

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA HELADERÍA
ARTESANAL CON ESPECIALIDAD EN PRODUCTOS APTOS PARA
PERSONAS DIABÉTICAS CON SABORES DE FRUTAS EXÓTICAS
COLOMBIANAS, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.**

MÓNICA LILIANA RAYO CORTÉS

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERIAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C
2020**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA HELADERÍA
ARTESANAL CON ESPECIALIDAD EN PRODUCTOS APTOS PARA
PERSONAS DIABÉTICAS CON SABORES DE FRUTAS EXÓTICAS
COLOMBIANAS, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.**

MÓNICA LILIANA RAYO CORTÉS

**Proyecto Integral de Grado para optar al título de:
INGENIERO INDUSTRIAL**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERIAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C
2020**

Nota de aceptación:

Ing. Carlos Eduardo Cardozo

Ing. Gustavo Adolfo Salas

PHD. Roberto Alfonso Montenegro

Bogotá D.C. Junio de 2020

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Presidente Institucional y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García - Peña

Consejero Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigaciones

Dra. María Claudia Aponte Gonzáles

Secretaria General

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Decano de la Facultad de Ingenierías

Ing. Julio Cesar Fuentes Arismendi

Director del Programa de Ingeniería Industrial

Ing. Julio Aníbal Moreno Galindo

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificados y el cuerpo de docentes, no son responsable por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente al autor.

DEDICATORIA

Este presente trabajo de grado está dedicado principalmente a Dios por darme la oportunidad de llegar a esta primera meta de muchas, por consiguiente, a mi madre Elizabeth Cortés quien, con su apoyo incondicional, esfuerzo y persistencia sin importar las adversidades me apoyo, a mi tío Ignacio Cortés Espinosa por su gran amor incondicional, a mi abuela Josefa Espinosa por su tenacidad, a mi sobrinita el amor de mi vida por creer en mí, a mi tía que estas en el cielo y por ultimo a mi padre Antonio Rayo por su gran ejemplo. Hoy gracias a ellos soy la persona e ingeniera industrial.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios, por guiarme en este proceso y permitirme compartir esta felicidad al lado de mis padres y familiares, quienes al igual que yo esperaban con ansias el cumplimiento de esta meta.

Gracias a mis amigos que hicieron parte de este camino y quienes siempre desearon que se cumpliera este compromiso de la mejor manera posible.

Agradecemos a la Fundación Universidad América y a mi orientador Roberto Montenegro, quien con su conocimiento y humanidad me acompañó y estuvo siempre dispuesto a resolver mis inquietudes y guiar mi trabajo de grado.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	26
1. DIAGNÓSTICO	28
1.1 ANÁLISIS PESTAL EN COLOMBIA	28
1.1.1 Factores políticos	28
1.1.1.1 Tendencias del PIB	28
1.1.1.2 Relaciones comerciales	30
1.1.1.3 Programas del gobierno para promover el emprendimiento- fondo emprender	31
1.1.1.4 La economía naranja	33
1.1.1.5 Cambios en la demanda de productos y servicios	33
1.1.1.6 El sector de los alimentos en Colombia	35
1.1.1.7 Impuestos y aranceles	37
1.1.2 Factores Económicos	38
1.1.2.1 Ingreso Per Cápita	38
1.1.2.2 Índice de precios al consumidor (IPC)	39
1.1.3 Factores Sociales	41
1.1.3.1 Hábitos de consumo	41
1.1.4 Factores Legales	41
1.1.4.1 Normatividad relacionada con el emprendimiento	41
1.1.5 Factores tecnológicos	42
1.1.5.2 Plataformas LOW CODE	43
1.1. 6 Análisis de debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas (DOFA)	44
1.1.7 Análisis del sector	44
1.1.6 Análisis Subsector	46
1.2 ANÁLISIS PESTAL EN BOGOTÁ.	48
1.2.1.1 Plan de desarrollo departamental	48
1.2.1.2 Modelo de desarrollo	48
1.2.1.3 Plan de desarrollo de Bogotá	49
1.2.2 Factores económicos	50
1.2.2.1 Perfil económico de la ciudad de Bogotá	50
1.2.2.2 Tasa de empleo y desempleo	51
1.2.3 Factores sociales	51
1.2.4 Factores tecnológicos	52
1.2.5 Factores ambientales	53
1.2.6 Tendencia demográfica	53
1.3 MATRIZ DOFA	54
2. ESTUDIO DE MERCADO	56
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	56
2.1.1 Variables macro	58

2.1.2 Variables micro	59
2.2 FUERZAS DE PORTER	60
2.2.1 Amenaza de nuevos entrantes	61
2.2.2 Poder negociación de los clientes	61
2.2.3 Poder negociación con los proveedores	62
2.2.4 Amenaza de nuevos productos	62
2.2.5 Rivalidad entre los competidores	62
2.3 BARRERAS DE ENTRADA.	62
2.3.1 Barreras políticas	62
2.3.2 Barreras económicas	63
2.3.3 Barreras sociales	63
2.3.4 Barreras tecnológicas	63
2.3.5 Barreras ambientales	63
2.3.6 Barreras Legales	63
2.4 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	63
2.4.1 Segmentación geográfica	63
2.4.2 Segmentación demográfica	65
2.4.2.1 Edad	65
2.4.2.2 Ciclo de vida familiar	66
2.4.3 Segmentación socioeconómica	67
2.4.4 Segmentación Psicográfica	69
2.4.4.1 Estilo de vida	69
2.4.5 Segmentación conductual	69
2.5 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	70
2.5.1 Plan de muestreo	70
2.5.2 Tamaño de la muestra	70
2.5.3 Análisis de los datos	72
2.5.4 Análisis general de la encuesta	81
2.6 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	82
2.6.1 Demanda potencial	82
2.6.2 Demanda real	83
2.6.3 Demanda real de la empresa	84
2.5.3 Pronóstico de la demanda	85
2.7 ANÁLISIS DE LA OFERTA	86
2.8 ANALISIS DE LA COMPETENCIA	86
2.9 MARKETING MIX	88
2.9.1 Producto	88
2.9.1.1 Marca	88
2.9.1.2 Logotipo	88
2.9.1.3 Eslogan	89
2.9.2 Precio	89
2.9.3 Plaza	89
2.9.4 Promoción	89
2.10 COSTOS Y GASTOS ESTUDIO DE MERCADO	90

3. ESTUDIO TÉCNICO	91
3.1 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO.	91
3.2 MÉTODOS DE TRABAJO.	96
3.2.1 Diagrama de operaciones	96
3.2.2 Diagrama de proceso	99
3.2.2.1 Diagrama de proceso del helado artesanal apto para diabéticos	99
3.2.3 Diagrama de recorrido	101
3.3 ESTUDIO DE TIEMPOS.	103
3.3.1 Suplementos	103
3.3.2 Tiempo real	104
3.3.3 Tiempo normal	105
3.3.4 Tiempo estándar	105
3.4 CAPACIDAD DEL PROYECTO	107
3.4.1 Número de empleados necesarios	107
3.4.1 Capacidad Teórica	109
3.4.2 Capacidad instalada	109
3.4.3 Capacidad disponible	110
3.4.5 Capacidad necesaria	111
3.5 EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES	112
3.5.1 Proveedores a evaluar	112
3.5.2 Criterios de calificación	113
3.6 LOCALIZACIÓN	116
3.6.1 Macro localización	116
3.6.2 Micro localización	116
3.7 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA	119
3.7.1 Planos del espacio requerido	119
3.7.2 Maquinaria y equipo	124
3.8 ERGONOMÍA.	126
3.8.1 Trabajo de pie	126
3.8.2 Trabajo sentado	127
3.9 ANTROPOMETRÍA	127
3.10 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	129
3.10.1 Elementos de seguridad y protección personal	129
3.10.2 Señalización	130
3.10.3 Plan de emergencias	131
3.10.3.1 Factores de riesgos	131
3.11 ESTUDIO AMBIENTAL.	131
3.11.1 Normativa ambiental	131
3.12 COSTO ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL	140
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	141
4.1 PLANIFICACION ESTRATEGICA	141
4.1.1 Misión	141
4.1.2 Visión	141
4.1.3 Objetivos	141

4.1.4 Metas	141
4.1.4.1 Metas basadas en la proyección de ventas	142
4.1.4.2 Metas basadas en los procesos de productividad	142
4.1.4.3 Metas basadas en el campo laboral	142
4.1.5 Políticas	142
4.1.5.1 Prestación de servicio	142
4.1.5.2 Estándares de calidad	142
4.1.5.3 Productividad	143
4.1.5.4 Recursos humanos	143
4.1.6 Valores	143
4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL	144
4.3 ESTRUCTURA OPERACIONAL	144
4.4 ORGANIGRAMA	144
4.4.1 Manual de funciones	145
4.5 GESTION DE TALENTOS	147
4.5.1 Descripción del cargo	148
4.5.2 Proceso de reclutamiento	148
4.5.3 Proceso de selección	149
4.5.4 Perfil	149
4.3.3 Proceso de inducción	149
4.3.3 Periodo de prueba	149
4.5.4 Proceso de contratación	150
4.5.5 Capacitación y desarrollo	150
4.6 ESTUDIO DE SALARIOS	151
4.7 NOMINA	156
4.8 COSTO DE ESTUDIOS ADMINISTRATIVOS	160
5. ESTUDIO LEGAL	161
5.1 RAZON SOCIAL	161
5.2 OBJETO SOCIAL	161
5.3 TRÁMITES LEGALES	162
5.3.1 Registro único empresarial y social (RUES)	163
5.3.2 Registro único tributario (RUT)	163
5.3.3 Número de identificación tributaria (NIT)	163
5.3.4 Registro de información tributaria (RIT)	163
5.3.5 Matrícula mercantil	163
5.4 TRÁMITES LEGALES	163
5.4.1 Impuesto sobre la renta	163
5.4.2 Impuesto industria y comercio	164
5.4.3 Retención en la fuente	164
5.4.4 Impuesto al valor agregado (IVA)	164
5.5 COSTOS ESTUDIO LEGAL	164
6. ESTUDIO FINANCIERO	165
6.1 INVERSIÓN INICIAL	165

6.2 COSTOS Y GASTOS	170
6.3 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	177
6.4 ESTADO DE RESULTADO	177
6.6 INDICADORES FINANCIEROS	180
6.6.1 Tasa interna de oportunidad (TIO)	180
6.6.2 Valor presente neto (VPN)	181
6.6.3 Tasa interna de retorno (TIR)	182
6.6.4 Período de recuperación	182
6.6.5 Relación beneficio costo (R/C)	183
7. CONCLUSIONES	185
8. RECOMENDACIONES	186
BIBLIOGRAFÍA	187
ANEXOS	197

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Listado de TLC firmados y vigentes en Colombia.	31
Cuadro 2. Matriz DOFA.	55
Cuadro 3. Portafolio de productos.	57
Cuadro 4. Helados Aptos para diabéticos.	58
Cuadro 5. Segmentación por ciclo de vida.	67
Cuadro 6. Factores con respecto a la localidad de Suba.	69
Cuadro 7. Ficha Técnica Helado Frutal.	92
Cuadro 8. Ficha técnica helado light de Uchuva.	93
Cuadro 9. Ficha técnica helado cremosos Fit.	94
Cuadro 10. Ficha técnica helado diabético.	95
Cuadro 11. Simbología del diagrama de procesos.	96
Cuadro 12. Calificación proveedores frutas exóticas.	114
Cuadro 13. Calificación proveedores base de helado.	115
Cuadro 14. Calificación proveedores empaques.	115
Cuadro 15. Descripción de locales comerciales.	118
Cuadro 16. Trabajo de pie.	126
Cuadro 17. Trabajo sentado.	127
Cuadro 18. Elementos de seguridad y protección.	129
Cuadro 19. Señalización de la heladería.	130
Cuadro 20. Factores de riesgo.	131
Cuadro 21. Normativa ambiental y principios ambientales.	132
Cuadro 22. Normas generales.	133
Cuadro 23. Normatividad de recursos atmosféricos.	134
Cuadro 24. Normatividad recursos hídrico.	135
Cuadro 25. Normativa recursos sólidos.	137
Cuadro 26. Matriz aspecto e impacto ambiental.	138
Cuadro 27. Descripción del cargo de gerente.	145
Cuadro 28. Descripción funcional del departamento de contabilidad.	146
Cuadro 29. Descripción de la dependencia publicidad y mercadeo.	147
Cuadro 30. Resumen descriptivo del cargo.	148
Cuadro 31. Clasificación de factores.	152
Cuadro 32. Escala de grados de acuerdo al factor.	154
Cuadro 33. Código CIU.	162
Cuadro 34. Proyección de demanda de la empresa.	170
Cuadro 35. Personal operativo directo.	171

LISTA DE DIAGRAMAS

	pág.
Diagrama 1. Proceso productivo helado artesanal.	98
Diagrama 2. Diagrama de proceso.	100
Diagrama 3. Estudio de tiempos helado artesanal.	106

LISTA DE ECUACIONES

	pág.
Ecuación 1. Tamaño de muestra.	71
Ecuación 2. Tiempo Real.	104
Ecuación 3. Tiempo normal.	105
Ecuación 4. Tiempo estándar.	105
Ecuación 5. Número de operarios.	108
Ecuación 6. Capacidad teórica.	109
Ecuación 7. Capacidad instalada.	110
Ecuación 8. Capacidad disponible.	110
Ecuación 9. Capacidad necesaria.	111
Ecuación 10. Método aritmético.	155
Ecuación 11. Depreciación método línea recta.	169
Ecuación 12. Tasa interna de oportunidad	181
Ecuación 13. Valor presente neto	181
Ecuación 14. Tasa interna de retorno TIR.	182
Ecuación 15. Período de recuperación.	183
Ecuación 16. Relación beneficio costo	184

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Logotipo.	88

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Variación del PIB.	29
Gráfico 2. PIB desde el 2005 al 2019.	30
Gráfico 3. Producción de la industria nacional.	34
Gráfico 4. Producción anual- alimentos y bebidas.	37
Gráfico 5. Índice de precios al consumidor (IPC), año corrido respecto a los resultados del año anterior.	40
Gráfico 6. Ciudades con mayor inflación en Colombia en 2019.	40
Gráfico 7. Tasa de desempleo en Bogotá.	51
Gráfico 8. Personas que consumen productos elaborados con	72
Gráfico 9. Población diabética de 19 a 59 años.	73
Gráfico 10. Frecuencia de consumo de helados.	74
Gráfico 11. Productos con mayor consumo.	75
Gráfico 12. Factores al momento de comprar helados.	76
Gráfico 13. Porcentaje de participación frutas exóticas colombianas.	77
Gráfico 14. Nivel de conformidad de heladerías.	78
Gráfico 15. Ingresos mensuales localidad de Suba estratos 5 y 6.	79
Gráfico 16. Gasto por persona en consumo de helado.	80
Gráfico 17. Precio que el cliente estaría dispuesto a pagar.	81
Gráfico 18. Proyección de la demanda potencial 2020 – 2025.	83
Gráfico 19. Proyección de la demanda real 2020 – 2025.	84
Gráfico 20. Organigrama funcional de la empresa.	144
Gráfico 21. Fases del proceso de capacitación.	151

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Que piensan los consumidores colombianos.	45
Imagen 2. Proyección del comercio del mercado del helado a nivel mundial 2016 - 2020.	45
Imagen 3. Índice de consumo per cápita de helados 2005 – 2015.	46
Imagen 4. Fuerzas de Porter.	61
Imagen 5. Medida altura.	128
Imagen 6. Medidas arco de alcance.	128
Imagen 7. Consulta nombre de la empresa.	161

LISTA DE OPERACIONES

	pág.
Operación 1. Tamaño de la muestra según las variables propuestas.	71

LISTA DE PLANOS

	pág.
Plano 1. Espacio requerido primer piso heladería.	120
Plano 2. Espacio requerido segundo piso heladería.	121
Plano 3. Planos con layout primer piso.	122
Plano 4. Plano layout Segundo piso.	123

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Gasto de consumo final interno de los hogares por finalidad 2016 tercer trimestre.	35
Tabla 2. Participación de las distintas ramas de la actividad económica en el PIB.	36
Tabla 3. Recaudo bruto por tipo de impuesto, en millones de pesos.	38
Tabla 4. Habitantes en Bogotá por localidades.	64
Tabla 5. Distribución de la población por edades entre 19 - 59 años.	65
Tabla 6. Distribución de estratos 5 y 6 por localidad.	66
Tabla 7. Distribución de habitantes en la ciudad de Bogotá entre 19 y 59 años	68
Tabla 8. Personas que consumen productos elaborados con estevia.	72
Tabla 9. Población diabética o con conocido diabético.	73
Tabla 10. Frecuencia de consumo de helados.	74
Tabla 11. Productos con mayor consumo.	75
Tabla 12. Principales factores al momento de comprar helados.	76
Tabla 13. Porcentaje de participación frutas exóticas colombianas.	77
Tabla 14. Nivel de conformidad de heladerías.	78
Tabla 15. Ingresos mensuales localidad de suba estratos 4 y 5.	79
Tabla 16. Gasto por persona en consumo de helado.	80
Tabla 17. Precio que el cliente estaría dispuesto a pagar.	81
Tabla 18. Proyección de la demanda potencial 2020 – 2025.	82
Tabla 19. Proyección demanda real 2020 – 2025.	83
Tabla 20. Proyecciones de la Demanda real de empresa en clientes 2020-2025.	85
Tabla 21. Pronóstico de la demanda.	85
Tabla 22. Escala de calificación.	87
Tabla 23. Matriz del perfil competitivo.	87
Tabla 24. Costos y gastos estudio de mercado.	90
Tabla 25. Tiempos de las actividades del proceso del helado artesanal.	97
Tabla 26. Número de ciclos según General Electric.	103
Tabla 27. Suplementos siguiendo recomendaciones OIT.	104
Tabla 28. Tabla de calificación Velocidad real.	104
Tabla 29. Días hábiles por año.	107
Tabla 30. Demanda diaria al año.	108
Tabla 31. Maquinaria disponible.	109
Tabla 32. Capacidad disponible.	110
Tabla 33. Capacidad necesaria.	111
Tabla 34. Proveedores de frutas exóticas.	112
Tabla 35. Proveedores de Base de helado.	113
Tabla 36. Proveedores de empaques.	113
Tabla 37. Criterios de calificación.	113

Tabla 38. Puntajes de calificación.	114
Tabla 39. Matriz calificación relativa frutas exóticas.	114
Tabla 40. Matriz de evaluación relativa base para helados.	115
Tabla 41. Matriz de proveedores de empaques para helado.	116
Tabla 42. Criterios de calificación.	117
Tabla 43. Matriz de calificación.	118
Tabla 44. Maquinaria y Equipo.	124
Tabla 45. Herramientas y utensilios.	125
Tabla 46. Muebles y encerres.	125
Tabla 47. Equipo de comunicación y computo.	125
Tabla 48. Costos estudio técnico y ambiental.	140
Tabla 49. Descripción del proceso de capacitación por cargo.	151
Tabla 50. Ponderación de los factores.	153
Tabla 51. Asignación de puntos.	155
Tabla 52. Resumen de asignación por puntos.	155
Tabla 53. Asignación de puntos conforme al cargo.	156
Tabla 54. Elementos generales para el cálculo de nómina.	157
Tabla 55. Total, devengado y deducido (empleado) para el año 2020 en COP.	158
Tabla 56. Aportes de seguridad social y parafiscales (empleador) para el año 2020 en COP.	159
Tabla 57. Prestaciones sociales (empleador) para el año 2020.	159
Tabla 58. Valor total de nómina proyectado.	160
Tabla 59. Costos estudio legal.	164
Tabla 60. Proyección índice Precio del consumidor.	165
Tabla 61. Inversiones Fijas – cifras en COP.	166
Tabla 62. Inversiones Diferidas – Cifras en COP.	167
Tabla 63. Capital de trabajo mensual – Cifras en COP.	167
Tabla 64. Inversiones para Josephine.	168
Tabla 65. Amortización de adecuaciones pesos colombianos.	169
Tabla 66. Depreciación de equipo de cómputo y comunicaciones.	169
Tabla 67. Costo consumo promedio cifras COP.	170
Tabla 68. Costos de servicios públicos área operacional precio colombiano.	172
Tabla 69. Costos de servicios públicos área administrativa.	173
Tabla 70. Gastos administrativos.	173
Tabla 71. Gastos de operación cifras en COP.	174
Tabla 72. Precio unitario de la materia prima.	175
Tabla 73. Precio total por unidad helado.	175
Tabla 74. Precio por unidad a la venta.	176
Tabla 75. Porcentaje de venta por helado.	176
Tabla 76. Ingresos operacionales Cifras en COP.	176
Tabla 77. Crédito Bancario.	177
Tabla 78. Estado de resultados propuesto.	178
Tabla 79. Flujo de caja Propuesto para Josephine.	179
Tabla 80. DTF	180

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. encuesta	198
Anexo B. ficha tecnica	201
Anexo C. formatos de constitución	206
Anexo D. materiales de adecuación	211
Anexo E. inversiones	214
Anexo F.amortizacion credito	220

RESUMEN

El presente estudio de factibilidad para la creación de una heladería artesanal con especialidad en productos aptos para personas diabéticas con sabores de frutas exóticas colombianas, en la ciudad de Bogotá, D.C. Es factible gracias a las oportunidades halladas en el subsector y la industria de los helados, y teniendo en cuenta el cambio de hábito de los capitalinos por productos más saludables, que no contengan conservantes, químicos y colorantes artificiales.

Se realizó un estudio de mercado, en el cual se indago una demanda real para los helados artesanales orgánicos, con el fin de encontrar y desarrollar estrategias que busquen atraer y fidelizar a los futuros clientes.

Se determinó la capacidad de la Josephine en base a la demanda hallada en el capítulo de mercado, se seleccionaron y evaluaron cuidadosamente los proveedores, como también la respectiva maquinaria y equipo con el fin de brindar al cliente un helado de óptima calidad y exquisito sabor, por consiguiente, se diseñaron las instalaciones de la heladería con respecto al punto de venta que se optó para el desarrollo del proyecto.

Se lleva a cabo la planeación estratégica, gestión del talento humano y estudio salarial, para la administración del proyecto, como también se observaron los aspectos legales que se deben tener en cuenta en el momento de la constitución de la empresa.

Para finalizar se realizó un estudio financiero, con el de determinar la viabilidad del proyecto a presentar.

Palabras clave: Factibilidad, Saludable, Innovación, helados, empresa, Orgánico

ABSTRACT

The present feasibility study for the creation of an artisan ice cream shop specializing in products suitable for diabetics with Colombian exotic fruit flavors, in the city of Bogotá, D.C. It is feasible thanks to the opportunities found in the ice cream subsector and industry, and taking into account the change of habit of the people of the capital for healthier products, which do not contain preservatives, chemicals and artificial colors.

A market study was conducted, in which a real demand for organic artisan ice cream was investigated, in order to find and develop strategies that seek to attract and retain future customers.

The capacity of the Josephine was determined based on the demand found in the market chapter, the suppliers were carefully selected and evaluated, as well as the respective machinery and equipment in order to provide the customer with an ice cream of optimal quality and exquisite flavor, therefore, the facilities of the ice cream shop were designed with respect to the point of sale that was chosen for the development of the project.

The strategic planning, human talent management and salary study, for the project's administration, were carried out, as well as the legal aspects that must be taken into account at the time of the company's constitution.

Finally, a financial study was carried out to determine the viability of the project to be presented.

Keywords: Feasibility, Healthy, Innovation, ice cream, company, Organic

INTRODUCCIÓN

El subsector alimenticio luego de unos años difíciles ha venido repuntando en el último año y medio y se ha convertido en uno de los subsectores más dinámicos en la economía nacional.

Debido a que Colombia es uno de los países que cuentan con un gran porcentaje de desempleo que tiene entre los países sur americanos, con un porcentaje cerca del 10,5%, recomendando así la necesidad de crear empresa, brindando más oportunidades laborales a los colombianos.

El mercado de los helados se encuentra en constante crecimiento, para el año 2018 presento un crecimiento del 22,9% con respecto a los últimos cinco años según la revista euromonitor las heladerías tiene proyectado un crecimiento del 6,3% para el presente año, también se evidencian una búsqueda de nuevos sabores, aromas y formas de consumo que abran la posibilidad de redefinir el producto y los canales de distribución tradicionales.

Sin embargo, estamos en una sociedad que está optando por consumir productos más saludables que no contengan químicos, pesticidas, antibióticos, ni colorantes. Por otra parte, en los últimos años se ha observado el incremento de las tendencias saludables y esto hace que la población busque alimentos beneficiosos para la salud, como para el medio ambiente, por consiguiente, estos productos deben seguir una característica, desde la forma en cómo se cultivan hasta los procesos de su elaboración. Los elementos orgánicos son definidos por ser alimentos libres del uso de químicos, fungicidas que son usados en la siembra.

Consumir alimentos orgánicos es estar abierto a un portafolio de sabores, aromas y olores. Es por esto que en el proyecto se plantea la posibilidad de crear una heladería artesanal apta para diabéticos, a base de frutas exóticas colombianas, de tal manera apoyando el empleo de forma directa como indirecta, ofreciendo un producto novedoso y beneficioso para la salud y el medio ambiente.

Hasta el momento en Bogotá, D.C. no cuenta con una heladería artesanal apta para diabéticos a base de productos cien por ciento saludables.

En el presente trabajo se estudiará la factibilidad de crear una empresa de helados artesanales aptos para diabéticos y frutas orgánicas colombianas, para llevar acabo esto se realizó un diagnóstico para conocer las condiciones del sector y subsector, así mismo, se elabora un estudio de mercados y técnico para determinar el proceso productivo de acuerdo al mercado, además, se realiza un estudio administrativo, ambiental y legal para determinar la constitución, administración y mitigación de los impactos ambientales.

A partir de lo anterior, se realizará un estudio financiero para determinar la factibilidad del proyecto.

1. DIAGNÓSTICO

Para desarrollar el entorno de un proyecto, existen al menos seis modelos de análisis. Estos son: 1) Análisis PESTEL, 2) Análisis de escenarios, 3) Análisis de la curva de innovación, 5) Análisis de la competencia y 6) Análisis FODA.

PESTAL es una sigla que se usa en el estudio de los entornos externos: Político, Económico, Social, Tecnológico, Ambiental y Legal que afectan el proyecto. Originalmente, el término PEST es comprendido por Amezquita como fundamental para comprender el entorno previo a la creación de la empresa. Asimismo, Fahey y Narayanan en su libro “Análisis macro-ambiental en gestión estratégica” en estos estudios se incluyeron los últimos dos entornos. Los entornos se catalogan en demográfico, sociocultural, político-jurídico, tecnológico, económico y ecológico medioambiental; cada uno depende de los demás. Este estudio permite conocer los factores primordiales de cambio, que constituyen fuerzas que, en algún momento, pueden perturbar el orden del proyecto y, las diferencias externas que afectan el mismo.

1.1 ANÁLISIS PESTAL EN COLOMBIA

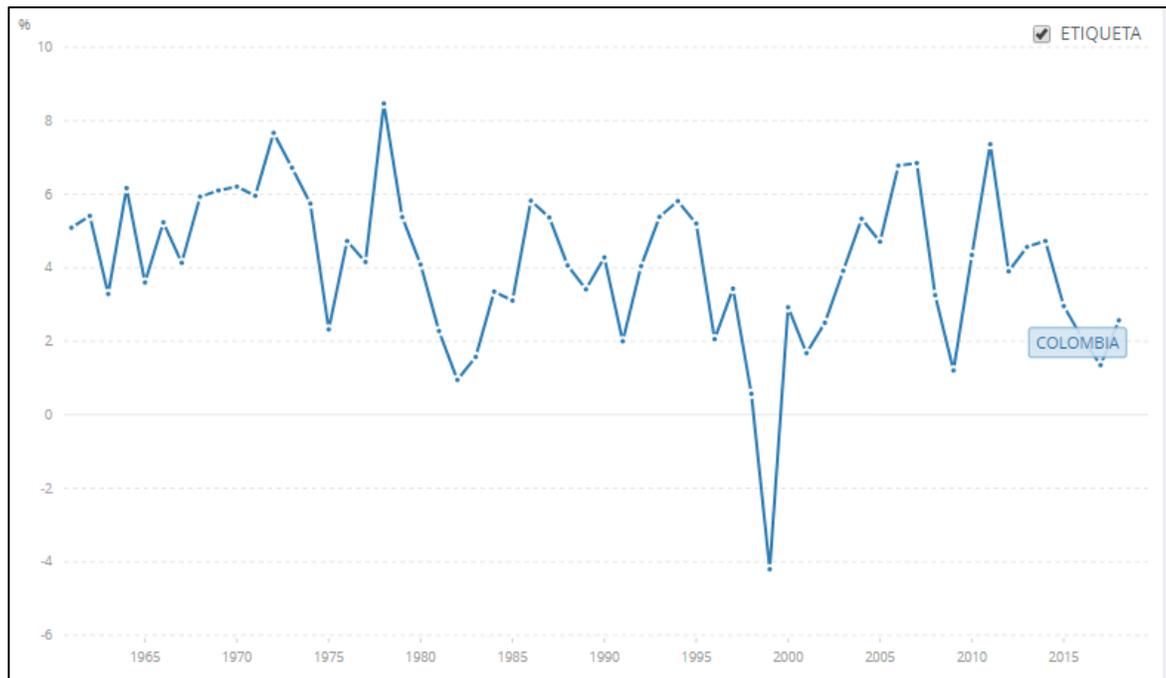
A través de este análisis se obtendrá las condiciones del sector manufacturero y el subsector de alimentos (heladerías) en Colombia de tal forma determinar la influencia que este tiene en los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales.

1.1.1 Factores políticos. Se tendrán presente los factores políticos que se rigen actualmente del sector en Colombia, y entender adecuadamente su funcionamiento.

1.1.1.1 Tendencias del PIB. Para el proyecto que se propone en este trabajo investigativo es muy importante tener el conocimiento del entorno económico en cual se desarrollara la actividad comercial, y en este sentido es básico indagar sobre el Producto Interno Bruto (PIB) del país pues en este se mide en su conjunto la economía de un país; una definición al respecto indica que, El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. Producto se refiere a valor agregado; interno se refiere a que es la producción dentro de las fronteras de una economía; y bruto se refiere a que no se contabilizan la variación de inventarios ni las depreciaciones o apreciaciones de capital.¹

¹ BANCO DE LA REPÚBLICA. [sitio web]. Bogotá: BANREP, ¿Qué es producto interno bruto PIB? párr. 1. [Consulta: 11 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/producto-interno-bruto-pib>

Gráfico 1. Variación del PIB.

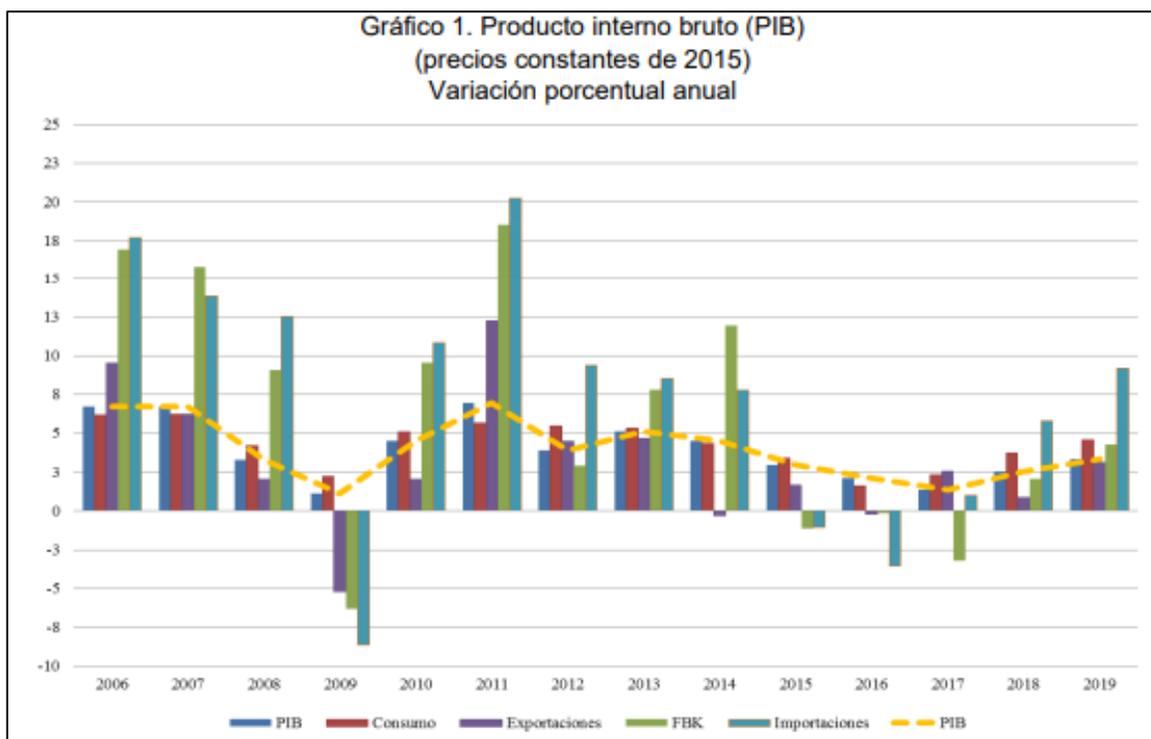


Fuente: BANCO MUNDIAL. [Sitio web]. Washington: BANCO MUNDIAL, Crecimiento del PIB anual (%). [Consulta: 11 febrero 2020] Disponible en: https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2016&locations=CO&name_desc=false&start=1961&view=chart

Como se menciona en una publicación de la revista semana² “El mundo comenzó con mucha turbulencia y Colombia no es inmune a esas tormentas externas.” Entre las principales razones en el país para la variación del PIB, se encuentran la aprobación de los acuerdos de paz, la reforma tributaria, el cambio en los precios del petróleo y el fenómeno del niño que sin lugar a duda afectaron de manera drástica el índice de precios para productores y consumidores en el transcurso del año 2018 y perspectivas para el año 2019.

² SEMANA. [sitio web]. Bogotá: SEMANA, 2016: ¡Qué año tan duro para la economía! párr. 7. [Consulta: 20 enero 2020]. Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/como-puede-colombia-resistir-la-turbulencia-economica-mundial-532700>

Gráfico 2. PIB desde el 2005 al 2019.



Fuente: BANCO DE LA REPÚBLICA. Boletín de Indicadores Económicos. Producto Interno Bruto (PIB). p.5. En: BANREP. [sitio web]. Bogotá: Banco de la República. [Consulta 14 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/bie.pdf>

1.1.1.2 Relaciones comerciales. También denominados tratados de libre comercio permiten que las empresas colombianas obtengan acceso en condiciones preferenciales a mercados de distintos países, con el fin de fortalecer el intercambio de comercio con las naciones y así mismo lograr generar nuevas oportunidades de exportaciones tanto de productos como de servicios.

Actualmente, según el Ministerio de Comercio³ el país mantiene 15 acuerdos vigentes para el año 2020, estos acuerdos tienen la característica que están hechos principalmente al intercambio comercial donde este implica una mayor competencia, por lo cual se exige a las empresas nacionales en mejorar su productividad para así lograr una permanencia en el mercado local y de tal forma lograr el aumento en su participación en el exterior. En el Cuadro 1., se encuentra un listado de los tratados de libre comercio (TLC), que en la actualidad Colombia mantiene.

³ MINISTERIO DE COMERCIO. [sitio web]. Bogotá: MINCOMERCIO, Acuerdos TLC Colombia: Acuerdos vigentes. [Consulta: 13 febrero 2020]. Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente>

Cuadro 1. Listado de TLC firmados y vigentes en Colombia.

ACUERDOS TLC COLOMBIA VIGENTES		
TRATADOS	FIRMA	VIGENCIA
Estados Unidos Mexicanos y La República de Colombia	13 de Junio 1994	1 de Enero 1995
República de Colombia y las Repúblicas de el Salvador, Guatemala, Honduras	09 de Agosto 2007	12 de Noviembre 2009 - 27 de Marzo 2010
República de Colombia y Comunidad Andina (CAN)	26 de Mayo 1969	16 de Octubre 1969
República de Colombia y la Comunidad del Caribe (CARICOM)	24 de Julio 1994	1 de Enero 1995
Chile - República de Colombia	27 de Noviembre de 2006	8 de Mayo de 2009
República de Colombia y los Estados AELC (EFTA)	25 de Noviembre 2008	Julio de 2011 - Septiembre y Octubre 2014
República de Colombia y Canadá	21 de Noviembre 2008	15 de Agosto 2011
República de Colombia y Estados Unidos de América	22 de Noviembre 2006	21 de Octubre 2011
República de Colombia - Mercosur	21 de Julio 2017	20 de Diciembre 2017 - 29 de Enero 2019
República de Colombia y la República Bolivariana de Venezuela	20 de Agosto 2012	19 de Octubre 2012
República de Colombia y la República de Cuba	Suscrito en el año 2000	10 de Julio 2001
Unión Europea, Colombia y Perú	26 de Junio 2012	31 de Julio 2013
Alianza del Pacífico	Abril de 2011	6 de Junio 2012
Colombia y Costa Rica	22 de Mayo 2013	29 de Julio 2016
República de Colombia y la República de Corea	21 de Febrero 2013	30 de Junio 2016

Fuente: elaboración propia con base en BLOG RANKIA [en línea]. Colombia: RANKIA, TLC en Colombia: Tratados vigentes y acciones para el futuro, 2020 [Fecha de consulta: 22 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.rankia.co/blog/mejores-opiniones-colombia/4112685-tlc-colombia-tratados-vigentes-acciones-para-futuro>

1.1.1.3 Programas del gobierno para promover el emprendimiento- fondo emprender. El fondo emprender fue creado por el gobierno nacional para financiar iniciativas empresariales, de aprendices y egresados. Para participar en el fondo emprender es necesario que los aspirantes sean aprendices o egresados del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), que hayan terminado o estén en etapa de aprendizaje, también pueden participar estudiantes universitarios que se encuentren en los dos últimos semestres de carrera o que hayan terminado materias, o que se hayan graduado y estén en los cinco años siguientes, igualmente pueden postularse estudiantes de especialización o maestría, también jóvenes rurales o población vulnerable.⁴

Dentro de los recursos que no financia el fondo emprender se encuentran la compra de bienes inmuebles, edificios casas apartamentos, adecuaciones o remodelaciones que superen el valor del 20% del proyecto o que no tengan relación con la ejecución del proyecto, estudios técnicos, adquisición de vehículos o el pago de deudas.⁵

⁴ FORO El Colombiano. [en línea]. Antioquia: El colombiano, Panorama actual de la innovación social en Colombia, 2015 [Fecha de consulta: 12 febrero 2020] Disponible en: <http://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/panorama-actual-de-la-innovacion-social-en-colombia-CG2181895>

⁵ SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. MANUAL DE OPERACIÓN DEL FONDO EMPRENDER. En desarrollo de las facultades conferidas en el Acuerdo 006 del 30 de Junio de 2017, del cual hace parte integral. En: SENA [sitio web] Bogotá: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. [Consulta 10 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <http://www.fondoemprender.com/Normatividad/Manual%20de%20Operaci%C3%B3n%20FE.pdf>.

Estas sumas se entregan como capital semilla siempre y cuando la empresa cumpla con el plan de negocios formulado, mostrar cómo se van a invertir estos recursos en capital de trabajo, evidentemente debe ser muy específico el destino de cada rubro, con respecto a materias primas, insumos, pago de nóminas, pago de gastos administrativos, arrendamiento, infraestructura y montaje, en el caso de infraestructura solamente se puede utilizar el 20% del valor del proyecto, también se puede invertir el dinero en franquicias siempre y cuando estas generen desarrollo a nivel regional.

- **INNPULSA** es un programa del gobierno creado en la presidencia de Juan Manuel Santos con el fin de impulsar el emprendimiento en Colombia, con la intención de apoyar nuevos emprendimientos en áreas como productividad, emprendimiento, tecnología e innovación, generación de empresas nuevas, que se enfoquen en la innovación, a fin de generar entornos competitivos y crear un ambiente atractivo para los inversionistas.⁶

Ciertamente, en estos años INNPULSA ha venido creciendo tanto en reputación como en presupuesto, pues ya es un programa conocido a nivel nacional e internacional, pues en esta iniciativa se privilegia la creatividad en términos no solo económicos sino también de crecimiento a nivel personal y del país por supuesto. Los fondos con los cuales se financia este programa provienen del 10% del total de las regalías del petróleo y la minería, para la inversión en ciencia y tecnología, así que para el año 2015 el presupuesto total a ejecutar era de unos USD 700 millones, cifra que muestra la importancia de este sector en la economía del país.⁷

Así pues, el programa INNPULSA, se presenta como un aliado para los emprendedores innovadores, además de un programa de articulación regional al menos en lo que se pretende en el mediano plazo, pues por medio de esta estrategia se presta apoyo a pequeñas y medianas empresas y también a grandes empresas. Para esto se enfoca la estrategia en cuatro líneas; la primera **1)** es la de **emprendimientos dinámicos e innovadores**, que se caracterizan por ser de mayor crecimiento de la industria de manera sostenible y tienen proyección a mercados globales, para los cuales el apoyo consiste principalmente en brindar recursos para las etapas tempranas **2) Mypimes** a las que se les designa un fondo para la modernización e innovación empresarial, también con cofinanciación no reembolsable para programas y actividades de innovación, análogamente, hay incentivos para proyectos de desarrollo y nuevos servicios, **3) emprendimiento e innovación en grandes empresas y creación de centros de I y D (innovación y desarrollo)** en esta línea el apoyo se da básicamente en el ámbito de la asesoría y

⁶ OSPINA PENAGOS, Adrián. Emprendimiento social como alternativa para la solución de problemas personales y sociales en Colombia. p. 9. Revista Loginn: Investigación y Tecnológica [en línea]. 2019, 3(1). [Consultado 10 febrero 2020]. ISSN 25907441. DOI: <https://doi.org/10.23850/25907441.2600>

⁷ FORO Portafolio. [en línea]. Bogotá: Portafolio, El reto de invertir en ciencia, tecnología e innovación en Colombia, párr. 1 2019 [Fecha de consulta: 12 febrero 2020] Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/el-reto-de-invertir-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion-en-colombia-529537>

capacitación de personal, también se da apoyo en la construcción de infraestructura para centros de investigación y desarrollo y **4) regiones productivas, competitivas y prosperas** en esta línea el apoyo del programa se centra en la formulación de proyectos que involucren a la sociedad, gobiernos y empresas.⁸

1.1.1.4 La economía naranja. La economía naranja es reconocida por ser una forma de economía que se basa en la producción de productos y servicios basados en la creatividad y la cultura, pues según las premisas de la economía naranja los creadores de ideas generan riquezas y empleo, adicionalmente se considera que las fuentes de la economía se agotan por lo que los recursos culturales resultan el insumo básico en la producción de valor en el contexto de esta tendencia.⁹

Ciertamente, se reconocen tres categorías en las que se divide la economía basada en la creatividad, está por un lado están las industrias convencionales en las que se encuentran las editoriales, las revistas, las publicaciones académicas, bibliotecas, salas de cine, fotografía, video y la radio, en segundo lugar están las conocidas como otras industrias que incluyen las artes visuales y escénicas, conciertos y presentaciones teatrales, orquestas, danzas, artesanías diseño de modas, turismo cultural, arquitectura, museos y galerías, gastronomía, productos típicos, ecoturismo y deporte y en tercer lugar se encuentra, as economías naranjas que incluyen la multimedia, la publicidad, el desarrollo de software, videojuegos, soporte de medio (es decir si se trabaja en emprendimiento o se apoya alguna de esta industrias).¹⁰

En síntesis, se puede establecer que la economía naranja recoge el conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las sociedades generen bienes y servicios cuyo valor se determina por su contenido de propiedad intelectual, en Colombia es la principal apuesta del actual gobierno del cual la empresa Rappi es la muestra más representaba

1.1.1.5 Cambios en la demanda de productos y servicios. Así pues, el PIB es uno de los factores externos que tienen incidencia en nuestro país en el comportamiento de los consumidores según afirma la Asociación Nacional de Industriales¹¹ (ANDI) pues el 2019 fue un año complejo, donde hubo que afrontar dificultades, derivadas en gran parte de factores externos y otros internos. Por el lado externo aun con la recuperación de Estados Unidos, no hubo un gran crecimiento mundial, dado que Europa no ha logrado superar plenamente la crisis, países emergentes como China y Rusia se desaceleran y en América Latina

⁸ *Ibíd.*, párr. 10

⁹ RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, María Victoria y LÓPEZ LÓPEZ, Mildre Karola. Economía naranja: una opción de emprendimiento para Colombia de la mano de las instituciones de educación superior. p. 80. Apuntes Contables [en línea]. 2020, enero-junio, (25). 59-84. [Consultado 11 febrero 2020]. ISSN 26194899. <https://doi.org/10.18601/16577175.n25.05>

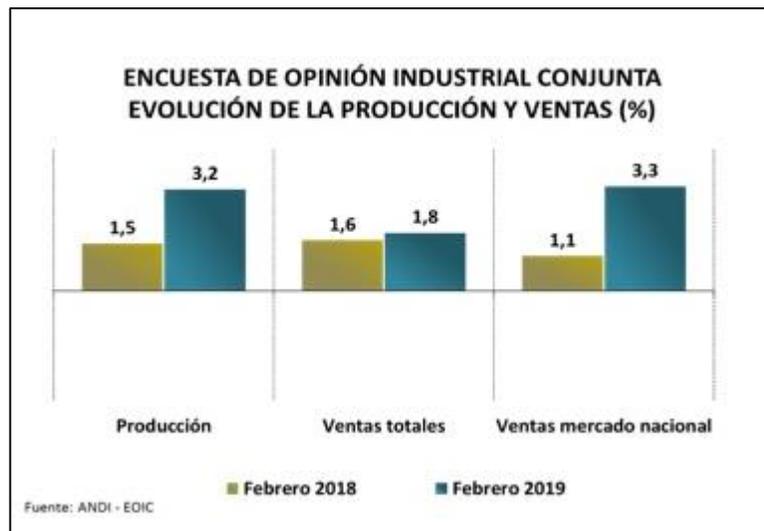
¹⁰ *Ibíd.*, p. 63.

¹¹ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Encuesta mensual manufacturera. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consultado 18 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: [//www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol_emm_dic18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol_emm_dic18.pdf)

tenemos la compleja situación de Brasil, Argentina y Ecuador, y la crítica realidad de Venezuela.

Sin Embargo, en el sub sector de los productos como las bebidas no alcohólicas, las cuales comprenden productos como jugos, gaseosas, bebidas energizantes, aguas, te, entre otros cuentan con una alta predominación de empresas multinacionales en el mercado, existen nichos de mercado en cual las empresas medianas y pequeñas tienen la oportunidad de establecerse.

Gráfico 3. Producción de la industria nacional.



Fuente: ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA [sitio web]. Bogotá: ANDI, EOIC, Encuesta de Opinión Industrial Conjunta. [Consulta: 11 febrero 2020]. Disponible en: http://www.andi.com.co/Uploads/Informe%20EOIC%20Febrero%202019_636924717486173949.pdf

Los hábitos de consumo interno de familias en el sub sector de alimentos y bebidas no alcohólicas en el cual se ubica la presente propuesta de negocio, viene en aumento constante dado que existe una tendencia de consumir alimentos fuera del hogar.

Tabla 1. Gasto de consumo final interno de los hogares por finalidad 2016- tercer trimestre.

Finalidad	Tasa de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año corrido	Anual	Trimestral
	2019 ^{Pr} / 2018 ^P	2019 ^{Pr} - IV / 2018 ^P - IV	2019 ^{Pr} - IV / 2019 ^{Pr} - III
Alimentos y bebidas no alcohólicas	4,7	5,0	0,6
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	6,3	6,0	1,0
Prendas de vestir y calzado	5,1	6,0	1,8
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	2,7	2,9	0,7
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	6,2	7,0	1,1
Salud	6,4	6,0	2,5
Transporte	3,9	2,5	-1,0
Comunicaciones	2,4	0,9	0,5
Recreación y cultura	4,8	4,5	1,1
Educación	4,5	5,3	0,8
Restaurantes y hoteles	4,5	4,2	0,2
Bienes y servicios diversos	5,9	5,3	0,0

Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico producto interno bruto (PIB). p.47. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta: 18 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim19_produccion_y_gasto.pdf

1.1.1.6 El sector de los alimentos en Colombia.

- ✓ **Descripción del sector alimentos y bebidas en Colombia.** El sistema industrial colombiano ha tenido una serie de coyunturas económicas que han desacelerado su crecimiento, teniéndose que en la década de los 90, los inconvenientes son de origen endógeno o interno, y en el nuevo siglo, los inconvenientes han sido exógenos, por la frecuente dependencia interna del precio del petróleo y otros productos tradicionales como el café. Es así, como Najjar¹², resume el crecimiento económico de la nación, bajo los mandatos presidenciales, indicando que la economía nacional no supero las estimaciones en los periodos de Samper y Pastrana, teniendo en algunos años de estos gobiernos tasas de crecimiento negativo. Según este autor, en los periodos de gobierno de Uribe & Santos, el escenario ha sido inverso.

¹² NAJAR, Ana Isabel. Apertura económica en Colombia y el sector externo (1990-2004). Apuntes del CENES [en línea]. 2006, enero-junio, 26 (41). 85-106. [Consultado 20 febrero 2020]. ISSN 01203053.

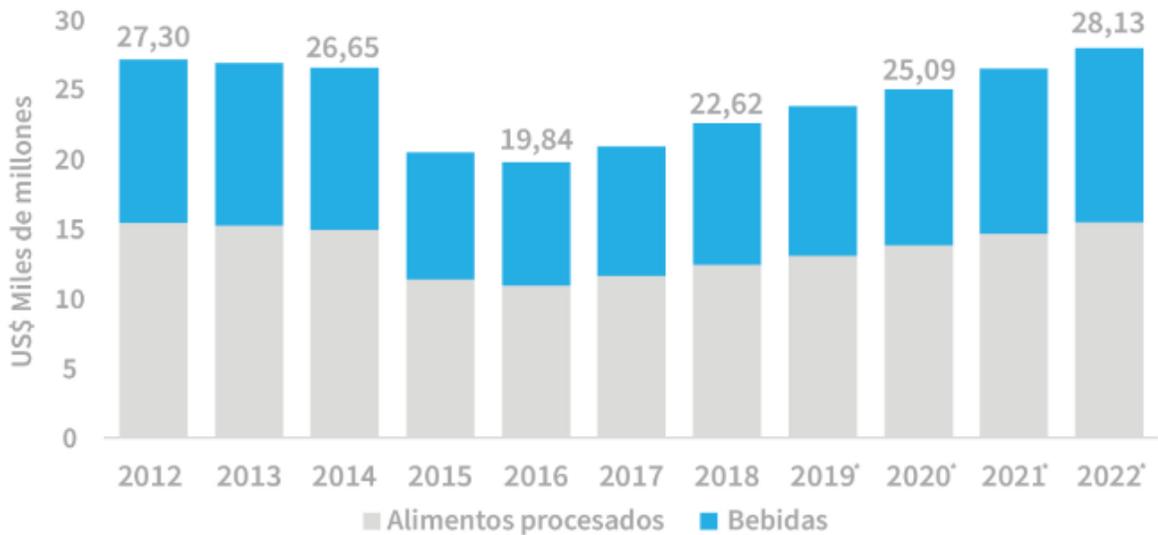
Tabla 2. Participación de las distintas ramas de la actividad económica en el PIB.

	Serie original	
	Tasa de crecimiento anual	Contribución al valor agregado*
	2019 ^{pt} - IV / 2018 ^p - IV	2019 ^{pt} / 2018 ^p
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,0	0,1
Explotación de minas y canteras	2,1	0,1
Industrias manufactureras	1,6	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,8	0,1
Construcción	-1,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,9	0,9
Información y comunicaciones	1,7	0,1
Actividades financieras y de seguros	5,7	0,3
Actividades inmobiliarias	3,0	0,3
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	3,7	0,3
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,9	0,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁵	3,4	0,1
Valor agregado bruto	3,2	3,2

Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico producto interno bruto (PIB). p.40. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta: 18 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim19_produccion_y_gasto.pdf

Según DANE la producción total del sector alimentos y bebidas en Colombia para el año 2020 es de US 25.09 miles de millones de pesos, con un crecimiento del 32% aproximadamente entre 2018 - 2023. Además, la producción tuvo una actuación estable en crecimiento para el año 2020.

Gráfico 4. Producción anual- alimentos y bebidas.



Fuente: INVEST IN BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: INVEST IN BOGOTÁ, Alimentos y bebidas. [Consulta: 18 febrero 2020]. Disponible en: <https://es.investinbogota.org/sectores-de-inversion/alimentos-y-bebidas-en-bogota>

La balanza comercial del sector alimentos y bebidas para el 2019 fue positiva con exportaciones de US\$3.018,7 millones miles de millones de pesos, e importaciones por valor de US\$3.968,4 millones miles de pesos, con un superavit de 326 mil millones de pesos caracterizándose un crecimiento por superávits comerciales durante el periodo del año 2012 al 2020, se ha caracterizado.

1.1.1.7 Impuestos y aranceles. En Colombia y “con el ánimo de ajustar los desbalances fiscales, el gobierno colombiano ha optado por mayores impuestos vía reformas tributarias en 2010, 2012 y 2014, es decir una reforma tributaria cada dos años, pero los esfuerzos para ajustar los gastos no han sido lo suficientes, por lo que en 2016 se tramitó una nueva reforma tributaria”¹³ se creó la reforma tributaria ley 1819 año 2016, la cual es motivo de discusiones a favor y en contra, sin embargo es un hecho tangible la cual entro en vigencia el 1 de enero de 2017 pues “El proyecto de reforma tributario del gobierno recogió parte de estas recomendaciones, pero sin embargo no corrigió del todo las graves deficiencias del sistema tributario aumentando la carga impositiva de las empresas y con ello restándole competitividad al sistema productivo nacional.”

¹³ ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA. Colombia: Balance 2016 y perspectivas 2017. p. 68. En: ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA [sitio web]. Bogotá: ANDI. [Consulta 20 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/ANDI-Balance%202016-Perspectivas2017.pdf>

Sin lugar a duda y al igual que para la mayoría de empresas la carga impositiva es un factor a tener presente, dado que el incumplimiento en estas obligaciones generaría un mayor costo para la compañía, como se observa en la Tabla 3.

Tabla 3. Recaudo bruto por tipo de impuesto, en millones de pesos.



COORDINACIÓN DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

RECONOCIMIENTO DE TRIBUTOS EXTERNOS POR SUBPARTIDA ARANCELARIA *

ENERO - DICIEMBRE 2019

Cifras en millones de pesos

SUBPARTIDA ARANCELARIA	CIF PESOS	ARANCEL AUTOLIQUIDADO	IVA AUTOLIQUIDADO	TOTAL IMPUESTO RECONOCIDO
101210000	1.938,58	42,12	368,76	410,88
101299000	1.032,18	8,35	197,70	206,05
101300000	24,76	0,00	4,71	4,71
101900000	2,38	0,00	0,45	0,45
102210010	1.211,07	0,00	0,00	0,00
102210020	355,80	0,00	0,00	0,00
103100000	2.289,39	0,00	0,00	0,00
103920000	1.679,43	0,00	0,00	0,00

Fuente: DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES. [sitio web]. Bogotá: DIAN, Estadísticas de Recaudo. [Consulta:1 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/EstadisticasRecaudo.aspx>

1.1.2 Factores Económicos. En este ítem se analizaron diferentes tópicos de interés e impacto en el entorno económico de la idea de negocio.

1.1.2.1 Ingreso Per Cápita. Este indicador es conocido como el PIB per cápita el cual mide la riqueza por cada habitante del país que es objeto de medición, también mide la capacidad de consumo que puede llegar a tener la persona y hacer uso de esta información para los diferentes tipos de estrategias financieras y de marketing.

Para la ciudad de Bogotá D.C, y según datos de la secretaria de planeación,¹⁴ existe una brecha tangible entre las localidades de Chapinero, Teusaquillo y Usaquén como las predominantes para la ciudad y las localidades de San Cristóbal, Usme y ciudad Bolívar como las de menores ingresos por habitante, para el caso ubicada

¹⁴ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Colombia, exportaciones totales, según CIU Rev. 3 Colombia. DANE. 2017. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 25 febrero 2020]. Archivo xls. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> el 23 de febrero de 2017.

en la localidad de Engativá el promedio por habitante está en \$801.226, el cual se encuentra en un 4,067% con relación a la localidad de chapinero.

1.1.2.2 Índice de precios al consumidor (IPC). El Índice de Precio al Consumidor (IPC)¹⁵ es una medida de cambio en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares en el país, mejor conocido como canasta, la cual se obtiene a partir de la encuesta nacional del presupuesto de los hogares que el DANE realiza cada diez años.

El IPC sirve fundamentalmente para medir los cambios de precio de los bienes y servicios que componen la canasta familiar en los periodos de inflación, adicionalmente sirve para comparar la economía colombiana y de esta manera poder entender la evolución económica del país.

Así pues, cada vez el DANE registra el precio de los artículos que conforman la canasta familiar, para lo cual visita diferentes canales de distribución en donde los colombianos adquieren bienes y servicios, esto incluye tiendas de barrio, supermercados, grandes superficies, plazas de abastos, establecimientos especializados en la venta de artículos y en la prestación de servicios, por lo que la canasta con la que se calcula el IPC es muy variada.

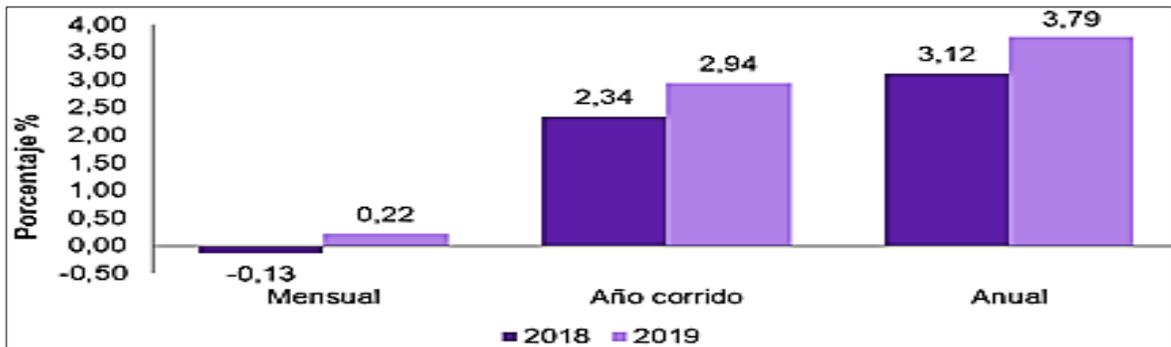
Entonces, el DANE utiliza información de primera mano para saber en cada momento la tendencia de los precios de consumo de los hogares en el país, por lo que una vez se registran los cambios de precios si suben o si bajan para cada artículo, en la canasta de bienes y servicios se calcula la variación entre un periodo de tiempo.¹⁶

Según cifras del DANE en el 2019 el ICP fue de un 3,79% frente al 2,18 que registró en 2018, siendo el sector de los alimentos el que presento mayores incrementos, seguido de las bebidas alcohólicas.

¹⁵ SÁNCHEZ TORRES, Richard, TORRES MÉNDEZ, Luis Felipe y RAMÍREZ NARIÑO, Luis Alejandro. Niveles de ingreso y desigualdad en Colombia: un estudio econométrico por departamentos. *Económicas CUC* [en línea]. 2020, 41 (1). 25-64. [Consultado 13 febrero 2020]. ISSN 23823860. DOI: <https://doi.org/10.17981/econcuc.41.1.2020.Econ.2>

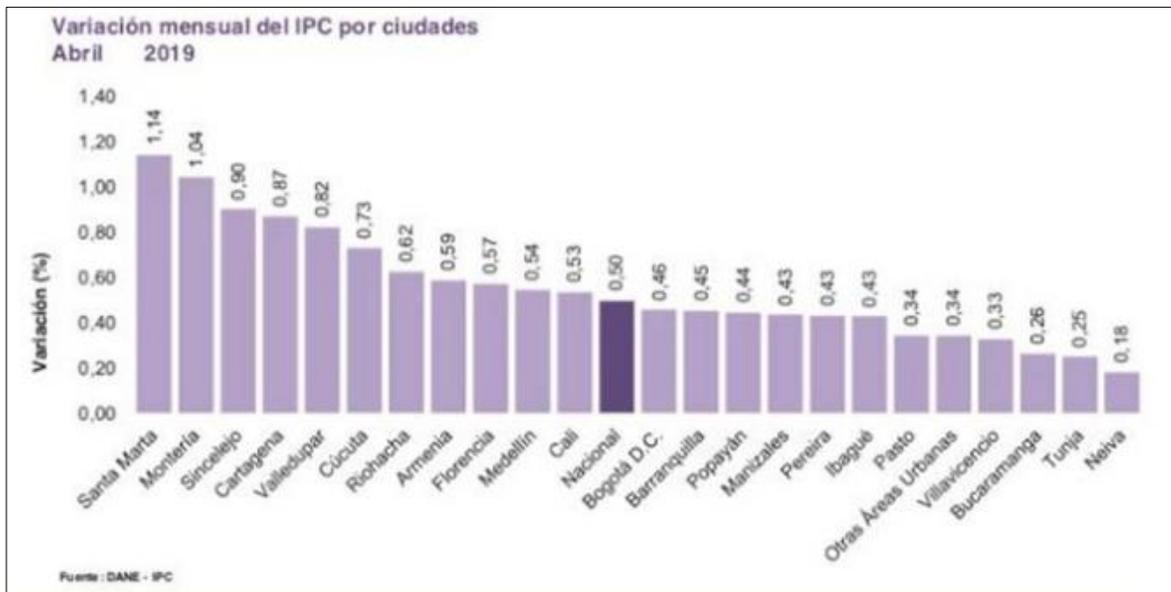
¹⁶ FORO LA REPÚBLICA. [en línea]. Bogotá: LA REPÚBLICA, Inflación en Colombia en 2019 aumento a 3,90% especialmente, por precios de alimentos. [Fecha de consulta: 13 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/dato-de-inflacion-en-colombia-durante-2019-aumento-a-380-segun-dane-2948404>

Gráfico 5. Índice de precios al consumidor (IPC), año corrido respecto a los resultados del año anterior.



Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE, Índice de precios al consumidor (IPC) 2019. [Consulta: 20 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

Gráfico 6. Ciudades con mayor inflación en Colombia en 2019.



Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IPC, Resultados de abril de 2019. p. 7. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 25 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/ipc_rueda_prensa_abr19.pdf

Entonces puede decirse que Bogotá se encuentra entre las que presenta un crecimiento de la inflación menor en el territorio nacional, por debajo de ciudades como Santa Marta (1.14%), Montería (1.04%), Sincalejo (0.90%), Cartagena(0.87)

y por encima de Barranquilla(0.45%), Popayán(0.44%), Manizales (0.43%) y Neiva (0.18).

1.1.3 Factores Sociales. Los factores sociales por considerar son aquellos que tienen que ver con tendencias demográficas, la movilidad social y cambios en el estilo de vida, sus perspectivas son necesarias para saber cómo influye en la idea de negocio.

1.1.3.1 Hábitos de consumo. La industria de alimentos actualmente es la que presenta una mayor demanda en la industria nacional, ya que esto se torna como un hábito principal en la población como lo es la alimentación

Es de enfatizar que esta habilidad varía dependiendo el escenario social y económico de un grupo determinado de habitantes; de igual manera la constancia de los consumidores por la compra de un alimento puede cambiarse según las condiciones del clima en el año respectivo, en el presente existen una gran demanda de bienes y servicios que cuenten con una mayor especialización.

La industria de alimentos evidencio la obligación de fabricar productos que no solo determinen las necesidades del consumo, sino que también obtengan cualidades diferenciadoras como, la producción de tipo orgánico y que este cuente con una responsabilidad social ambientalista, donde además se gratifique el trabajo ético por parte de los empresarios dentro de sus empresas.

1.1.4 Factores Legales. Las normas legales más importantes a tener en cuenta dentro de una empresa o para su formación o mejoramiento, son aquellas relativas a los impuestos, contratación de empleados, descripciones técnicas, que son obligatorias que permiten que la organización de la empresa se adapte para poder cumplirlas.

1.1.4.1 Normatividad relacionada con el emprendimiento. Dentro de las normas que regulan o apoyan el emprendimiento en Colombia se encuentran la ley 344 de 1996, en esta ley se establecen entre otras cosas que los ingresos correspondientes a los aportes sobre las nóminas se destinara el 20% para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico y productivo, lo cual ejecutara el SENA en sus centros de formación y a través de convenios.¹⁷

No obstante, esta ley se modificó mediante el artículo 32 de la ley 1607 de 2012 en el que se estableció que el porcentaje que se destina para el desarrollo de programas de desarrollo contemplados en el artículo anterior no podrán provenir de los impuestos para la renta sobre la equidad.

¹⁷ TARAPUEZ CHAMORRO, Edwin, OSORIO CEBALLOS, Darío y BOTERO VILLA, Juan José. Política de emprendimiento en Colombia, 2002-2010. Estudios Gerenciales [en línea]. 2013, julio-septiembre, 29 (128). p. 275. [Consultado 16 febrero 2020]. ISSN 26656744. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.09.001>

De otra parte, también se encuentra la ley 1014 de 2006 sobre emprendimiento, por medio de la cual se pretendió reunir diversas instituciones a nivel nacional como el ministerio de industria, comercio y turismo, el ministerio de educación, el ministerio de la protección social e incluso involucra al Departamento Nacional de Planeación (DNP) para generar una serie de estrategias que permitan generar una cultura de emprendimiento en la sociedad colombiana.

Para llevar a cabo esta estrategia, el gobierno recurrió al adoctrinamiento, es decir a través de las instituciones educativas, específicamente los grados de primaria, educación básica y educación media, se quiere infundir en los estudiantes esa cultura y esa inclinación hacia la generación de ideas y como se pueden materializar.

Análogamente, se plantea que las mismas instituciones antes mencionadas como son las instituciones financieras, el SENA, los departamentos y las alcaldía, generen mecanismos de inclusión y participación por medio de una red de apoyo nacional y regional en torno a la cultura del emprendimiento que a través del adoctrinamiento permitan que el individuo se forme y efectivamente se genere un valor agregado en cada uno de los estudiantes y que esa cultura se materialice en proyectos productivos.¹⁸

Previamente, se encuentra la ley 789 de 2002 con la cual se dictan normas encaminadas a apoyar el empleo y se modifican algunos artículos del código sustantivo del trabajo y en esta se crea el Fondo Emprender. La que a su vez antecede la ley 590 del 2000 en la cual se establecieron disposiciones para apoyar la pequeña y mediana empresa, lo cual se desarrolla en el capítulo 6 donde se define las figuras de micro, pequeño y mediana empresa a partir de los criterios de planta de personal y activos totales, siendo así que, si cuenta hasta con diez empleados y unos activos totales de menos de 501, se cataloga como una micro empresa, si tiene de 11 a 50 empleados y unos activos totales desde 501 hasta 5000 considera una pequeña empresa y si tiene de 51 a 200 empleados se le considera una pequeña empresa.

1.1.5 Factores tecnológicos. Las constantes innovaciones técnicas en el mercado, tanto de productos como de procesos, permiten a las empresas ser más o menos eficientes, de modo que los factores tecnológicos de una empresa se convierten en un gran diferenciador corporativo a la hora de enfrentarse a la competencia. Tendrá mayores posibilidades de éxito una empresa que haya integrado un nuevo software que le permite agilizar el servicio de distribución (reduciendo costos y mejorando la satisfacción del cliente) que otra cuya tecnología se haya quedado obsoleta.¹⁹

¹⁸ *Ibíd.*, p. 281.

¹⁹ BOLTON, Patrick y DEWATRIPONT, Mathias. *Contract theory*. London: Massachusetts Institute of Technology. 2005. 724 p. ISBN 9780262025768.

1.1.5.1 Big data. Es un término utilizado para referirse a la manipulación de gran cantidad de datos, su relevancia está dada por el volumen masivo y variedad que tomo la información en el mundo contemporáneo, lo que hace necesario almacenarla y analizarla para comprender la información, clasificarla, categorizarla y manipularla a discreción de empresas y organizaciones sin fines de lucro e incluso los gobiernos mismos.²⁰

El Big Data esta un peldaño por encima de la estadística y hoy se ha transformado en la materia prima de la demografía y la etnografía, herramientas fundamentales de la investigación de mercados. Es tal el volumen de datos que se crea a nivel virtual, que cerca del 90% de los datos que existen se crearon en los últimos dos años.

Frente a la pregunta acerca de donde proviene toda esta información, la respuesta es inquietante, pues las maquinas recolectan de manera silenciosa datos de smartphones, sensores de automóviles, y de cada click que los usuarios hacen en la computadora, aún más, las cifras del año 2013 mostraban que se generaban 2.5 quintillones de bytes por día.²¹

De manera tal, que hoy los datos no se utilizan para contar y analizar el pasado, si no que estos se usan en tiempo real para mejorar la toma de decisiones y comprender como se están dando las situaciones, con lo cual se puede mejorar las técnicas de mercadotecnia, mejorar los servicios, ahorrar tiempo y reducir costos. En síntesis, puede sostenerse que el Big Data es una herramienta que permite la toma de decisiones acertadas sin la necesidad de buscar expertos en cada área, páralo cual se pueden usar programas especializados o herramientas más básicas como páginas web y últimamente las redes sociales.

1.1.5.2 Plataformas LOW CODE. El termino low code (código bajo) es de reciente data y se usó por primera vez por Clay Richardson y John Ryme²² y básicamente hace alusión a el uso de plataformas con las cuales se puede crear aplicaciones con el plus de que se reduce la programación manual, pues muchos elementos se encuentran prefigurados, por lo cual empresarios no especializados en programación pueden crear aplicaciones centradas en sus negocios.

De otra parte, es menester mencionar que las plataformas low code requieren de actualizaciones periódicas con los que los modelos se van adaptando a las

²⁰ MAYER-SCHONBERGER, Víctor y CUKIER, Kennet. Big Data, la revolución de los datos masivos. Madrid: Turner. 2013. 278 p. ISBN 8415832109

²¹ *Ibíd.*, p. 161.

²² RYMER, John y KOLOWITZ, Rob. The Forrester Wave™: Low-Code Development Platforms For AD&D Professionals, Q1 2019. En: FORRESTER. [sitio web]. Cambridge: FORRESTER. [Consulta 17 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <https://wwwcdn.spanishpoint.ie/wp-content/uploads/2019/04/The-Forrester-Wave%E2%84%A2-Low-Code-Development-Platforms-For-ADD-Professionals-Q1-2019.pdf>

necesidades de la empresa, situación que conduce necesariamente a la necesidad de conseguir personal especializado para prestar servicios de soporte.²³

Así pues, con low code se pueden desarrollar aplicaciones mucho más rápido y con menor costo, lo que es muy importante cuando se están probando nuevas ideas, adicionalmente se puede reutilizar el código con lo que se puede saber lo que esta funcionando y lo que no, que son pilares del emprendimiento, es decir el ensayo y el error.

1.1. 6 Análisis de debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas (DOFA).

Después de llevar a cabo el estudio del entorno (contexto y oportunidad Interna), se deben considerar y evaluar, lo que los convierte en Debilidades, Fortalezas, Oportunidades y Amenazas, de acuerdo a su naturaleza, características y ponderación del análisis de entorno. Sobre el análisis DOFA Lemark²⁴ sostiene que en el análisis de la matriz FODA está implícita la meta de alcanzar la óptima combinación entre los recursos de la empresa con el entorno, a fin de lograr una ventaja competitiva sostenible.

La matriz DOFA relaciona resultados de los análisis efectuados tanto internos (Análisis de la empresa) y externos (Análisis del contexto). La combinación de los resultados y su análisis, dan como resultado una hoja de trabajo sencilla, pero completa.

En el análisis DOFA deben incluirse factores clave relacionados con la organización, el mercado, competencia, recursos, infraestructura, recurso humano, inventarios, sistema de mercadeo y distribución, investigación y desarrollo, tendencias políticas, sociales, económicas y tecnológicas y las variables de competitividad.

1.1.7 Análisis del sector. El sector del Helado en Colombia para el año 2017 presento una recuperación leve pues el PIB²⁵ presento un incremento del 1.8% al final del año, cuyo impulso principal provino del sector del agro y las finanzas, paralelamente, al comienzo del año 2018 la economía mostro una construcción y unos consumidores poco motivados pues la reforma tributaria impacto significativamente productos básicos de la canasta familiar.

En este contexto el segmento de helados para el consumo casero se vio seriamente afecto dentro de la reforma tributaria, pues en promedio los consumidores se vieron afectados con incrementos de un 7% en helados para llevar a casa relacionado directamente con el impacto del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

No obstante, el consumo de helado no hace parte de los productos básicos de la canasta familiar, por lo que este es un segmento muy sensible a las fluctuaciones

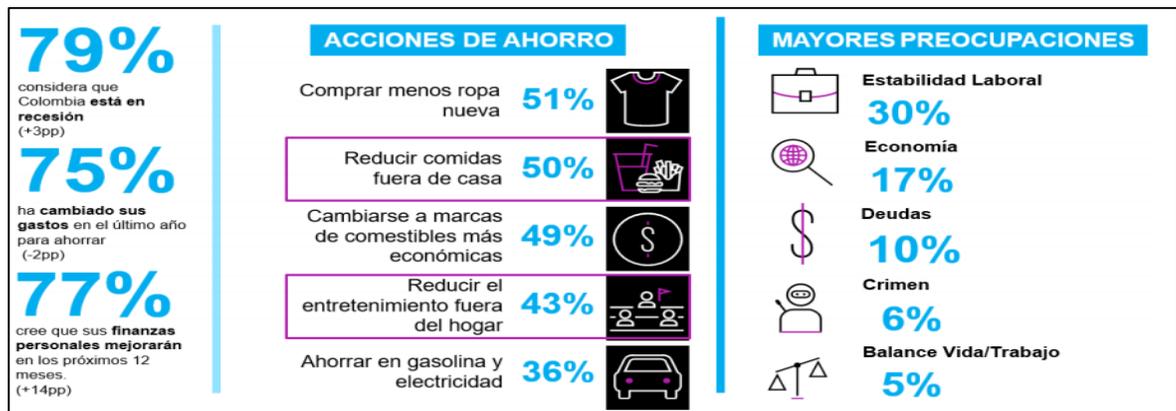
²³ Ibid., p. 7.

²⁴ Ibid., p. 16.

²⁵ Ibid., p. 5.

de la economía tanto internas como externas, por lo que se puede esperar que los consumidores al tratar de reducir sus gastos eviten consumir productos considerados como de lujo en los que entra por supuesto el helado, según lo demuestra una encuesta de percepción hecha en el sector en 2017 (ver imagen 1).²⁶

Imagen 1. Que piensan los consumidores colombianos.



Fuente: SUÁREZ, María Cristina. Plan de marketing para Colombina Hogar. p. 16. [en línea]. Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Javeriana Cali, 2018. [Consultado 13 febrero 2020]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11522/11722>

Puntualmente la industria del helado a nivel mundial representa al año unos USD 68.000 millones para el año de 2015 lo que representa un 7% del total del mercado mundial y en el país para el mismo año sumo unos USD 497 millones con un crecimiento del 4% anual entre el 2010 y el 2015.

Imagen 2. Proyección del comercio del mercado del helado a nivel mundial 2016 - 2020.



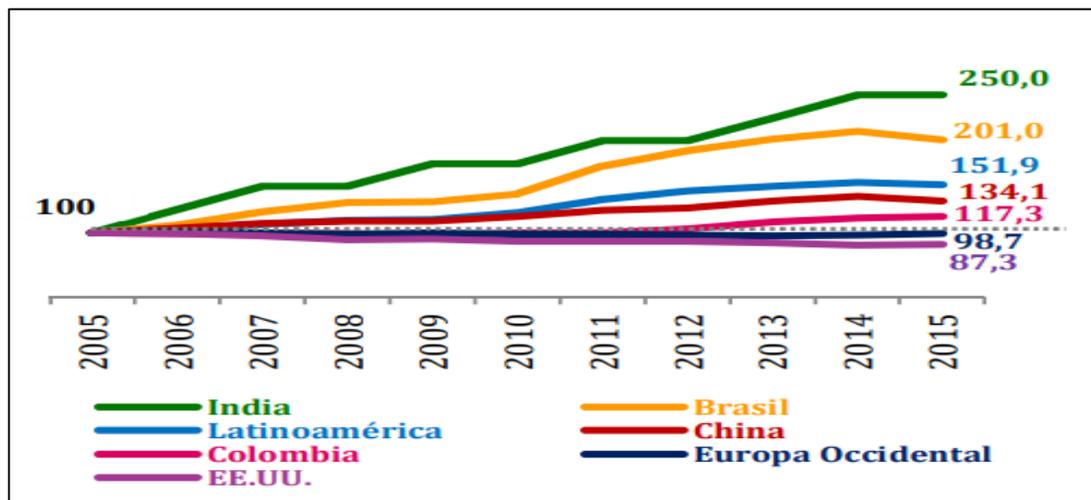
Fuente: CÁMARA DE COMERCIO DE CALI. Informes Económicos. p. 2. En: CÁMARA DE COMERCIO DE CALI. [sitio web]. Cali:CCC. [consulta 25 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.ccc.org.co/file/2016/07/Informe-N78-EC-Helados.pdf>

²⁶ SUÁREZ, María Cristina. Plan de marketing para Colombina Hogar. p. 16 [en línea]. Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Javeriana Cali, 2018. [Consultado 13 febrero 2020]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11522/11722>

Así pues, la proyección de crecimiento del sector entre los años 2016 y 2020 es de al menos un 10% al año lo que es bastante significativo al menos en lo que respecta al sector de los alimentos.

Paralelamente, se presenta a nivel mundial una tendencia creciente en el aumento del consumo de helado con incrementos por encima del 100% en algunos países, situación de la que Colombia no es ajena en la cual el consumo de helado se duplico en el periodo 2005-2010.

Imagen 3. Índice de consumo per cápita de helados 2005 – 2015.



Fuente: CÁMARA DE COMERCIO DE CALI. Informes Económicos. p. 2. En: CÁMARA DE COMERCIO DE CALI. [sitio web]. Cali:CCC. [consulta 25 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.ccc.org.co/file/2016/07/Informe-N78-EC-Helados.pdf>

Así pues, evidentemente el consumo per cápita de helado registro un crecimiento del 17% entre el 2005 y el 2015 frente a un 51% en China, no obstante, la economía china es mucho más dinámica que la economía nacional y ya se ubica entre las primeras cinco economías del planeta, por lo que su población tiene un poder adquisitivo muy superior.

Sin embargo, para el año 2020 se proyecta que la industria tenga un crecimiento superior al 3,1% y u total de USD 535,1 millones, de los cuales el mercado de helados ocasionales ocupa el 70% de la demanda, seguido por los helados de gran formato con un 26,6%, detrás vienen el yougurt congelado con un 2,4% y los postres de helado con un 0,2%

1.1.6 Análisis Subsector. En Colombia el mercado experimenta un crecimiento del 7% anual su consumo se da principalmente por gusto, su público se encuentra entre los 18 y 55 años y la clase media es su principal nicho de mercado, es un

negocio que tiene temporadas de mayores ventas y otras en las que disminuye generalmente con las temporadas invernales y de verano, adicionalmente en Colombia se producen en el país alrededor de 98.000 toneladas de helado lo que representa cerca de 900.000 millones de pesos, no obstante, en el país el negocio está en manos de tres grandes empresas, o al menos la parte más representativa del mercado.²⁷

Así pues, Nutresa, Popsy y las Productora y Comercializadora de Alimentos (PCA) son las empresas que se disputan este mercado en crecimiento, que como ya se mencionaba ha experimentado un notable crecimiento gracias al incremento de la población con ingresos medios, los cuales acceden a estos productos en tiendas 45% y supermercados con un 19,8% en estos establecimientos se consumen helados ocasionales, principalmente paletas, conos y vasos.²⁸

De otra parte, aunque el incremento en el consumo de helado es notable, se ha venido dando una disminución en el consumo de helado medido en kilogramos en la población colombiana pues la media en el periodo 2010-2015. Datos adicionales muestran que la compañía Cream Helado domina el 41.3% del mercado seguida de helados Popsy 7,1% del mercado seguido por helados Mimos con el 3,2%, no obstante los estudios nombrados anteriormente en los que todas las fuentes citan a Euromonitor es menester aclarar que esta firma presenta los resultados de sus estudios basados exclusivamente en el mercado del retail, puesto que si se tomara el mercado del menudeo y de los helados caseros las cifras serían mucho más voluminosas.²⁹

La industria del helado en Colombia ha crecido a un ritmo acelerado, sin importar los niveles sociales, los climas, ni la edad de la población, el negocio de helados “en Colombia sumó US\$459,4 millones en el año 2015 y registró un crecimiento promedio de 4,2% 2010 y 2015. Se prevé que el valor del mercado de helados en En síntesis en el país el mercado del helado puede alcanzar a US\$535,1 millones en 2020, con un alza promedio anual de 3,1% entre 2016 y 2020” Estos datos nos indican que el mercado de los helados en Colombia es un mercado que en los próximos años estará en auge y constante crecimiento³⁰.

²⁷ FORO PORTAFOLIO [en línea]. Bogotá: PORTAFOLIO, Helados una industria que seduce a grandes y chicos. párr. 4. [Fecha de consulta: 2 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.portafolio.co/negocios/helados-una-industria-que-seducer-a-grandes-y-chicos-526211>

²⁸ FORO DINERO [en línea]. Bogotá: DIINERO, la competencia por el lucrativo mercado de los helados. párr. 12. [fecha de consulta: 12 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/los-jugadores-del-mercado-de-los-helados-en-colombia/226424>

²⁹ FORO LA REPÚBLICA [en línea]. Bogotá: LA REPÚBLICA, un colombiano gastó 29.128 en helados durante el último año, según Euromonitor, 2019. párr. 3. [Fecha de consulta: 12 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/consumo/un-colombiano-gasto-29128-en-helados-durante-el-ultimo-ano-2835187>

³⁰ FORO COLORGÁNICS [en línea]. Antioquia: COLORGÁNICS, El mercado de helados en Colombia crece al año 3,1% párr. 2. [Fecha de consulta: 10 septiembre 2019]. Disponible en: <http://colorganics.co/es-co/noticias/detalle-noticias/el-mercado-de-helados-en-colombia-crece-al-a209o-31>

1.2 ANÁLISIS PESTAL EN BOGOTÁ

A través del análisis PESTAL se evidenciará la situación actual del sector de alimentos y el subsector de alimentos en la ciudad de Bogotá D.C., para así establecer el alcance de los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales y el impacto generado en el desarrollo del proyecto.

1.2.1.1 Plan de desarrollo departamental: El plan de desarrollo del departamento de Cundinamarca³¹, se enmarcó en la apuesta por la paz como fondo macro, en los aspectos técnicos se aterrizó la propuesta de acción en las denominadas micro regiones que no necesariamente corresponden a las provincias que están establecidas geográficamente, puesto que ocasionalmente dos municipios de provincias diferentes pueden compartir procesos de planeación conjuntos.

De igual manera, el plan de desarrollo se concentra en generar integración con los departamentos aledaños, principalmente en materia de infraestructura vial, adicionalmente, se parte de la premisa de que el tejido social se encuentra destruido por lo que este aspecto fue una prioridad de la administración departamental, por lo que se planearon líneas de acción con el fin de dar prioridad a la integración familiar, la atención a los adultos mayores y políticas de inclusión para la juventud.

Fundamentalmente, la intención del plan de desarrollo del departamento es proyectar una visión de largo plazo, para lo cual se propusieron tres líneas de acción que son el ordenamiento territorial, educación y el agua, tema que es de crucial importancia pues lo campesinos del departamento en algunos municipios ya empiezan a tener problemas principalmente en las temporadas secas, además, este problema se agrava debido al cambio climático.

1.2.1.2 Modelo de desarrollo. El Plan de Desarrollo del Departamento denominado unidos podemos más³² se proyecta a largo plazo (2036) en un modelo estructurado y cohesionado, para aterrizar esta propuesta se planteó el decálogo de desarrollo urbanístico cuyos aspectos e implementación permiten promover un urbanismo que respete y acoja la estructura ecológica principal e integrarse a ella a través de una planificación gradual que sin renunciar al crecimiento económico

En cuanto a las vías y la conectividad estas se entienden como el motor de desarrollo, por lo cual se proyectó ampliar la cobertura en vías peatonales, residenciales, para usos comerciales e industriales, así como el diseño de ciclo rutas intermunicipales en todo el departamento y en lo posible con departamentos aledaños.

³¹ GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. Plan de Desarrollo Cundinamarca, Unidos podemos más. p. 24. En: GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. [sitio web]. Cundinamarca: GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. [Consulta 28 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible: <http://www.cundinamarca.gov.co/wcm/connect/2a9dd7d1-d693-414a-94cd-37fe5f901e7d/PLAN+DE+DESARROLLO+VERSION+FINAL.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IDIW39U>

³² *Ibíd.*, p. 1.

En lo que concierne a los servicios públicos se puso el foco en garantizar el aprovisionamiento de agua potable, electricidad, sistema de comunicación, gas, recolección de basura, además la construcción de redes subterráneas previas a la urbanización.

Frente al espacio público, se contempla este como uno de los elementos esenciales para el logro de la felicidad de los habitantes para lo que se incluyó alamedas peatonales y enormes zonas verdes equipadas con elementos para ejercicio y la diversión.

Frente a los equipamientos públicos, son contemplados como el complemento para la garantía de los derechos a la salud, la educación, el esparcimiento y el bienestar social, por lo que se planteó la necesidad de ampliar el porcentaje de suelo destinado a la dotación de hospitales, colegios y escenarios deportivos.

Análogamente, los equipamientos comunitarios como piezas básicas de todo proyecto urbanístico deben garantizar un porcentaje de suelo para guarderías, gimnasios, canchas deportivas, canchas de juegos infantiles, zonas verdes y aulas múltiples que permitan la socialización y por lo tanto brinden felicidad.

De otra parte, también se estableció un espacio para el fortalecimiento de los instrumentos de intervención financiera, la implementación de estos instrumentos y estrategias como plusvalía, valorización, fondos de compensación y financiación privada permite la construcción y el mejoramiento de la infraestructura vial, servicios públicos, equipamientos sociales y el espacio público.

De igual manera, en este plan de desarrollo se proyecta los diseños urbanos acorde a las condiciones climáticas, puesto que las condiciones de vida urbana para ser óptimas, deben contemplar las condiciones climáticas en las que se ejecuten proyectos de infraestructura habitacional urbana, puesto que algunos lugares al encontrarse en mayores altitudes con respecto al nivel del mar reciben menos sol en todo el año que los lugares de menor altitud, por lo que para un diseño óptimo se deben tener las condiciones de luz solar y de pluviosidad.

Otro aspecto central en este decálogo es la atención a las personas con discapacidad, por lo que un hábitat saludable y sostenible debe tener muy presentes a las personas con discapacidad, por lo que los diseños urbanísticos y arquitectónicos deben incorporar parámetros de accesibilidad indispensables para la movilidad de las personas en condición de discapacidad.

1.2.1.3 Plan de desarrollo de Bogotá. En el plan de desarrollo de la alcaldía de Bogotá, se pretendió hacer efectivo el principio constitucional de que todos los ciudadanos son iguales ante la ley, así pues, el diseño y construcción de la ciudad influye directamente sobre la calidad de vida y de sus habitantes y en gran medida determina su felicidad.

Así pues, el plan diseñado en la alcaldía de Bogotá tiene por objetivo desarrollar el desarrollo pleno del potencial de los habitantes de la ciudad, para establecer su objetivo principal se tuvo en cuenta que la ciudad tiene tres grandes problemáticas que son; (1) problemas de violencia intrafamiliar, (2) envejecimiento de los habitantes de la ciudad y (3) incremento de la cantidad de habitantes de la calle.

Con respecto a la forma en que se estructuró el plan de desarrollo, se puede evidenciar que este se fundamenta en tres pilares y cuatro ejes transversales; los pilares son (1) igualdad en calidad de vida (2), democracia urbana (construcción de comunidad) y los ejes transversales (1) nuevo ordenamiento territorial (2) desarrollo económico basado en el conocimiento (3) sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética y (4) gobierno legítimo, fortalecimiento local y eficiencia.

1.2.2 Factores económicos.

1.2.2.1 Perfil económico de la ciudad de Bogotá. Bogotá hace parte de las 10 mega ciudades de más de 10 millones de habitantes que tendrá América Latina en los próximos 30 años, hoy se encuentra entre las 30 ciudades que más trabajadores tiene en el mundo, su economía es tan grande como la de Montreal, Roma o Santiago de Chile y también ha sido una de las 15 ciudades con mayor crecimiento económico en los últimos 10 años, hecho que se refleja en los indicadores de pobreza, desigualdad y calidad de vida.³³

La capital genera cerca del 25% del valor agregado y cerca del 20% del empleo del país, y es la única ciudad junto con Cartagena que genera más valor agregado que empleo reflejo de la productividad de sus empresas, pues su estructura económica está compuesta principalmente por servicios, comercio, restaurantes y hoteles, la industria y construcción.

El mercado interno es el principal destino de los bienes y servicios producidos en la ciudad pues las exportaciones de bienes representan cerca del 3.5% del producto interno bruto, una cifra que equivale a las ventas externas de servicios.

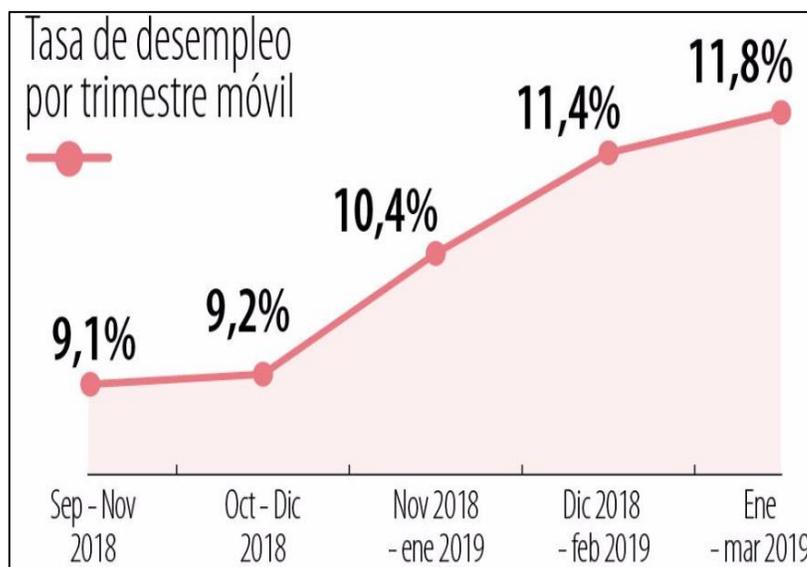
De otra parte, la dinámica económica de la ciudad va más allá de sus límites administrativos³⁴, cerca del 15% de las empresas de la región están ubicadas en cerca de 20 municipios aledaños en a la ciudad, en tanto que el 85% restante se encuentra en la capital, razón por la cual algunos habitantes de estos municipios se desplazan a diario a Bogotá a la laborar y también algunos ciudadanos de la ciudad se desplazan a trabajar a esos municipios.

³³ MALAVER RODRIGUEZ, Florentino y VARGAS PEREZ, Marisela. Bogotá- Región en el escenario OCDE. Prismas e indicadores de innovación. p. 127. Cuadernos de Economía [en línea]. 2020, enero-junio, 39(79).[Consultado 23 febrero 2020] ISSN 01214772. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/cuad.econ.v39n79.75783>

³⁴ *Ibíd.*, p. 122.

1.2.2.2 Tasa de empleo y desempleo. El Departamento Nacional de Estadística (DANE) muestra que las cifras del desempleo en el país crecieron dos puntos entre el mes de septiembre de 2018 al pasar del 9,1% al 11,8%, según el director de este departamento las mujeres son la población que mayor desocupación presenta, de entre el 2,7 que creció la cifra en estos meses³⁵ (ver gráfico 7).

Gráfico 7. Tasa de desempleo en Bogotá.



Fuente: FORO LA REPÚBLICA [en línea]. Bogotá: LA REPÚBLICA, ¿Por qué está disparado el desempleo?, 2019 [Fecha de consulta 2 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/opinion/editorial/por-que-esta-disparado-el-desempleo-2857240>

Según estas cifras cerca de 391.000 personas perdieron su empleo en los cuatro meses en los que se tomó el registro, no obstante, aunque en el sector de la construcción mostro un aumento en la proporción de la población contratada con cerca de 162.000 personas.

1.2.3 Factores sociales. La situación social que se experimenta en la ciudad de Bogotá presenta un panorama variopinto, dado que si bien el crecimiento económico de la ciudad muestra unas cifras bastante optimistas la realidad puede diferir con respecto a lo que muestran los números.

Así pues, aunque la capital es la ciudad que más empleo genera en el país factores macro como el crecimiento del desempleo y la informalidad sumado a un fenómeno denominado como pobreza oculta, indica que, aunque la ciudad cuenta con un

³⁵ FORO PORTAFOLIO [en línea]. Bogota: PORTAFOLIO, Fuerte alza del desempleo en Colombia. párr. 3, 2019 [Fecha de consulta: 25 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/desempleo-en-colombia-en-agosto-de-2019-534072>

importante capital humano dada la oferta educativa presente en la ciudad, lo cierto es que el nivel de vida ha venido en franco descenso de la mano del crecimiento del desempleo.

Igualmente, problemas que tienen que ver con el ámbito internacional y más puntualmente la migración de ciudadanos venezolanos al país y para el caso la ciudad de Bogotá, el impacto humanitario ha sido bastante grande pues la ciudad no cuenta con la capacidad de brindar la ayuda humanitaria a estas personas, adicionalmente, aunque no puede establecerse una correlación directa entre el flujo de inmigrantes que ha entrado a la ciudad y el aumento del desempleo, si es evidente que una parte importante de la oferta laboral disponible ha sido copada por ciudadanos venezolanos, puesto que los empleadores prefieren contratarlos ya que pueden pagarles salarios más bajos.

1.2.4 Factores tecnológicos. Bogotá es una ciudad donde se está consolidando el ecosistema startup. Los emprendimientos digitales representan una importante oportunidad de crecimiento económico, en este contexto nació el Capital Tec un proyecto auspiciado por la Secretaria Distrital de Desarrollo Económico que apoya a empresas digitales emergentes con asesoría de grandes empresarios del país que guían el desarrollo de esta.

Así pues, es un momento fundamental del emprendimiento en Colombia, por lo que el gobierno distrital fomenta el desarrollo y se considera que se ha alcanzado cierto nivel de madurez que ha permitido la emergencia de nuevas empresas en el entorno digital.

De otra parte, según cifras de la cámara de comercio de Bogotá, la ciudad concentra una oferta importante con respecto a la oferta de creatividad y entretenimiento pues se produce el 45% de los espectáculos en vivo del país, también oferta el 92% de los servicios creativos del país, el 90% de la industria cinematográfica y el 73% de las empresas que producen contenidos digitales.³⁶

De manera tal que, la ciudad por intermedio de la Cámara de Comercio de Bogotá³⁷ le apuesta a las industrias creativas y culturales, dada su naturaleza dual, pues por un lado generan valor simbólico y también generan un valor económico y por esto existe un portafolio para el apoyo de emprendimientos en este entorno.

Entonces, si un emprendedor se acerca con una idea de negocio el aporte de la cámara de comercio es brindar la asesoría necesaria para que esta idea se convierta en un modelo de negocio y cuando ya se tiene un modelo de negocio funcionando se brinda apoyo para que tengan nuevas unidades de negocio.

³⁶ CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Health, Cosmetics & Pharmaceutical Trend Report for Cámara de Comercio de Bogotá p.5. En: CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: CCB.[Consulta 25 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11520/23071>

³⁷ *Ibíd.*, p.5.

Paralelamente, también la Cámara de Comercio de Bogotá también contribuye al crecimiento de estas empresas por medio de la promoción de redes de colaboración y de circulación a través de plataformas de circulación y promoción y se lideran proyectos de entorno donde se trabaja de manera colaborativa.

Básicamente, el portafolio que ofrece la CCB se divide en dos, por un lado, está la iniciativa Bogotá creativa la cual ofrece un portafolio de servicios empresariales especializados e Iniciativas de Cluster en la que los diferentes participantes se articulan para construir, soluciones, programas y proyectos que superen las barreras de la competitividad en el mediano, corto y largo plazo.

1.2.5 Factores ambientales. Frente a los factores ambientales a tener en cuenta en la ciudad y principalmente en la creación de negocios, un factor trascendental es la contaminación del aire, a tal punto que en la ciudad ya se han producido varias alertas ambientales (clasificados en, prevención, alerta y emergencia) así a comienzos del años 2019 se creó un nivel preventivo o amarillo en Bogotá y una alerta naranja en localidades del sur de la ciudad, puntualmente en Tunal, Kennedy y Carvajal que cubren localidades con gran cantidad de habitantes.³⁸

Así en el último año los niveles de contaminación aumentaron con un riesgo a la salud pública, las autoridades ambientales de movilidad tomaron medidas como el establecimiento de un pico y placa extendido que ayuda a mitigar, pero es una solución temporal, pues el pico y placa no es una solución a mediano y largo plazo, pues restringe la circulación de vehículos particulares que no son muy contaminantes para material particulado, pero si producen afectación de la movilidad.

Por lo que una solución a largo plazo es la restricción de los vehículos de carga que aportan el 50% de la contaminación en la ciudad, los buses y busetas chimenea el parque automotor del servicio público está obsoleto en un 70%, entonces mientras no se establezcan medidas de fondo que están establecidas en el decenal de descontaminación de Bogotá.

Análogamente, se considera que es necesario para que se produzca la descontaminación de la ciudad es necesario que se cree un verdadero sistema integrado de transporte, se haga cambio en el mismo sistema y en los sistemas de transporte de Bogotá de diésel a gas y de gas a energía eléctrica que es mucho menos contaminante.

1.2.6 Tendencia demográfica. Según el último censo del DANE la población colombiana está envejeciendo siendo Bogotá la ciudad con mayor cantidad de personas mayores de 60 años, estos resultados se dan después de comparar el

³⁸ MEDINA PALACIOS, Edna Katalina. La contaminación del aire un problema de todos. p.190. Revista de la Facultad de Medicina [en línea]. 2019, abril-junio, 67(2). [Consultado 3 marzo 2020]. ISSN 01200011. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n2.82160>

último censo con el del año 2005 así pues, según el censo nacional el 13,4% de la población colombiana corresponde a mayores de 60 años de edad en el censo del año de 2005 ese indicador era apenas del 9% se hablaba de tasas de natalidad del 2,5% vivos por mujeres, ahora estos números se encuentran entre el 1,9% y el 2,1% esto quiere decir que hay una menor inserción de niños y jóvenes a la pirámide poblacional y una mayor esperanza de vida a lo largo de esa pirámide lleva a que la participación de la población mayor de 60 años se incremente significativamente en el país.³⁹

Se asume que el crecimiento de la economía, el empoderamiento de la mujer y la inclusión laboral de las mujeres ha generado que las tasas globales de fecundidad hayan reducido significativamente. Por ejemplo, Manizales, es una ciudad líder en envejecimiento, así como Bogotá, Tunja y en general toda la región del eje cafetero, Cundinamarca y Santander se caracterizan por un envejecimiento mucho más pronunciado en función del promedio nacional.

Así pues, al observar la pirámide poblacional en los años 2005, 2015 y 2019 una base cada vez más estrecha, paralelamente, la parte superior de la pirámide muestra una extensión en la parte superior que indica un crecimiento en las edades avanzadas, lo que puede ser explicado por el crecimiento en la expectativa de vida y una disminución en la tasa de mortalidad en la población

Las localidades de Usaquén, Chapinero, Barrios Unidos, Teusaquillo, Mártires, Puente Aranda y Candelaria presentan marcadas diferencias frente a la pirámide generacional de Bogotá puesto que sus bases son más estrechas y sus cúspides son más altas por lo cual la evolución de la dinámica de envejecimiento es mucho mayor que en el resto de la ciudad.

1.3 MATRIZ DOFA.

A continuación, se muestra la matriz DOFA que condensa el abanico de posibilidades en las que se mueve la propuesta de negocio del presente trabajo.

³⁹ FORO DINERO [en línea]. Bogotá: REVISTA DINERO, Tendencias demográficas en Colombia: freno a la productividad. párr. 6, 2017 [Fecha de consulta: 23 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/tendencia-demografica-en-colombia-freno-a-productividad-german-verdugo/240747>

Cuadro 2. Matriz DOFA.

DOFA	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Es un mercado concentrado en manos de grandes monopolios • El volumen de ventas depende mucho del estado del tiempo • Con la entrada en vigencia de la reforma tributaria los consumidores dan prioridad a productos básicos • Es considerado un producto de lujo 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un mercado en crecimiento constante a nivel mundial y local. • Es un producto que se consume de manera social o recreativa • No se considera el mercado artesanal, el cual también ocupa un volumen importante • Al agregar un componente saludable, se puede focalizar un segmento de mercado no contemplado por la gran industria
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El consumo de helado ocupa el 7% del total del mercado mundial. • El crecimiento de este mercado ronda el 3% en el país. • Los puntos de venta locales son el principal bastión de distribución del producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluctuaciones económicas a nivel internacional que pueden ocasionar aumentos en las tasas de cambio y por tanto incrementos en las materias primas. • Implementación de leyes o reformas que incrementen el gasto en la canasta familiar, con lo cual los consumidores se decantaran por productos de primera necesidad. • Ser absorbido por empresas mas grandes

Fuente: elaboración propia.

Ciertamente, con la elaboración de esta matriz se pueden establecer algunas consideraciones; en primera instancia, es un buen momento para la puesta en marcha de un negocio en este sector pues experimenta un crecimiento constante ligado al crecimiento de la clase media en el país, adicionalmente es básicamente un producto de consumo ligado al deleite y el uso del tiempo libre por lo que es bien recibido por los consumidores, en segunda instancia, es necesario comprender que es un mercado bastante competitivo en el que se encuentran plenamente posicionadas grandes empresas, cuyo gran diferenciador son los productos cien por ciento naturales y esto hace que el proyecto a realizar sea una gran idea de negocio.

2. ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio tiene el objetivo de evaluar y recolectar la información más pertinente que establezca las condiciones del mercado y las características del cliente potencial, y saber qué es lo que estos aprecian; permitiéndonos desarrollar la segmentación de mercado, investigación de mercado, análisis de la demanda, análisis de la oferta, análisis de la competencia y marketing mix.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El helado artesanal aptos para diabéticos será el mayor producto a ofrecer, teniendo en cuenta que son basados en vitaminas y minerales, bajos contenidos en carbohidratos y azúcares, usando frutas sin conservantes, las bases del helado pueden ser con leche desnatada o yogurt griego orgánico.

Las frutas exóticas son denominadas, “en los países donde no se cosechan por no poderse cultivar en ese medio. Las frutas tropicales no soportan el frío y pueden ser dañadas o tener trastornos en el desarrollo cuando la temperatura es inferior a los 4 °C. Su característica no es el área geográfica donde crecen, sino el clima circundante. Como ejemplo de frutas provenientes de la América tropical tenemos la piña, encontrada por Colón en uno de sus viajes en la isla de Guadalupe; la fruta bomba, también natural de la América tropical, su fruta es parecida en su textura a la del melón; la guayaba, voz indígena utilizada para designar una sabrosa fruta que se consume al natural”⁴⁰

En Colombia una de las frutas que pueden consumir los diabéticos es la Uchuva ya que esta contiene una “excelente fuente de provitamina A (3.000 I.U. de caroteno por 100 g). También es rica en vitamina C, posee algunas del complejo vitamínico B y además contiene proteína (0,3%) y fósforo (55%), valores excepcionalmente altos para una fruta.”⁴¹, existen otras frutas que son producidas en Colombia y también son aptas para diabéticos, como el maracuyá La fibra soluble (pectina) presente en la cáscara y el polvo de esta fruta rica en vitamina C es extremadamente útil para los pacientes diabéticos, ya que absorbe el azúcar presente en su cuerpo”⁴², la sandía, es “un 95% de agua y mantiene el cuerpo hidratado. Con el control de la porción, esta fruta puede ayudar fácilmente a un diabético a reducir los

⁴⁰CUBAHORA. [sitio web]. Cuba: CUBAHORA, Frutas tropicales o “exóticas” [Consulta: 03 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.cubahora.cu/blogs/consultas-medicas/frutas-tropicales-o-exoticas>

⁴¹ COLOMBIA.COM. [sitio web]. Colombia: COLOMBIA.COM, La uchuva una fruta con propiedades terapéuticas. párr. 7. [Consulta: 03 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.colombia.com/vida-sana/nutricion/sdi/13374/la-uchuva-una-fruta-con-propiedades-terapeuticas>

⁴² FOROMED. [sitio web]. Colombia: FOROMED. 25 frutas para personas con diabetes: deliciosas y económicas. párr. 2. [Consulta: 03 marzo 2020]. Disponible en: <https://foromed.com/25-frutas-personas-diabetes-deliciosas-economicas/?amp>

dolores de hambre, lo que en resumen mantendrá un registro de los niveles de glucosa en su cuerpo.”⁴³

El mercado de las heladerías artesanales, es un mercado que está en una prospectiva creciente. En la ciudad de Bogotá D.C, a tenido un crecimiento muy favorable en los últimos años, cuyo lema es lo natural tanto en su preparación como en sus productos.

La industria del helado en Colombia ha tenido un incremento, sin importar las clases sociales, ni la edad de la población, según las cifras de euromonitor en “Colombia tanto las heladerías como la industria de helados empacados han presentado un crecimiento sostenido durante los últimos cinco años. El primero entre el 2012 y el 2017 presentó un aumento de 17,4% y solo en el 2017 tuvo un valor de mercado de 111,9 millones de dólares. Por su parte, el mercado de helados empacados en los últimos cinco años creció un 22,9% y en el 2018 tuvo un valor de 499,2 millones de dólares.”⁴⁴, se proyecta que tendrán un crecimiento del 6.3% al 2022.

El portafolio de productos de este proyecto se divide básicamente

Cuadro 3. Portafolio de productos.

Producto	Descripción	Precio
Helado Frutal	Paleta de fruta natural, agua, leche en polvo, estabilizantes. La fruta natural como: kiwi, Naranja, Fresa.	\$5.800 estandar
Helado Light de Uchuva	Fruta natural, fructosa, agua, leche en polvo, estabilizante.	\$5.800 estandar

Fuente: elaboración propia.

⁴³ ECOPORTAL. [sitio web]. Argentina: ECOPORTAL. Estas son las 14 frutas más saludables para las personas con diabetes. párr. 7. [Consulta: 03 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.ecoport.com/temas-especiales/14-frutas-mas-saludables-para-diabetes/amp/>

⁴⁴ AMÉRICA RETAIL. [sitio web]. Colombia: AMÉRICA RETAIL. Colombia: Así se mueve la industria de los helados en el país. párr. 12. [Consulta: 03 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.america-retail.com/colombia/colombia-asi-se-mueve-la-industria-de-los-helados-en-el-pais/>

El segundo grupo de productos serán los helados aptos para Diabéticos o veganos como se evidencia en el Cuadro 4

Cuadro 4. Helados Aptos para diabéticos.

Producto	Descripción	Precio
Helado Diabético	Naranja Diabético: Mandarina natural, stevia, agua, estabilizante. Chocolate Diabético y Avellana Diabético: Leche deslactosada descremada, stevia, saborizante estabilizante. Saborizante según sabor: avellana, chocolate.	Paleta tamaño estandar \$7.000
Helado Cremoso Fit	Leche deslactosada descremada, fructosa, crema de leche, leche en polvo, saborizante (toppings), estabilizante. Saborizante (toppings) según sabor: fresa natural, kiwi natural, Corozo.	Paleta tamaño estandar \$6.400

Fuente: elaboración propia.

2.1.1 Variables macro. La macroeconomía es una rama de la economía que estudia el crecimiento económico y las fluctuaciones monetarias de un país, desde una perspectiva que no se dirige principalmente en un sector de la economía, sino en un mercado más global.

Conforme con la información proporcionada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas en el primer trimestre se evidencio que el PIB tuvo un crecimiento del 3.5% con respecto al primer trimestre del año 2018. Las actividades que más tuvieron impacto sobre el PIB fueron "Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 5,9%"⁴⁵. contribuyendo con el 1.1 puntos porcentuales a la variación

⁴⁵DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín Técnico. Producto Interno Bruto (PIB) III Trimestre de 2019. p. 3. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 13 marzo 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim19_produccion_y_gasto.pdf

Un rasgo distintivo importante es hacer resaltar el sector con más relevancia para el PIB a nivel nacional, con una participación del 18%, el sector de comercio al por mayor y detal durante el tercer semestre creció 6.06% con respecto al del 2018, demostrando así la importancia de ese sector sobre la economía a nivel nacional.

Por otra parte, el comportamiento de la variación y contribución mensual por divisiones de gasto del IPC se refleja “En el mes de enero de 2020, el IPC registró una variación de 0,42% en comparación con diciembre de 2019, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,42%): Restaurantes y hoteles (0,87%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,76%), Transporte (0,70%), Bienes y servicios diversos (0,70%).”⁴⁶

Por otra parte, el comportamiento de la variación y contribución mensual por divisiones de gasto del IPC refleja que, “en enero de 2020 en comparación con diciembre de 2019, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: transporte urbano (incluye tren y metro) (2,18%), arroz (7,33%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,98%), arriendo imputado (0,29%), arriendo efectivo (0,27%), hortalizas y legumbres frescas (5,67%), tomate (9,10%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (0,37%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,70%) y artículos para higiene corporal (0,67%).”⁴⁷

La industria de alimentos y bebidas en Colombia repunto a ritmos cercanos del 3,5%, así mismo convirtiéndose en uno de los subsectores industriales con más movimiento comercial y dejando atrás las afectaciones climáticas que venían ocurriendo años atrás y las constantes devaluaciones cambiarias

Desde el año 2000, el sector ha estado en constante crecimiento durante los últimos 16 años, excepto en el año 2010, siendo el único año que no genero crecimiento alguno.

2.1.2 Variables micro. La microeconomía es una rama de la economía que es la encargada de estudiar el comportamiento y variación de las unidades económicas individuales.

En los últimos años Bogotá D.C., continúa aportando al crecimiento económico del país pues representa el 26% del valor agregado generado en Colombia y desde 2016 ha registrado un crecimiento del PIB superior al del promedio nacional.⁴⁸

⁴⁶ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín Técnico. Índice de Precios al Consumidor (IPC) enero 2020. p. 2. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 13 marzo 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ene20.pdf

⁴⁷ *Ibíd.*, p. 3.

⁴⁸ ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. [sitio web]. Bogotá. ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, Producto Interno Bruto de Bogotá creció 3,7% y 3,6% en el segundo y tercer trimestre de 2019. párr. 2. [Consulta: 20 marzo 2020]. Disponible en: <http://www.desarrolloeconomico.gov.co/noticias/producto-interno-bruto-bogota-crecio-37-y-36-segundo-y-tercer-trimestre-2019>

Como se puede observar la variación del 2.3 de Bogotá D.C., se debió al comportamiento de construcción con 10,2%; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas con 4,1%; actividades de servicios sociales, comunales y personales con 3,0%; comercio, reparación, restaurantes y hoteles con 0,9%; y suministro de electricidad, gas y agua con 0,5%.

Para Bogotá en tercer trimestre el PIB creció 3.6% respecto al del 2018, en las instituciones bancarias y por el crecimiento de la actividad de bancos, por otro lado el sector del comercio incremento 5,3% en el tercer trimestre, es de resaltar que todas sus desagregaciones – comercio al por mayor y al por menor, reparaciones, transporte, alojamiento y servicios de comida también registraron un crecimiento homogéneo.⁴⁹

2.2 FUERZAS DE PORTER

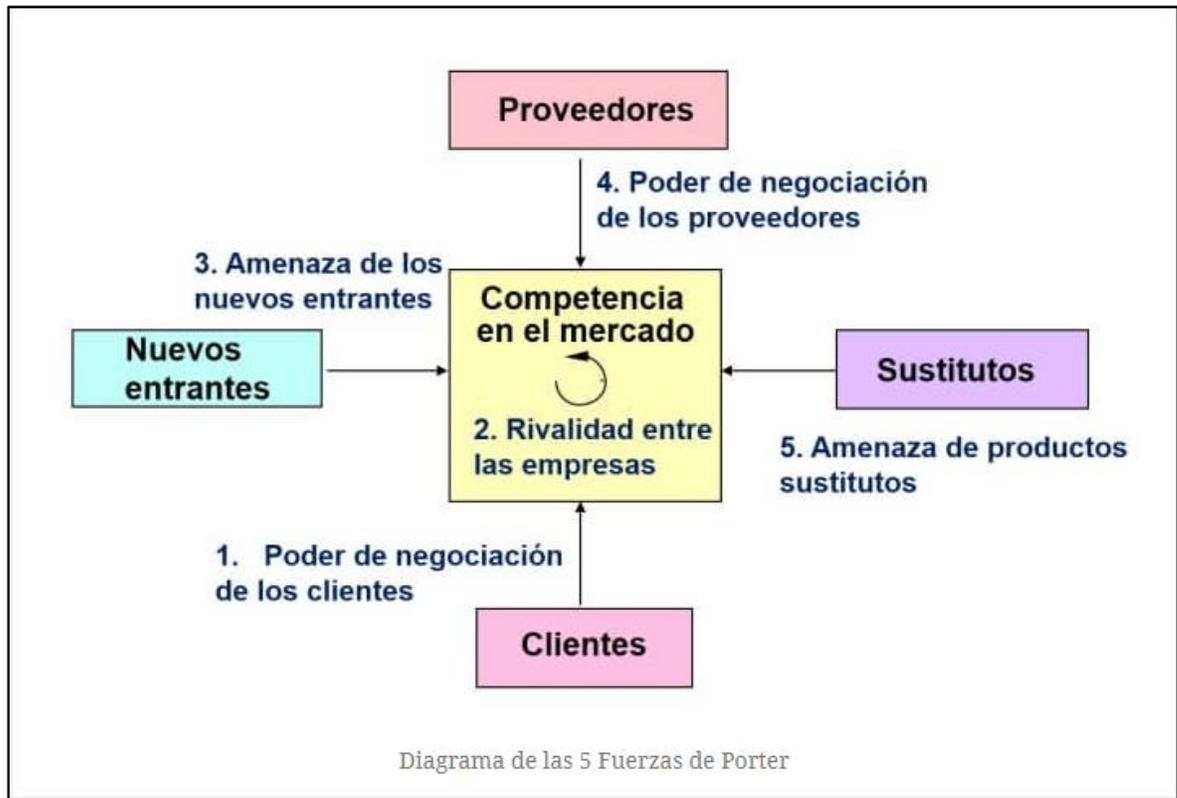
La finalidad de toda empresa con ánimo de lucro es la rentabilidad de entender que factores se definen, la función como de los compradores como la de los proveedores, los nuevos productos que se vuelvan obsoletos o disminuyan su valor propuesto y los nuevos competidores es muy importante para cualquier organización que busque una rentabilidad estable.

De acuerdo a Michael Porter, el habla de cinco fuerzas que son muy importantes “Según Porter, si no se cuenta con un plan perfectamente elaborado, no se puede sobrevivir en el mundo de los negocios de ninguna forma; lo que hace que el desarrollo de una estrategia competente no solamente sea un mecanismo de supervivencia sino que además también te da acceso a un puesto importante dentro de una empresa y acercarte a conseguir todo lo que soñaste.”⁵⁰ En la imagen 4, se relacionan las fuerzas de porter.

⁴⁹ *Ibíd.*, párr.1.

⁵⁰ 5 FUERZAS DE PORTER. [sitio web]. 5 FUERZAS DE PORTER. Párr.4. [Consulta 17 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.5fuerzasdeporter.com/>

Imagen 4. Fuerzas de Porter.



Fuente: 5 FUERZAS DE PORTER. [sitio web]. 5 FUERZAS DE PORTER. párr.4. [Consulta 17 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.5fuerzasdeporter.com/>

2.2.1 Amenaza de nuevos entrantes. La amenaza de nuevos entrantes es una medida de penetrar en un emprendimiento que implica la manipulación y/o manipulación de alimentos esto requiere de contar con la infraestructura, controles, procesos y practicas necesarias que garanticen la calidad del producto; toda empresa que manipula alimentos cuenta con la vigilancia de la secretaria salud también del INVIMA en determinados casos. Adicional a esta situación, por la naturaleza de este producto, este es altamente innovador, por lo cual el mercado objetivo son personas que buscan un estilo de vida saludable, cuyas necesidades lleva el helado- paleta artesanal elaborado a partir de frutas exóticas colombianas, garantizando un gran diferenciador que limita la entrada a nuevos competidores, dicho anteriormente para llevar acabo el producto es necesario de un gran nivel de inversión para el desarrollo del producto, lo cual es una barrera den entrada con un gran impacto en el mercado.

2.2.2 Poder negociación de los clientes. Para esta fuerza el impacto es bajo, ya que, debido a la existencia de pocos proponentes de helado artesanal aptos para diabéticos (paletas) preparados con frutas exóticas colombianas en la ciudad de

Bogotá D.C., de igual forma, la oferta de valor es en gran medida diferenciadora con respecto a proponentes de helados tradicionales como artesanales.

2.2.3 Poder negociación con los proveedores. Para esta fuerza el impacto es medio ya que se cuentan con una variedad de opciones para cada materia prima e insumo a comprar, como también en la selección de proveedores. Poder contar con una variedad de opciones esto permite que la organización aumente su poder de negociación y buscar mejores condiciones en termino de precio, calidad de proveedores, certificaciones y tiempos de entrega. Estableciendo acuerdos estratégicos con los proveedores de tal manera obteniendo una garantía de mejora en su cadena de abastecimiento. Organizar dicha cadena de acuerdo con los procesos de la organización.

2.2.4 Amenaza de nuevos productos. Sin embargo, la oferta de estos productos es alta en el sector de heladerías, la oferta en el subsector de helados artesanales con frutas exóticas de Colombia aptos para diabéticos es menor, por lo tanto, el impacto que tiene esta fuerza es medio. Teniendo en cuenta que en la ciudad de Bogotá D.C. cuenta con múltiples establecimientos expendedores de paletas artesanales, sin embargo, el concepto artesanal y aptos para diabéticos presentes en los helados implica cierta diferenciación que limita la oferta en los productos sustitutos, actualmente en Bogotá D.C. no cuenta con un establecimiento que distribuya productos (paletas) aptas para diabéticos, teniendo en cuenta lo anterior, no se debe subestimar que exista la posibilidad de la entrada de Helados artesanales con productos de otra cultura que sean desconocidos en Colombia, por lo tanto se requiere de diferenciar en gran medida el producto para hacer frente a esta amenaza.

2.2.5 Rivalidad entre los competidores. se puede caracterizar como una competencia monopolística, en la cual se pueden encontrar competidores directos y sustitutos. Sin embargo, la cantidad de competidores como la de sustitutos no son muy numerosas, su existencia si implica en la necesidad de competir para lograr un nicho de mercado más específico.

2.3 BARRERAS DE ENTRADA

Las barreras de entrada corresponden a obstáculos que posee una empresa al ingresar al mercado, por lo tanto, también poder categorizadas como una medida de competitividad en el mercado.

2.3.1 Barreras políticas. Esta barrera cuenta con una gran influencia sobre el proyecto a realizar, ya que para la creación de una organización es imprescindible tener en cuenta el apoyo que tiene actualmente el sector por parte del gobierno de Iván Duque y distintas entidades que se encargan de brindar apoyo en los diferentes intereses de la empresa. El no contar con un apoyo por parte del gobierno o los

entes respectivos genera un gran obstáculo en el desarrollo efectivo y la participación dentro de un mercado competitivo.

2.3.2 Barreras económicas. Para llevar a cabo el proyecto es muy fundamental contar con un capital necesario para la creación de la organización, en este sentido existen varias alternativas como la financiación por entidades bancarias o por programas gubernamentales, interesados en apoyar diferentes ideas de negocio y emprendimiento.

2.3.3 Barreras sociales. Dentro de los factores sociales que representan un obstáculo para que el proyecto entre al mercado se encuentra que la mayoría de personas tienen escaso conocimiento sobre la diferencia entre un alimento saludable orgánico y uno que no lo es, otro obstáculo es el poco gusto que algunas personas presentan por el helado o no lo consumen por diferentes paradigmas como lo son la población intolerantes a la lactosa, diabéticos o porque sencillamente no tienen el estigma que el helado no es malo (por cantidad calórica).

2.3.4 Barreras tecnológicas. Es necesario el uso de tecnología para la efectiva realización del proyecto, ya que es necesario contar con instalación, infraestructura adecuada, por lo tanto, esto generaría un costo elevado.

2.3.5 Barreras ambientales. En él se cuenta con un organismo que controla, rige y verifica que las materias primas necesarias en la producción sean productos de calidad, la barrera que se presenta es que existan varios proveedores que cuenten con el aval para garantizar así la confianza del producto y satisfacción del cliente.

2.3.6 Barreras Legales. Las barreras que logran determinar el desarrollo frente a la ejecución de este proyecto esta relacionadas a las entidades regulatoria del gobierno colombiano, tales como, Cámara de Comercio de Bogotá D.C., DIAN, Ministerio de Industria entre otras, las cuales rigen unas normas, leyes y reglamentos que deben ser cumplidos en su totalidad para el respectivo funcionamiento de la empresa.

2.4 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

El objetivo de la segmentación de mercado es permitir la identificación el mercado objetivo al cual se dirige la realización del proyecto. Este segmento debe cumplir las características estipuladas en la segmentación geográfica, demográfica, psicosocial y conductual, las cuales son determinadas por el estudio realizado en el Diagnostico según las características del producto y servicio planteado en el proyecto.

2.4.1 Segmentación geográfica. Se define como dividir un mercado en diferentes unidades geográficas como naciones, estados, regiones, municipios, ciudades o

vecindarios.⁵¹ por lo cual para esta segmentación se demostró la población total de la ciudad, cuya se encuentra distribuida en 20 localidades como se evidencia en la Tabla 4.

Tabla 4. Habitantes en Bogotá por localidades.

Localidad	Código	Número de habitantes	Porcentaje (%)
Usaquén	1	476.184	6%
Chapinero	2	125.750	2%
Santa fe	3	92.490	1%
San Cristóbal	4	389.945	5%
Usme	5	345.689	4%
Tunjuelito	6	184.743	2%
Bosa	7	776.363	9%
Kennedy	8	1.252.014	15
Fontibón	9	434.446	5
Engativá	10	887.886	11
Suba	11	1.348.372	16
Barrios Unidos	12	273.396	3
Teusaquillo	13	139.776	2
Los Mártires	14	92.755	1
Antonio Nariño	15	109.104	1
Puente Aranda	16	215.191	3
La Candelaria	17	22.041	0
Rafael Uribe Uribe	18	344.990	4
Ciudad Bolívar	19	762.184	9
Sumapaz	20	7.711	0
TOTAL		8.281.030	71

Fuente: elaboración propia.

Según la tabla obtenida, se ha determinado que para la elaboración del proyecto será en suba, ya que, esta localidad es la que más cantidad de personas posee.

⁵¹ BIBLIOTECA VIRTUAL DE DERECHO, ECONOMÍA, CIENCIAS SOCIALES Y TESIS DOCTORALES. Párr.1. [sitio web]. EUMED.NET. [consulta 23 marzo 2020]. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1364/segmentacion-variables.html>

2.4.2 Segmentación demográfica. Consiste en segmentar el mercado en grupos más pequeños con objetivo a la edad y el estrato que reside la población.

2.4.2.1 Edad. El rango de edad con el mayor número de personas que habita en suba es de 30 a 34 años, seguida de 35 a 39 años y 25 a 29 años. En este rango la salud de los individuos se puede ver afectada por enfermedades como la diabetes, pero también en estas edades se establecen las familias y la economía de los individuos. A Continuación, en la Tabla 5, se evidencia el número de habitantes entre 19 a 59 años.

Tabla 5. Distribución de la población por edades entre 19 - 59 años.

Localidad	Código	Número de habitantes entre 19 - 59 años	Porcentaje (%)
Usaquén	1	299.370	6
Chapinero	2	82.300	2
Santa fe	3	55.486	1
San Cristóbal	4	234.299	5
Usme	5	205.969	4
Tunjuelito	6	113.828	2
Bosa	7	472.911	9
Kennedy	8	783.836	15
Fontibón	9	280.133	5
Engativá	10	551.722	11
Suba	11	844.338	16
Barrios Unidos	12	171.255	3
Teusaquillo	13	89.547	2
Los Mártires	14	58.136	1
Antonio Nariño	15	65.618	1
Puente Aranda	16	142.100	3
La Candelaria	17	13.481	0
Rafael Uribe Uribe	18	209.362	4
Ciudad Bolívar	19	456.180	9
Sumapaz	20	3.335	0
Total		5.133.206	100

Fuente: elaboración propia.

Otra característica que se tomó en cuenta para dividir el mercado demográficamente es por estratos socioeconómicos, en donde se eligieron los estratos 5 y 6, ya que, por las características del producto, el precio de este va enfocado a personas con un estilo de vida superior a la media. En la Tabla 6 se evidencia la distribución de la

población en cada una de las localidades pertenecientes a Bogotá en los estratos 5 y 6

Tabla 6. Distribución de estratos 5 y 6 por localidad.

Localidad	Código	Habitantes		Total localidad	Porcentaje (%)
		Estrato 5	Estrato 6		
Usaquén	1	88.570	126.188	214.758	34%
Chapinero	2	19.617	61.994	81.611	13%
Santa fe	3	0	0	0	0%
San Cristóbal	4	0	0	0	0%
Usme	5	0	0	0	0%
Tunjuelito	6	0	0	0	0%
Bosa	7	0	0	0	0%
Kennedy	8	0	0	0	0%
Fontibón	9	15.640	0	15.640	2%
Engativá	10	0	0	0	0%
Suba	11	265.629	35.057	300.686	47%
Barrios Unidos	12	15.310	0	15.310	2%
Teusaquillo	13	12.580	0	12.580	2%
Los Mártires	14	0	0	0	0%
Antonio Nariño	15	0	0	0	0%
Puente Aranda	16	0	0	0	0%
La Candelaria	17	0	0	0	0%
Rafael Uribe Uribe	18	0	0	0	0%
Ciudad Bolívar	19	0	0	0	0%
Sumapaz	20	0	0	0	0%
Total		417.346	223.239	640.585	

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 6, se evidencia la población de todos los estratos socioeconómicos; para lograr segmentar esta parte de la población en los estratos elegidos se realizó el procedimiento de calcular el porcentaje de los estratos 5 y 6 en la población total de la localidad de Suba, el cual es el 47% como N en la muestra.

2.4.2.2 Ciclo de vida familiar. Las personas atraviesan por distintas etapas de desarrollo en donde sus gustos alimenticios y necesidades van cambiando a lo largo del tiempo. En el Cuadro 5., se observarán las etapas por las que atraviesa una persona y los cambios en sus hábitos alimenticios.

Cuadro 5. Segmentación por ciclo de vida.

SEGMENTACIÓN POR CICLO DE VIDA	
Niño	Verdura, productos lácteos, carne, huevos, patatas, frutas, pan, granos, arroz, dulces, cereales y derivados, grasas, bebidas azucaradas, comida rápida y snacks.
Jovén	Verduras, productos lácteos, carne, pescado, huevos, patatas, legumbres, frutas, pan, pastas, arroz, dulces, cereales y derivados, grasas, bebidas azucaradas, comida rápida, snacks, tabaco y alcohol
Adulto	Productos lácteos, embutidos, carne, pescado, huevos, legumbres, frutas, verduras y ensaladas, cereales integrales y derivados, grasas saludables, comida rápida, snacks tipo fitness y alcohol.
Adulto vive solo con su pareja	Productos lácteos, embutidos, carne, pescado, huevos, legumbres, frutas, verduras y ensaladas, cereales integrales y derivados, grasas saludables, comida rápida, snacks tipo fitness, tabaco y alcohol.
Adultos viven con 1 hijo menor de 6 años	Productos lácteos, carne, pescado, huevos, patatas, legumbres, frutas, verduras, pan, pastas, arroz, dulces, cereales y derivados, grasas, bebidas azucaradas, comida rápida, snacks, suplementos nutricionales.
Adultos viven con 1 hijo mayor de 6 años	Productos lácteos, embutidos, carne, pescado, huevos, patatas, legumbres, frutas, verduras y ensaladas, pan, pastas, arroz, dulces, cereales y derivados, grasas, bebidas azucaradas, comida rápida, snacks, suplementos nutricionales.
Adultos viven con 1 hijo en el colegio	Productos lácteos, embutidos, carne, pescado, huevos, patatas, legumbres, frutas, verduras y ensaladas, pan, pastas, arroz, dulces, cereales y derivados, grasas, bebidas azucaradas, comida rápida, snacks, suplementos nutricionales.
Adultos viven con 1 hijo en la universidad	Productos lácteos, embutidos, carne, pescado, huevos, patatas, legumbres, frutas, verduras y ensaladas, pan, pastas, arroz, dulces, cereales y derivados, grasas, bebidas azucaradas, comida rápida, snacks, suplementos nutricionales, tabaco y alcohol.
Adultos viven solos, sus hijos inician sus familias	Productos lácteos, embutidos, carne, pescado, huevos, patatas, legumbres, frutas, verduras y ensaladas, pan, pastas, arroz, cereales y derivados, grasas, suplementos nutricionales.

Fuente: elaboración propia con base en MONTENEGRO, Roberto. Mercadotecnia. Bogotá, Colombia, observación inédita, 2020.

2.4.3 Segmentación socioeconómica. En esta segmentación se evidencia las características tales como, gustos, preferencias y calidad de vida que poseen los habitantes de la localidad de Suba pertenecientes a los estratos 5 y 6 como se puede observar en la siguiente Tabla 7.

Tabla 7. Distribución de habitantes en la ciudad de Bogotá entre 19 y 59 años de edades pertenecientes a los estratos socioeconómicos 5 y 6.

Localidad	Código	Número de habitantes entre 19-59 años en estratos 5 Y 6
Usaquén	1	135.016
Chapinero	2	53.413
Santa fe	3	0
San Cristóbal	4	0
Usme	5	0
Tunjuelito	6	0
Bosa	7	0
Kennedy	8	0
Fontibón	9	10.085
Engativá	10	0
Suba	11	188.287
Barrios Unidos	12	9.590
Teusaquillo	13	8.059
Los Mártires	14	0
Antonio Nariño	15	0
Puente Aranda	16	0
La Candelaria	17	0
Rafael Uribe Uribe	18	0
Ciudad Bolívar	19	0
Sumapaz	20	0
Total		404.450

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta que los productos referentes al proyecto tienen como valor agregado la característica de ser alimentos aptos para diabéticos, el consumidor final debe poseer una alimentación saludable, conocimiento de las ventajas que estos productos tienen en la salud.

Otra característica es la facilidad que posee el consumidor final para obtener productos que cumplen con sus deseos sin importar su costo. El poder contar con un poder adquisitivo este genera una búsqueda por diferentes productos hacia una tendencia en el mercado y que poseen una experiencia única a lo tradicional ofrecido.

2.4.4 Segmentación Psicográfica. Los compradores de la segmentación psicográfica se dividen en diferentes grupos basados en su estilo de vida, personalidad o valores

2.4.4.1 Estilo de vida. Es un concepto que hace referencia al estilo de vida en que los individuos gastan su tiempo y dinero. Está conectado en la forma como el consumidor se comporta en la sociedad⁵²

En el Cuadro 6, se presentarán estos 3 factores con respecto a la localidad de Suba

Cuadro 6. Factores con respecto a la localidad de Suba.

AIO	Habitantes de la localidad de Usaquén
Actividad	En la localidad de Usaquén hay 77.638 en establecimientos de tipo industrial, comercial y de servicios que le ofrecen una gran alternativa de actividades que pueden realizar los individuos desde restaurantes, bares, heladerías, librerías, supermercados etc. Entre las actividades sociales con mayor interés está la plaza Fundacional de Suba, Teatro Mayor Julio Mario Santo Domingo, Humedal Córdoba, entre otros.
Intereses	Gastronomía, deportes, viajes, arte, vino y licores, ejercicio, automóviles y libros
Opiniones	Son individuos con una vista crítica del país con respecto a temas como política y economía. Además de tener una perspectiva crítica ante la actualidad, creen en la meritocracia.
4C	Aspirer: Materialista, codicioso, afiliativo. Son individuos que su apariencia, personalidad y actitud van de acuerdo a las modas. Buscan un empaque atractivo con un contenido de calidad.
	Suceder: Confiado, organizado y con una fuerte orientación hacia el logro, que busca lo mejor.
	Explorador: la energía, la autonomía, la experiencia y el desafío. Son individuos que buscan marcas destacadas que buscan la sensación de aventura e indulgencia.

Fuente: elaboración propia.

La segmentación pictográfica para la heladería, se entiende que las personas que optan por llevar un estilo de vida saludable, que prefieren alimentos libres de conservantes, de frutas exóticas colombianas, que gustan de productos novedosos y de excelente la calidad.

2.4.5 Segmentación conductual. En esta segmentación se visualiza el beneficio y el uso que ofrece el producto sobre el cual se trata el proyecto. El uso que tiene este producto consiste en brindar al cliente una opción de helados saludables, ofreciendo un excelente servicio al cliente. Por lo cual, la heladería funcionara de lunes a domingo, y las características del producto se basa en no contener

⁵² MONTENEGRO, Roberto. Mercadotecnia. Bogotá, Colombia, observación inédita, 2020.

conservantes adictivos y utilizar una adecuada receta para las personas diabéticas, sus frutas son exóticas colombianas y el producto fresco.

Con el objetivo de hacer la correcta difusión de lo planteado por el proyecto y en busca de establecer aquella población que aprueba o desaprueba la idea de negocio planteada, se propone la siguiente encuesta, la cual indaga sobre los hábitos de alimentación y la incorporación que se tiene sobre los alimentos de tipo saludable en la dieta diaria

2.5 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Se realizará un estudio de mercado que permita determinar los gustos de la población en relación con los gustos y preferencias en la elección de helado; empleando como herramienta la segmentación realizada para poder analizar los resultados arrojados por la encuesta realizada en la muestra seleccionada en la localidad de Suba

2.5.1 Plan de muestreo. En todo proceso de investigación se establece el objeto de la misma, como lo es la población, de ella se extrae la información requerida para su respectivo estudio. En este orden de ideas, su función básica es determinar que parte de una realidad en estudio debe examinarse con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. El error que se comete debido a hecho de que se obtienen conclusiones sobre cierta realidad a partir de la observación de solo una parte de ella.⁵³

El tamaño de la muestra depende de la precisión con la que se desee ejecutar en la investigación, sin embargo, debe buscarse siempre que el tamaño de la muestra sea tan grande como sea posible, dependiendo de los recursos que haya disponibles.⁵⁴

Para la actual investigación se opera el Muestreo Probabilístico, justificado en el principio de equiprobabilidad (*), en el cual todos los individuos tienen igual la probabilidad de ser elegidos para conformar parte de una muestra y, por lo luego, todas las muestras posibles de tamaño n tienen la misma probabilidad de ser elegidas-

2.5.2 Tamaño de la muestra. A continuación, se calcula el número de muestras a través de un modelo muestreo aleatorio simple, se emplea la siguiente ecuación 1

⁵³ UNIVERSIDAD DE SONORA. Muestreo. En: UNIVERSIDAD DE SONORA. [sitio web]. México: UNIVERSIDAD DE SONORA. [Consulta: 3 abril 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>

⁵⁴ WIGODSKI, Jacqueline. [sitio web]. Blogspot, Metodología de la Investigación: Población y muestra. párr. 12. [Consulta: 12 abril 2020]. Disponible en: <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>

(*) Todos los resultados posibles son igualmente probables.

Ecuación 1. Tamaño de muestra.

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

Fuente: PYSMA, como determinar el tamaño de la muestra. [Sitio web]. [Consultado el 01 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://www.psyra.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-unamuestra>

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza (equivalente a 1,96 correspondiente al valor estandarizado en función del grado de confiabilidad de la muestra calculada, considerando en este estudio el 95 % de confiabilidad)

p = Variabilidad positiva (equivalente a 0,5) q = Variabilidad negativa (equivalente a 0,5)

N = Población, la cual se segmenta por estrato socioeconómico y edades en la localidad de Suba.

E= Nivel de precisión o error (equivalente a 0,05)

A continuación, en la Operación 1., se reemplazan las variables por números enteros en la Ecuación 1., para así conocer cuántas encuestas realizar en la capital.

Operación 1. Tamaño de la muestra según las variables propuestas.

$$n = \frac{1,96^2 * 188,287 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (188,287 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$n = 384$ Encuestas

Fuente: elaboración propia.

Por ende, se encuentra N de 188,287 personas que pertenecen a la localidad de Suba en los estratos socioeconómicos 5 y 6, en el rango de edad entre 19 y 59 años. Tomando las variables K igual a 1,96, P y Q son factores de ocurrencia y no

ocurrencia del evento estadístico por lo tanto se define en 50% para ambos y el error absoluto definido en 5%

2.5.3 Análisis de los datos. Se presenta el análisis de la encuesta, la cual se realizó en la localidad de Suba contando con factores como los estratos socioeconómicos 5 y 6, entre las edades de 19 a 59 años de edad, también teniendo en cuenta con los estilos y hábitos de vida saludable.

fue aplicada 384 encuestas de acuerdo al tamaño de la muestra realizado, para la ejecución de la encuesta se tuvo en cuenta las características y diferenciación del producto, tendencias, gustos de los posibles consumidores y el costo que el cliente estaría dispuesto a pagar. La encuesta se encuentra en el **Anexo A**

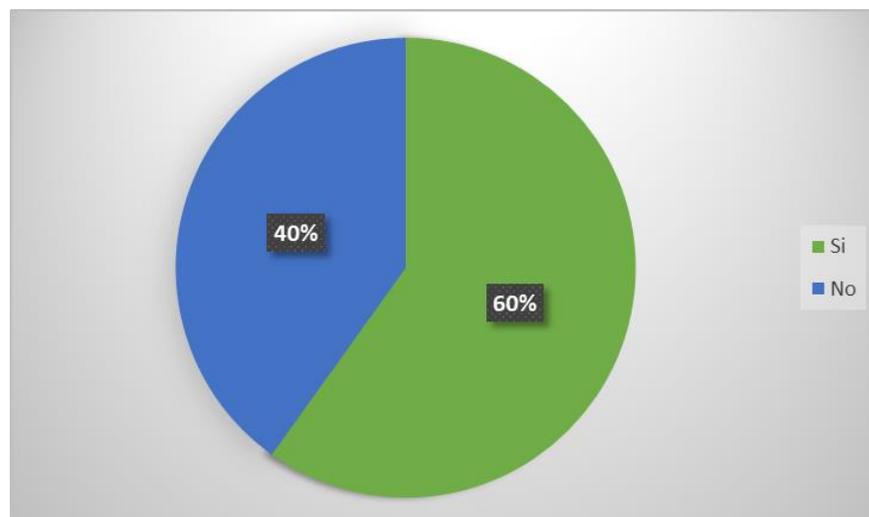
Pregunta 1. ¿Consumen usted productos elaborados con estevia?

Tabla 8. Personas que consumen productos elaborados con estevia.

Respuesta	N° de personas	Porcentaje (%)
Si	230	60%
No	154	40%
Total	384	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 8. Personas que consumen productos elaborados con



Fuente: elaboración propia.

En esta primera pregunta se realiza para establecer el porcentaje de la población que hace referencia al de la demanda real del mercado de los productos fabricados con estevia. Como se observa en la Tabla 8., 230 personas respondieron “Si”, lo cual representa un 60% de la población encuestada, lo cual deja como evidencia que el proyecto tiene una probabilidad muy alta de aceptación en el mercado.

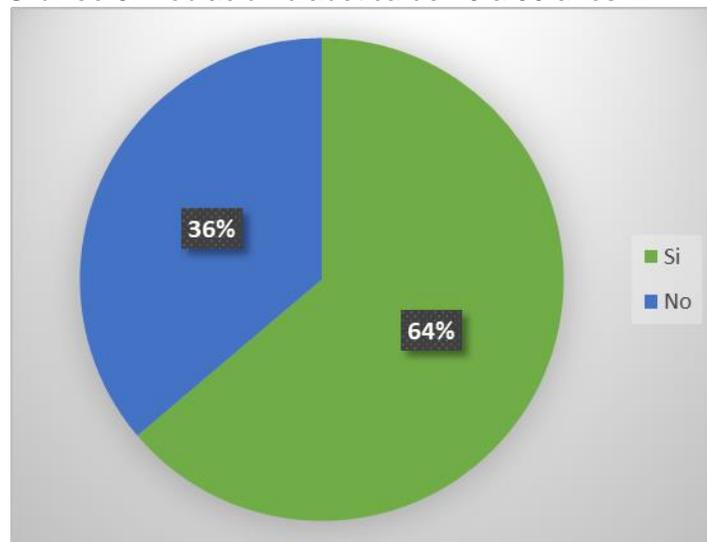
Pregunta 2. ¿Usted es diabético o tiene algún conocido diabético?

Tabla 9. Población diabética o con conocido diabético.

Respuesta	N° de personas	Porcentaje (%)
Si	245	64%
No	139	36%
Total	384	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 9. Población diabética de 19 a 59 años.



Fuente: elaboración propia.

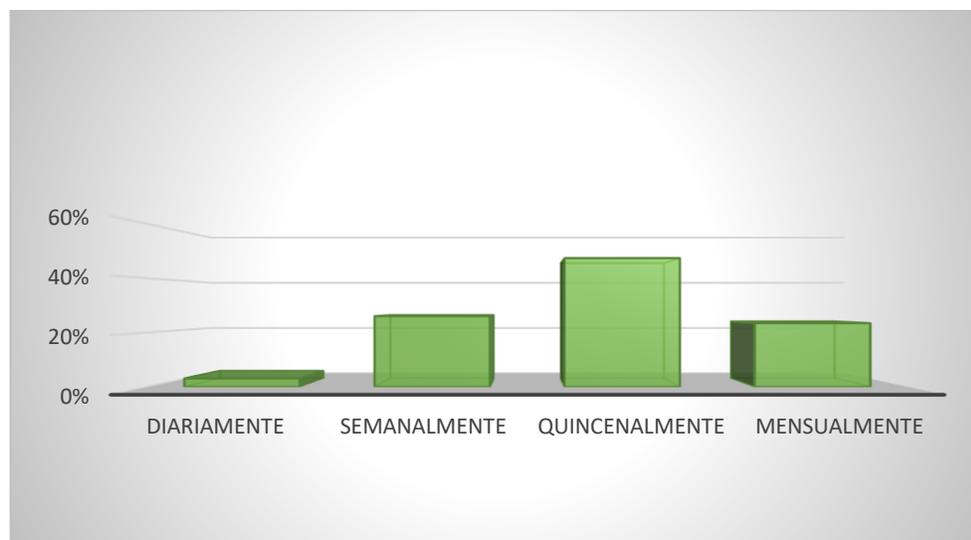
Pregunta 3. ¿Con que frecuencia consume helados?

Tabla 10. Frecuencia de consumo de helados.

	Opción	Nº personas	Porcentaje (%)
A	Diariamente	12	3%
B	Semanalmente	100	26%
C	Quincenalmente	182	47%
D	Mensualmente	90	23%
	Total	384	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 10. Frecuencia de consumo de helados.



Fuente: elaboración propia.

Se observa que la población encuestada tiene el hábito de consumir productos fabricados a base de lactosa, agua entre otros frecuentemente entre un tiempo de duración no mayor a un mes, como se observa en la Tabla 10, donde la suma de dichos porcentajes de las opciones es igual a que solo el 47% de la población tiene consumo de helados, le sigue el 26% de consumo semanal, a lo que se concluye que en el año se consumiría una persona 24 veces.

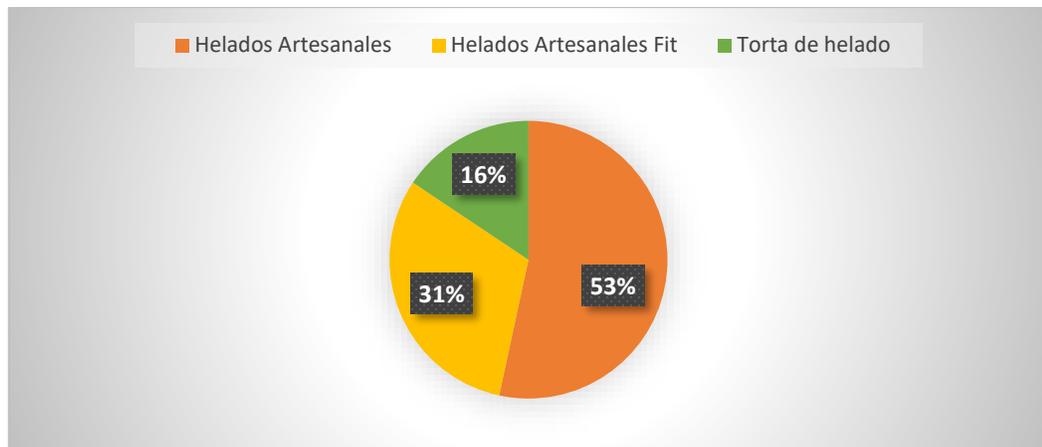
Pregunta 4. ¿Cuál de los siguientes productos consume con mayor frecuencia?

Tabla 11. Productos con mayor consumo.

	Opción	Nº de personas	Porcentaje (%)
A	Helados Artesanales	205	53%
B	Helados Artesanales Fit	119	31%
C	Torta de helado	60	16%
Total		384	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 11. Productos con mayor consumo.



Fuente: elaboración propia.

Se puede estudiar cuales son los tipos de productos que posee el proyecto tiene más gusto en el consumidor potencial y así el poder ejecutar una estrategia de penetración del producto en el mercado y el desarrollo para tener una probabilidad alta en un segmento del mercado que puede encontrar un valor diferenciador en un producto usualmente adquirido. Como se puede evidenciar en el Grafico, los helados artesanales poseen un 84% de aceptación, por lo cual es un producto que tiene un gran atractivo.

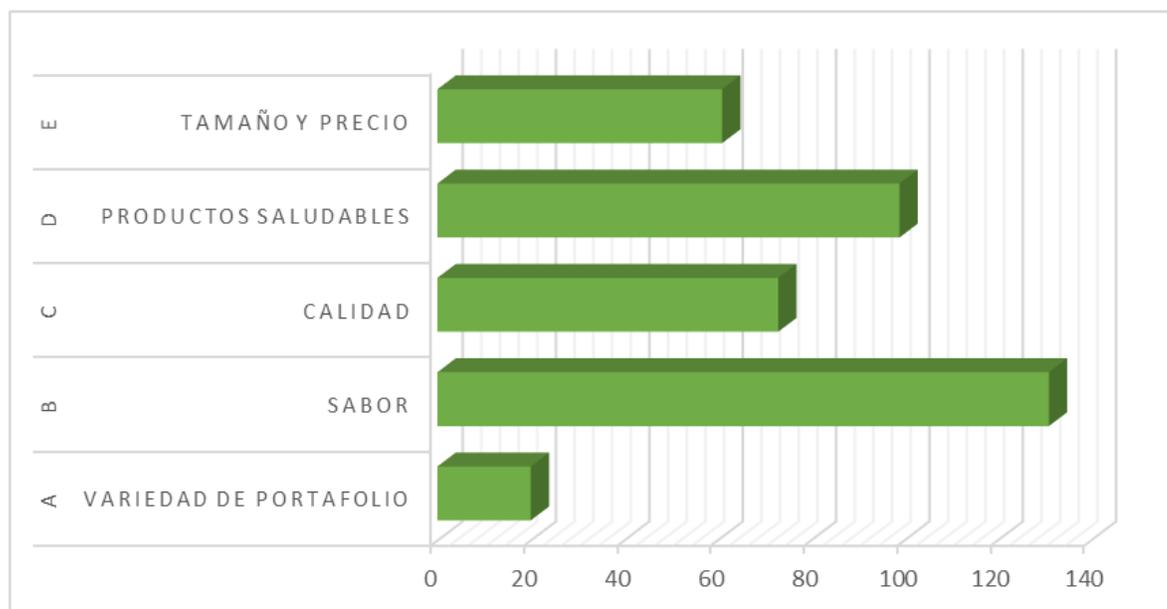
Pregunta5. ¿Cuáles son o han sido los principales factores para usted al momento de comprar helados?

Tabla 12. Principales factores al momento de comprar helados.

	Opción	Nº de personas	Porcentaje (%)
A	Variedad de portafolio	20	5%
B	Sabor	131	34%
C	Calidad	73	19%
D	Productos Saludables	99	26%
E	Tamaño y precio	61	16%
Total		384	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 12. Factores al momento de comprar helados.



Fuente: elaboración propia.

Con esta pregunta se observa que factores tienen mayor dominio al momento de adquirir un producto tangible por parte de la población referente al mercado objetivo. Se evidencia que sabor y productos saludables tienen el mayor número de votos con 131 y 99 respectivamente, seguidos por la calidad del producto con 73 votos, lo cual señala que el plan de fabricar productos saludables y con calidad da un valor agregado al producto y es un factor importante para el cliente.

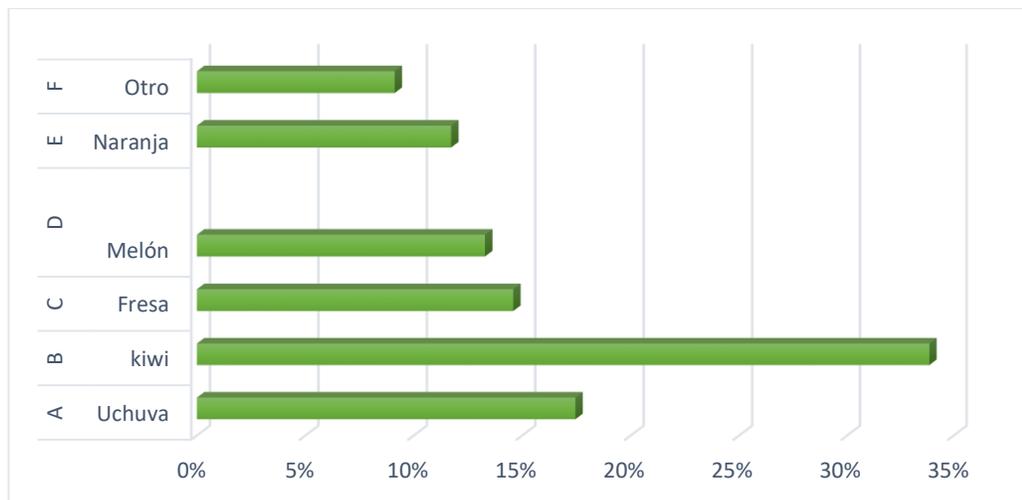
Pregunta 6. De este conjunto de frutas exóticas colombianas, ¿cuál de estas le gustaría saborear en un helado?

Tabla 13. Porcentaje de participación frutas exóticas colombianas.

Opción		Nº de personas	Porcentaje (%)
A	Uchuva	67	17%
B	kiwi	130	34%
C	Fresa	56	15%
D	Melón	51	13%
E	Naranja	45	12%
F	Otro	35	9%
Total		384	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 13. Porcentaje de participación frutas exóticas colombianas.



Fuente: elaboración propia.

Las tendencias de los clientes son bastante variadas, el resultado de esta interrogante evidencia que las personas escogieron las frutas exóticas colombianas que conocen y han degustado, demostrado en su experiencia, la clase de las frutas más escogidas fueron: kiwi, uchuva y fresa con un porcentaje del 66% y las frutas menos favorecidas a probar fueron melón, naranja en el que se evidencia desconfianza a explorar nuevos sabores.

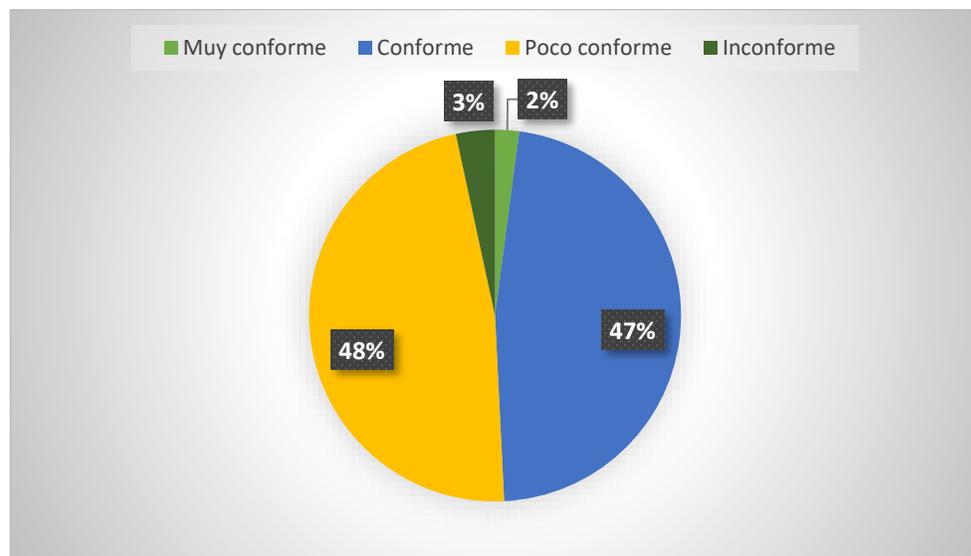
Pregunta 7. ¿Qué tan conforme se encuentra usted con los helados que se ofrecen actualmente?

Tabla 14. Nivel de conformidad de heladerías.

Opción	Nº de personas	Porcentaje (%)
A Muy conforme	8	2%
B Conforme	181	47%
C Poco conforme	182	47%
D Inconforme	13	3%
Total	384	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 14. Nivel de conformidad de heladerías.



Fuente: elaboración propia.

Con esta pregunta, se puede afirmar que la mayoría de población de la localidad de suba no está conforme con las heladerías que brinda el mercado, como se evidencia con un 48%, Danto puntos a favor para llevar a cabo este proyecto con una idea totalmente saludable a su estilo de vida.

Pregunta 8. ¿En qué rango se encuentran sus ingresos mensuales?

Tabla 15. Ingresos mensuales localidad de suba estratos 4 y 5.

Opción		Nº de personas	Porcentaje (%)
A	Entre uno y dos salarios mínimos	43	11%
B	Entre dos y tres salarios mínimos	136	35%
C	Más de tres salarios mínimos	205	53%
Total		384	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 15. Ingresos mensuales localidad de Suba estratos 5 y 6.



Fuente: elaboración propia.

Con esta pregunta, se observa que la mayoría de la población de la localidad de suba con estrato socioeconómico 5 y 6 entre edades 19 a 59 años obtienen ingresos superiores a los tres salarios mínimos vigentes (3SMV) con un porcentaje del 53%, siendo así las personas que más optarían por un estilo de vida más saludable. Por consiguiente, personas que tienen ingresos entre los dos y tres salarios mínimos legales. Con esto hay una probabilidad que el proyecto a desarrollar tenga un gran impacto.

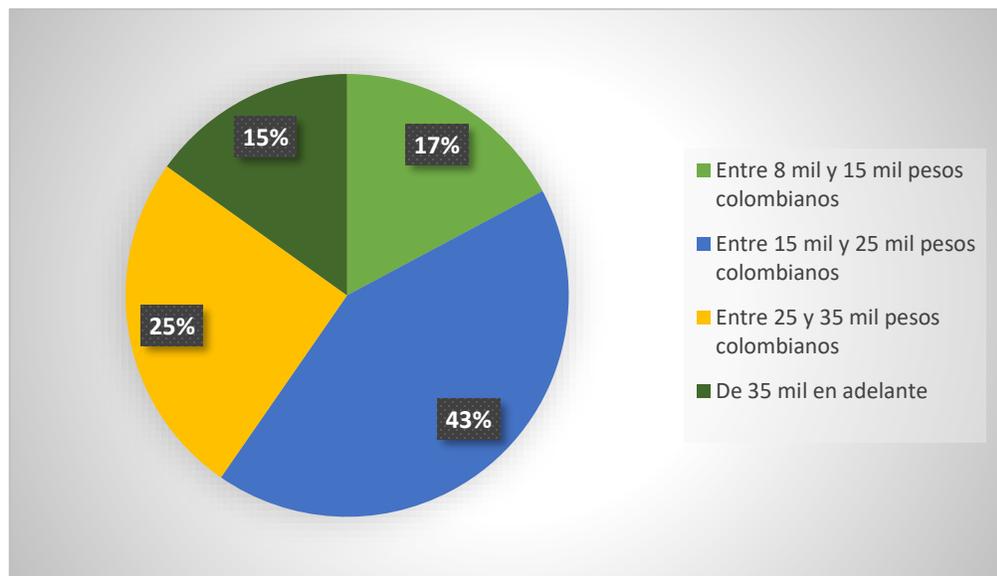
Pregunta 9. ¿Cuánto gasta usted por persona en consumo de helado?

Tabla 16. Gasto por persona en consumo de helado.

Opción		Nº de personas	Porcentaje (%)
A	Entre 8 mil y 15 mil pesos colombianos	66	17%
B	Entre 15 mil y 25 mil pesos colombianos	163	42%
C	Entre 25 y 35 mil pesos colombianos	97	25%
D	De 35 mil en adelante	58	15%
Total		384	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 16. Gasto por persona en consumo de helado.



Fuente: elaboración propia.

En esta pregunta, se evidencia que las personas tienen un delimitado rango de presupuesto a la hora de consumir el producto a realizar en este proyecto, que su costo oscilaría entre 15 mil y 25 mil pesos colombianos, por consiguiente, se encuentran los gastos de 25 y 35 mil pesos por persona.

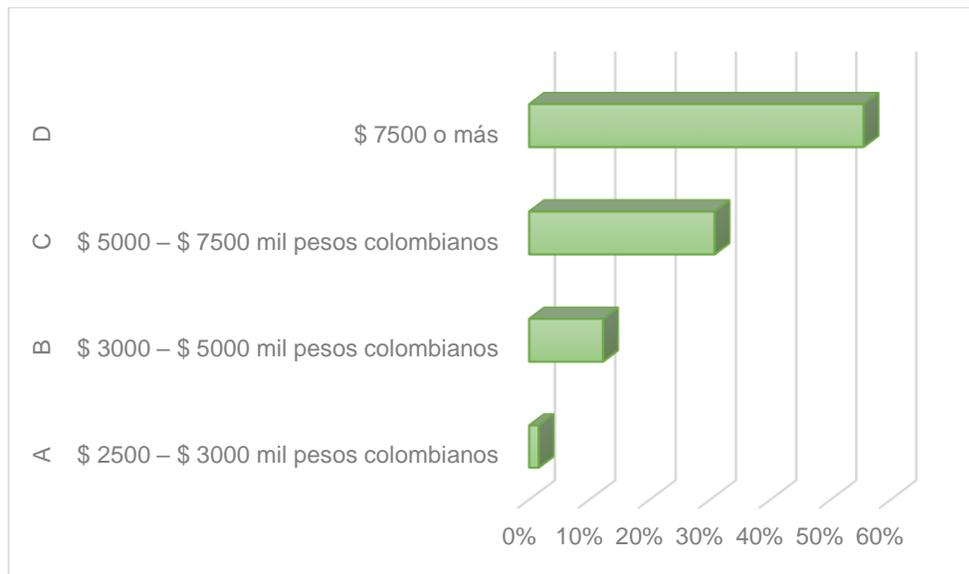
Pregunta 10. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un helado saludable?

Tabla 17. Precio que el cliente estaría dispuesto a pagar.

Opción	Nº de personas	Porcentaje (%)
A \$ 2500 – \$ 3000 mil pesos colombianos	6	2%
B \$ 3000 – \$ 5000 mil pesos colombianos	47	12%
C \$ 5000 – \$ 7500 mil pesos colombianos	118	31%
D \$ 7500 o más	213	55%
Total	384	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 17. Precio que el cliente estaría dispuesto a pagar.



Fuente: elaboración propia.

El 55 % de la población encuestada estaría dispuesta a pagar entre \$7500 o más por helado, deduciendo que, por el tipo de helado, este no puede ser un helado económico. En dicho rango de precios que la gran parte de población eligieron oscilan los helados que se preparan en base a una vida saludable.

2.5.4 Análisis general de la encuesta. Como resultado de la encuesta realizada en la localidad de Suba, Con estas preguntas se puede concluir que los helados artesanales aptos para diabéticos hechos a base de frutas exóticas colombianas, tienen un gran impacto de aceptación en el segmento del mercado, esto al ser un producto novedoso y adecuado a un estilo de vida saludable.

También se observa que, dentro de las circunstancias de compra, lo más importante para la población es el sabor, productos saludables y que la calidad sea óptima, este último factor es de gran interés ya que la 2ª pregunta se observa que el 66.4 % de la población tiende a tener diabetes por lo cual los habitantes de la localidad de Suba tienen una tendencia hacia una vida más saludable, lo cual se pretende realizar énfasis en el momento de la fabricación de los productos a ofrecer.

Por último, se evidencia que el valor de compra con mayor porcentaje oscila entre un rango \$7.500 o más pesos colombianos.

2.6 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Este estudio tiene como finalidad evaluar las proyecciones de la demanda, haciendo uso de los resultados de las encuestas anteriormente, posteriormente, se calculará la demanda potencial y demanda real para determinar la factibilidad del proyecto a realizar.

2.6.1 Demanda potencial. En base a la segmentación de mercados realizada, en la que se han definido las características de la población referente al mercado objetivo, se tomó un estudio efectuado por la Secretaría Distrital de Planeación sobre el crecimiento de habitantes de la localidad de Suba, para donde se determinó que es igual a 2.5% anual, para establecer el mercado potencial que puede tener el proyecto.

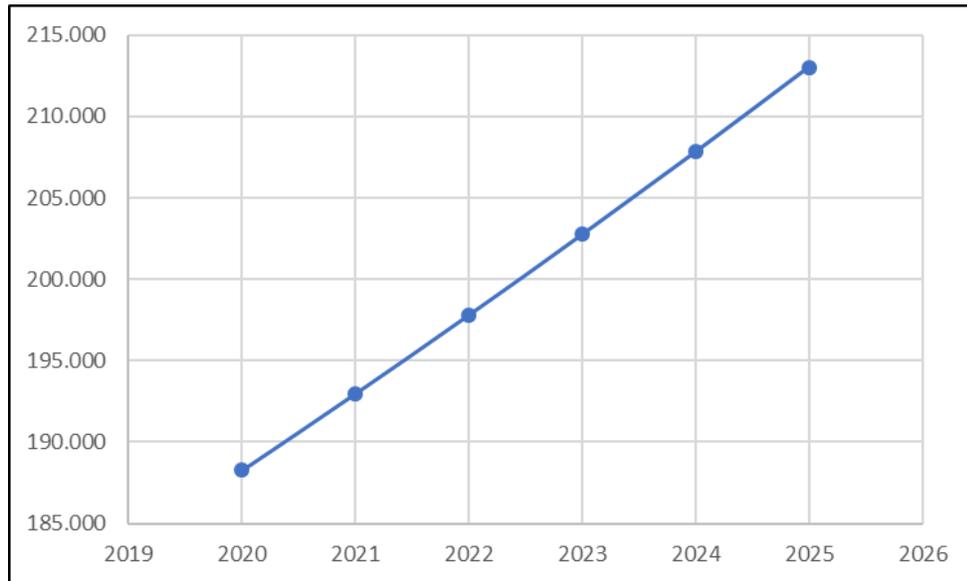
Para esto se ha definido calcular la demanda potencial del año en curso el cual fue hallado en la segmentación, posteriormente se pronostica para los siguientes cuatro años a partir del 2,5% mencionado anteriormente, como se detalla en la Tabla 18

Tabla 18. Proyección de la demanda potencial 2020 – 2025.

Año	Demanda potencial
2020	188.287
2021	192.994
2022	197.819
2023	202.765
2024	207.834
2025	213.029

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 18. Proyección de la demanda potencial 2020 – 2025.



Fuente: elaboración propia.

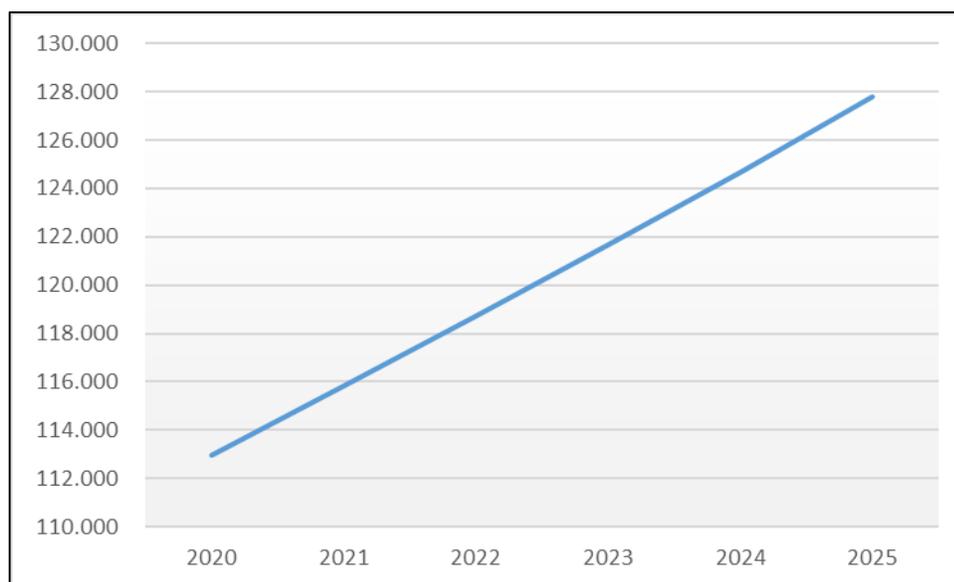
2.6.2 Demanda real. En base a los datos obtenidos por la respectiva encuesta para el proyecto, en la pregunta 1 se evidencia que el porcentaje de la población al segmento de mercado que consumen productos que se ofrecen en el proyecto; el porcentaje demostró que es igual al 60%. En la tabla 19 se evidencia la proyección de la demanda real para el periodo entre 2020 – 2025.

Tabla 19. Proyección demanda real 2020 – 2025.

Año	Demanda potencial
2020	112.972
2021	115.797
2022	118.691
2023	121.659
2024	124.700
2025	127.818

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 19. Proyección de la demanda real 2020 – 2025.



Fuente: elaboración propia.

2.6.3 Demanda real de la empresa. Considerando que el portafolio de productos ofrecidos en el proyecto es de consumo frecuente y masivo, igualmente el mercado actual dispone una cantidad considerable de empresas que ya están constituidas, se considera atender el 3% de toda la población a la demanda real del mercado.

Dentro de los razonamientos para elegir el 3% anteriormente dicho se observa una gran parte de empresas que corresponde al mercado del subsector alimentos y ofrecen productos naturales y saludables, de acuerdo que hay un gran porcentaje en la localidad de suba que no pertenece a los estratos 5 y 6, en particular son el foco del proyecto, las particularidades del producto son ingredientes saludables y calidad hace que el porcentaje de mercado a observar sea del porcentaje seleccionado.

En la Tabla 20, se muestra la proyección de personas atendidas para el periodo entre 2020 – 2025.

Tabla 20. Proyecciones de la Demanda real de empresa en clientes 2020 – 2025.

Año	Demanda real Empresa
2020	3.389
2021	3.474
2022	3.561
2023	3.650
2024	3.741
2025	3.835

Fuente: elaboración propia.

2.5.3 Pronóstico de la demanda. Con apoyo de la encuesta, específicamente con la pregunta la pregunta 3, en la que se consulta la frecuencia que la población consume helado, nos arrojó que, en su mayoría, las personas toman helado cada 15 días, es decir 24 helados al año, con base a la información anterior nos dio una demanda real de 3.389 personas, se estima un mercado promedio de 81.336 personas al año.

Con este valor, se procede a calcular la demanda para los próximos 5 años, teniendo en cuenta el IPC (índice de precio del consumidor) y su variación porcentual por año. Se hace la proyección con el IPC, como se evidencia en la Tabla21.

Tabla 21. Pronóstico de la demanda.

Año	Ventas anuales
2020	81.336
2021	84.101
2022	86.044
2023	88.284
2024	90.578
2025	92.926

Fuente: elaboración propia.

2.7 ANÁLISIS DE LA OFERTA

El propósito de este análisis de oferta es determinar las cantidades, precio, ubicaciones y las condiciones de los bienes o servicios que se espera vender en un mercado determinado. Por lo cual, este análisis aceptará valorar las ventajas y desventajas, llevando a cabo estrategias de mejoramiento basadas en la competencia, puesto que este proyecto será nuevo en el mercado.

De acuerdo a lo anterior, el mercado no puede ser completamente abastecido, excluyendo la probabilidad de abarcar en su totalidad debido a las circunstancias del mercado y de la idea de negocio propuesta en este proyecto, por lo tanto se determinara que la fabricación de los productos se haga según la demanda de los clientes.

2.8 ANALISIS DE LA COMPETENCIA

El análisis de la competencia es una de las actividades más importantes en las que puedes participar. Es el punto de partida para diferenciar un producto o servicio frente a todos los competidores⁵⁵

Los criterios tenidos en cuenta para realizar el análisis son reputación de la empresa, calidad del producto y servicio, localización, variedad de productos y precio. Estos criterios son elegidos ya que para el proyecto el encontrarse bien calificado en estos representa el poder contar con una parte del mercado importante.

Las empresas que se llevaron en cuenta como competencia directa, son aquellas que ofrecen un portafolio de productos similar a la observada en el proyecto, en las cuales encontramos a Selva Nevada, Orso y Waves. Estas empresas ya se ubican posicionada dentro del mercado de heladerías artesanales, pero centradas a un nicho de mercado donde se ubica la población de todos los estratos socioeconómicos.

Para el análisis se llevará a cabo una matriz de perfil competitivo en donde se calificará a cada empresa mencionadas anteriormente.

Calidad: se caracteriza por contar con productos frescos, y con la respectiva elaboración del mismo.

Sabor: cuenta con un amplio portafolio de sabores, y tienen un novedoso del mismo.

⁵⁵ DEBITOOR. ¿Cómo analizar a la competencia? párr. 1. [Sitio web]. [Consulta: 28 abril 2020]. Disponible en: <https://debitoor.es/guia-pequenas-empresas/marketing/como-analizar-la-competencia>

Servicio al cliente: es una prioridad de la empresa y un gran distintivo que define la fidelización del cliente.

Publicidad: tienen un gran reconocimiento en el mercado.

Precio: es consecuente a la calidad, sabor, servicio al cliente, innovación y posicionamiento de marca.

Ubicación: se caracterizan por tener varios puntos de venta y distribución en la ciudad de Bogotá D.C.

Tabla 22. Escala de calificación.

Calificación	Escala
Pésimo	1
Malo	2
Regular	3
Bueno	4
Excelente	5

Fuente: elaboración propia.

Tabla 23. Matriz del perfil competitivo.

FACTORES	PONDERACIÓN	Orso Heladería		Waves Heladería		Selva Nevada	
		Val	Pond	Val	Pond	Val	Pond
Calidad	30%	5	1,5	5	1,5	5	1,5
Sabor	25%	4	1	5	1,25	5	1,25
Servicio al cliente	10%	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Publicidad	10%	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Precio	15%	4	0,6	4	0,6	4	0,6
Ubicación	10%	5	0,5	4	0,4	5	0,5
TOTAL	100%	26	4,4	26	4,6	27	4,7

Fuente: elaboración propia.

En la matriz vista anteriormente, se evidencia que los dos factores más relevantes son la calidad y el sabor con un porcentaje del 55% del 100%, respectivamente, en este orden de importancia, las heladerías con mayor calificación son waves heladería y selva nevada heladería, ya que estas cuentan con una amplia variedad de sabores. Además, se resalta que la competencia más fuerte es Selva nevada, al ser la empresa con mayor trayectoria en el mercado de las tres, por consiguiente, se caracteriza por tener varios puntos de venta y por contar con un buen servicio y publicidad.

2.9 MARKETING MIX

Es un conjunto de herramientas tradicionales del marketing que la empresa compone para producir una correcta respuesta en el mercado que son cuatro: producto, precio, distribución o plaza y promoción.

En este estudio también se tendrán en cuenta el nombre, eslogan y logo de la empresa. Con el fin de penetrar en el sector y obtener reconocimiento de la marca con los clientes.

2.9.1 Producto. En este punto se ofrece una alternativa novedosa de crear momentos únicos, ofreciendo un producto saludable con bajos estándares de calorías y con ingredientes orgánicos que van de la mano con el cuidado de la salud. se utilizará una tecnología apta para su producción, también se contará con personal capacitado y con experiencia.

2.9.1.1 Marca. La heladería llevara por nombre “Josephine” (heladería artesanal), basándose en la elegancia y sofisticación, ya que este es de fácil recordación en los clientes.

2.9.1.2 Logotipo. Ya que el logo es una, “pieza vital de la imagen corporativa, que da identidad a la organización, por la cual los clientes potenciales identificarán la marca en cualquier ocasión”⁵⁶

Figura 1. Logotipo.



Fuente: elaboración propia.

⁵⁶ CREATIBURÓN. La importancia del logo tipo. párr 1. [Sitio web]. [Consulta: 23 abril 2020]. Disponible en: <https://www.creatiburon.com/la-importancia-del-logotipo/>

Nuestro logotipo es de fácil recordación en los clientes por su sencillez y sobriedad, manejando el color rosado como impulso para el consumo de los productos ofrecidos.

2.9.1.3 Eslogan. Josephine se caracteriza por su sobresaliente calidad y materias primas naturales, hechos a base de frutas exóticas colombianas donde el cliente entienda que nuestros helados son cien por ciento saludables, por lo tanto, se elige como eslogan la siguiente frase: “El sabor de lo natural hecho arte” resaltando la responsabilidad por ofrecer productos con una excelente calidad bajos en sacarosa y grasas concentradas-

2.9.2 Precio. La variable precio, representa la suma de valores que los potenciales clientes dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio que van a adquirir⁵⁷, por lo tanto, para el proyecto el costo que pagaran los clientes por el producto, no se puede instaurar debido que para hacerlo se necesita el conocimiento de los demás capítulos para establecerlo.

La finalidad es poder establecer un valor competitivo en el mercado, con el propósito de entrar a fidelizar y competir a nuestros clientes. También se tomará en cuenta los resultados arrojados por la encuesta realizada.

2.9.3 Plaza. La plaza o distribución, se centra en las acciones necesarias por el cual nuestro producto llegue hasta el cliente final.

La distribución y comercialización de los productos de Josephine se hará mediante un canal de distribución indirecto, es decir, el producto se entregara al cliente final,, sin embargo puede existir un intermediario, en este aspecto, se determina que no habrá distribución del producto a mayoristas o minoristas, los clientes podrán conseguir los helados en nuestro punto de venta o dado las circunstancias y la organización tiene convenio con plataformas que distribuyan domicilios como Uber Eats, Rappi para que el producto llegue al cliente con más comodidad.

2.9.4 Promoción. En esta estrategia se incluye todos los medios, canales y técnicas que van a captar la atención del público como lo son: Publicidad, propaganda, promoción de ventas, descuentos y entre otros.

En Josephine se caracterizará por la cercanía y contactos con los clientes, para así mismo, fidelizarlos y atraer más clientes. Por lo cual el flujo de información se realizará mediante las redes sociales como Facebook e Instagram y contara con una página web con el fin de mostrar nuestros productos y puntos de distribución, adicionalmente, se repartirán volantes en la localidad de Suba. Con el fin de que nuestros clientes tengan una recordación de la marca.

⁵⁷ LA CULTURA DEL MARKETING. [sitio web]. LA CULTURA DEL MARKETING. El precio, la “P” del marketing mix. párr. 6. [Consultado 24 de abril 2020]. Disponible en: <https://laculturadelmarketing.com/el-precio-la-p-del-marketing-mix-menos-valorada/>

2.10 COSTOS Y GASTOS ESTUDIO DE MERCADO

En la Tabla 24., Se muestra el resumen de costos y gastos que son necesarios para la realización del estudio de mercados.

Tabla 24. Costos y gastos estudio de mercado.

Costos y Gastos	Valor
Manejo páginas web y redes	\$ 800.000
Logotipo	\$ 250.000
Papelería	\$ 750.000
Volantes	\$ 500.000
Operador logístico (entregas)	\$ 1.000.000
Total	\$ 3.300.000

Fuente: elaboración propia.

3. ESTUDIO TÉCNICO

Con la elaboración de este capítulo se busca realizar un estudio detallado de la ficha técnica del producto base, así como el respectivo estudio de tiempos de la producción, para así mismo lograr la capacidad con la que cuenta el proyecto, para así determinar la descripción de la localización de las instalaciones, teniendo en cuenta las distribuciones de espacio del mismo, un estudio de proveedores, la descripción de insumos necesarios para la producción, salud y seguridad en el trabajo a fin de establecer las correspondientes características ergonómicas y antropométricas, para finalmente adoptar las buenas prácticas de manufactura.

3.1 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Una ficha técnica, es un documento en él se consolidan las especificaciones técnicas que se requieren para el seguimiento de la producción de la prenda, articulando los procesos con el fin de garantizar la comunicación entre las distintas dependencias involucradas en la transformación de la materia prima para obtener un producto que cumpla con las especificaciones de calidad satisfaciendo las necesidades de los clientes finales⁵⁸

En la presente ficha técnica, se evidencia la información general del helado, sus respectivas características, el valor de vida útil, Condiciones de conservación, requisitos reglamentarios y parámetros fisicoquímicos del producto. De acuerdo con esta información nos permite contar con una base que asegure la producción de helados según sanitariamente y los respectivos controles obligatorios para así mismo asegurar su vida útil. A continuación, se presentan las fichas técnicas en los cuadros 7, 8, 9 y 10.

⁵⁸ UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS. Instructivo de manejo formato POKA JOKE para prefichas. En: UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS. [sitio web]. Bogotá: UDFJC. [Consulta 03 mayo 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4947/2/INSTRUCTIVO%20%20PARA%20LA%20ELABORACION%20DE%20FICHAS%20T%C3%89CNICAS.pdf>

Cuadro 7. Ficha Técnica Helado Frutal.

	PROGRAMA DE CALIDAD	Código ficha técnica: 1
	Manual fichas técnicas de productos	02/05/2020
Nombre común	Helado de Uchuva	
Vida útil	De acuerdo a las condiciones de la cadena de Frio se recomienda 2 días a partir de su procesamiento. Aunque el helado normalmente es para consumo inmediato.	
Conservación	Se mantiene en cadena de frío: congelación menor o igual a -18°C	
Descripción	Copa Personal: 90ml / 80g o Litro: 1000ml / 700g	
Empaque, etiquetado y presentación	Presentación Individual aproximadamente 80 gramos. En su empaque (Vaso y/o paleta) donde se muestra la información del producto(Nombre, Peso bruto, fecha de procesamiento, fecha de vencimiento y número de lote.). Este producto cumple con los regimenes legales de la Resolución Ministerio de Protección Social 5109/2005.	
Requisitos Normativos.	Norma Técnica Colombiana (NTC) 1239; Esta norma establece los parametros que se deben cumplir los helados y su mezcla.	
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y PRECIO DE MATERIA PRIMA		
Composición nutricional		Valor Diario
	Grasa total (3g)	5%
	Sodio (0mg)	0%
	Carbohidrato total (22g)	7%
	Azúcares (11g)	
	Proteína (1g)	
	Agua	70%
Formulación	Kiwi	Trozos de fruta 80 gramos \$ 200
	Yogurt Griego Artesanal y/o Agua	Equivalente 130g, \$ 2500
	Costo	\$ 2.700
	Variación del 5%	\$ 135
	Costo Total	\$ 2.835
Parámetros de inspección	El producto no debe presentar anomalías como: mal olor o color extraño, cuerpos extraños, humedad externa anormal. T °C 0°C	
Elaborado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	Revisado y aprobado por: Ing. Jaime German Rodríguez	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 8. Ficha técnica helado light de Uchuva.

	PROGRAMA DE CALIDAD	Código ficha técnica: 2
	Manual fichas técnicas de productos	02/05/2020
Nombre común	Helado de Uchuva	
Vida útil	De acuerdo a las condiciones de la cadena de Frio se recomienda 2 días a partir de su procesamiento. Aunque el helado normalmente es para consumo inmediato.	
Conservación	Se mantiene en cadena de frío: congelación menor o igual a -18°C	
Descripción	Copa Personal: 90ml / 80g o Litro: 1000ml / 700g	
Empaque, etiquetado y presentación	Presentación Individual aproximadamente 80 gramos. En su empaque (Vaso y/o paleta) donde se muestra la información del producto(Nombre, Peso bruto, fecha de procesamiento, fecha de vencimiento y número de lote.). Este producto cumple con los regimenes legales de la Resolución Ministerio de Protección Social 5109/2005.	
Requisitos Normativos.	Norma Técnica Colombiana (NTC) 1239; Esta norma establece los parametros que se deben cumplir los helados y su mezcla.	
PARÁMETROS FISCOQUÍMICOS Y PRECIO DE MATERIA PRIMA		
Composición nutricional		Valor Diario
	Grasa total (3g)	5%
	Sodio (0mg)	0%
	Carbohidrato total (22g)	7%
	Azúcares (11g)	
	Proteína (1g)	
	Agua	70%
Formulación	Uchuva	Trozos de fruta 80 gramos \$ 200
	Yogurt Griego Artesanal y/o Agua	Equivalente 130g, \$ 2500
	Costo	\$ 2.700
	Variación del 5%	\$ 135
	Costo Total	\$ 2.835
Parámetros de inspección	El producto no debe presentar anomalías como: mal olor o color extraño, cuerpos extraños, humedad externa anormal. T °C 0°C	
Elaborado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	Revisado y aprobado por: Jaime German Rodríguez	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 9. Ficha técnica helado cremosos Fit.

	PROGRAMA DE CALIDAD	Código ficha técnica: 3
	Manual fichas técnicas de productos	02/05/2020
Nombre común	Helado vegano	
Vida útil	De acuerdo a las condiciones de la cadena de Frio se recomienda 2 días a partir de su procesamiento. Aunque el helado normalmente es para consumo inmediato.	
Conservación	Se mantiene en cadena de frío: congelación menor o igual a -18°C	
Descripción	Copa Personal: 90ml / 80g o Litro: 1000ml / 700g	
Empaque, etiquetado y presentación	Presentación Individual aproximadamente 80 gramos. En su empaque (Vaso y/o paleta) donde se muestra la información del producto(Nombre, Peso bruto, fecha de procesamiento, fecha de vencimiento y número de lote.). Este producto cumple con los regimenes legales de la Resolución Ministerio de Protección Social 5109/2005.	
Requisitos Normativos.	Norma Técnica Colombiana (NTC) 1239; Esta norma establece los parametros que se deben cumplir los helados y su mezcla.	
PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y PRECIO DE MATERIA PRIMA		
Composición nutricional		Valor Diario
	Grasa total (3g)	14%
	Sodio (0mg)	0%
	Carbohidrato total (14g)	5%
	Azúcares (6g)	
	Proteína (2g)	
	Agua	70%
Formulación	Toppings (fresa)	Trozos de fruta \$800
	Estabilizante	Equivalente 3g \$250
	Leche deslactosada y/o agua	Equivalente 130g, \$ 2000
	Costo	\$ 3.050
	Variación del 5%	\$ 153
	Costo Total	\$ 3.203
Parámetros de inspección	El producto no debe presentar anomalías como: mal olor o color extraño, cuerpos extraños, humedad externa anormal. T °C 0°C	
Elaborado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	Revisado y aprobado por: Ing. Jaime Germán Rodríguez	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 10. Ficha técnica helado diabético.

	PROGRAMA DE CALIDAD	Código ficha técnica: 4
	Manual fichas técnicas de productos	02/05/2020
Nombre común	Helado diabético	
Vida útil	De acuerdo a las condiciones de la cadena de Frio se recomienda 2 días a partir de su procesamiento. Aunque el helado normalmente es para consumo inmediato.	
Conservación	Se mantiene en cadena de frío: congelación menor o igual a -18°C	
Descripción	Copa Personal: 90ml / 80g o Litro: 1000ml / 700g	
Empaque, etiquetado y presentación	Presentación Individual aproximadamente 80 gramos. En su empaque (Vaso y/o paleta) donde se muestra la información del producto(Nombre, Peso bruto, fecha de procesamiento, fecha de vencimiento y número de lote.). Este producto cumple con los regímenes legales de la Resolución Ministerio de Protección Social 5109/2005.	
Requisitos Normativos.	Norma Técnica Colombiana (NTC) 1239; Esta norma establece los parámetros que se deben cumplir los helados y su mezcla.	
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y PRECIO DE MATERIA PRIMA		
Composición nutricional		Valor Diario
	Grasa total (5g)	8%
	Sodio (0mg)	0%
	Carbohidrato total (18g)	6%
	Azúcares (6g)	
	Proteína (4g)	
	Agua	70%
	Melón	Trozos de fruta 80 gramos \$ 700
Formulación	Azúcar (stevia)	Equivalente 2g \$100
	Estabilizante	Equivalente 3g \$250
	Leche deslactosada y/o agua	Equivalente 130g, \$ 2000
	Costo	\$ 3.050
	Variación del 5%	\$ 153
	Costo Total	\$ 3.203
Parámetros de inspección	El producto no debe presentar anomalías como: mal olor o color extraño, cuerpos extraños, humedad externa anormal. T °C 0°C	
Elaborado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	Revisado y aprobado por: Ing. Jaime Germán Rodríguez	

Fuente: elaboración propia.

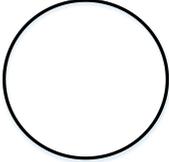
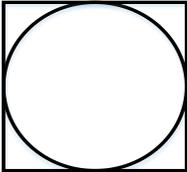
3.2 MÉTODOS DE TRABAJO

En este apartado se evidencian las características del proceso de producción, su secuencia lógica y operacional, actividades, inspecciones, transporte y demás elementos que constituye el proceso de fabricación de los helados presentados en las fichas técnicas observadas anteriormente; por consiguiente, se realizaron los diagramas de operaciones de los productos haciendo énfasis en las secuencias de actividades.

3.2.1 Diagrama de operaciones. Es una representación gráfica de los puntos en los que se introducen materiales en el proceso y del orden de las inspecciones, excepto las incluidas en la manipulación de las operaciones; puede además comprender cualquier otra información que se considere necesaria.⁵⁹

También tiene como objetivo principal es dar una imagen clara de toda la secuencia de los acontecimientos del proceso, estudiando las fases del proceso en forma sistémica.⁶⁰

Cuadro 11. Simbología del diagrama de procesos.

Concepto	Símbolo	Descripción
Operación		En algún cambio o transformación hecha al producto, pieza o materia dentro de un proceso o sistema.
Inspección		Implica la verificación o comprobación de la calidad de un determinado producto en relación con especificaciones dadas en un estándar
Actividad Combinada		Es cuando se realiza una operación y una inspección en el puesto de trabajo.

Fuente: JANANÍA ABRAHAM, Camilo. Manual de tiempos y movimientos: ingeniería de métodos. México D.F. Limusa, 2008. 156 p. ISBN 978-968-18-7079-9.

⁵⁹ SUÁREZ SERRANO, Mónica Yinnete. Fundación Universidad de América, Bogotá, Colombia, observación inédita, 2020

⁶⁰ *Ibíd.*, Diapositiva 32.

Para la preparación del helado artesanal apto para diabéticos, comprende por una serie de actividades desde la selección de los ingredientes hasta la entrega final al cliente. A continuación, se evidencia una estimación de tiempos. Ver tabla 25.

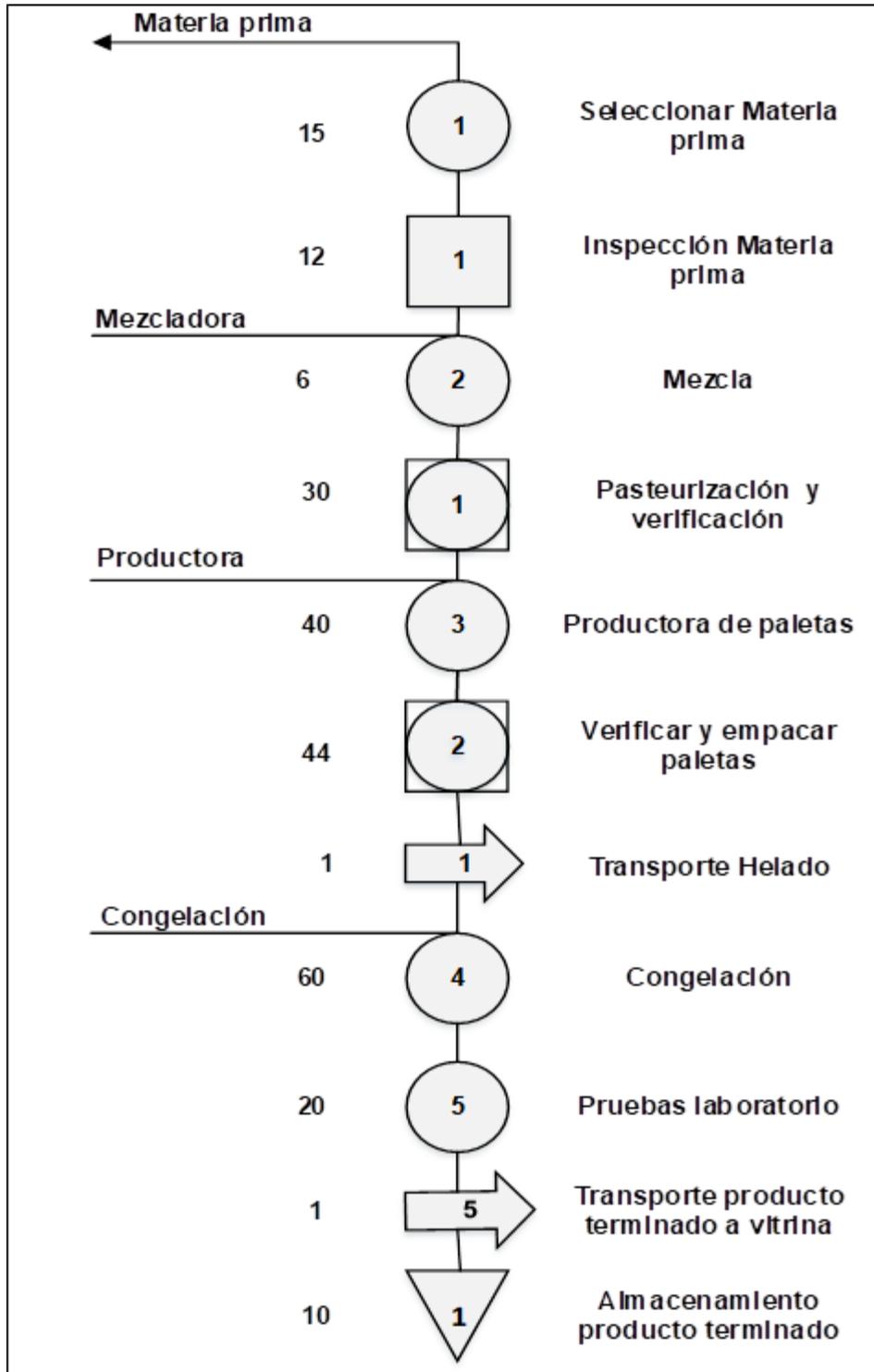
Tabla 25. Tiempos de las actividades del proceso del helado artesanal.

Actividad	Tiempo básico (min)
Selección de materia prima	15
Inspección de materia prima	12
Mezcla	6
Pasteurización y verificación	30
Productora de Paletas	40
Verificación y empaquetado de helados	44
Transporte de helado	1
Congelación	60
Pruebas de laboratorio	20
Transporte producto terminado a vitrina	1
Almacenamiento producto terminado	10
Tiempo total	239

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se muestra el Diagrama 1., de operaciones del proceso de elaboración del helado.

Diagrama 1. Proceso productivo helado artesanal.



Fuente: elaboración propia.

3.2.2 Diagrama de proceso. Es una representación gráfica de los pasos que se siguen en toda una secuencia de actividades, dentro de un proceso o un procedimiento, identificándolos mediante símbolos de acuerdo con su naturaleza; incluye, además, toda información que se considera necesaria para el análisis, tal como distancias recorridas, cantidad considerada y tiempo requerido.⁶¹ Se utilizó esta técnica para la representación gráfica del proceso productivo.

3.2.2.1 Diagrama de proceso del helado artesanal apto para diabéticos. A continuación, se evidencia detalladamente el proceso de elaboración del helado ver Diagrama 2.

⁶¹ SUÁREZ SERRANO, Mónica Yinnete. Fundación Universidad de América, Bogotá, Colombia, observación inédita, 2020

Diagrama 2. Diagrama de proceso.

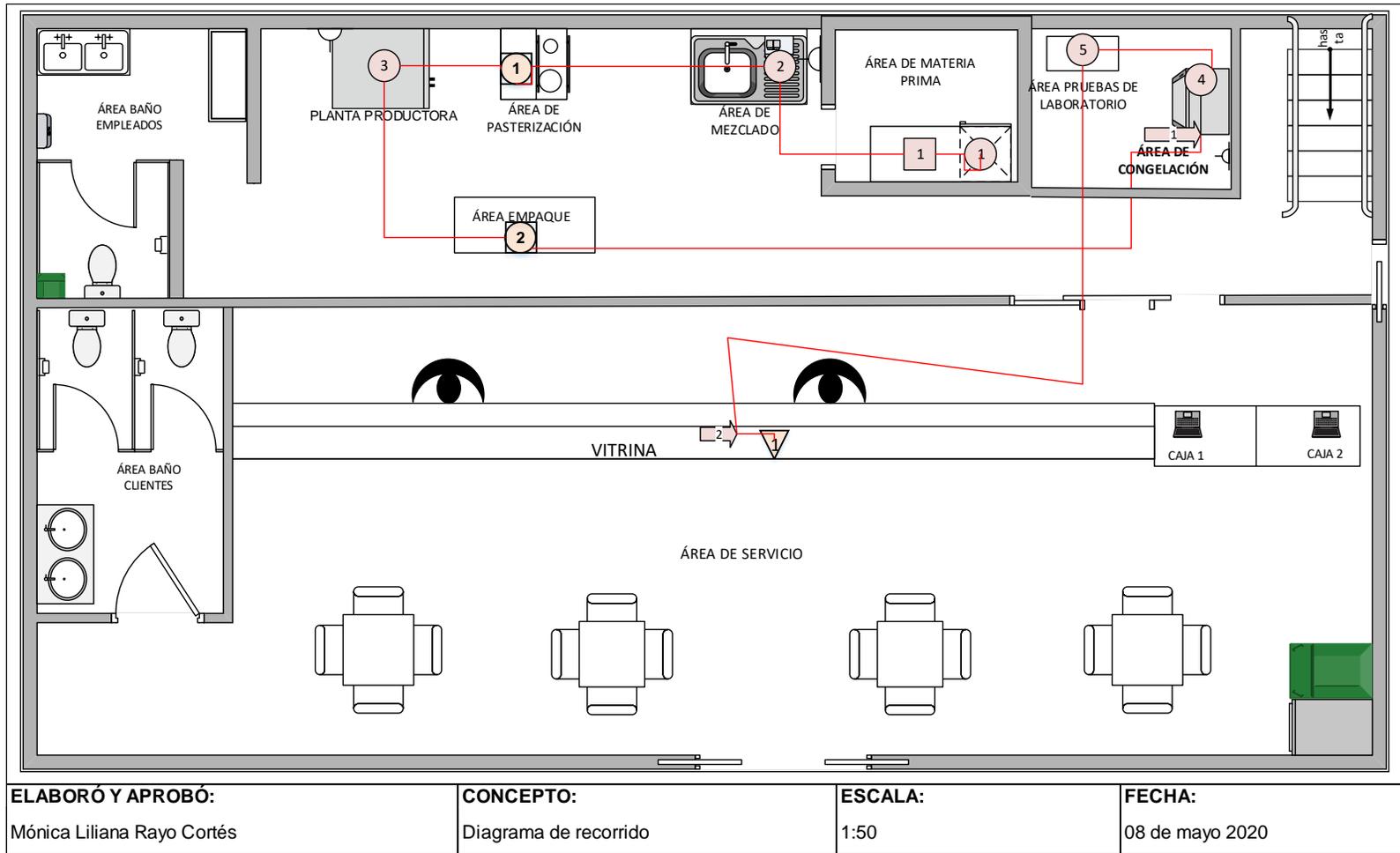
DIAGRAMA DE FLUJO OPERACIONAL										
DATOS GENERALES		RESUMÉN								
EMPRESA:		ACTIVIDADES				PROCESO ACTUAL				
						TOTAL	TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (m)		
		○								
DEPARTAMENTO:	Producción	→								
PRODUCTO:	Helados	□								
ELABORADO:	Mónica Liliana Rayo Cortés	D								
FECHA:	07 mayo del 2020	▽								
REVISIÓN:	Jaime Rodríguez	⊕								
OBSERVACIONES:										
No.	ACTIVIDAD	SIMBOLO						TIEMPO(min)	DISTANCIA (m)	
1	Selección de materia prima	○	→	□	D	▽	⊕	15		
2	Inspección de materia prima	○	→	□	D	▽	⊕	12		
3	Mezcla	○	→	□	D	▽	⊕	6		
4	Pasteurización y verificación	○	→	□	D	▽	⊕	30		
5	Productora de Paletas	○	→	□	D	▽	⊕	40		
6	Verificación y empaquetado de helados	○	→	□	D	▽	⊕	44		
7	Transporte de helado	○	→	□	D	▽	⊕	1	1	
8	Congelación	○	→	□	D	▽	⊕	60		
9	Pruebas de laboratorio	○	→	□	D	▽	⊕	20		
10	Transporte producto terminado a vitrina	○	→	□	D	▽	⊕	1	1	
11	Almacenamiento producto terminado	○	→	□	D	▽	⊕	10		
TOTAL								239		

Fuente: elaboración propia.

El tiempo total de elaboración del helado artesanal apto para diabéticos, es de 239 minutos por topping, el proceso cuenta con cinco operaciones, una inspección, cinco transportes, dos actividades combinadas y una de almacenamiento. No se evidencian actividades de demora o detenciones en el proceso (la inspección y la actividad combinada no se cuentan como demoras).

3.2.3 Diagrama de recorrido. Se realiza el recorrido de los materiales a través de los puestos de trabajo para la elaboración de las actividades y la producción de los productos.

Diagrama 3. Diagrama de recorrido heladería artesanal.



Fuente: elaboración propia.

3.3 ESTUDIO DE TIEMPOS

Elaborar este estudio proporcionara analizar el tiempo requerido que lleva a cabo las actividades en la realización del producto dentro del portafolio ofrecido a los clientes por parte de Josephine. Esto permite establecer el tiempo estándar de cada actividad en condiciones normales del trabajo.

Para realizar este estudio se realizó una muestra piloto para el conjunto de actividades que componen el proceso con un cronometro centesimal utilizando el método regreso a cero en la misma heladería de similares

Tabla 26. Número de ciclos según General Electric.

Tiempo de ciclo en min	No. de Ciclos recomendados
0,1	200
0,25	100
0,5	60
0,75	40
1	30
2	20
2 - 5	15
5 - 10	10
10 - 20	8
20-40	5
40 o más	3

Fuente: NIEBEL, Benjamín y FREIVALDS, Andris. Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. 10 ed. México, D. F.: McGraw-Hill, 2009.p. 340. ISBN 978-970-10-6962-2.

Teniendo en cuenta los resultados de los diagramas de proceso, se adquirió un tiempo de elaboración para el helado artesanal apto para diabéticos es de 239 minutos, por lo cual se requieren de tres ciclos de observaciones.

3.3.1 Suplementos. Teniendo en cuenta las condiciones de trabajo de la empresa, se observa que los trabajadores presentan mermas en su rendimiento a causa de diversos factores como el cansancio y necesidades personales, por lo cual se retomó las disposiciones de la OIT (organización internacional del trabajo) que indican se les debe asignar un porcentaje a cada tipo de suplemento, el cual se mostró en la Tabla 27.

Tabla 27. Suplementos siguiendo recomendaciones OIT.

Suplemento	% Del Suplemento
Necesidades	2%
Trabajo en pie	1%
Fatica	1%
Monotonía	1.5%
Total	4%

Fuente: ANCALLA, Lindsay. Tabla de suplementos. En: SLIDESHARE. [Sitio web]. SLIDESHARE. [Consulta: 03 abril 2018]. Archivo pdf. Disponible en: <https://es.slideshare.net/lindsayhelen/tabla-de-suplementos>

3.3.2 Tiempo real. Para el cálculo real se considera tener en cuenta la velocidad real, la cual es una calificación que se le fija al operario de acuerdo a la habilidad y destreza con la que se realiza la operación asignada. De acuerdo a lo anterior, la toma de tiempos para los tres ciclos se le proporciona una calificación al operario de acuerdo a la escala de calificación estipulada para la velocidad real.

Tabla 28. Tabla de calificación Velocidad real.

Calificación	Descripción
100	Destreza superior
90	Destreza normal
80	Destreza baja

Fuente: elaboración propia.

Ecuación 2. Tiempo Real.

$$T_n = \frac{\textit{Tiempo observado} * \textit{velocidad real}}{\textit{Velocidad minima}}$$

Fuente: MOORI VIVAR, Gustavo. Medición de trabajo: tiempo estándar. En: ACADEMIA.EDU. [sitio web]. ACADEMIA.EDU. [Consulta: 11 mayo 2020]. Archivo pptx. Disponible en: http://www.academia.edu/32845710/MEDICINA_DEL_TRABAJO_TIEMPO_NORMAL_TIEMPO_ESTANDAR_Sesion_07

3.3.3 Tiempo normal. se describe como el tiempo requerido por el operario normal o estándar para realizar la operación cuando trabaja con velocidad estándar, si ninguna demora por razones personales o circunstancias inevitables.⁶²

Ecuación 3. Tiempo normal.

$$Tiempo\ básico = \frac{\Sigma tiempos\ observados}{Número\ de\ ciclos}$$

Fuente: MOORI VIVAR, Gustavo. Medición de trabajo: tiempo estándar. En: ACADEMIA.EDU. [sitio web]. ACADEMIA.EDU. [Consulta: 11 mayo 2020]. Archivo pptx. Disponible en: http://www.academia.edu/32845710/MEDICION_DE_TIEMPO_ESTANDAR. Sesi3n_07

3.3.4 Tiempo estándar.

Ecuación 4. Tiempo estándar.

$$Tiempo\ estándar = Tiempo\ normal * (1 + suplemento)$$

Fuente: MOORI VIVAR, Gustavo. Medición de trabajo: tiempo estándar. En: ACADEMIA.EDU. [sitio web]. ACADEMIA.EDU. [Consulta: 11 mayo 2020]. Archivo pptx. Disponible en: http://www.academia.edu/32845710/MEDICION_DE_TIEMPO_ESTANDAR. Sesi3n_07

⁶² MONOGRAFÍAS.COM. [sitio web]. MONOGRAFÍAS.COM. [Consulta 10 de mayo 2020]. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos27/estudio-tiempos/estudio-tiempos.shtml#ritmo>

Diagrama 3. Estudio de tiempos helado artesanal.

Heladería Artesanal apta para diabéticos	Diagrama de proceso						Código	5	
							Versión	1	
	Suplementos					4%	Fecha		11 de mayo 2020
Actividad	Vr	Observaciones					Tn	Tn promedio	Tiempo estandar
		1	Vr	2	Vr	3			
Selección de materia prima	90%	0,25	90%	0,34	90%	0,27	0,9	0,3	0,30
Inspección de materia prima	90%	0,21	80%	0,21	90%	0,19	0,6	0,2	0,21
Mezcla	90%	0,09	90%	0,11	80%	0,18	0,4	0,1	0,13
Pasteurización y verificación	90%	0,51	90%	0,51	90%	0,34	1,4	0,5	0,47
Productora de Paletas	90%	0,68	90%	0,67	80%	0,59	1,9	0,6	0,67
Verificación y empaquetado de helados	90%	0,75	90%	0,67	90%	0,71	2,1	0,7	0,74
Transporte de helado	100%	0,02	90%	0,03	90%	0,04	0,1	0,0	0,03
Congelación	90%	1,00	80%	0,97	80%	0,84	2,6	0,9	0,98
Pruebas de laboratorio	90%	0,34	90%	0,42	90%	0,45	1,2	0,4	0,42
Transporte producto terminado a vitrina	100%	0,02	90%	1,53	80%	0,03	1,6	0,5	0,55
Almacenamiento producto terminado	90%	0,19	90%	0,19	90%	0,20	0,6	0,2	0,20
Total		4,05		5,66		3,83	13,2	4,51	4,69

Fuente: elaboración propia.

3.4 CAPACIDAD DEL PROYECTO

El cálculo de las capacidades permite determinar los recursos con los que cuenta la empresa para cumplir la demanda de los consumidores, para esto se realizará análisis de la capacidad teórica, capacidad instalada, capacidad disponible y capacidad necesaria utilizando la demanda real del proyecto aplicada en el estudio de mercado.

3.4.1 Número de empleados necesarios. Es necesario establecer el número de operarios y/o empleados que se requiere contratar con el objetivo de suplir la producción por ende la demanda esperada para la heladería artesanal Josephine, para calcular la mano de obra necesaria se tiene en cuenta que los trabajadores laborarán un turno de 8 horas al día, de lunes a sábados de 11:00 am a 7:00 pm y el domingo de 11:00 am a 5:00 pm; es por esta razón que en la Tabla 29., se realiza una evaluación de los días laborales de trabajo que realizaran los operarios por año.

Tabla 29. Días hábiles por año.

Año	Total días	Días Festivos	Domingos	Total días hábiles
2020	366	18	52	296
2021	365	19	52	294
2022	365	19	52	294
2023	365	19	52	294
2024	366	19	52	295
2025	365	18	52	295

Fuente: elaboración propia.

Conociendo la capacidad de días que trabajaran los operarios por año; se realiza un cálculo de las unidades que se debe producir al día para satisfacer la demanda proyectada. Tal y como se observa en la Tabla 30., en donde se dividen las unidades proyectadas sobre los días años.

Tabla 30. Demanda diaria al año.

Año	Demanda proyectada al año	Dias año	Unidades al día
2020	81.336	365	226
2021	84.101	365	234
2022	86.044	365	239
2023	88.284	365	245
2024	90.578	365	252
2025	92.926	365	258

Fuente: elaboración propia.

Después de conocer la demanda diaria que se debe producir por año, e identificando las horas que se trabajan al día y el tiempo estándar de producción del estudio de tiempos realizado, por lo tanto, se debe realizar el cálculo de mano de obra necesario para cada año; usando la ecuación 5. Tal y como se evidencia en la Tabla 30.

Ecuación 5. Número de operarios.

$$No = \frac{Te * IP}{E}$$

Fuente: BLOG SLIDESHARE [sitio web]. SLIDESHARE, Cálculo de operadores por estación de trabajo. [Consulta: 13 mayo 2020]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/mobile/Eloen13/calculo-de-operadores-por-estacion-de-trabajo>

Dónde:

No: Número de operarios
Te:Tiempo estándar

IP: Unidades a producir
E: Eficiencia

Para proceder con el cálculo correspondiente es necesario tener en cuenta el horario establecido de lunes a sábado de 11:00 am a 7:00 pm con un solo turno (480 min/día) donde se contemplan las 8 horas reglamentarias de trabajo al día más un 10% que es equivalente a la hora de óseo obteniendo un tiempo disponible de 432 min/días, por lo tanto, se contemplan que se producen es por número de lotes en este caso 4 lotes las cuales se producen en un tiempo de 300 minutos.

$$No = \frac{300 \frac{\text{min}}{\text{día}} * 4 \text{Lote/día}}{432 \text{ min/día}} = 2,77 \approx 3 \text{ operarios}$$

3.4.1 Capacidad Teórica. Esta capacidad supone que los recursos humanos y los equipos productivos funcionan a pleno rendimiento, lo que conlleva que el proceso productivo realiza sus operaciones sin ningún margen para tiempos muertos, o interrupciones que suelen ser consideradas como normales⁶³

Tabla 31. Maquinaria disponible.

Maquinaria	Cantidad
Homogenizador	1
Planta productora	1
Empacadora	1
Mezclador	1
Congelador	1
Total	5

Fuente: elaboración propia.

Ecuación 6. Capacidad teórica.

$$CT = 365 \frac{\text{días}}{\text{año}} + 24 \frac{\text{horas}}{\text{día}} * N^{\circ} \text{ de máquinas}$$

Fuente: SUÁREZ SERRANO, Mónica Yinnete. Fundación Universidad de América, Bogotá, Colombia, observación inédita, 2020

$$CT = 365 \frac{\text{días}}{\text{año}} + 24 \frac{\text{horas}}{\text{día}} * 5 \text{ máquinas} = 43800 \frac{\text{Horas}}{\text{Año}}$$

3.4.2 Capacidad instalada. Esta capacidad tiene como finalidad al volumen máximo de producción de una empresa que alcanza a lograr durante un tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los factores existentes. Se calcula restándole las horas de mantenimiento anuales de las maquinas disponibles (G1), a la capacidad teórica de la empresa.

⁶³ GLOSARIO ALICANTE. [sitio web]. España: GLOSARIO ALICANTE. Capacidad teórica. párr. 1. [Consulta: 12 mayo 2020]. Disponible en: <http://glosarios.servidor-alicante.com/contabilidad-degestion/capacidad-teorica>.

Ecuación 7. Capacidad instalada.

$$CI = 365 \frac{\text{días}}{\text{año}} + 24 \frac{\text{horas}}{\text{día}} * N^{\circ} \text{ de máquinas} - G1$$

Fuente: RODRÍGUEZ, Nelson. Fundación Universidad de América. Bogotá, Colombia, observación inédita, 2020.

$$CI = \frac{365 \text{ días}}{\text{año}} * \frac{24 \text{ horas}}{\text{día}} * 5 \text{ máquinas} - 60 \frac{\text{horas}}{\text{año}} = 43740$$

3.4.3 Capacidad disponible. Consiste en evaluar la variabilidad y tendencia del proceso para determinar el grado de aptitud que tiene el mismo para cumplir con las especificaciones técnicas deseadas, es decir se deben contemplar los días no laborales, pérdidas de tiempo, el número de turnos y horas del mismo.

Ecuación 8. Capacidad disponible.

$$\text{capacidad Disponible} = \left(dh * n \frac{t}{d} * ht * ni \right) - (G1 + G2 + G3 + G4)$$

Fuente: CHASE, Richard; JACOBS, Robert y AQUILANO, Nicholas. Administración estratégica de la capacidad. En: Administración de operaciones. 12ª ed. México: McGraw Hill, 2009. p. 129. ISBN 978-970-10-702.7.

Tabla 32. Capacidad disponible.

Año	Días hábiles	N° Turnos	Horas/turno	N° de maquinas	G1	G2	G3	G4	Capacidad disponible h/a
2020	296	1	8	5	60	7%	5%	3%	11780
2021	294	1	8	5	60	7%	5%	3%	11700
2022	294	1	8	5	60	7%	5%	3%	11700
2023	294	1	8	5	60	7%	5%	3%	11700
2024	294	1	8	5	60	7%	5%	3%	11700
2025	294	1	8	5	60	7%	5%	3%	11700

Fuente: elaboración propia.

Estos porcentajes que se han asignado; se han hallado teniendo en cuenta que G2 es el número de ausentismos que puedan tener los operarios en el transcurso del año; En G3 la participación es del 7% teniendo en cuenta que el índice de

capacitaciones es alto. El G4 se le asignó una participación del 3% debido a que los factores aleatorios o sociales como los paros no son tan frecuentes.

Esto quiere decir que la capacidad disponible es de 11.180 h/a para el 2020; luego tiene una disminución en el 2021 de 11.100 h/a; para el 2022 vuelve a ser de 11.100 h/a. Para el 2023 la capacidad disponible es de 11.100 h/a; para el 2024 se tiene un aumento de 11.140 h/a. Esta es la capacidad a la que pueden trabajar las maquinas en cada año teniendo en cuenta que la variación de cada capacidad; se da principalmente porque hay años en donde existen más días festivos.

3.4.5 Capacidad necesaria. En esta capacidad se estima el sistema de producción que contara la organización para atender las demandas que puedan realizar los clientes. Para realizar esta capacidad, es necesario emplear la Ecuación 9. Donde se tiene en cuenta el tiempo del proceso y la demanda proyectada.

Ecuación 9. Capacidad necesaria.

$$capacidad\ necesaria = \sum_{i=1}^n T_{pi} * Q_{pi}$$

Fuente: STEPHEN N. Chapman. Administración de la capacidad. En: Planificación y control de la producción. México. Pearson Educación. 2006.169 p.

En donde D_j es igual a la demanda pronosticada y tp_{ij} es el tiempo estándar del proceso. En la Tabla 33., se observa la capacidad necesaria de la organización para la demanda de los 5 años proyectados.

Tabla 33. Capacidad necesaria.

Año	Demanda proyectada	Tiempo estándar (horas)	Capacidad necesaria h/a
2020	81.336	4,69	381.466
2021	84.101	4,69	394.434
2022	86.044	4,69	403.546
2023	88.284	4,69	414.052
2024	90.578	4,69	424.811
2025	92.926	4,69	435.823

Fuente: elaboración propia.

3.5 EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Con el fin de garantizar la calidad del producto y poder brindarle al cliente una experiencia innovadora, es esencial contar con los proveedores más óptimos los cuales suministrarán ingredientes de calidad y en términos favorables de la empresa. Por lo tanto, para llevar a cabo la elección de proveedores no se puede dar de manera subjetiva por lo cual se requiere emplear un método que garantice objetividad para la elección de ello. Por ende, se realizará una selección de acuerdo a la materia prima y se aplicará técnica multicriterio como método para la selección.

3.5.1 Proveedores a evaluar. Para realizar la evaluación de proveedores se va a analizar cada uno, por ende, este debe cumplir con ciertos requisitos, los cuales se presentan a continuación.

- La empresa prestadora sea persona jurídica o persona natural debe contar con sus documentos legales ante la DIAN, deben estar inscrito con NIT y RUT ante la cámara de comercio correspondiente en caso de ser un proveedor nacional.
- Para los proveedores de alimentos estos deben contar con un registro sanitario expedido por el INVIMA (si la naturaleza del producto lo exige).
- El proveedor deberá responder en el plazo establecido a las órdenes de compra emitidas por la heladería y en los casos que sean necesarios deberá acompañar el proceso de compra respondiendo las inquietudes técnicas relacionadas con el pedido.

Se requieren proveedores que cumplan las necesidades de aprovisionamiento de la heladería en cuanto a frutas exóticas, base para el helado y empaques del producto. En las Tablas 34., 35., y 36

Tabla 34. Proveedores de frutas exóticas.

Frutas exóticas		
Proveedor	Dirección	Teléfono
SAN GREGORIO	Calle 64g #89a-79, Bogotá D.C	2237624 / 2512503
ORGANICOS BALÚ	Calle 121 #7A-33, Bogotá D.C	6127490
PULPAS DE FRUTA GRUMMAN	Calle 65A # 93 - 28, Bogotá D.C	8844116

Fuente: elaboración propia.

Tabla 35. Proveedores de Base de helado.

Base de helado		
Proveedor	Dirección	Teléfono
ALKOSTO	Cra. 69 No, 170-15, Bogotá D.C	4073033
ESCAROLA	Calle 93a # 58-21, Bogotá D.C	759 5047
ECO HUERTA	Cra 35A No, 4B-61 San Fernando, Cali	3043182

Fuente: elaboración propia.

Tabla 36. Proveedores de empaques.

Empaques		
Proveedor	Dirección	Teléfono
PROIPLAS	CI 31 11B -58 Bdg 6 Brr. Municipal. Cali, Valle del Cauca	3722988
Microplast	Cra. 50 E # 8sur - 63 Medellín	2856300
ENVASES PUROS	Cra 62 No 17- 90, Bogotá D.C	4200770

Fuente: elaboración propia.

3.5.2 Criterios de calificación. Con el motivo de contar con parámetros óptimos para las calificaciones del desempeño del proveedor, por lo tanto, poder garantizar la validez del método. A continuación, Con el objetivo de contar con parámetros objetivos para la calificación del desempeño del proveedor y garantizar la validez del método en la Tabla 37., se proponen los siguientes criterios de calificación.

Tabla 37. Criterios de calificación.

Criterio	Calificación
Calidad	50%
Precio	20%
Facilidades de pago	10%
Tiempo de entrega	20%
Total	100%

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, se requiere fijar puntajes de calificación asociados con cada escala, lo cual se evidencia en la Tabla 38.

Tabla 38. Puntajes de calificación.

Puntaje	Nivel
1	Menos favorable
2	Regular
3	Bueno
4	Excelente

Fuente: elaboración propia.

Aplicando las respectivas escalas de calificación evidencias en la tabla 37 y tabla 38 se procedió a calificar.

Cuadro 12. Calificación proveedores frutas exóticas.

	PROVEEDORES	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
CRITERIO	Calidad	4	4	3
	Precio	2	2	3
	Facilidades pago	2	2	3
	Tiempo de entrega	3	3	3

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a los porcentajes de clasificación de cada criterio, esta se multiplica por la calificación de proveedores del cuadro 12. A continuación en la tabla 39 se evidencia la matriz relativa de proveedores.

Tabla 39. Matriz calificación relativa frutas exóticas.

	PROVEEDORES	Calificación	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
CRITERIO	Calidad	50%	2	2	1,5
	Precio	50%	1	1	1,5
	Facilidades pago	10%	0,2	0,2	0,3
	Tiempo de entrega	20%	0,6	0,6	0,6
TOTAL			3,8	3,8	3,9

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 39, se evidencio los resultados como estrategia de negocio se recomienda asignarle el 50% de la compra al proveedor 3 ya que este cuenta con precios de frutas exóticas mucho más favorable que los otros proveedores

Por lo tanto, el restante 50% de la negociación. con el objetivo de diversificar el riesgo, se recomienda asignársela al proveedor 1 y 2 al obtener la segunda puntuación general destacándose su desempeño en el criterio de precio.

Por consiguiente, utilizando el mismo modelo de metodología se procedió calificar los proveedores para la base del helado, como se evidencia en el cuadro 13.

Cuadro 13. Calificación proveedores base de helado.

PROVEEDORES		Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
CRITERIO	Calidad	3	4	3
	Precio	3	2	3
	Facilidades pago	2	2	3
	Tiempo de entrega	4	4	3

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a los porcentajes de clasificación de cada criterio, esta se multiplica por la calificación de proveedores del cuadro 13. A continuación en la tabla 40 se evidencia la matriz relativa de proveedores.

Tabla 40. Matriz de evaluación relativa base para helados.

PROVEEDORES		Calificación	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
CRITERIO	Calidad	50%	1,5	2	1,5
	Precio	50%	1,5	1	1,5
	Facilidades pago	10%	0,2	0,2	0,3
	Tiempo de entrega	20%	0,8	0,8	0,6
TOTAL			4	4	3,9

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 40, en la heladería se optará por manejar dos tipos de helados, uno a base de yogur natural y el otro a base de yogur natural orgánico, De acuerdo a los anteriores resultados como estrategia de negociación se recomienda asignarle el 100% de la compra al proveedor 1 y 2.

Posteriormente, siguiendo la misma metodología se procedió a calificar a cada uno de los proveedores del empaque (bolsas y palitos) de acuerdo a cada uno de los criterios establecidos, dicha calificación se evidencia en el Cuadro 14.

Cuadro 14. Calificación proveedores empaques.

PROVEEDORES		Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
CRITERIO	Calidad	4	4	4
	Precio	3	2	4
	Facilidades pago	1	1	3
	Tiempo de entrega	1	1	2

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los porcentajes de clasificación de cada criterio, esta se multiplica por la calificación de proveedores del cuadro 14. A continuación en la tabla 41 se evidencia la matriz relativa de proveedores.

Tabla 41. Matriz de proveedores de empaques para helado.

	PROVEEDORES	Calificación	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
CRITERIO	Calidad	50%	2	2	2
	Precio	50%	1,5	1	2
	Facilidades pago	10%	0,1	0,1	0,3
	Tiempo de entrega	20%	0,2	0,2	0,4
TOTAL			3,8	3,3	4,7

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a los resultados evidenciados en la Tabla 41, se estableció como estrategia de negociación asignarle el mercado el 50% al proveedor 3, por consiguiente, el otro 50% se le asignó al proveedor 1, ya que estos cumplen con los requisitos establecidos ante la cámara de comercio y da confiabilidad a la heladería.

3.6 LOCALIZACIÓN

Para establecer la ubicación, es necesario analizar las diferentes elecciones en donde se podría ubicar el proyecto y a partir de ello determinar cual ofrece mayores beneficios. Para llevar a cabo lo anterior, se realizará un análisis de macro localización y micro localización, cuyos resultados dan la ubicación exacta de la heladería.

3.6.1 Macro localización. Teniendo en cuenta el análisis de segmentación geográfica realizada en el estudio de mercado, se determinó que el proyecto será ubicado en la ciudad Bogotá D.C, en la localidad de Suba, por lo tanto, se realizó una búsqueda de bodegas y/o locales dentro de este sector para la localización del proyecto a realizar.

3.6.2 Micro localización. Teniendo en cuenta la macro localización se eligieron tres locales con bodega, para realizar este estudio y análisis con la finalidad de elegir el que mayores beneficios tenga para el proyecto. Debido que la segmentación demográfica realizada en estudio de mercado se definieron los estratos 4 y 5 debido a esto las opciones se encuentran en estos estratos.

Para elegir el local que se adecua de forma a la necesidad del proyecto se llevara a cabo una evaluación en donde se establecerán ciertos criterios que se consideran relevantes para la elección de la mejor ubicación. De acuerdo a lo anterior, se definirá cada uno de los criterios.

- **Ubicación.** El local se debe encontrar en un punto con bastante flujo de clientes potenciales.
- **Área.** El espacio que contara el local debe ser acorde a las necesidades que tiene el proyecto como lo es la distribución en planta, punto de venta, entre otros.
- **Arriendo.** El costo de este no debe excederse.
- **Cercanía de competidores.** Este se busca que no tenga competidores directos o sustitutos.
- **Vías de acceso.** El acceso del local debe ser fácil para la llegada de los clientes.

A continuación, en la Tabla 42, se evidencia la respectiva calificación a cada uno de los criterios a realizar.

Tabla 42. Criterios de calificación.

Criterio	Calificación
Ubicación	30%
Área	10%
Arriendo	15%
Cercanía de competidores	15%
Vías de acceso	30%
Total	100%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 15. Descripción de locales comerciales.

OPCIONES				
Opción 1		Opción 2		Opción 3
				
DATOS				
FACTORES	Arriendo	7.200.000	8.900.000	7.500.000
	Estrato	5	5	5
	Área	220 m2	138 m2	350 m2
	Cocina	si	si	si
	Baños	4	3	5
	Zona comercial	si	si	si
	Bodega	si	si	si
	Parqueadero	No	si	si

Fuente: elaboración propia.

Tabla 43. Matriz de calificación.

CRITERIO	Calificación	Locales		
		Opción 1	Opción 2	Opción 3
Ubicación	30%	4	3,0	4,0
Área	10%	3,9	3,8	3,8
Arriendo	15%	4	3,0	3,9
Cercanía de competidores	15%	3	4,0	4,0
Vías de acceso	30%	4	4,0	4,0
TOTAL	100%	3,8	3,5	4,0

Fuente: elaboración propia.

Una vez calificadas las tres opciones para la localización del proyecto se selecciona la Opción 3, la cual cuenta con el mejor puntaje. Dentro de los beneficios que presenta esta opción, se encuentra en una ubicación estratégica

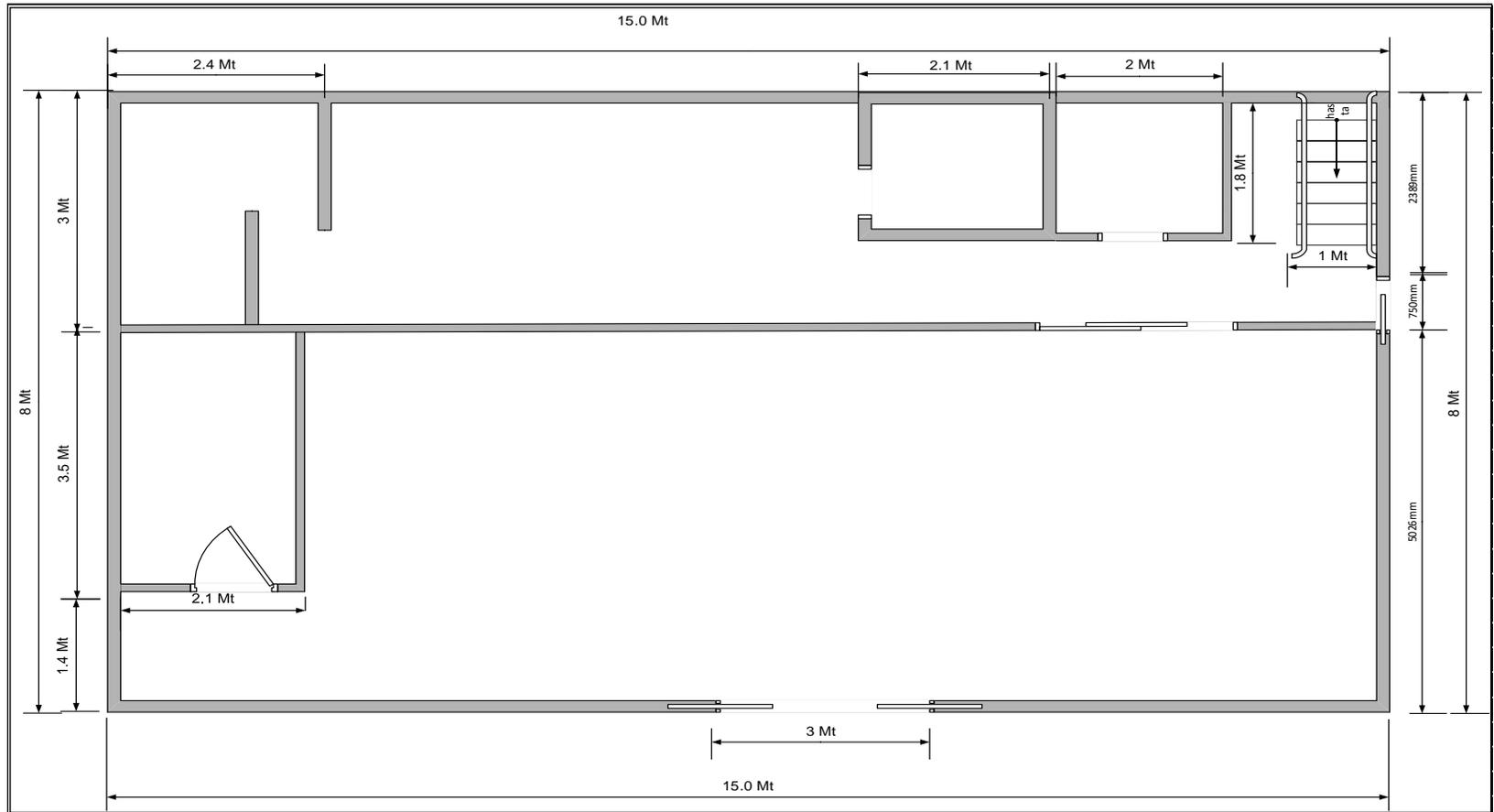
ya que se ubica sobre la calle 104. la cual tiene un flujo de personas considerable ya que es una zona comercial y corporativa, esto ofrece una oportunidad de atender a la población que reside en la localidad de Suba y a la población que labora en dicha localidad.

3.7 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

Para la realización de los espacios es fundamental contar con los parámetros necesarios y establecidos para que su ejecución sea la más acertada como en el área de trabajo y de tal forma también garantizar la comodidad de nuestros clientes. Partiendo de los métodos de trabajo, las condiciones del establecimiento elegido se realiza la propuesta de distribución de la heladería, remarcando que el establecimiento comercial contará con una sola planta con mezanine.

3.7.1 Planos del espacio requerido. Se evidencian los planos del local con su respectiva distribución.

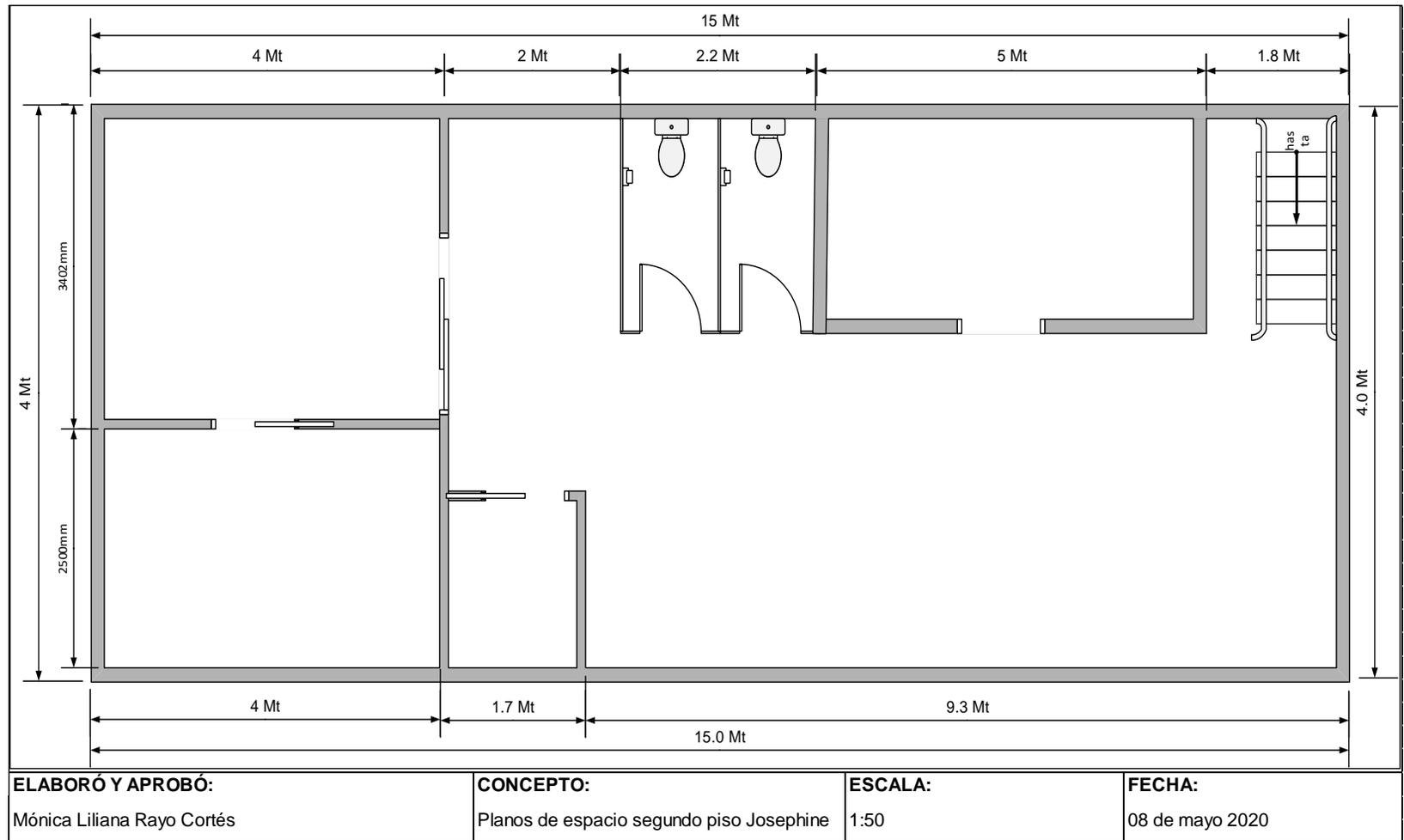
Plano 1. Espacio requerido primer piso heladería.



ELABORÓ Y APROBÓ: Mónica Liliana Rayo Cortés	CONCEPTO: Planos del espacio primer piso Josephine	ESCALA: 1:50	FECHA: 08 de mayo 2020
--	--	------------------------	----------------------------------

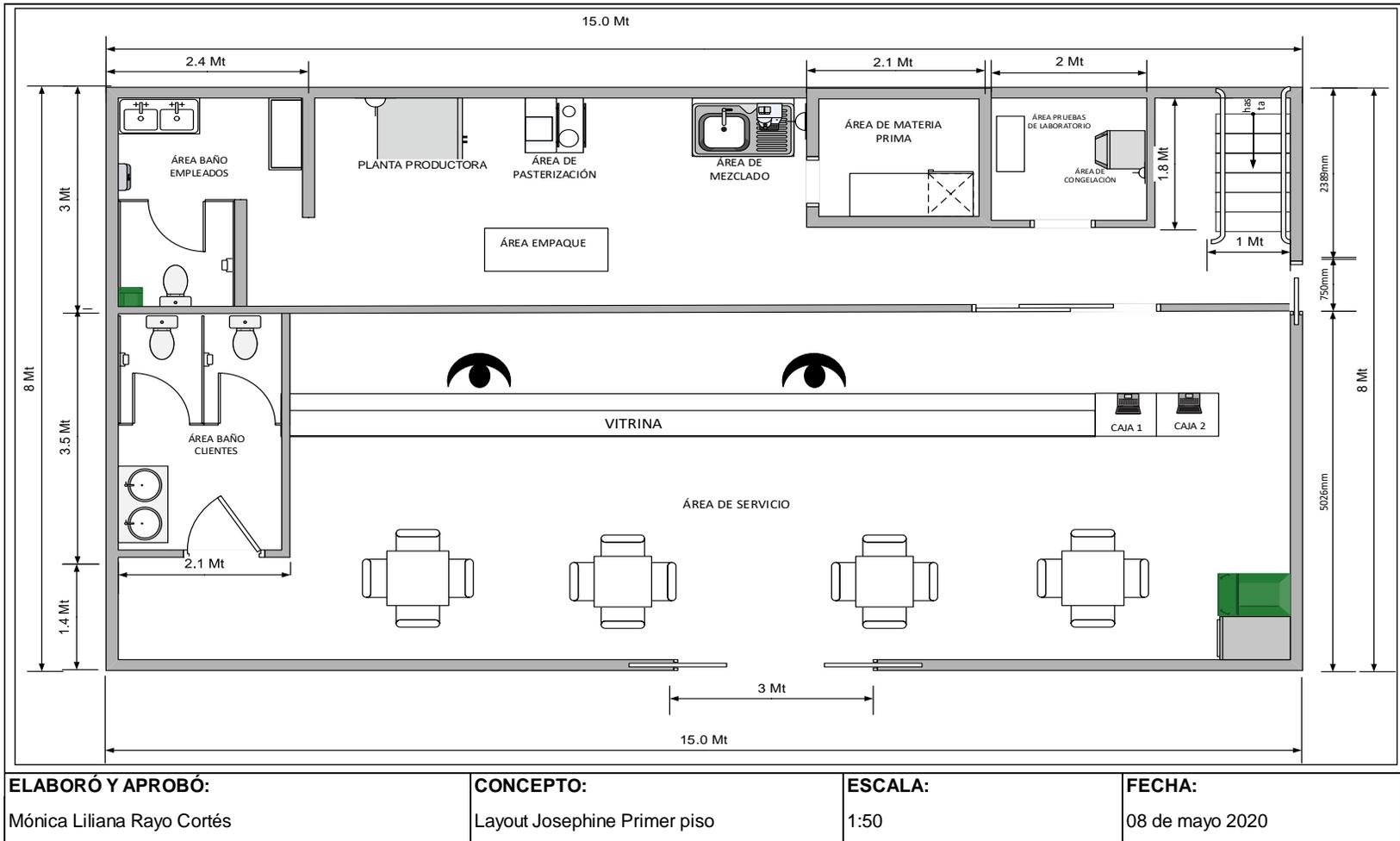
Fuente: elaboración propia.

Plano 2. Espacio requerido segundo piso heladería.



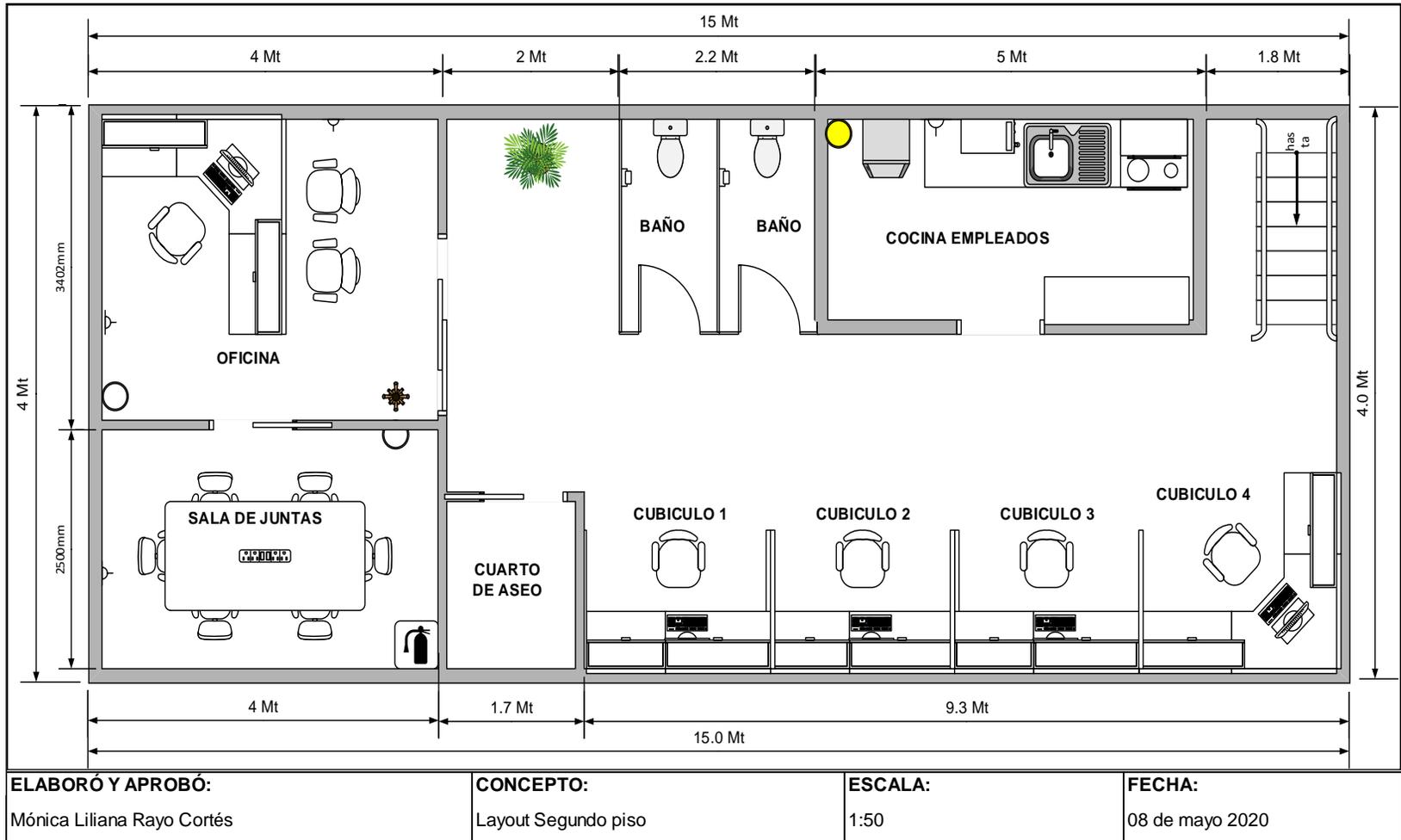
Fuente: elaboración propia.

Plano 3. Planos con layout primer piso.



Fuente: elaboración propia.

Plano 4. Plano layout Segundo piso.



Fuente: elaboración propia.

3.7.2 Maquinaria y equipo. La tecnología que se va a implementar es alta, ya que se adquirirá es última generación y facilita el proceso de fabricación. Cuenta con una gran ventaja es que esta tecnología genera un impacto ambiental mínimo ya que no genera emisiones atmosféricas, ni vertimientos de aguas contaminadas.

Para llevar a cabo la planta de la heladería, son necesarios los siguientes equipos para la correcta preparación de los productos, definidos a partir de la descripción del proceso:

Tabla 44. Maquinaria y Equipo.

Concepto	Descripción	Ilustración	Cantidad	Precio unitario
Pasteurizador	Es la máquina ideal para el heladero mas experto y exigente. Con una capacidad de 150 lt/h y un peso de 80 kg		1	\$ 2.500.000
Mezclador	Versiones en 50 a 2000 lt/h, los ingredientes para elaborar el helado debe ser picados con antelación, se introducen en el deposito de aplicación para que se mezclen, la homoneización de la mezcla se realiza con una presión de unos 114bar.		1	\$ 3.000.00
Planta productora para helados	capacidad de producción de 1000 helados de 90 gr cada 16 horas de excelente calidad, con baches de 62 paletas casa 60 minutos aprox dependiendo de la referencia del molde y la mezcla. La producción del equipo depende de las condiciones climáticas y la instalación de los lugares donde se encuentran los equipos.		1	\$ 4.000.000
Empacadora horizontal	Tiene altas velocidades de empaque que pueden ir de 60 a 200 unidades por minuto de acuerdo al tamaño de la bolsa, producto y habilidad del operario para ingresar los productos en la banda, las medidas aproximadas de los productos están en ancho de bolsa entre 25 y 90 mm, largo entre 25 y 100 mm y espesor entre 15 y 30 mm, para otras medidas se fabrica a pedido.		1	\$ 5.000.000
Refrigerador - Congelador	Es usado para terminar de congelar el helado artesanal o gelato recibiendo el helado a -5°C y llevándolo a -18 a -20° C cada 15 minutos, ya sea paletas de artesanales o azafates con helado La temperatura de ultra freezer se puede manejar en un rango de 3 a -30°C.		1	\$ 2.000.000
Total				\$ 13.500.000

Fuente: elaboración propia.

Tabla 45. Herramientas y utensilios.

Concepto	Descripción	Ilustración	Cantidad	Precio unitario
Jarra medidora con báscula electrónica digital	La pantalla LCD en el mango muestra la medida en gramos o mililitros (lb oz), así como la función tara. Su capacidad de 1 litro cubre la mayoría de las necesidades de cualquier receta de cocina.		1	\$ 90.000
Total				\$ 90.000

Fuente: elaboración propia.

Tabla 46. Muebles y enceres.

Concepto	Descripción	Ilustración	Cantidad	Precio unitario
Vitrina	Esta diseñada para una visualización completa del producto y una conservación adecuada para mantener la dureza y apariencia de las paletas debido a su ventilación forzada y temperatura de conservación de -22°C.		1	\$ 3.000.000
Total				\$ 3.000.000

Fuente: elaboración propia.

Tabla 47. Equipo de comunicación y computo.

Concepto	Descripción	Ilustración	Cantidad	Precio unitario
Teléfono	Teléfono inalámbrico		1	\$ 100.000
Caja registradora	Caja registradora que maneja inventario		1	\$ 1.000.000
Computador	Computador portatil		1	\$ 1.000.000
Impresora	Impresora multifuncional		1	\$ 479.000
Total				\$ 2.579.000

Fuente: elaboración propia.

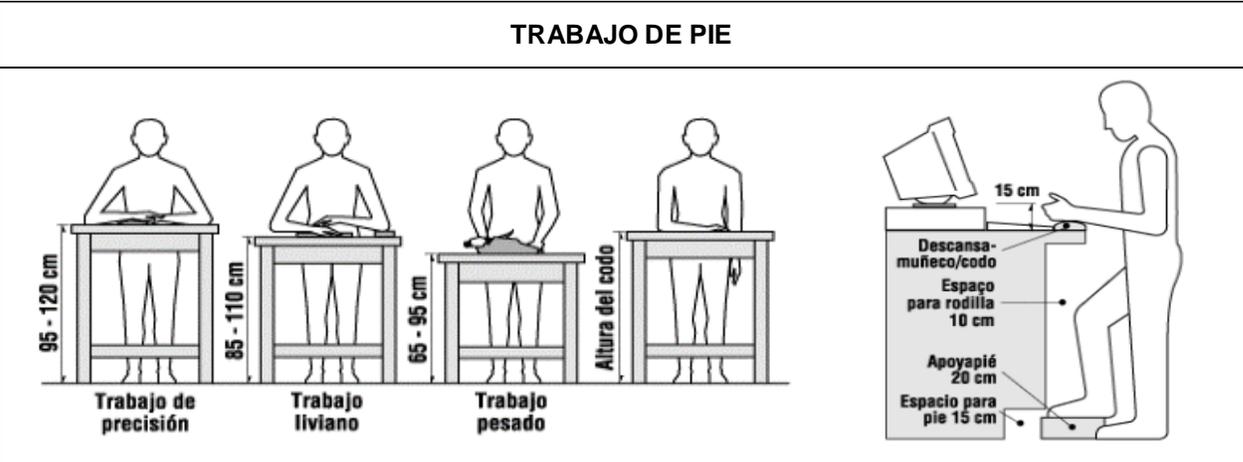
3.8 ERGONOMÍA

Es el estudio del cuerpo humano con respecto al medio artificial que lo rodea y se utiliza para determinar cómo adaptar el lugar del trabajo al trabajador a fin de evitar problemas de salud y aumentar los niveles de eficiencia.⁶⁴

A continuación, se presentaron los aspectos ergonómicos en el diseño de puestos de trabajo seguro para la heladería.

3.8.1 Trabajo de pie. A continuación, en el cuadro 16, se puede evidenciar los distintos aspectos a tener en cuenta.

Cuadro 16. Trabajo de pie.

TRABAJO DE PIE	
	
ASPECTOS	
Área de aplicación	Producción, operaciones y Venta del producto.
Condiciones de las instalaciones	Mantener las áreas de trabajo secas (pisos, superficies) , prevenir los deslizamientos .
Tipo de trabajo	Liviano ya que este no requiere levantar y mover grandes volúmenes de productos.
Recomendaciones	Se propone para los empleados adquirir sillas para que los trabajadores puedan descansar, ya que es una jornada larga.
Equipamiento (EPP)	Utilizar zapatos cómodos, con una suela apropiada que permita resistir largas jornadas y que estos sean antideslizantes.
Levantamiento de pesos	Aunque este trabajo no requiere de levantar pesos considerables, si se recomienda que el trabajador se adapte a una postura apropiada para levantar dicho peso.

Fuente: elaboración propia.

⁶⁴ EMPRESALUD. La ergonomía y su importancia en la salud de las personas. párr. 1. [Sitio web]. [Consulta: 15 mayo 2020]. Disponible en: <http://www.empresalud.com.ar/la-ergonomia-y-su-importancia-en-la-salud-de-las-personas/>

3.8.2 Trabajo sentado. A continuación, en el cuadro 17, se puede evidenciar los distintos aspectos a tener en cuenta.

Cuadro 17. Trabajo sentado.

TRABAJO SENTADO	
ASPECTOS	
Área de aplicación	Puestos de oficina (administrativos entre otros).
Distancia entre muslos	90 grados
Distancias entre muslos y espalda	90 grados
Elementos del puesto de trabajo	Es importante que los empleados puedan operar estos controles desde una posición sentada. El diseño de la silla debe ajustarse con las tareas, descansa pies y almohadilla (protege la muñeca del uso repetitivo del mouse)
Pausas activas	Dos veces al días con un lapso de tiempo de 15 minutos.
Iluminación	El espacio debera contar con una amplia iluminación, especialmente si se requiere equipo de cómputo. Se recomienda optar por iluminación natural.

Fuente: elaboración propia.

3.9 ANTROPOMETRÍA

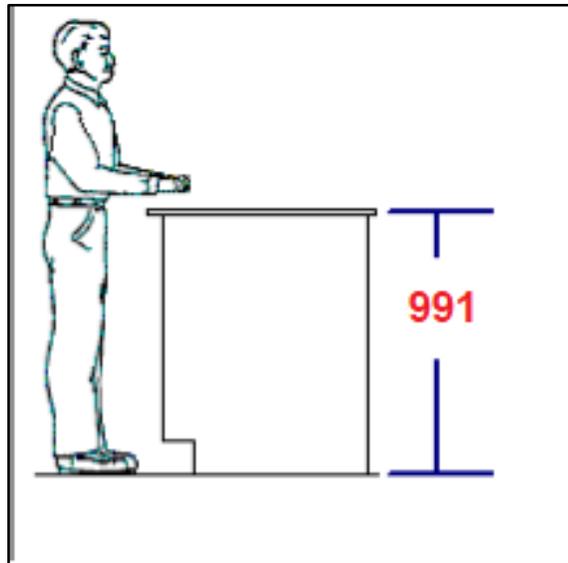
La antropometría es la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano para el desarrollo de estándares de diseño, con el fin de asegurar la adecuación a las características de los usuarios.⁶⁵

Ya que el proyecto está planeado para la ciudad de Bogotá D.C, se utilizó el 95 percentil masculino y las medidas de la población perteneciente a América (Sur/ Centro). El trabajo

⁶⁵ SUÁREZ SERRANO, Mónica Yinnete. Fundación Universidad de América, Bogotá, Colombia, observación inédita, 2020.

se realizará de pie y el tipo de tarea es de precisión. Las medidas se encuentran en milímetros.

Imagen 5. Medida altura.



Fuente: elaboración propia.

Imagen 6. Medidas arco de alcance.

Antropometría	Población	Altura
5ª percentil femenino	India (Sur)	Arco de Alcance
95 % de la población	Japón	
95ª percentil masculino	Latino América (Europeo)	
	Latino América (indio)	
	México	
	Península Ibérica	Herramientas de Mano
		Manejo de Material

Arco de alcance	
<p>Frecuencia de alcance</p> <p><input type="radio"/> Poco Frecuente (< 2 alcances/minuto)</p> <p><input checked="" type="radio"/> Frecuente (> 2 alcances/minuto)</p> <p>Longitud Recomendada :</p> <p>381 milímetros</p>	
<p><input type="radio"/> Sistema inglés <input checked="" type="radio"/> Sistema métrico</p>	

Fuente: elaboración propia.

Como fue mencionado en ergonomía, el puesto de trabajo debe cumplir con todas las necesidades a realizar por parte del empleado., por consiguiente, al evidenciar las medidas permite que el proyecto establezca las necesidades de espacio y medidas acorde al puesto de trabajo para asegurar el bienestar del talento humano del proyecto.

3.10 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Con la finalidad de obtener un funcionamiento idóneo del proyecto se deberá hacer énfasis en un conjunto de reglamentos y normas ya establecidas para reducir y eliminar los riesgos pertenecientes a cada una de las actividades que se realiza para la elaboración del producto a cuáles se encuentran en riesgo los trabajadores. De acuerdo a lo establecido por el ministerio de trabajo este establece que es obligatorio implementar un sistema de gestión de seguridad en el trabajo.

3.10.1 Elementos de seguridad y protección personal. Este equipo de protección está formado por implementos que tienen como finalidad mitigar y eliminar los riesgos a los que se enfrenta un trabajador al proceder con sus actividades laborales.

Cuadro 18. Elementos de seguridad y protección.

Elemento de protección	Ilustración	Precio
Cofia		\$ 30.000
Camisa de algodón		\$ 46.000
Zapato cerrado cuero y suela de caucho		\$ 100.000
Guantes de nitrilo		\$ 80.000
Tapabocas para manipulación de alimentos		\$ 30.000
Total		\$ 286.000

Fuente: elaboración propia.

3.10.2 Señalización. Con la finalidad de evitar y prevenir accidentes e incidentes de trabajo y reducir los riesgos, se opta por contar con un conjunto de señales que ayuden a la seguridad de la población y heladería. A continuación, se evidencian la señalización propuesta para el proyecto en el cuadro 19.

Cuadro 19. Señalización de la heladería.

Tipo de señalización	Ilustración	Descripción
Señales de Prevención		Esta señal indica de la presencia de superficies húmedas, que podrían ocasionar accidentes.
		Esta señal generalmente advierte de tener cuidado con las maquinarias que hacen parte del proceso productivo debido que estas presentan variaciones de temperatura y debe ser operada por el
Señales de prohibición		Esta señal indica que dentro del establecimiento es prohibido fumar debido que este es un espacio libre de humo.
		Esta señal nos indica que en ciertas áreas del establecimiento no es permitido personal ajeno a ella.
Señales de obligación		Esta señal que es de uso obligatorio por parte de los manipuladores de alimentos.
		Esta señal indica que dentro del establecimiento es obligatorio el uso de su uniforme laboral (guantes, tapabocas y zapatos)

Cuadro 19. (Continuación)

Señales de protección		Indicación de extintor contra incendios cercano al area, por normatividad el establecimiento debe contar con varios como en el area de procesos y comercial
Ruta de evacuación		Esta señal indica la ruta de evacuación en caso de emergencias.

Fuente: elaboración propia.

3.10.3 Plan de emergencias. Los planes de emergencia tienen una finalidad de identificar el riesgo frente a las amenazas del medio para implantar estrategias y planes de acción.

3.10.3.1 Factores de riesgos. Los riesgos no solo proceden de la actividad sino asimismo del entorno y la naturaleza. A continuación, en el Cuadro 20., se realiza la identificación de riesgos de la naturaleza y el entorno.

Cuadro 20. Factores de riesgo.

Riesgo	
Fenómenos Naturales	Público
Sismo	Hurto
Terremoto	Terrorismo
Inundación	Motines
Precipitaciones	Accidentes de transito

Fuente: elaboración propia.

3.11 ESTUDIO AMBIENTAL

En el capítulo que se desarrolla a continuación define la normativa que es aplicable en el ámbito ambiental, cuáles son las normas que debe seguir el proyecto para que entre en funcionamiento del proyecto, con ello el impacto que se genera la producción del producto planteado en este proyecto.

3.11.1 Normativa ambiental. En los siguientes cuadros 21,22, 23, 24,25 y 26 representa la reglamentación la cual cobija las empresas alimenticias en cuanto su la producción de este proyecto.

Cuadro 21. Normativa ambiental y principios ambientales.

Normas y principios ambientales	
ARTICULO	TEMA
8	Obligación del Estado y de las personas para con la conservación de las riquezas naturales y culturales de la Nación.
49	La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.
	Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares, y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley.
58	Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivo de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social.
63	Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.
79	Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
80	Establece que deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.
88	Establece regular las acciones originadas en los daños ocasionados a un número plural de personas, sin perjuicio de las correspondientes acciones particulares.
	Así mismo, definirá los casos de responsabilidad civil objetiva por el daño inferido a los derechos e intereses colectivos.
95	La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecer y dignificar. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 22. Normas generales.

Normas generales	
ITEM	TEMA
Decreto 2811 del 18 de diciembre	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
La Resolución 719 de 2015	Establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo al riesgo para la salud pública que estos pueden presentar.
Decreto 2150 de 1995	Reglamenta la licencia ambiental y otros permisos. Define los casos en que se debe presentar Diagnóstico Ambiental de Alternativas, Plan de Manejo Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental. Suprime la licencia ambiental
La Resolución 5109 de 2005	Resolución establece los requisitos de Rotulado o Etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados o materias primas para consumo humano.
Resolución 2674 de 2013	Establece los requisitos sanitarios que se deben cumplir para las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos

Fuente: elaboración propia con base en: UPME. [Sitio web]. Colombia: UPME. Normatividad ambiental y sanitaria. [Consultado: 16 de mayo 2020]. Disponible en: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM2_9_Normatividad_sobre_residuos_s%C3%B3lido

Cuadro 23. Normatividad de recursos atmosféricos.

Normatividad de recursos atmosféricos	
Decreto 2811 de 1974	Código de recursos naturales y del medio ambiente
	Art. 33, 192, 193 Control de ruido en obras de infraestructura
Ley 09 de 1979	Código sanitario nacional
Decreto 02 de 1982	Reglamenta título I de la Ley 09-79 y el decreto 2811-74
	Disposiciones sanitarias sobre emisiones atmosféricas
	Art. 7 a 9 Definiciones y normas generales
	Art.73 Obligación del Estado de mantener la calidad atmosférica para no causar molestias o daños que interfieran el desarrollo normal de especies y afecten los recursos naturales
	Art. 74 Prohibiciones y restricciones a la descarga de material particulado, gases y vapores a la atmósfera
Art. 75 Prevención de la contaminación atmosférica	
	Art. 31 Funciones de las CAR,s relacionadas con calidad y normatividad ambiental
Decreto 948 de 1995	Normas para la protección y control de la calidad del aire
Resolución 1351 de 1995	Se adopta la declaración denominada Informe de Estado de Emisiones-IE1
Resolución 005 de 1996	Reglamenta niveles permisibles de emisión de contaminantes por fuentes móviles
Resolución 864 de 1996	Identifica equipos de control ambiental que dan derecho al beneficio tributario según art. 170, ley 223 de 1995

Fuente: elaboración propia con base en: UPME. [Sitio web]. Colombia: UPME. Normatividad ambiental y sanitaria. [Consultado: 16 de mayo 2020]. Disponible en: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM2_9_Normatividad_sobre_residuos_s%C3%B3lido

Cuadro 24. Normatividad recursos hídrico.

Normatividad recursos hídrico	
Decreto 2811 de 1974, libro II parte III	Artículo 99: Establece la obligatoriedad de tramitar el respectivo permiso de explotación de material de arrastre
	Art. 77 a 78 Clasificación de aguas. Art. 80 a 85: Dominio de las aguas y cauces. Art. 86 a 89: Derecho a uso del agua. Art.134 a 138: Prevención y control de contaminación. Art. 149: aguas subterráneas. Art.155: Administración de aguas y cauces.
Decreto 1449 de 1977	Disposiciones sobre conservación y protección de aguas, bosques, fauna terrestre y acuática
Decreto 1541 de 1978	Aguas continentales: Art. 44 a 53 Características de las concesiones, Art. 54 a 66 Procedimientos para otorgar concesiones de agua superficiales y subterráneas, Art. 87 a 97: Explotación de material de arrastre, Art. 104 a 106: Ocupación de cauces y permiso de ocupación de cauces, Art. 211 a 219: Control de vertimientos, Art. 220 a 224: Vertimiento por uso doméstico y municipal, Art. 225: Vertimiento por uso agrícola, Art. 226 a 230: Vertimiento por uso industrial, Art. 231: Reglamentación de vertimientos.
Decreto 1681 de 1978	Sobre recursos hidrobiológicos
Ley 09 de 1979	Código sanitario nacional
	Art. 51 a 54: Control y prevención de las aguas para consumo humano. Art. 55 aguas superficiales. Art. 69 a 79: potabilización de agua
Decreto 2857 de 1981	Ordenación y protección de cuencas hidrográficas
Decreto 2858 de 1981	Modifica el Decreto 1541 de 1978

Cuadro 24. (Continuación)

Decreto 2105 de 1983	Reglamenta parcialmente la Ley 09 de a 1979 sobre potabilización y suministro de agua para consumo humano
Decreto 1594 de 1984	Art. 1 a 21 Definiciones. Art. 22-23 Ordenamiento del recurso agua. Art. 29 Usos del agua. Art. 37 a 50 Criterios
Decreto 2314 de 1986	Concesión de aguas
Decreto 79 de 1986	Conservación y protección del recurso agua
Decreto 1700 de 1989	Crea Comisión de Agua Potable
Ley 99 de 1993	Art. 10,11,24,29: Prevención y control de contaminación de las aguas. Tasas retributivas.
Documento CONPES 1750 de 1995	Políticas de manejo de las aguas
Decreto 605 de 1996	Reglamenta los procedimientos de potabilización y suministro de agua para consumo humano
Decreto 901 de 1997	Tasas retributivas por vertimientos líquidos puntuales a cuerpos de agua
Ley 373 de 1997	Uso eficiente y ahorro del agua
Decreto 3102 de 1998	Instalación de equipos de bajo consumo de agua
Decreto 475 de 1998	Algunas normas técnicas de calidad de agua
Decreto 1311 de 1998	Reglamenta el literal G del artículo 11 de la ley 373 de 1997

Fuente: elaboración propia con base en: UPME. [Sitio web]. Colombia: UPME. Normatividad ambiental y sanitaria. [Consultado: 16 de mayo 2020]. Disponible en: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM2_9_Normatividad_sobre_residuos_s%C3%B3lido

Cuadro 25. Normativa recursos sólidos.

Normativa recursos solidos.	
Ley 09 de 1979	Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos
Resolución 2309 de 1986	Define los residuos especiales, los criterios de identificación, tratamiento y registro. Establece planes de cumplimiento vigilancia y seguridad.
Resolución 541 de 1994	Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concreto y agregados sueltos de construcción.
Ley 142 de 1994	Dicta el régimen de servicios públicos domiciliarios
Documento CONPES 2750 de 1994	Políticas sobre manejo de residuos sólidos
Resolución 0189 de 1994	Regulación para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.
Decreto 605 de 1996	Reglamenta la ley 142 de 1994. En cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos
Ley 430 de 1998	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Decreto Reglamentario 2462 de 1989	Reglamenta los procedimientos sobre explotación de materiales de construcción.
Resolución 0189 de 1994	Regulación para impedir la entrada de residuos peligrosos al territorio nacional.

Fuente: elaboración propia con base en: UPME. [Sitio web]. Colombia: UPME. Normatividad ambiental y sanitaria. [Consultado: 16 de mayo 2020]. Disponible en: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM2_9_Normatividad_sobre_residuos_s%C3%B3lido

Cuadro 26. Matriz aspecto e impacto ambiental.

ITEM	ASPECTO	IMPACTO	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	ESTRATEGIA
ENERGIA	CONSUMO ENERGETICO	ALTO CONSUMO DE ENERGIA PARA REFRIGERNACION	MEDIA	El consumo de los medios de almacenamiento refrigerados, y con ello los medios de empaquetamientos se dan por calentamientos por excitación eléctrica. Y esto genera consumo alto de electricidad y dar cumplimiento al Decreto 2811 de 1974	Un mantenimiento basado en la confiabilidad (RCM) y con ello seguimiento a la facturación eléctrica para evitar mal gastos energéticos en planta.
					El uso de iluminarias LED con sensores para con, ello evitar derroches de energía
					Llegar al uso de paneles solares con sistemas de almacenamientos para los sistemas de cómputo y de administración y con ellos ahorra de energía (Decreto 2811 de 1974).
AGUA	CONSUMO DE AGUA	ALTO CONSUMO DEL RECURSO	MEDIO	Es un recurso más que todo usado para los temas de producción y desinfección de utensilios.	El uso del recurso con la posibilidad de reciclar y supervisión de la facturación del servicio para evitar derroche.
	DESECHO DE AGUA USADA O NEGRAS	ALTO CONTENIDO DE IMPURESAS	ALTO	El uso del recurso con productos de limpieza para el cumplimiento de asepsia, con ello alto índices de productos de limpieza y desinfección y con ellos cumplir la resolución 631 de 2015, con ello el uso de trampas de grasas. Ley 373 de 1997	El uso de la fotocatalisis con el material de ilmenita para con ello dar un mayor porcentaje de agua reciclado basado en la tesis (CONSTRUCCIÓN DE UN REACTOR FOTOCATALÍTICO MONITOREADO POR LabVIEW PARA DETERMINAR EL CICLO DE VIDA DE LA ILMENITA.). Y revisar como poder reciclar el recurso.

Cuadro 26 (Continuación)

AIRE	EL CICLO DE REFRIGERACION (SUMIDERO)	EL USO DE AIRE COMO SUMIDERO	BAJO	Los equipos de refrigeración en su ciclo térmico (refrigeración), usa el ambiente como medio de liberación del calor retirado a los productos de almacenamiento.	Por la recomendación del fabricante y de mantenimiento de preventivo establecido, y con ello el control de la facturación del consumo eléctrico puesto que con fallas en este tipo en este tipo de equipos se ve un incremento en el consumo eléctrico.
	FUGAS DE GAS DE REFRIGERACION	CONTAMINACION DE AIRE POR GAS	BAJO	Las fallas de este tipo de equipos se pueden producir por excesos de confianza hacia el equipo. Y con ellos las roturas y fugas o pérdidas del gas refrigerante.	Por la recomendación del fabricante y de mantenimiento de preventivo establecido, y con ello el alistamiento que tienen las máquinas de refrigeración al momento de entrar en operación del día gracias al mantenimiento RCM. (Ley 23 de 1973)
DESECHOS	RECIDUOS DEL PRODUCTO FINAL	CONTAMINACION FISICAS DE EMPAQUES Y DE SOPORTES	MEDIO	La disposición final para los residuos que quedan una vez consumido el producto.	El uso de empaques y de soportes ecológico a base de papel para mantener el producto fresco y este sea ecológico, con un punto ecológico para dar la disposición final y de reciclaje a estos 2 elementos.

Fuente: elaboración propia.

3.12 COSTO ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL

A continuación, en la Tabla 48., se evidencian los costos y gastos del estudio técnico y ambiental.

Tabla 48. Costos estudio técnico y ambiental.

Descripción	Valor (\$)
Arriendo local	\$ 7.500.000
Adecuación local	\$ 9.833.467
Materia prima e insumos	
Maquinaria y equipo	\$ 16.500.000
Herramientas y utensilios	\$ 90.000
Muebles y enseres	\$ 6.289.900
Comunicación y computo	\$ 2.654.000
Elementos primeros auxilios	\$ 200.000
Dotación	\$ 286.000
Señalización	\$ 40.000
Registro sanitario (INVIMA)	\$ 4.798.756
Punto ecológico de puntos	\$ 377.800
Total	\$ 48.569.923

Fuente: elaboración propia

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El estudio administrativo proporciona las herramientas necesarias que “sirven de guía para administrar una organización, en el siguiente estudio se muestra la planeación estratégica, que define el rumbo y las acciones a realizar en la empresa, abarcando también la estructura organizacional, que incluye organigrama y manual de funciones, como también, la gestión del talento humano y el estudio salarial⁶⁶

4.1 PLANIFICACION ESTRATEGICA

La planeación estratégica desde una perspectiva particular es un mecanismo utilizado en la gestión empresarial para apoyar la organización y la sistematización de la información interna y externa manejada por la empresa, la cual le permite el cumplimiento de actividades ya proyectadas, agregar nuevas metas, eliminar y/o hacer modificaciones que consideren pertinentes. Visto desde esa perspectiva, la planeación estratégica dentro de una organización empresarial, alinea la misión, visión, los objetivos, metas para dar cumplimiento a una proyección de logro ya establecida, como es el caso del presente estudio que se enfoca en la conformación de una heladería artesanal que responda a los requerimientos alimenticios de las personas diabéticas.

4.1.1 Misión. Ser una heladería artesanal que ponga al servicio de las personas con diabetes una alternativa innovadora que les permita el consumo del producto sin afectar su régimen alimenticio ni poner en riesgo su salud.

4.1.2 Visión. Proyectarse como una heladería innovadora con amplia cobertura competitiva en este sector empresarial, estimulando al cliente al consumo y deleite de productos sanos y de la mejor calidad.

4.1.3 Objetivos. Se fundamenta en los logros trazados por la organización empresarial (heladería artesanal) a mediano y largo plazo, para dar cumplimiento a la misión.

- ✓ Consolidarse como una organización competitiva dentro del sector empresarial.
- ✓ Ejecutar procesos de producción que se ajusten a las demandas de la organización y del cliente.
- ✓ Fortalecer el mercado laboral de la localidad.

4.1.4 Metas. A través de las metas trazadas la heladería artesanal busca establecer un accionar funcional para proyectarse en el mercado como un modelo de negocio rentable y establece:

⁶⁶ LÓPEZ PARRA, María Elvira, et al. Estudio administrativo...Un apoyo en la estructura organizacional del proyecto de inversión. p. 1. En: EL BUZÓN DE PACIOLO. [sitio web]. México: ITSON. [Consulta 17 mayo 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no56/estudioadmivo.pdf>

4.1.4.1 Metas basadas en la proyección de ventas. Para consolidarse como un mercado competitivo local y nacional se plantearon:

- Promover la compra de productos saludables mediante el desarrollo de estrategias de mercado.
- Poner a disposición del cliente productos con estándares de alta calidad.
- Evaluar la calidad del producto y/o servicio.

4.1.4.2 Metas basadas en los procesos de productividad. A través de ella se prevé cumplir con las proyecciones que establece la heladería artesanal para mantener una producción permanente, eficiente y segura que garantice el desarrollo de las actividades y los procesos que ejecuta la empresa. En tal sentido, establece:

- Hacer un monitoreo constante de los procesos que se ejecutan.
- Ajustar conforme a las actividades y procesos realizados.
- Accionar de manera conjunta para cumplir con los procesos de producción.

4.1.4.3 Metas basadas en el campo laboral. La implementación de estas metas tiene por finalidad fortalecer el sector laboral y brindar oportunidad a los residentes locales de acceder a un puesto de empleo, estableciendo:

- Dar cumplimiento a las políticas de la empresa.
- Promover estrategias que impulsen el desarrollo profesional del recurso humano de la empresa.
- Apoyar la formación y capacitación profesional del personal.

4.1.5 Políticas. Las políticas dentro de una organización empresarial se instauran con el único fin de delinear las bases funcionales que impulsan el crecimiento de la misma, tal como es el caso de la heladería artesanal, donde se propone:

4.1.5.1 Prestación de servicio. Están centradas en brindar una atención al cliente que responda satisfactoriamente a:

- Una atención personalizada.
- Un trato cortés.
- Brindar información y aclarar cualquier inquietud que manifieste el cliente.
- Considerar las sugerencias y recomendaciones que presente el cliente.
- Satisfacer las demandas del cliente.

4.1.5.2 Estándares de calidad. Se relacionan con la calidad del producto que ofrece la heladería artesanal a sus clientes.

- El manejo y manipulación de los productos alimenticios utilizados deben cumplir con los requisitos de salubridad que exige la ley.

- Utilizar materia prima garantizada para elaborar los productos.
- Garantizar que el producto ofrecido se ajusta a los requerimientos de las personas con diabetes.
- Contar con la asesoría de personas especializadas para ajustar las recetas al régimen alimenticio de las personas diabéticas.

4.1.5.3 Productividad. Se apoya en el uso de mecanismos e instrumentales metodológicos particulares, que garantizan una producción ajustadas a las normas y planeación de la empresa.

- Dar cumplimiento las normas de higiene que rige el manejo y manipulación de alimentos.
- Normalizar las recetas y los procesos de producción.
- Administrar los recursos de manera adecuada.

4.1.5.4 Recursos humanos. Representan la base funcional y operativo del negocio, y se requiere:

- Promover la capacitación permanente del personal.
- Garantizar la seguridad de los trabajadores.
- Diseñar estrategias motivadoras en aras de premiar el desempeño laboral.
- Ofrecer oportunidades de ingresos conforme a la experiencia.

4.1.6 Valores. En la heladería artesanal se considera importante que los trabajadores se apeguen y pongan de manifiesto los siguientes valores:

- ✓ **Respeto.** Cultivar este valor dentro de la comunidad que conforma la heladería permite impulsar un trabajo en equipo armónico, una convivencia sana y un desempeño laboral positivo.
- ✓ **Responsabilidad.** Este valor viene a representar el eje central y funcional de toda la organización, pues de este depende la ejecución de las actividades y procesos de producción planificados.
- ✓ **Tolerancia.** Permite afianzar la relación entre todos los trabajadores y fomentar la convivencia y enaltecer el trabajo en equipo.
- ✓ **Justicia.** La heladería artesanal dentro de sus políticas establece un trato justo e igualitario para el personal, para impulsar la convivencia y el desempeño laboral de cada uno de sus trabajadores.

4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

Se fundamenta en la seguridad de su estructura, valores, capacidades, cualidades para hacer de la heladería artesanal un lugar agradable, que brinda comodidad y satisface el gusto de sus clientes, haciendo énfasis en:

- ✓ Los valores e ideologías.
- ✓ Concepto integrado.
- ✓ Incorporar a todos los trabajadores al manejo de una misma cultura dentro de la empresa.

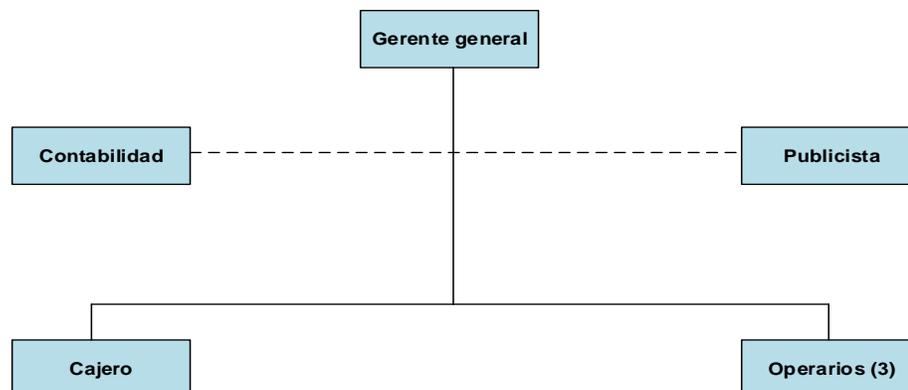
4.3 ESTRUCTURA OPERACIONAL

Tiene como fundamento los métodos y técnicas empleados para brindar un servicio, engranando todos los procesos para optimizar la funcionalidad de la empresa. En el caso de la heladería artesanal considera:

- ✓ Requerimientos del cliente.
- ✓ Razón social.
- ✓ Manejo de costos.
- ✓ Actividades que configuran el proceso.
- ✓ Compromisos asumidos con el cliente.

4.4 ORGANIGRAMA

Gráfico 20. Organigrama funcional de la empresa.



Fuente: elaboración propia.

4.4.1 Manual de funciones. El manual de funciones fue diseñado conforme a la estructura del organigrama funcional de la organización, en él se describe cada uno de los cargos con las tareas correspondientes que tienen bajo su responsabilidad.

Cuadro 27. Descripción del cargo de gerente.

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
	Cargo	Categoría laboral
	ADMINISTRADOR	ADMINISTRADOR
	Departamento	No de Titulares
	ADMINISTRACIÓN	01
2. PROPÓSITO.		
<p>El propósito central del gerente se fundamenta en dirigir la empresa, planificar actividades, tomar decisiones, vigilar y liderar el grupo de trabajo bajo su mando a mediano, corto y largo plazo.</p>		
3. FUNCIONES DEL CARGO.		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar, organizar y supervisar las actividades que realiza la empresa. 2. Administrar todos los recursos de la empresa (humanos y financieros) de manera coordinada. 3. Manejar estratégicamente la empresa. 4. Controlar el cumplimiento de las actividades. 5. Asignar tareas al personal bajo su mando. 6. Evaluar el desempeño del personal. 7. Tomar decisiones 8. Ejecutar y supervisar el cumplimiento del plan estratégico de trabajo. 9. Orientar las relaciones laborales. 10. Dirigir los procesos contables y administrativos. 11. Ordenar la cancelación de deudas. 12. Planificar programas de capacitación y ascenso para los trabajadores. 		
4. Perfil		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de empresas o ingeniero industrial. 2. Experiencia comprobada mínima de dos años en cargos iguales o similares. 3. Capacidad para el trabajo en equipo, habilidad para el manejo de personal, experiencia en la atención al cliente. 4. Conocimientos en el manejo de finanzas, planeación, seguridad industrial y laboral, en procesos, entre otras habilidades. 		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 28. Descripción funcional del departamento de contabilidad.

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
	Persona a Cargo
	CONTADOR
	Departamento
	Personas a cargo
Contable	01
2. PROPÓSITO.	
Gestionar, actualizar la nómina de los trabajadores y compromisos financieros de la empresa.	
3. FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Especificar, implementar y verificar las normas, principios y procedimientos articulados con el área contable. 2. Implementar métodos y técnicas para controlar y monitorear los costos de producción de la empresa. 3. Desde el punto de vista financiero establece parámetros para llevar un estricto control de las ganancias y pérdidas que pudiese generar la empresa. 4. Velar por el patrimonio financiero de los socios. 5. Preparar balances financieros para mostrar los estados contables a socios y terceras personas, cuando sea requerido. 6. Declarar impuestos y elaborar reportes fiscales. 7. Desde el ámbito gerencial realiza proyecciones fundamentada en los costes, producción, venta y recurso humano. 	
4. PERFIL DE LA PERSONA RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contador público o administrador de empresa. 2. Experiencia en el manejo de nómina, trámites fiscales. 3. Manejo de herramientas tecnológicas, 4. Capacidad para resolver conflictos. 	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 29. Descripción de la dependencia publicidad y mercadeo.

1. IDENTIFICACIÓN.				
	Persona a Cargo			
	MERCADEO Y PUBLICIDAD			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Departamento</th> <th>Personas a cargo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Publicidad</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table>	Departamento	Personas a cargo	Publicidad
Departamento	Personas a cargo			
Publicidad	01			
2. PROPÓSITO.				
Desarrollar estrategias de mercado para abrir espacios a la competitividad y proyección de la empresa.				
5. FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO.				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Explorar el mercado competitivo 2. Distribuir el mercado 3. Realizar análisis estratégicos del mercado 4. Diseñar estrategias de posicionamiento en el mercado. 5. Desarrollar políticas de marketing relacionadas con la promoción del producto, precios, distribución y comercialización. 6. Manejar la imagen de la empresa 7. Hacer seguimiento al proceso de ventas y aceptación del producto. 8. Diseñar campañas de promoción para incentivar a la clientela. 9. Evaluar el mercado. 				
4. PERFIL DE LA PERSONA RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Licenciado en mercadeo y publicidad o carrera afín. 2. Experiencia mínima de dos años. 3. Proactivo. 4. Manejo de herramientas tecnológicas de diseño y publicidad. 5. Habilidad para trabajar en equipo. 				

Fuente: elaboración propia.

4.5 GESTION DE TALENTOS

La heladería artesanal se propone llevar adelante la administración del talento humano basándose en las capacidades, habilidades, destrezas y valores, pues esto le va permitir a la empresa contar con un personal que brinde respuestas oportunas a las proyecciones de la organización y a las demandas de los clientes, en tal sentido se basa en:

- ✓ El reclutamiento de personal
- ✓ Incorporación de personal a la empresa

- ✓ Implementar el plan estratégico para responder a los objetivos y metas proyectadas por la empresa.
- ✓ Capacitar al personal

4.5.1 Descripción del cargo. A continuación, en el cuadro 30, se describe una a una las funciones de cada cargo que los colaboradores tienen que cumplir a cabalidad.

Cuadro 30. Resumen descriptivo del cargo.

Cargo	Descripción
Gerente	Persona es la encargada de la dirección general de la empresa, sobre quien recae la responsabilidad de organizar, planificar, evaluar, administrar la heladería artesanal.
Departamento de contabilidad	Es un departamento que tiene funciones específicas para administrar las finanzas, destacando la implementación de normas, principios y procedimientos, monitorear costos, controlar los ingresos y egresos, preparar balances, entre otras
Publicidad y mercadeo	Asume el compromiso de explorar y analizar el mercado para determinar las estrategias idóneas que le permitan a la empresa promover sus productos. además, hace seguimiento al proceso de ventas y evalúa los resultados.
Cajero	Esta sub dependencia cumple funciones específicas que implica el contacto directo con el público y atender sus solicitudes, responder inquietudes, tomar pedidos y recibir el pago por la prestación del servicio.

Fuente: elaboración propia.

4.5.2 Proceso de reclutamiento. El reclutamiento de personal debe responder a los objetivos de la empresa y a las metas proyectadas por la heladería artesanal, pues en aras de un buen funcionamiento se tiene que considerar la estructurar funcional y establecer una relación con el perfil del aspirante. En ese sentido, se toma en cuenta dos tipos de reclutamiento: uno interno que consiste en valorar el desempeño laboral del cargo actual con base al desarrollo de actividades, aplicación de las “buenas prácticas”, responsabilidad, compromiso, trabajo en equipo. Actitudes, entre otras; con la finalidad de estimular al trabajador para que siga cumpliendo sus funciones de manera adecuada e incrementar la aplicación de valores como parte de la cultura organizacional. Desde el punto de vista externo se hará una convocatoria bien sea a través de una agencia de contratación o mediante la publicación de anuncios en la prensa local o sitios específicos de las redes sociales, y se exigirá:

- ✓ Hoja de vida en físico y digital, especificando datos personales, formación académica, experiencia laboral y cualquier otra información que el aspirante considere pertinente incluir.
- ✓ Fotocopia con vista al original de certificaciones y títulos académicos.
- ✓ Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- ✓ Antecedentes penales.

4.5.3 Proceso de selección. A través del proceso de selección el empleador tiene la posibilidad de valorar a los aspirantes tomando en cuenta valores, capacidades, habilidades, actitudes, pues la idea es que la selección que haga la heladería cumpla a cabalidad con los requisitos exigidos para el cargo y se considera:

4.5.4 Perfil. Para estudiar el perfil de los aspirantes la empresa debe en primer lugar hacer una convocatoria pública y partiendo de allí hará el reclutamiento o selección de las personas que cumplan con la caracterización del cargo que se está solicitando. Seguidamente, se hace una revisión de la documentación presentada por los reclutados y se coteja con los originales para verificar su autenticidad.

El paso siguiente corresponde a una evaluación preliminar, que consiste en poner a prueba los conocimientos, habilidades y destrezas de cada una de ellas para comprobar que están aptos para asumir el cargo. Si el candidato supera esta primera prueba se le aplica una evaluación psicotécnica a objeto de constatar que realmente tiene los conocimientos y es la persona idónea para asumir el cargo.

Ahora, si el solicitante supera o aprueba las dos evaluaciones se procede a planificar una fecha para que acuda a una entrevista con el gerente de la heladería, quien nuevamente verifica la documentación presentada por el aspirante y aprueba o desaprueba su ingreso a la empresa. Si la decisión del gerente favorece al reclutado se le expide una orden para que se realice los exámenes médicos que exige la ley antes de concretar la contratación del personal.

4.3.3 Proceso de inducción. Se da en dos fases: la primera de ellas es la presentación de la planeación estratégica de la heladería, se hace énfasis en cuál es la misión, visión, objetivos y metas de la empresa, esto con la finalidad de ir familiarizando al grupo con el entorno de trabajo. La segunda fase, está centrada en la parte funcional de la heladería, es decir, se les explica el manual de funciones, se les asigna responsabilidades, se explican los procesos que se ejecutan para lograr una producción óptima y se detallan las actividades a cumplir.

4.3.3 Periodo de prueba. Básicamente es el seguimiento que se le hace al trabajador para evaluar su desempeño, pero desde un punto de vista práctico. Este procedimiento permite observar y se evaluar si el trabajador está calificado para asumir el cargo, y se considera destrezas, habilidades, trabajo en equipo, comunicación con el cliente, entre otros aspectos.

4.5.4 Proceso de contratación. El proceso de contratación de un trabajador, se vincula al cumplimiento de los requisitos exigidos por la empresa contratante, en este caso específico el procedimiento se inicia de la siguiente manera:

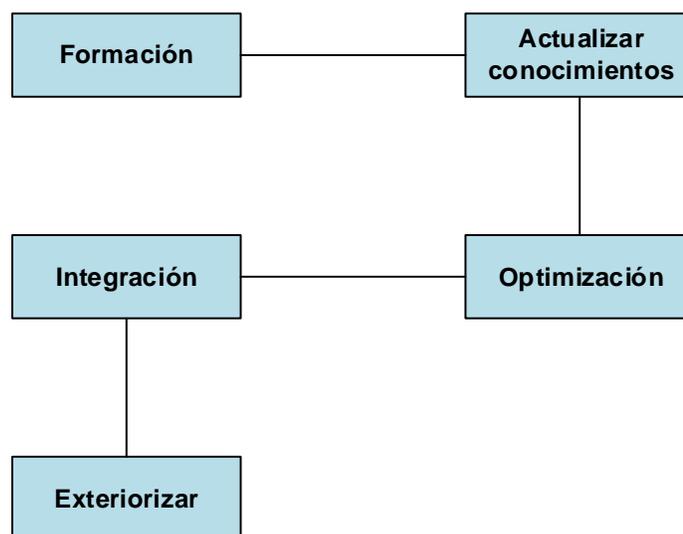
- ✓ Se define el personal que se requiere.
- ✓ Se hace una convocatoria a reclutamiento.
- ✓ Si los reclutados cumplen con los requisitos son preseleccionados.
- ✓ Se aplican instrumentos evaluativos para hacer la selección definitiva.
- ✓ Se toma una decisión considerando el perfil y los resultados de las evaluaciones aplicadas.
- ✓ Se llama a los seleccionados y se les hace un contrato.
- ✓ Se da un periodo de quince días de prueba para evaluar el desempeño de manera práctica.

4.5.5 Capacitación y desarrollo. Para cualquier organización empresarial el tema de capacitación, formación o actualización del personal es de vital importancia, la heladería artesanal no es ajena a este requerimiento, por el contrario, es una empresa que busca formar al personal continuamente para actualizar sus conocimientos, avivar y nutrir su desempeño con nuevos saberes en la materia, en esa dirección como empresa se propone:

- ✓ Impulsar planes de desarrollo y capacitación profesional.
- ✓ Fomentar el conocimiento a través de talleres, cursos o cualquier otra actividad que le permita al trabajador actualizar sus conocimientos y potenciar sus habilidades.

A tal efecto es preciso considerar la capacitación no solo desde el punto de vista inductivo, sino también desde la perspectiva de medidas de seguridad y prevención que deben manejar todos los trabajadores de manera obligatoria y se estructura de la siguiente manera:

Gráfico 21. Fases del proceso de capacitación.



Fuente: elaboración propia.

De esta manera se estructura la capacitación conforme al cargo que desempeña y los requerimientos del trabajador, tal como se muestra en la tabla 49:

Tabla 49. Descripción del proceso de capacitación por cargo.

Cargo	Capacitación
Gerente	Relaciones interpersonales, atención al cliente, normas de seguridad industrial, manejo de herramientas tecnológicas.
Contador	Relaciones interpersonales y manejo de herramientas tecnológicas, normas de seguridad industrial.

Fuente: elaboración propia.

4.6 ESTUDIO DE SALARIOS

En aras de estar a la altura de otras empresas y estar a la vanguardia organizativa, la heladería artesanal tiene previsto manejar la asignación de salario mediante la metodología por puntos.

La idea subyace de la misma demanda y competitividad en el mercado, pues actualmente los mecanismos para la administración de salarios proponen ajustarse a la justicia, equidad y transparencia para remunerar el trabajo de las personas, esto, por un lado. Por el otro. Las organizaciones están llamadas a mantenerse alineados con políticas innovadoras que guardan relación con la gestión de los salarios.

De allí que se consideran un conjunto de factores y sub - factores para remunerar a los trabajadores, para ello son tomados como base una serie de indicadores que contribuyen a evaluar las funciones de cada trabajador y acoplarse a la escala salarial que maneja el país. Para la puesta en práctica de este método se parte de determinar o establecer los indicadores conforme a:

- ✓ Una clasificación por cargos.
- ✓ Ponderación de factores.
- ✓ Escala de grados de acuerdo al factor.
- ✓ Puntaje máximo por factor.
- ✓ Ponderación de factores y grados.

De este modo, se procede a estructurar la descripción de factores y se muestran los resultados en el cuadro 31

Cuadro 31. Clasificación de factores.

Factores	Descripción
Aptitudes	Destrezas, hábitos, capacidades, competencias.
Responsabilidad	Seguimiento, manejo de materiales, métodos y procesos.
Experiencia	Conocimiento y dominio del área.
Requisitos físicos	Trabajo físico.
Ambiente de trabajo	Contexto, riesgos.

Fuente: elaboración propia.

Tomando como referencia el punto anterior y considerando que no existe una fórmula que permita asignar un valor cada factor, la heladería artesanal en la importancia que cada factor representa para la empresa y asigna los siguientes valores:

Tabla 50. Ponderación de los factores.

Factores	Ponderación
Aptitudes	35%
Responsabilidad	25%
Experiencia	20%
Requisitos físicos	15%
Ambiente de trabajo	5%

Fuente: elaboración propia.

De la misma manera, la heladería artesanal hace énfasis en clasificar cada factor, tomando como referencia el nivel de cada uno de ellos, tal como lo refleja el cuadro 32.

Cuadro 32. Escala de grados de acuerdo al factor.

Factores	Grado	Ponderación
Aptitudes	I	No posee nivel de aptitudes
	II	Nivel de aptitudes bajo
	III	Nivel de aptitudes medio
	IV	Nivel de aptitudes alto
	V	Nivel de aptitudes excelente
Responsabilidad	I	No aplica
	II	Bajo
	III	Medio
	IV	Alto
	V	Excelente
Experiencia	I	No tiene experiencia
	II	Por debajo de un año
	III	Entre uno y dos años
	IV	De dos a tres años
	V	Entre tres y más años
Requisitos físicos	I	Sin requisitos
	II	Requisitos bajos
	III	Requisitos medios
	IV	Requisitos altos
	V	Requisitos excelentes
Ambiente de trabajo	I	No aplica
	II	Bajo
	III	Medio
	IV	Alto
	V	Excelente

Fuente: elaboración propia.

Con base a lo anterior se hace la asignación de puntos por grados para establecer el fundamento puntual de los trabajadores de la heladería artesanal, tal como se muestra a continuación en la Tabla 51.

Tabla 51. Asignación de puntos.

Cantidad de puestos de trabajo	Factores	Base puntual
Hasta 10	Hasta 7	800
De 11 a 20	De 8 a 10	1000
De 21 a 40	De 11 a 13	2000
Más de 40	Más de 13	3000

Fuente: Elaboración propia con base en BLOG SLIDESHARE [sitio web]. SLIDESHARE, Cálculo de operadores por estación de trabajo. [Consulta: 13 mayo 2020]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/mobile/Eloen13/calculo-de-operadores-por-estacion-de-trabajo>

Con base a la asignación de puntos se procede analizar y seleccionar el método aritmético y geométrico que se ajuste a la heladería artesanal, resultando en este caso conveniente establecer los cálculos a través de un método aritmético

Ecuación 10. Método aritmético.

$$R = \frac{P_{max} - P_{min}}{N - 1}$$

Fuente: FERNÁNDEZ, Fausto. Guía para el diseño de estructuras salariales en las empresas. P. 18. En: ACADEMIA.EDU. [sitio web]. Colombia: UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA. [Consulta: 13 mayo 2019]. Disponible en: https://www.academia.edu/31910772/GU%C3%8DA_PARA_EL_DISE%C3%91O_DE_ESTRUCTURAS_SALARIALES_EN_LAS_EMPRESAS

Tabla 52. Resumen de asignación por puntos.

Factor	Ponderación (%)	Razón de progresión (R)	Puntaje asignado por cargo					Pmax.
			I	II	III	IV	V	
Aptitudes	35%	63	35	98	161	224	280	280
Responsabilidad	25%	37,5	25	62,5	100	137,5	200	200
Experiencia	20%	32	20	52	84	116	160	160
Requisitos físicos	15%	25,5	15	40,5	66	91,5	120	120
Ambiente de trabajo	5%	9,5	5	14,5	24	33,5	40	40

Fuente: elaboración propia.

Con base en los resultados obtenidos en la tabla 52, se procede a realizar la asignación del puntaje, dependiendo del cumplimiento de cada uno de los factores, tal como se presenta en la tabla 53.

Tabla 53. Asignación de puntos conforme al cargo.

Factores	Cargos			
	Gerente	Contador	Publicista	Vendedores o atención al público
Aptitudes	280	280	161	98
Responsabilidad	200	137,5	100	100
Experiencia	160	116	84	52
Requisitos físicos	15	15	15	120
Ambiente de trabajo	24	24	14,5	40
Total acumulado	679	572,5	374,5	410

Fuente: elaboración propia.

4.7 NOMINA

El estudio de nómina estará fundamentado lo establecido en la ley vigente en materia laboral, tomando en cuenta la cancelación de los días domingo y festivos, no obstante, dentro de los cálculos no se toman en cuenta 24, 25, 31 de diciembre ni primero de enero. Las proyecciones de salario mensual y anual se harán con base en los incrementos decretados por el Estado y normativa legal vigente, considerando el salario base, el auxilio de transporte y los recargos dominicales. Por su parte, el pago de cesantías se ejecuta en el mes de febrero de cada año.

Tabla 54. Elementos generales para el cálculo de nómina.

Concepto	Valor
Salario básico	Definido por la empresa en relación con SMLV – 2020 \$877,803 COP
Auxilio de transporte	Básico menor (2020) \$102.854 COP (Solo dado a quienes devenguen un salario fijo, igual o inferior a 2 veces el SMLV)
Salud	12.5% Empresa 8.5% Empleado 4%
Pensión	16% Empresa 12% Empleado 4%
ARL	Clase I 0.522%
Parafiscales	2% Sena 3% ICBF 4% Caja de compensación familiar del monto devengado
Cesantías	8.33% mensual del monto devengado
Intereses a las cesantías	1% mensual del monto devengado
Vacaciones	4.17% anual del monto devengado
Prima de servicios	8.33% mensual del monto devengado

Fuente: GERENCIE. [sitio web]. GERENCIE. Nómina para el año 2020. [Consulta: 04 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.gerencie.com/nomina.html#Nomina para el ano 2020](https://www.gerencie.com/nomina.html#Nomina_para_el_ano_2020)

Tabla 55. Total, devengado y deducido (empleado) para el año 2020 en COP.

Cargos	# Cargo	Sueldo básico	Auxilio de transporte	Total devengado	Pensión	Salud	Total deducido	Neto a pagar
Gerente	1	1.270.743		1.270.743	50.830	50.830	101.659	1.169.084
Cajero	1	877.803	102.854	980.657	39.226	35.112	74.338	906.319
Operario 1	1	877.803	102.854	980.657	39.226	35.112	74.338	906.319
Operario 2	1	877.803	102.854	980.657	39.226	35.112	74.338	906.319
Operario 3	1	877.803	102.854	980.657	39.226	35.112	74.338	906.319
Total mensual								4.794.358

Fuente: elaboración propia.

Tabla 56. Aportes de seguridad social y parafiscales (empleador) para el año 2020 en COP.

Cargos	# Cargo	Sueldo básico	Pensión	Salud	ARL	Aporte parafiscales	Total a cargo del empleador
Gerente	1	1.270.743	152.489	108.013	6.633	114.367	381.502
Cajero	1	877.803	105.336	74.613	4.582	79.002	263.534
Operario 1	1	877.803	105.336	74.613	4.582	79.002	263.534
Operario 2	1	877.803	105.336	74.613	4.582	79.002	263.534
Operario 3	1	877.803	105.336	74.613	4.582	79.002	263.534
Total mensual							1.435.639

Fuente: elaboración propia.

Tabla 57. Prestaciones sociales (empleador) para el año 2020.

Cargos	Cargo	Sueldo básico	Total devengado	Cesantías	Interés de cesantías	Prima	Vacaciones	Total a cargo del empleador
Gerente	1	1.270.743	1.270.743	105.853	12.707	105.853	52.990	277.403
Cajero	1	877.803	980.657	81.689	9.807	81.689	36.604	209.788
Operario 1	1	877.803	980.657	81.689	9.807	81.689	36.604	209.788
Operario 2	1	877.803	980.657	81.689	9.807	81.689	36.604	209.788
Operario 3	1	877.803	980.657	81.689	9.807	81.689	36.604	209.788
Total mensual								1.116.557

Fuente: elaboración propia.

4.8 COSTO DE ESTUDIOS ADMINISTRATIVOS

Guarda relación con los gastos implícitos de la nómina, así como otros gastos propios de la heladería y se trazan tomando en cuenta una proyección de tres años operativos. En el mismo se detallan los gastos por concepto de salarios, dotación, inversión en materia prima, seguridad social y los impuestos que por obligación de ley deben ser cancelados. De esta manera, el gasto de nómina de acuerdo con las deducciones y aportes es de la siguiente manera

Tabla 58. Valor total de nómina proyectado.

COSTOS Y GASTOS	Valor unitario	Cantidad	Valor Total
Acrilicos	\$ 30.000	2	\$ 60.000
Papelería	\$ 651.950	1	\$ 651.950
Total			\$ 711.950
Liquidación personal			
Contador	\$ 800.000	12	\$ 9.600.000
Publicista	\$ 1.000.000	12	\$ 12.000.000
Nomina Propuesta	\$ 7.346.553	12	\$ 88.158.636
Total Costos y gastos estudio administrativo			\$ 111.182.536

Fuente: elaboración propia.

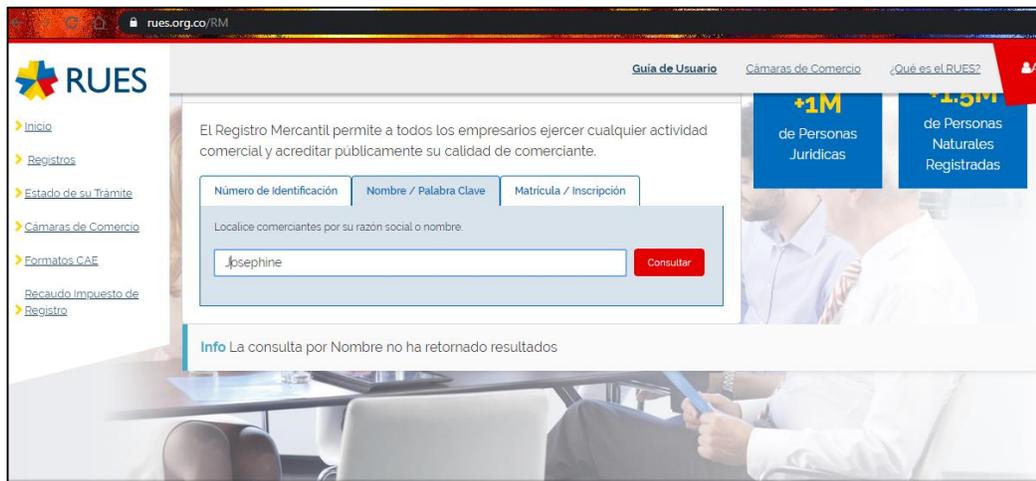
5. ESTUDIO LEGAL

En el estudio legal se dará a conocer el paso a paso para la constitución de Sfoglia empezando por la razón social y los diferentes trámites legales necesarios que son requeridos por el DANE y la cámara de comercio de Bogotá D.C., en cuanto a estatutos y los diferentes formatos

5.1 RAZON SOCIAL

Se refiere al nombre bajo el cual será constituida, tiene carácter jurídico y no puede estar en uso por ninguna otra empresa. Ahora, conforme a la normativa que rige el sector empresarial, la heladería artesanal Josephine se enmarca dentro de una “Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S)”, pues de acuerdo con la caracterización es una microempresa que se ajusta a los mandatos legales para ejercer sus operaciones comerciales.

Imagen 7. Consulta nombre de la empresa.



Fuente: RED DE CÁMARAS DE COMERCIO. [sitio web]. Bogotá: REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL, Registro Mercantil. [Consulta: 17 mayo 2020]. Disponible en: http://versionanterior.rues.org.co/RUES_Web/Consultas

5.2 OBJETO SOCIAL

Elaborar un producto 100% natural, libre azúcares y colorantes artificiales para contribuir con la salud de personas con diabetes y cualquier otra persona que desee cuidar su salud. A continuación, en el cuadro 34 se evidencia su respectivo código CIUU.

Cuadro 33. Código CIIU.

Código CIIU	Descripción
5619	Otros tipos de expendio de comidas preparadas.
Incluye	La preparación y el expendio para consumo inmediato desde vehículos motorizados o no, puestos móviles, entre otros, de comidas preparadas tales como: empanadas, buñuelos, perros
	La preparación y el expendio de alimentos para su consumo inmediato, no clasificados previamente, tales como las denominadas casetas, kioscos, fritangueras.
	Las actividades de las heladerías, establecimientos de coffe shop y fuentes de soda, entendidos como los establecimientos donde se sirven helados y bebidas de frutas naturales para el consumo inmediato.
Excluye	La preparación y el expendio de comidas preparadas, tales como: empanadas, bolis, buñuelos, perros calientes, arepas, chorizos, etc., siempre que estos sean vendidos a un agente comercial o un tercero.

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ: Bogotá: CCB, Descripción actividades económicas (Código CIIU). [Consulta: 17 mayo 2020]. Disponible en: <http://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>

5.3 TRÁMITES LEGALES

Para crear o registrar una empresa en Colombia la parte interesada debe contar con los siguientes requisitos:

- ✓ Contar con los estatutos por los cuales se regirá la empresa.
- ✓ Tener el PRE-RUT.
- ✓ Cédula de identidad del representante legal de la empresa o partes interesadas en registrar.
- ✓ Inscripción en el registro.
- ✓ Tener cuenta bancaria.
- ✓ Comprobante de inscripción del registro RUT.
- ✓ Solicitar la resolución de facturación ante el DIAN.
- ✓ Inscribir los libros contables en la Cámara de Comercio

5.3.1 Registro único empresarial y social (RUES). El registro empresarial se lleva a cabo ante la cámara de comercio, el cual pone de a disposición de las personas interesadas en crear una empresa el registro único empresarial y social (RUES), cuya función garantizar la autenticidad de la razón social al momento de constituir legamente una empresa.

5.3.2 Registro único tributario (RUT). Básicamente, es un sistema que emplea el DIAN para conocer y tener un registro de personas naturales y jurídicas que poseen empresas y deben declarar impuestos. En ese sentido, el sistema arroja un documento que contiene información personal y de la empresa registrada.

5.3.3 Número de identificación tributaria (NIT). Es el número de identificación tributaria que se asigna a las empresas que se encuentran registradas en el Registro Único Tributario. Su finalidad es se relaciona con los compromisos y responsabilidades que adquiere el contribuyente con el DIAN.

5.3.4 Registro de información tributaria (RIT). Es un instrumento personalizado que da potestad al Estado para ubicar e identificar a los contribuyentes “Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros”. Ahora, para hacer la inscripción respectiva la ley establece un lapso que comprende dos meses posteriores a la fecha en la cual la empresa comenzó sus operaciones.

5.3.5 Matrícula mercantil. El registro que realizan las personas naturales o jurídicas y los comercios ante la Cámara de Comercio, es importante acortar, que dicho registro se hace en la misma jurisdicción donde reside y/u opera el establecimiento comercial que se inscribe. En otras palabras, es un medio que sirve para identificar y diferenciar un establecimiento de otro.

5.3.6 Uso de suelo. La autorización del uso de suelo es emitida por la autoridad del municipio o distrito según sea el caso. Se trata de un documento que establece el uso del inmueble conforme al lugar donde se ubique. El mismo comprende: el permiso de construcción, accesibilidad y edificación.

5.4 TRÁMITES LEGALES

Se debe tener en cuenta que, para Josephine, hay que realizar algunos deberes tributarios de acuerdo al tipo de sociedad que se escogió, de acuerdo a las ventas obtenidos de cada mes. Estas se deben cancelar de acuerdo al calendario tributario de cada uno de los impuestos.

5.4.1 Impuesto sobre la renta. Es una obligación contraída por comerciantes y personas naturales y jurídicas ante el DIAN, tiene carácter nacional y es cancelado en lapsos gravable los cuales presenten un aumento “neto del patrimonio”, y con base en ello se establecerá el monto a cancelar.

5.4.2 Impuesto industria y comercio. Como su nombre lo indica, es un impuesto de carácter municipal que recae sobre las actividades comerciales, industriales y de servicios.

En esa dirección, el contribuyente se dirige a la Secretaría de Hacienda de la jurisdicción que le corresponda para declarar, cancelar y cumplir con sus obligaciones en la fecha respectiva.

5.4.3 Retención en la fuente. Es un sistema cuyo fundamento es el cobro adelantado de un impuesto, el mismo se encuentra reglamentado en el Artículo 17 de la Ley 33 de 1969, su recaudación no tiene periodos, lapsos o fechas establecidas, en ese sentido, puede ser visto como un mecanismo aplicada por el Estado para obtener ingresos por concepto las operaciones comerciales o compra venta de bienes muebles e inmuebles.

5.4.4 Impuesto al valor agregado (IVA). Es un impuesto que tiene aplicación a nivel nacional. Consiste en la cancelación de una alícuota proporcional al valor de la unidad tributario asignada por el Estado, su cobro se aplica a la venta de bienes materiales, muebles bajo hipotecas, “comerciantes de bienes gravados” y a la prestación de servicios gravados. En líneas generales es una obligación que contrae la persona natural o jurídica que posea bienes, muebles e inmuebles o preste algún servicio gravado.

5.5 COSTOS ESTUDIO LEGAL

Los costos que genera un estudio legal dependerán del tamaño de la empresa e implica planes de desarrollo, ordenamiento geográfico, cancelación de patentes, pagos de tributos, pues no se trata solo de establecer la naturaleza jurídica de la empresa, sino también de hacer una inscripción formal ante los entes competentes.

Tabla 59. Costos estudio legal.

Concepto	Valor (\$)
Matricula mercantil	576.000
Autenticacion Notaria	4.800
Certificado de existencia	12.200
Registro de marca	954.500
Inscirpción de libros y documentos	45.000
Formulario RUES	6.100
TOTAL	1.598.600

Fuente: elaboración propia.

6. ESTUDIO FINANCIERO

La finalidad de este estudio es determinar la factibilidad del proyecto a realizar, empleando como base cada uno de los indicadores financieros.

Para esto será fundamental evaluar el comportamiento del valor presente neto, la tasa interna de retorno y la evolución de la relación costo beneficio; para lo cual se tendrá en cuenta las inversiones que se realizarán, ingresos, costos y gastos en los que se incurren según los capítulos anteriores.

Estos datos se calcularán teniendo en cuenta la proyección del IPC en Colombia; tal y como se muestra en la Tabla 60

Tabla 60. Proyección índice Precio del consumidor.

Año	Proyección del IPC
2021	3,10%
2022	3,00%
2023	3,00%
2024	3,00%
2025	3,00%

Fuente: BANCOLOMBIA. [sitio web]. Colombia: BANCOLOMBIA, Tabla Macroeconómicos proyectados. [Consulta: 18 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/tablas-macroeconomicos-proyectados>

6.1 INVERSIÓN INICIAL

En el desarrollo del proyecto se establecieron una serie de costos y gastos en los que deben incurrir los inversionistas para poner en marcha la empresa y desarrollar la actividad económica de esta.

6.1.1 Activos fijos. Estos son denominados también activos físicos, aquellos que son explotados por la empresa para funcionar adecuadamente, con el fin de obtener un producto. Como se evidencian en las tablas 61, 62 y 63.

Tabla 61. Inversiones Fijas – cifras en COP.

Activos Fijos Equipo computo				
Concepto	Unidades	Valor unitario	Valor total	
Pasteurizador	1	\$2.500.000	\$2.500.000	
Mezclador	1	\$3.000.000	\$3.000.000	
Planta productora para helados	1	\$4.000.000	\$4.000.000	
Empacadora horizontal	1	\$5.000.000	\$5.000.000	
Congelador	1	\$2.000.000	\$2.000.000	
Total			\$14.500.000	
Activos Fijos Muebles y Enceres				
Concepto	Unidades	Valor unitario		
Lampara entrada	1	\$180.000	\$180.000	
Mesas dos comensales	6	\$350.000	\$2.100.000	
Mesa cuatro comensales	4	\$480.000	\$1.920.000	
silla espaldar monocolor azules	1	\$800.000	\$800.000	
Nevera	1	\$760.900	\$760.900	
Televisor Samsung 42 pulgadas	1	\$899.000	\$899.000	
Lockers	1	\$370.000	\$370.000	
Instalacion y suministro de Sistema de CCTV, 2 camaras	2	\$1.250.000	\$2.500.000	
Alarma de seguridad para el local	1	\$1.200.000	\$1.200.000	
Punto Ecológico De 53 Litros De Tres Puestos Metalico	2	\$188.900	\$377.800	
Total			\$11.107.700	
Activos Fijos Equipo computo				
Concepto	Unidades	Valor unitario	Valor total	
Computador portátil	1	\$1.075.000	\$1.075.000	
Caja registradora	1	\$1.000.000	\$1.000.000	
Impresora	1	\$479.000	\$479.000	
Telefono panasonic	1	\$100.000	\$100.000	
Total			\$2.654.000	
Activos Fijos Utensilios				
Concepto	Unidades	Valor unitario		
Jarra medidora con bascula	1	\$90.000	\$90.000	
Señalización	5	\$40.000	\$200.000	
Acrílicos	2	\$30.000	\$60.000	
Total			\$350.000	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 62. Inversiones Diferidas – Cifras en COP.

Inversiones diferidas				
Obras Civiles				
Concepto	Unidades	Valor unitario	Valor total	
Luminarias perimeter indirecter	10	\$24.000	\$240.000	
Balas focalizadas	8	\$30.000	\$240.000	
Sanitario bajo consumo	2	\$166.900	\$333.800	
lavamanos tipo piedra	2	\$136.900	\$273.800	
Griferia instalada	1	\$184.000	\$184.000	
Enchape interior en ceramica	7	\$180.000	\$1.260.000	
lavaplatos	1	\$160.000	\$160.000	
griferia alta lavaplatos	1	\$200.000	\$200.000	
Pintura muros en Acriltex, color blanco.	5	\$267.900	\$1.339.500	
Puertas baños	3	\$241.900	\$725.700	
Bala focalizada incrustar	12	\$35.000	\$420.000	
montaje televisores Instalacion	1	\$45.000	\$45.000	
Soportes Tv suministro	1	\$59.000	\$59.000	
Administración, imprevistos, utilidad	1	\$4.352.667	\$4.352.667	
Total			\$9.833.467	
Capacitación Ambiental				
Concepto	Unidades	Valor unitario	Valor total	
Horas de capacitación en manejo ambiental (Ingeniero	4	\$68.000	\$272.000	
Total			\$272.000	
Registro Mercantil				
Concepto	Unidades	Valor unitario	Valor total	
Registro de marca	1	\$ 954.500	\$ 954.500	
Matrícula mercantil	1	\$ 576.000	\$ 576.000	
Total			\$1.530.500	
Cargos de constitución				
Concepto	Unidades	Valor unitario	Valor total	
Autenticación de las firmas de los dos socios ante notaria	1	\$ 4.800	\$ 4.800	
Dos certificados de existencia y representación legal	1	\$ 12.200	\$ 12.200	
Compra e inscripción de los libros y documentos	1	\$ 45.000	\$ 45.000	
Formularios y radicación del RUE	1	\$ 6.100	\$ 6.100	
Bomberos	1	\$ 50.000	\$ 50.000	
Curso manipulación de alimentos	1	\$ 60.000	\$ 60.000	
Registro Sanitario	1	\$ 4.798.756	\$ 4.798.756	
Total			\$ 4.976.856	

Fuente: elaboración propia

Tabla 63. Capital de trabajo mensual – Cifras en COP.

Capital de trabajo por un mes	
Costos operación	\$ 11.731.978
Costos administración	\$ 8.947.918
Total	\$ 20.679.896

Fuente: elaboración propia.

También debemos tener en cuenta los costos y gastos definidos anteriormente para determinar la inversión requerida, por lo tanto, poder desarrollar la factibilidad de

este proyecto, a continuación, en la Tabla 64, se evidencia el resumen de las inversiones requeridas.

Tabla 64. Inversiones para Josephine.

PROGRAMA DE INVERSIONES ANUAL	
Inversiones fijas	
Maquinaria y equipo	16.500.000
Muebles y enseres	11.107.700
Equipo de computo y comunicación	2.654.000
Utensilios	350.000
Total inversiones fijas	30.611.700
Inversiones diferidas	
Obra civil	9.833.467
Capacitación ambiental	272.000
Registro mercantil	1.530.500
Cargos de constitución	4.976.856
Total inversiones diferidas	16.612.823
Capital de trabajo	
Costos operación por cuatro meses	46.927.911
Costos administración por Cuatro meses	35.791.671
Total capital de trabajo	82.719.582
Total de inversiones a financiar	129.944.105

Fuente: elaboración propia.

Se observa que el total de las inversiones fijas corresponden a equipo computo, muebles y enseres, maquinaria y equipo y utensilios del capítulo técnico, por consiguiente, las inversiones de adecuación el mayor porcentaje se relaciona con las reformas del local comercial.

También se realizó el cálculo de la depreciación respectiva para las inversiones fijas y la amortización de las inversiones de mejoras, se empleó el método de línea recta sin valor residual. En la tabla 65, se evidencia el cálculo de la amortización para los cargos de adecuación y en la tabla 66, se observa la respectiva depreciación de los activos fijos, en donde estos tienen con una vida útil de 5 años y el periodo de amortización a 5 años.

Ecuación 11. Depreciación método línea recta.

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo histórico (\$)}}{\text{Vida útil probable (años)}}$$

Fuente: GERENCIE. [sitio web]. GERENCIE.COM, Métodos de depreciación. [Consulta: 23 abril 2020]. Disponible en: <https://www.gerencie.com/metodos-de-depreciacion.html>. Consultado el 18 de mayo de 2020.

Para el cálculo de la amortización, esta se determinará por el valor de los diferidos divididos en un periodo de 5 años.

$$\text{Amortización diferidos} = \frac{16.612.823}{5} = 3.322.565 \frac{\$}{\text{año}}$$

$$\text{Depreciación activos fijos} = \frac{30.611.700}{5} = 6.122.340 \frac{\$}{\text{año}}$$

Evaluada la amortización y depreciación se procede a realizar la depreciación acumulada y el valor en libros, ya que este es el valor final contable de los activos.

Tabla 65. Amortización de adecuaciones pesos colombianos.

Año	1	2	3	4	5
Amortización de cargos diferidos	3.322.565	3.322.565	3.322.565	3.322.565	3.322.565

Fuente: elaboración propia.

Tabla 66. Depreciación de equipo de cómputo y comunicaciones.

Año	Depreciación acumulada	Valor en libros
1	6.122.340	24.489.360
2	12.244.680	18.367.020
3	18.367.020	12.244.680
4	24.489.360	6.122.340
5	30.611.700	0

Fuente: elaboración propia.

6.2 COSTOS Y GASTOS

6.2.1 Costos directos de producción. Considerando los costos en que incurre la empresa en la producción tales como lo son: mano de obra, servicios de electricidad, materia prima e insumos. Teniendo en cuenta que las áreas de producción y administrativa compartirán el mismo espacio para el desarrollo de las actividades de la empresa.

Tabla 67. Costo consumo promedio cifras COP.

Servicio	Unidad	Valor unidad	Consumo prom/mes	Valor promedio/mes
Arriendo				
Luz	Kilowatt	\$ 696,56	3302	\$ 2.300.041
Agua + alcantarillado	metro cúbico	\$ 6.457	154,88	\$ 1.000.060
Gas	metro cúbico	\$ 3.125	6,4	\$ 20.000
Telefonía + Internet	Paquete			\$ 160.000

Fuente: elaboración propia.

La determinación de costos hace referencia al precio al que se vende lo que se producirá en Josephine esto nos permite lograr grandes beneficios, por lo tanto, esto nos ayudara suplir todos los gastos generados en la empresa. Según las proyecciones de la demanda en el estudio de mercados y se consideró que para iniciar la empresa solamente logrará cubrir el 60% de esta.

Cuadro 34. Proyección de demanda de la empresa.

Proyección Demanda (N° empresas)	
2020	48.802
2021	50.461
2022	51.626
2023	52.970
2024	54.347
2025	55.756

Fuente: elaboración propia.

Para la determinación del costo de operación de Josephine, se determinó tomar la nómina del año 2020 con los cargos considerados como operacionales según el estudio de nómina realizado en el capítulo administrativo, mostrados en el Cuadro 35., por consiguiente, se le sumo el costo de servicios públicos, se estableció que

para el área operacional se debía estimar un 90% del total de los servicios, ya que nuestro lugar que de producción es el local establecido para venta la publico, estos se muestran en la Tabla 68.

Cuadro 35. Personal operativo directo.

Personal Operacional Directo
Cajero
Operador 1
Operador 2
Operador 3

Fuente: elaboración propia.

Tabla 68. Costos de servicios públicos área operacional precio colombiano.

Servicios públicos operacionales	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Energía	24.840.000	25.610.040	26.378.341	27.169.691	27.984.782	28.824.326
Telefono	1.728.000	1.781.568	1.835.015	1.890.065	1.946.767	2.005.170
Agua y alcantarillado	10.800.000	11.134.800	11.468.844	11.812.909	12.167.297	12.532.315
Gas natural	216.000	222.696	229.377	236.258	243.346	250.646
Total servicios publicos operación se	37.584.000	38.749.104	39.911.577	41.108.924	42.342.192	43.612.458

Fuente: elaboración propia.

Para establecer los gastos administrativos, se correlaciono el costo del personal respectivo al área administrativa mostrados en el Cuadro 36., fundados en el estudio de salarios del capítulo administrativo, también se involucra el personal indirecto o llamados terceros. De igual manera como se determinó en los costos de operación, el porcentaje destinado para el valor de los servicios públicos será del 10%, como se muestra en la Tabla 69.

Cuadro 36. Área administrativa

Personal Administrativo
Gerente
Contador
Publicista

Fuente: elaboración propia.

Tabla 69. Costos de servicios públicos área administrativa.

Servicios públicos administrativos	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Energía	2.760.000	2.845.560	2.930.927	3.018.855	3.109.420	3.202.703
Telefono	192.000	197.952	203.891	210.007	216.307	222.797
Agua y alcantarillado	1.200.000	1.237.200	1.274.316	1.312.545	1.351.922	1.392.479
Gas natural	24.000	24.744	25.486	26.251	27.038	27.850
Total servicios publicos administrar	4.176.000	4.305.456	4.434.620	4.567.658	4.704.688	4.845.829

Fuente: elaboración propia.

6.2.2 GASTOS Estos son las devengaciones de efectivo en que incide la empresa de acuerdo a los requerimientos de materia prima entre otros.

6.2.2.1 Gastos administrativos. Los gastos administrativos incluyen en monto total de arrendamiento, papelería y elementos de aseo y cafetería, en la Tabla 66 se evidencia dichos costos. Como se evidencia en la Tabla 70

Tabla 70. Gastos administrativos.

Gastos administrativos	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nomina administrativa	23.155.784	23.873.613	24.589.822	25.327.516	26.087.342	6.552.222
Personal indirecto	21.600.000	22.269.600	22.937.688	23.625.819	24.334.593	25.064.631
Arrendamiento oficinas	90.000.000	92.790.000	95.573.700	98.440.911	101.394.138	104.435.962
Papelería	651.950	672.160	692.325	713.095	734.488	756.523
Servicios públicos	4.176.000	4.305.456	4.434.620	4.567.658	4.704.688	4.845.829
Elementos de aseo y cafetería	1.200.000	1.237.200	1.274.316	1.312.545	1.351.922	1.392.479
Total gastos administrativos	140.783.734	145.148.030	149.502.471	153.987.545	158.607.171	143.047.646

Fuente: elaboración propia

Tabla 71. Gastos de operación cifras en COP.

Gastos de operación	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nomina operacional	69.791.013	71.954.534	74.113.170	76.336.565	78.626.662	80.985.462
Servicios públicos	37.584.000	38.749.104	39.911.577	41.108.924	42.342.192	43.612.458
Total costo de operación	107.375.013	110.703.638	114.024.747	117.445.489	120.968.854	\$ 124.597.920
Canon	\$7.500.000					
Total Gastos	\$ 248.158.746	\$ 255.851.668	\$ 263.527.218	\$ 271.433.034	\$ 279.576.025	\$ 267.645.566

Fuente: elaboración propia.

6.3 INGRESOS OPERACIONALES

Hacen referencia a aquellos ingresos obtenidos tras la realización de la producción de la empresa. Para determinar los ingresos operacionales del proyecto, es necesario determinar el precio de venta.

6.3.1 Precio de venta. Como se definió en el capítulo técnico en la Tabla 72., se muestra el costo unitario de materia prima para cada producto en los años a proyectar de acuerdo al IPC.

Tabla 72. Precio unitario de la materia prima.

	Costo del producto			
	kiwi	Uchuva	Fresa	Melón
2020	2.835	2.835	3.203	3.203
2021	2.923	2.923	3.302	3.302
2022	3.011	3.011	3.401	3.401
2023	3.101	3.101	3.503	3.503
2024	3.194	3.194	3.609	3.609
2025	3.290	3.290	3.717	3.717

Fuente: elaboración propia.

Para deducir el costo total de producto, se dividieron los costos administrativos y operacionales en la demanda estimada, a este valor se le sumo el costo unitario de materia prima y sacándole el impuesto de un 8% al costo del producto correspondiente que se le contribuye al estado, obteniendo los valores mostrados en la Tabla 73., para cada producto

Tabla 73. Costo total por unidad helado.

	Costo total del producto							
	kiwi	Impuesto al consumo (8%)	Uchuva	Impuesto al consumo (8%)	Fresa	Impuesto al consumo (8%)	Melón	Impuesto al consumo (8%)
2020	7.920	8.554	7.920	8.554	8.288	8.951	8.288	8.951
2021	7.993	8.633	7.993	8.633	8.373	9.042	8.373	9.042
2022	8.115	8.764	8.115	8.764	8.506	9.186	8.506	9.186
2023	8.225	8.883	8.225	8.883	8.628	9.318	8.628	9.318
2024	8.338	9.005	8.338	9.005	8.753	9.453	8.753	9.453
2025	8.090	8.737	8.090	8.737	8.517	9.198	8.517	9.198

Fuente: elaboración propia.

De igual forma, se determinó un margen de ganancia del 25% para estimar el precio de venta de cada helado. Como se evidencia en la Tabla 74.

Tabla 74. Precio por unidad a la venta.

	Precio de venta			
	kiwi	Uchuva	Fresa	Melón
2020	9.901	9.918	10.402	10.383
2021	10.016	10.005	10.484	10.485
2022	10.166	10.172	10.651	10.668
2023	10.319	10.293	10.823	10.808
2024	10.464	10.455	10.985	10.986
2025	10.158	10.115	10.647	10.662

Fuente: elaboración propia.

Por último, para realizar el estado de resultados, se estableció el porcentaje de venta para cada producto Tabla 75.

Tabla 75. Porcentaje de venta por helado.

Porcentaje de venta por producto	
Kiwi	29,00%
Uchuva	24,00%
Fresa	23,50%
Melón	23,50%

Fuente: elaboración propia.

Representaran el dinero que ingresa a la empresa por el total de las ventas de los productos, como se muestra en la Tabla 76.

Tabla 76. Ingresos operacionales
Cifras en COP.

Proyección ingresos operacionales en COP	
2020	494.660.429
2021	516.372.925
2022	536.886.680
2023	558.632.334
2024	581.881.429
2025	578.798.233

Fuente: elaboración propia.

6.4 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Para el total de las inversiones mostradas anteriormente, el modo de financiación elegido es adquirir un préstamo de libre inversión con la entidad bancaria BBVA que cubra el 50% del total de la inversión que corresponde a \$64.274.642 COP, el cual se realizará bajo los parámetros mostrados en la siguiente tabla, la amortización total del crédito se muestra en la tabla 77.

Tabla 77. Crédito Bancario.

BBVA	
Valor prestamo	64.972.053,00
Tasa efectiva anual	26,29%
Tasa mes vencida	1,96%
Cuota mensual	1.852.914,00
Seguro de vida por ct	77.172,72
Cuota mensual + segi	1.930.086,72
Plazo	60 meses

Fuente: BANCO BBVA. [sitio web]. Bogotá: BBVA, Crédito libre inversión. [Consulta 13 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.bbva.com.co/personas/productos/prestamos/consumo/libre-inversion.html#simula-tu-credito>

6.5 ESTADO DE RESULTADO

Es un reporte financiero que muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en un período de tiempo, con el objeto de analizar dicha información y tomar decisiones en base a ella. Además, brinda información sobre el desempeño del ente que sea útil para predecir sus resultados futuros.⁶⁷.

Se espera un crecimiento anual del 5% sobre la demanda establecida, este porcentaje se aplica a continuación en la línea de ingresos operacionales y los costos operacionales, considerando que estos se incrementan proporcional al porcentaje de ventas.

⁶⁷ APRENDIENDO ADMINISTRACIÓN. [sitio web]. APRENDIENDO ADMINISTRACIÓN, Estado de resultados: definición, estructura y características. párr. 1. [Consulta: 10 mayo 2020]. Disponible en: <https://aprendiendoadministracion.com/estado-de-resultados/>

Tabla 78. Estado de resultados propuesto.

ESTADO DE RESULTADOS	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ingresos operacionales	494.660.429	516.372.925	536.886.680	558.632.334	581.881.429	578.798.233
- Costo de operación	254.168.273	267.192.392	278.932.012	291.721.827	305.137.788	319.209.247
= Utilidad bruta	240.492.156	249.180.533	257.954.668	266.910.507	276.743.641	259.588.986
(%) Margen bruto	49%	48%	48%	48%	48%	45%
- Gastos de administración	140.783.734	145.148.030	149.502.471	153.987.545	158.607.171	143.047.646
- Depreciación y amortización	9.444.905	9.444.905	9.444.905	9.444.905	9.444.905	9.444.905
= Utilidad operacional	90.263.517	94.587.599	99.007.293	103.478.057	108.691.565	107.096.436
(%) Margen Operativo	18%	18%	18%	19%	19%	19%
- Gastos financieros	14.480.633	12.446.776	9.879.465	6.638.784	2.548.117	19.686.851
= Utilidad antes de impuestos	75.782.884	82.140.823	89.127.828	96.839.273	106.143.448	87.409.584
- Renta (33%)	25.008.352	27.106.472	29.412.183	31.956.960	35.027.338	28.845.163
= Utilidad neta	50.774.532	55.034.351	59.715.645	64.882.313	71.116.110	58.564.422

Fuente: elaboración propia.

6.5 FLUJO DE CAJA.

Con base a las propuestas realizadas anteriormente se evidencia en la Tabla 79, el flujo de caja muestra el resultado en cada periodo y acumulativo para este proyecto.

Tabla 79. Flujo de caja Propuesto para Josephine.

Flujo de caja	0	1	2	3	4	5
Ingresos		494.660.429	516.372.925	536.886.680	558.632.334	581.881.429
Costos operación		254.168.273	267.192.392	278.932.012	291.721.827	305.137.788
Gastos administrativos		140.783.734	145.148.030	149.502.471	153.987.545	158.607.171
Gastos financieros		14.480.633	12.446.776	9.879.465	6.638.784	2.548.117
Depreciación y amortización		9.444.905	9.444.905	9.444.905	9.444.905	9.444.905
Utilidad antes de impuestos		75.782.884	82.140.823	89.127.828	96.839.273	106.143.448
Renta (33%)		25.008.352	27.106.472	29.412.183	31.956.960	35.027.338
Utilidad después de impuestos		50.774.532	55.034.351	59.715.645	64.882.313	71.116.110
Depreciación y amortización		9.444.905	9.444.905	9.444.905	9.444.905	9.444.905
Amortización crédito		7.754.335	9.788.192	12.355.503	15.596.184	19.686.851
		Inversiones				
Inversión fija	30.611.700					
Inversión diferida	16.612.823					
Inversión de capital de trabajo	82.719.582					
Recuperación de capital de trabajo						
Valor de liquidación						-
Flujo de caja neto	- 129.944.105	52.465.102	54.691.064	56.805.047	58.731.034	60.874.164
Flujo de caja neto acumulado	- 129.944.105	- 77.479.003	- 22.787.940	34.017.107	92.748.141	153.622.305

Fuente: elaboración propia.

6.6 INDICADORES FINANCIEROS

Son herramientas que permiten identificar la rentabilidad y viabilidad del proyecto; ya que estos brindan información de los factores que influyen dentro de la organización y así de esta manera, poder evaluar el futuro económico de la organización.

6.6.1 Tasa interna de oportunidad (TIO). Es la tasa de interés mínimo de ganancia que espera obtener el inversionista con el proyecto. Para poder calcular esta tasa es necesario calcular un promedio del DTF que se ha obtenido en el último mes del presente año. Ver tabla 80.

Tabla 80. DTF

Vigencia desde	Vigencia hasta	DTF
18/05/2020	24/05/2020	4,36%
11/05/2020	17/05/2020	4,44%
04/05/2020	10/05/2020	4,53%
27/04/2020	03/05/2020	4,66%
20/04/2020	26/04/2020	4,52%
13/04/2020	19/04/2020	4,43%
06/04/2020	12/04/2020	4,42%
30/03/2020	05/04/2020	4,59%
23/03/2020	29/03/2020	4,50%
16/03/2020	22/03/2020	4,46%
09/03/2020	15/03/2020	4,56%
02/03/2020	08/03/2020	4,43%
24/02/2020	01/03/2020	4,45%
17/02/2020	23/02/2020	4,49%
10/02/2020	16/02/2020	4,43%
03/02/2020	09/02/2020	4,58%
27/01/2020	02/02/2020	4,62%
20/01/2020	26/01/2020	4,43%
13/01/2020	19/01/2020	4,50%
06/01/2020	12/01/2020	4,49%
30/12/2019	05/01/2020	4,48%
Total		94,37%

Fuente: elaboración propia con base en BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. [sitio web]. Bogotá: BANREP. [consulta: 20 de mayo 2020]. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasascaptacion-semanales-y-mensuales>

Teniendo en cuenta el promedio del DTF; se realiza el cálculo del TIO empleando la Ecuación 12.

Ecuación 12. Tasa interna de oportunidad

$$TIO = (1 + DTF) * (1 + IPC) * (1 + \%Inversión) - 1$$

Fuente: NIETO GUERRA, Erika Yohanna. Estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de productos cosméticos y lencería personalizada en la ciudad de Bogotá D.C. p.226 [En línea]. Trabajo de Grado Ingeniero Industrial. Universidad de América, 2020. [Consulta: 21 mayo 2020]. Disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7921/1/3131688-2020-1-II.pdf>

$$TIO = (1 + 4,49\%) * (1 + 3,10\%) * (1 + 20\%) - 1$$

$$TIO = 29,275\%$$

6.6.2 Valor presente neto (VPN). Este indicador permite determinar si la inversión en un proyecto logra maximizarse. El cálculo de este indicador se evidencia en la Ecuación 13

- Si el VPN > 0, se acepta el proyecto, está generando valor.
- Si el VPN < 0, no se acepta, no genera algún valor.
- Si el VPN = 0, le será indiferente al inversionista.

Ecuación 13. Valor presente neto

$$VPN = -Inversión inicial + \frac{vf_1}{(1+i)^1} + \frac{vf_2}{(1+i)^2} + \frac{vf_3}{(1+i)^3} + \frac{vf_4}{(1+i)^4} + \frac{vf_5}{(1+i)^5}$$

Fuente: NIETO GUERRA, Erika Yohanna. Estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de productos cosméticos y lencería personalizada en la ciudad de Bogotá D.C. p.227 [En línea]. Trabajo de Grado Ingeniero Industrial. Universidad de América, 2020. [Consulta: 21 mayo 2020]. Disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7921/1/3131688-2020-1-II.pdf>

$$VPN = 10.340.857$$

Teniendo en cuenta el resultado del VPN, el cual es mayor a cero, se puede considerar que el proyecto es factible en primera instancia

6.6.3 Tasa interna de retorno (TIR). Es la tasa por la cual se estudia los ingresos futuros y egresos (inversión inicial); para calcular dicha tasa se emplea la Ecuación 14.

- Si la TIR es mayor a la TIO el proyecto de inversión se acepta.
- Si la TIR es menor a la TIO el proyecto se rechaza.

Ecuación 14. Tasa interna de retorno TIR.

$$VPN = 0 = -Inversión\ inicial + \frac{vf_1}{(1+i)^1} + \frac{vf_2}{(1+i)^2} + \frac{vf_3}{(1+i)^3} + \frac{vf_4}{(1+i)^4} + \frac{vf_5}{(1+i)^5}$$

Fuente: NIETO GUERRA, Erika Yohanna. Estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de productos cosméticos y lencería personalizada en la ciudad de Bogotá D.C. p.227 [En línea]. Trabajo de Grado Ingeniero Industrial. Universidad de América, 2020. [Consulta: 21 mayo 2020]. Disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7921/1/3131688-2020-1-II.pdf>

$$TIR = 32\%$$

Para este proyecto la TIR presento un valor de 32%, siendo esta mayor que el valor de la TIO de 28,27% mostrando un porcentaje de beneficio y recuperación de la inversión realizada, concluyendo que se acepta el proyecto.

6.6.4 Período de recuperación. Para determinar el tiempo de recuperación de la inversión realizada en los capítulos anteriores, se debe hará uso de la Ecuación 15

Ecuación 15. Período de recuperación.

$$PR = a + \left(\frac{b - c}{d} \right)$$

Fuente: MUÑOZ, Fernando Andrés. Fundación Universidad de América. Bogotá, Colombia, observación inédita, 2017.

Donde:

- PR = Período de recuperación;
- a= Año anterior;
- b= Inversión inicial;
- c= Suma de los flujos anteriores;
- d= Flujo neto del año que satisface la inversión.

Para solucionar esta ecuación, se tomarán los resultados en el flujo de caja, obteniendo el siguiente resultado.

$$PR = 1 + \left(\frac{129.944.105 - 1}{52.465.102} \right) = 3,5 \text{ años} \cong 3 \text{ años y } 5 \text{ meses}$$

Josephine recuperara la inversión realizada para este proyecto en un periodo de 3 años y 5 meses, siendo este un indicador que favorece altamente la propuesta realizada.

6.6.5 Relación beneficio costo (R/C). En este indicador nos indica la viabilidad del proyecto, relacionando los ingresos y egresos netos, calculando como resultado el beneficio que se tiene por cada peso invertido. Para este indicador se hace uso de la Ecuación 16.

- B/C > 1, beneficios superan los costos, el proyecto puede ser viable.
- B/C < 1, los costos superan los beneficios, el proyecto no puede ser viable.
- B/C = 1, le es indiferente al inversionista.

Ecuación 16. Relación beneficio costo

$$RB/C = \frac{\sum VPN \text{ Ingresos}}{\sum VPN \text{ Egresos}}$$

Fuente: NIETO GUERRA, Erika Yohanna. Estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de productos cosméticos y lencería personalizada en la ciudad de Bogotá D.C. p.228 [En línea]. Trabajo de Grado Ingeniero Industrial. Universidad de América, 2020. [Consulta: 21 mayo 2020]. Disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7921/1/3131688-2020-1-II.pdf>

$$RB/C = \frac{140.284.962}{129.944.105}$$

$$RB/C = 1.1$$

Dado que el valor es mayor a 1, se considera que el Proyecto es factible ya que los ingresos obtenidos son mayores que los egresos generados por el proyecto.

7. CONCLUSIONES

- ✓ El crecimiento del subsector, el incremento de la demanda de productos saludables, el incremento de la industria de heladerías en los últimos cinco años, la población está optando por consumir productos más saludables para mejorar su calidad de vida en la ciudad de Bogotá D.C, unido con el apoyo ofrecido por el Gobierno para el desarrollo integral para la generación de empleo y la iniciativa para la creación de Mipymes, ofrecen un horizonte optimista para el desarrollo del presente proyecto.
- ✓ En el capítulo de estudio de mercado se determinó una gran aceptación de los productos ofrecidos por la heladería, se determinó la localidad de Suba entre los estratos socioeconómicos 4 y 5 con un rango de edad de 18 a 59 años, por ende, se determinó los niveles de demanda proyectadas para los siguientes años.
- ✓ En el capítulo técnico se determinó el proceso productivo para ejecutar cada uno de los productos del proyecto, el tiempo estándar en la fabricación y con este se pudo realizar los cálculos de la capacidad que tiene el proyecto. Por último, se definieron la maquinaria, herramientas, utensilios, muebles y enceres necesarios para el correcto funcionamiento y el personal adecuado para realizar las actividades en la operación. También se determinó la normatividad ambiental requerida para el proyecto.
- ✓ En el capítulo técnico se establecieron los cargos necesarios para el correcto funcionamiento, considerando la jerarquía existente, se definió el manual de funciones correspondiente de cada cargo, por consiguiente, se determinó un estudio de salarios donde se definieron unos factores y sub factores para determinar el sueldo de cada uno, de tal forma, incluyendo todo referente a las prestaciones sociales requeridas por el estado.
- ✓ En el capítulo legal se estableció que será una sociedad por acciones simplificadas cuyo Core de negocio es la producción y comercialización de helados aptos para diabéticos, se estudiaron los respectivos tramite legales.
- ✓ Para el capítulo financiero de Josephine , se contará con una inversión inicial de \$129.944.105, del cual se destinarán \$30.611.700 como inversiones fijas, \$16.612.823 inversiones adecuación y \$ 82.719.582 como capital de trabajo, por lo tanto, el estudio financiero arrojó un precio de venta competitivo de los helados en el mercado, con una utilidad del 25% por cada helado vendido de esta forma, proyectando los datos a 5 años las utilidades netas son positivas, por otro lado, se evidencia en los indicadores de Thai Ice, que es un negocio factible, viable y rentable.

8. RECOMENDACIONES

- ✓ Incrementar el portafolio de productos, con la finalidad de darle a los clientes más opciones de base de helados, sabores y presentaciones
- ✓ Exponer continuamente estrategias de mercadeo, con el fin de atraer a nuevos clientes y fidelizarlos.
- ✓ Certificarse en el sistema de gestión integrada (HSEQ), con la finalidad de adquirir una ventaja competitiva, para así mismo mejorar los procesos que agregan un plus al producto, determinando mejorar la salud de los empleados, como también consiguiendo aumentar la calidad de la organización.
- ✓ Optar por la posibilidad de expandir la empresa con otros puntos de venta en la ciudad de Bogotá D.C, y nacionalmente
- ✓ Se debe desarrollar un constante estudio de mercadeo, con el fin de encontrar nuevas necesidades de los clientes y oportunidades en el mercado.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. [sitio web]. Bogotá. ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, Producto Interno Bruto de Bogotá creció 3,7% y 3,6% en el segundo y tercer trimestre de 2019. párr. 2. [Consulta: 20 marzo 2020]. Disponible en: <http://www.desarrolloeconomico.gov.co/noticias/producto-interno-bruto-bogota-crecio-37-y-36-segundo-y-tercer-trimestre-2019>

AMÉRICA RETAIL. [sitio web]. Colombia: AMÉRICA RETAIL. Colombia: Así se mueve la industria de los helados en el país. párr. 12. [Consulta: 03 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.america-retail.com/colombia/colombia-asi-se-mueve-la-industria-de-los-helados-en-el-pais/>

ANCALLA, Lindsay. Tabla de suplementos. En: SLIDESHARE. [Sitio web]. SLIDESHARE. [Consulta: 03 abril 2018]. Archivo pdf. Disponible en: <https://es.slideshare.net/lindsayhelen/tabla-de-suplementos>

APRENDIENDO ADMINISTRACIÓN. [sitio web]. APRENDIENDO ADMINISTRACIÓN, Estado de resultados: definición, estructura y características. párr. 1. [Consulta: 10 mayo 2020]. Disponible en: <https://aprendiendoadministracion.com/estado-de-resultados/>

ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA [sitio web]. Bogotá: ANDI, EOIC, Encuesta de Opinión Industrial Conjunta. [Consulta: 11 febrero 2020]. Disponible en: http://www.andi.com.co/Uploads/Informe%20EOIC%20Febrero%202019_636924717486173949.pdf

ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA. Colombia: Balance 2016 y perspectivas 2017. p. 68. En: ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA [sitio web]. Bogotá: ANDI. [Consulta 20 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/ANDI-Balance%202016-Perspectivas2017.pdf>

BANCO BBVA. [sitio web]. Bogotá: BBVA, Crédito libre inversión. [Consulta 13 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.bbva.com.co/personas/productos/prestamos/consumo/libre-inversion.html#simula-tu-credito>

BANCO DE LA REPÚBLICA. [sitio web]. Bogotá: BANREP, ¿Qué es producto interno bruto PIB? párr. 1. [Consulta: 11 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/producto-interno-bruto-pib>

_____. [sitio web]. Bogotá: BANREP. [consulta: 20 de mayo 2020]. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasascaptacion-semanales-y-mensuales>

_____. Boletín de Indicadores Económicos. Producto Interno Bruto (PIB). p.5. En: BANREP. [sitio web]. Bogotá: Banco de la República. [Consulta 14 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/bie.pdf>

BANCO MUNDIAL. [Sitio web]. Washington: BANCO MUNDIAL, Crecimiento del PIB anual (%). [Consulta: 11 febrero 2020] Disponible en: https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2016&locations=CO&name_desc=false&start=1961&view=chart

BANCOLOMBIA. [sitio web]. Colombia: BANCOLOMBIA, Tabla Macroeconómicos Proyectados. [Consulta: 18 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/tablas-macroeconomicos-proyectados>

BIBLIOTECA VIRTUAL DE DERECHO, ECONOMÍA, CIENCIAS SOCIALES Y TESIS DOCTORALES. [sitio web]. EUMED.NET. [consulta 23 marzo 2020]. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1364/segmentacion-variables.html>

BLOG RANKIA [en línea]. Colombia: RANKIA, TLC en Colombia: Tratados vigentes y acciones para el futuro, 2020 [Fecha de consulta: 22 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.rankia.co/blog/mejores-opiniones-colombia/4112685-tlc-colombia-tratados-vigentes-acciones-para-futuro>

BLOG SLIDESHARE [sitio web]. SLIDESHARE, Cálculo de operadores por estación de trabajo. [Consulta: 13 mayo 2020]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/mobile/Eloen13/calculo-de-operadores-por-estacion-de-trabajo>

BOLTON, Patrick y DEWATRIPONT, Mathias. Contract theory. London: Massachusetts Institute of Technology. 2005. 724 p. ISBN 9780262025768.

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: CCB, Formulario adicional de registro con otras entidades. [Consulta 15 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Tarifas-2020>

_____. [sitio web]. Bogotá: CCB, Tarifas 2020. Registros Públicos. [Consulta 15 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Tarifas-2020>

_____. Health, Cosmetics & Pharmaceutical Trend Report for Cámara de Comercio de Bogotá p.5. En: CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: CCB.[Consulta 25 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11520/23071>

_____. [sitio web] Bogotá: CCB, Descripción actividades económicas (Código CIIU). [Consulta: 17 mayo 2020]. Disponible en: <http://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>

CÁMARA DE COMERCIO DE CALI. Informes Económicos. En: CÁMARA DE COMERCIO DE CALI. [sitio web]. Cali:CCC. [consulta 25 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.ccc.org.co/file/2016/07/Informe-N78-EC-Helados.pdf>

CHASE, Richard; JACOBS, Robert y AQUILANO, Nicholas. Administración estratégica de la capacidad. En: Administración de operaciones. 12ª ed. México: McGraw Hill, 2009. p. 129. ISBN 978-970-10-702.7

COLOMBIA.COM. [sitio web]. Colombia: COLOMBIA.COM, La uchuva una fruta con propiedades terapéuticas. [Consulta: 03 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.colombia.com/vida-sana/nutricion/sdi/13374/la-uchuva-una-fruta-con-propiedades-terapeuticas>

CORONA. [sitio web]. Bogotá: CORONA. [Consulta 23 marzo 2020]. Disponible en: <https://corona.co/>

CREATIBURÓN. La importancia del logo tipo. párr 1. [Sitio web]. [Consulta: 23 abril 2020]. Disponible en: <https://www.creatiburon.com/la-importancia-del-logotipo>

CUBAHORA. [sitio web]. Cuba: CUBAHORA, Frutas tropicales o “exóticas” [Consulta: 03 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.cubahora.cu/blogs/consultas-medicas/frutas-tropicales-o-exoticas>

DEBITOOR. ¿Cómo analizar a la competencia? párr. 1. [sitio web]. [Consulta: 28 abril 2020]. Disponible en: <https://debitoor.es/guia-pequenas-empresas/marketing/como-analizar-la-competencia>

DEPARTAMENTO ADMIMNISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IPC, Resultados de abril de 2019. En: DEPARTAMENTO ADMIMNISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 25 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/ipc_rueda_prensa_abr19.pdf

_____. [sitio web]. Bogotá: DANE, Índice de precios al consumidor (IPC) 2019. [Consulta: 20 febrero 2020]. Disponible en:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

_____. Boletín técnico producto interno bruto (PIB). En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta: 18 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim19_produccion_y_gasto.pdf

_____. Boletín técnico producto interno bruto (PIB). En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta: 18 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim19_produccion_y_gasto.pdf

_____. Boletín Técnico. Producto Interno Bruto (PIB) III Trimestre de 2019. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 13 marzo 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim19_produccion_y_gasto.pdf

_____. Boletín Técnico. Índice de Precios al Consumidor (IPC) enero 2020. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 13 marzo 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ene20.pdf

_____. Colombia, exportaciones totales, según CIIU Rev. 3 Colombia. DANE. 2017. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 25 febrero 2020]. Archivo xls. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones el 23 de febrero de 2017.](http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones_el_23_de_febrero_de_2017)

_____. Encuesta mensual manufacturera. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consultado 18 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol_emm_dic18.pdf

DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES. [sitio web]. Bogotá: DIAN, Estadísticas de Recaudo. [Consulta:1 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/EstadisticasRecaudo.aspx>

_____. [sitio web]. Bogotá: DIAN, Formulario del Registro Único Tributario. [Consulta 23 marzo 2020]. Disponible en: <https://muisca.dian.gov.co/WebRutMuisca/visor/formularios/f1/v4/h01.html>

DÓLAR WEB. DTF. [Sitio web]. Bogotá: DW, DTF. [Consulta: 20 mayo 2020]. Disponible en: <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/dtf.html>

ECOPORTAL. [sitio web]. Argentina: ECOPORTAL. Estas son las 14 frutas más saludables para las personas con diabetes. [Consulta: 03 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.ecoport.net/temas-especiales/14-frutas-mas-saludables-para-diabetes/amp/>

EMPRESALUD. [sitio web]. Bogotá: EMPRESALUD, La ergonomía y su importancia en la salud de las personas. [Consulta: 15 mayo 2020]. Disponible en: <http://www.empresalud.com.ar/la-ergonomia-y-su-importancia-en-la-salud-de-las-personas/>

FERNÁNDEZ, Fausto. Guía para el diseño de estructuras salariales en las empresas. En: ACADEMIA.EDU. [sitio web]. Colombia: UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA. [Consulta: 13 mayo 2019]. Disponible en: https://www.academia.edu/31910772/GU%C3%8DA_PARA_EL_DISE%C3%91O_DE_ESTRUCTURAS_SALARIALES_EN_LAS_EMPRESAS

FORO COLORGANICS [en línea]. Antioquia: COLORGANICS, El mercado de helados en Colombia crece al año 3,1%. [Fecha de consulta: 10 septiembre 2019]. Disponible en: <http://colorganics.co/es-co/noticias/detalle-noticias/el-mercado-de-helados-en-colombia-crece-al-a209o-31>

FORO DINERO [en línea]. Bogotá: DINERO, la competencia por el lucrativo mercado de los helados. párr. 12. [fecha de consulta: 12 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/edicion-impresita/negocios/articulo/los-jugadores-del-mercado-de-los-helados-en-colombia/226424>

_____. [en línea]. Bogotá: REVISTA DINERO, Tendencias demográficas en Colombia: freno a la productividad. 2017 [Fecha de consulta: 23 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/tendencia-demografica-en-colombia-freno-a-productividad-german-verdugo/240747>

FORO El Colombiano. [en línea]. Antioquia: El colombiano, Panorama actual de la innovación social en Colombia, 2015 [Fecha de consulta: 12 febrero 2020] Disponible en: <http://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/panorama-actual-de-la-innovacion-social-en-colombia-CG2181895>

FORO LA REPÚBLICA [en línea]. Bogotá: LA REPÚBLICA, ¿Por qué está disparado el desempleo?, 2019 [Fecha de consulta 2 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/opinion/editorial/por-que-esta-disparado-el-desempleo-2857240>

_____. [en línea]. Bogotá: LA REPÚBLICA, un colombiano gasto 29.128 en helados durante el último año, según Euromonitor, 2019. [Fecha de consulta: 12 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/consumo/un-colombiano-gasto-29128-en-helados-durante-el-ultimo-ano-2835187>

_____. [en línea]. Bogotá: LA REPÚBLICA, Inflación en Colombia en 2019 aumento a 3,90% especialmente, por precios de alimentos. [Fecha de consulta: 13 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/dato-de-inflacion-en-colombia-durante-2019-aumento-a-380-segun-dane-2948404>

FORO PORTAFOLIO [en línea]. Bogotá: PORTAFOLIO, Fuerte alza del desempleo en Colombia. 2019 [Fecha de consulta: 25 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/desempleo-en-colombia-en-agosto-de-2019-534072>

_____. [en línea]. Bogotá: PORTAFOLIO, Helados una industria que seduce a grandes y chicos. [Fecha de consulta: 2 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.portafolio.co/negocios/helados-una-industria-que-seducer-a-grandes-y-chicos-526211>

_____. [en línea]. Bogotá: Portafolio, El reto de invertir en ciencia, tecnología e innovación en Colombia, 2019 [Fecha de consulta: 12 febrero 2020] Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/el-reto-de-invertir-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion-en-colombia-529537>

FOROMED. [sitio web]. Colombia: FOROMED. 25 frutas para personas con diabetes: deliciosas y económicas. [Consulta: 03 marzo 2020]. Disponible en: <https://foromed.com/25-frutas-personas-diabetes-deliciosas-economicas/?amp>
FUERZAS DE PORTER. [sitio web]. 5 FUERZAS DE PORTER. Párr.4. [Consulta 17 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.5fuerzasdeporter.com/>

GLOSARIO ALICANTE. [sitio web]. España: GLOSARIO ALICANTE. Capacidad teórica. [Consulta: 12 mayo 2020]. Disponible en: <http://glosarios.servidor-alicante.com/contabilidad-degestion/capacidad-teorica>

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. Plan de Desarrollo Cundinamarca, Unidos podemos más. 240p. En: GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. [sitio web]. Cundinamarca: GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. [Consulta 28 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible: <http://www.cundinamarca.gov.co/wcm/connect/2a9dd7d1-d693-414a-94cd-37fe5f901e7d/PLAN+DE+DESARROLLO+VERSION+FINAL.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IDIW39U>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio de normas para trabajos escritos. Bogotá D.C.: El Instituto, 2018. 153p. ISBN 978-958-8585-67-3.

INVEST IN BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: INVEST IN BOGOTÁ, Alimentos y bebidas. [Consulta: 18 febrero 2020]. Disponible en: <https://es.investinbogota.org/sectores-de-inversion/alimentos-y-bebidas-en-bogota>

JANANÍA ABRAHAM, Camilo. Manual de tiempos y movimientos: ingeniería de métodos. México D.F. Limusa, 2008. 156 p. ISBN 978-968-18-7079-9

LA CULTURA DEL MARKETING. [sitio web]. LA CULTURA DEL MARKETING. El precio, la “P” del marketing mix. [Consultado 24 de abril 2020]. Disponible en: <https://laculturadelmarketing.com/el-precio-la-p-del-marketing-mix-menos-valorada/>

LÓPEZ PARRA, María Elvira, et al. Estudio administrativo...Un apoyo en la estructura organizacional del proyecto de inversión. En: EL BUZÓN DE PACIOLO. [sitio web]. México: ITSON. [Consulta 17 mayo 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no56/estudioadmtivo.pdf>

MALAVAR RODRIGUEZ, Florentino y VARGAS PEREZ, Marisela. Bogotá- Región en el escenario OCDE. Prismas e indicadores de innovación. 103-138. Cuadernos de Economía [en línea]. 2020, enero-junio, 39(79).[Consultado 23 febrero 2020] ISSN 01214772. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/cuad.econ.v39n79.75783>

MAYER-SCHONBERGER, Víctor y CUKIER, Kennet. Big Data, la revolución de los datos masivos. Madrid: Turner. 2013. 278 p. ISBN 8415832109

MEDINA PALACIOS, Edna Katalina. La contaminación del aire un problema de todos. Revista de la Facultad de Medicina [en línea]. 2019, abril-junio, 67(2). 189-191. [Consultado 3 marzo 2020]. ISSN 01200011. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n2.82160>

MINISTERIO DE COMERCIO. [sitio web]. Bogotá: MINCOMERCIO, Acuerdos TLC Colombia: Acuerdos vigentes. [Consulta: 13 febrero 2020]. Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente>

MONOGRAFÍAS.COM. [sitio web]. MONOGRAFÍAS.COM. [Consulta 10 de mayo 2020]. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos27/estudio-tiempos/estudio-tiempos.shtml#ritmo>

MONTENEGRO, Roberto. Mercadotecnia. Bogotá, Colombia, observación inédita, 2020.

MOORI VIVAR, Gustavo. Medición de trabajo: tiempo estándar. En: ACADEMIA.EDU. [sitio web]. ACADEMIA.EDU. [Consulta: 11 mayo 2020]. Archivo pptx. Disponible en: http://www.academia.edu/32845710/MEDICION_DE_TRABAJO_TIEMPO_NORMAL_TIEMPO_ESTANDAR_Sesi07

MUÑOZ, Fernando Andrés. Fundación Universidad de América. Bogotá, Colombia, observación inédita, 2017

NAJAR, Ana Isabel. Apertura económica en Colombia y el sector externo (1990-2004). Apuntes del CENES [en línea]. 2006, enero-junio, 26 (41). 85-106. [Consultado 20 febrero 2020]. ISSN 01203053.

NIEBEL, Benjamín y FREIVALDS, Andris. Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. 10 ed. México, D. F.: McGraw-Hill, 2009.p. 340. ISBN 978-970-10-6962-2

NIETO GUERRA, Erika Yohanna. Estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de productos cosméticos y lencería personalizada en la ciudad de Bogotá D.C. [En línea]. Trabajo de Grado Ingeniero Industrial. Universidad de América, 2020. [Consulta: 21 mayo 2020]. Disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7921/1/3131688-2020-1-II.pdf>

OSPINA PENAGOS, Adrián. Emprendimiento social como alternativa para la solución de problemas personales y sociales en Colombia. Revista Loginn: Investigación y Tecnológica [en línea]. 2019, 3(1). 30-38. [Consultado 10 febrero 2020]. ISSN 25907441. DOI: <https://doi.org/10.23850/25907441.2600>

PYMES FUTURO. [sitio web]. PYMES FUTURO, El valor presente neto. [Consulta: 21 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.pymesfuturo.com/vpneto.htm>

_____. [sitio web]. PYMES FUTURO, La Relación Costo Beneficio. [Consulta: 21 mayo 2020]. Disponible en: <http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html>

_____. [sitio web]. PYMES FUTURO, Tasa Interna de Retorno. [Consulta: 21 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.pymesfuturo.com/tiretorno.htm>

PYSMA, como determinar el tamaño de la muestra. [Sitio web]. [Consultado el 01 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://www.pysma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-unamuestra>

RED DE CÁMARAS DE COMERCIO. [sitio web]. Bogotá: REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL, Registro Mercantil. [Consulta: 17 mayo 2020]. Disponible en: <http://versionanterior.rues.org.co/RUES Web/Consultas>

RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, María Victoria y LÓPEZ LÓPEZ, Mildre Karola. Economía naranja: una opción de emprendimiento para Colombia de la mano de las instituciones de educación superior. p. 80. Apuntes Contables [en línea]. 2020, enero-junio, (25). 59-84. [Consultado 11 febrero 2020]. ISSN 26194899. <https://doi.org/10.18601/16577175.n25.05>

RODRÍGUEZ, Nelson. Fundación Universidad de América. Bogotá, Colombia, observación inédita, 2020

RYMER, John y KOPLOWITZ, Rob. The Forrester Wave™: Low-Code Development Platforms For AD&D Professionals, Q1 2019. En: FORRESTER. [sitio web]. Cambridge: FORRESTER. [Consulta 17 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <https://wwwcdn.spanishpoint.ie/wp-content/uploads/2019/04/The-Forrester-Wave%E2%84%A2-Low-Code-Development-Platforms-For-ADD-Professionals-Q1-2019.pdf>

SÁNCHEZ TORRES, Richard, TORRES MÉNDEZ, Luis Felipe y RAMÍREZ NARIÑO, Luis Alejandro. Niveles de ingreso y desigualdad en Colombia: un estudio econométrico por departamentos. Económicas CUC [en línea]. 2020, 41 (1). 25-64. [Consultado 13 febrero 2020]. ISSN 23823860. DOI: <https://doi.org/10.17981/econcuc.41.1.2020.Econ.2>

SEMANA. [sitio web]. Bogotá: SEMANA, 2016: ¡Qué año tan duro para la economía! párr. 7. [Consulta: 20 enero 2020]. Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/como-puede-colombia-resistir-la-turbulencia-economica-mundial-532700>

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. MANUAL DE OPERACIÓN DEL FONDO EMPRENDER. En desarrollo de las facultades conferidas en el Acuerdo 006 del 30 de Junio de 2017, del cual hace parte integral. En: SENA [sitio web] Bogotá: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. [Consulta 10 febrero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <http://www.fondoemprender.com/Normatividad/Manual%20de%20Operaci%C3%B3n%20FE.pdf>.

STEPHEN N. Chapman. Administración de la capacidad. En: Planificación y control de la producción. México. Pearson Educación. 2006. 169 p

SUÁREZ SERRANO, Mónica Yinnete. Fundación Universidad de América, Bogotá, Colombia, observación inédita, 2020

SUÁREZ, María Cristina. Plan de marketing para Colombina Hogar [en línea]. Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Javeriana Cali, 2018. [Consultado 13 febrero 2020]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11522/11722>

TARAPUEZ CHAMORRO, Edwin, OSORIO CEBALLOS, Darío y BOTERO VILLA, Juan José. Política de emprendimiento en Colombia, 2002-2010. Estudios Gerenciales [en línea]. 2013, julio-septiembre, 29 (128). 274-283. [Consultado 16 febrero 2020]. ISSN 26656744. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.09.001>

UNIVERSIDAD DE SONORA. Muestreo. En: UNIVERSIDAD DE SONORA. [sitio web]. México: UNIVERSIDAD DE SONORA. [Consulta: 3 abril 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS. Instructivo de manejo formato POKA JOKE para prefichas. En: UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS. [sitio web]. Bogotá: UDFJC. [Consulta 03 mayo 2020]. Archivo pdf. Disponible en: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4947/2/INSTRUCTIVO%20%20PARA%20LA%20ELABORACION%20DE%20FICHAS%20T%C3%89CNICAS.pdf>

UPME. [Sitio web]. Colombia: UPME. Normatividad ambiental y sanitaria. [Consultado: 16 de mayo 2020]. Disponible en: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM2_9_Normatividad_sobre_residuos_s%C3%B3lidos

WIGODSKI, Jacqueline. [sitio web]. Blogspot, Metodología de la Investigación: Población y muestra. [Consulta: 12 abril 2020]. Disponible en: <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>

ANEXOS

ANEXO A.
ENCUESTA

La presente encuesta tiene como objetivo analizar la creación de una heladería artesanal con especialidad en productos aptos para personas diabéticas con sabores de frutas exóticas colombianas, en la localidad de Suba.

Se reconoce que por medio de esta encuesta se recibirá información confidencial y será tratada de la misma manera. La información no será usada para otros fines diferentes a los académicos y el desarrollo del presente trabajo de grado

1. ¿Consumen usted productos elaborados con estevia ?
 - Si
 - No

2. ¿Usted es diabético?
 - Si
 - No

3. ¿Con que frecuencia consume helados?
 - Diariamente
 - Semanalmente
 - Quincenalmente
 - Mensualmente

4. ¿Cuál de los siguientes productos consume con mayor frecuencia?
 - Helados Artesanales
 - Helados artesanales Fit
 - Tortas de helado

5. ¿Cuáles son o han sido los principales factores para usted al momento de comprar helados?
 - Variedad de portafolio
 - Sabor
 - Calidad
 - Productos saludables
 - Tamaño y Precio

6. De este conjunto de frutas exóticas colombianas ¿Cuál de estas le gustaría saborear en un helado?
 - Uchuva
 - Kiwi
 - Fresa
 - Melón
 - Naranja
 - Otro, cual _____

7. ¿Qué tan conforme se encuentra usted con los helados que se ofrecen actualmente?
- Muy conforme
 - Conforme
 - Poco conforme
 - Inconforme
8. ¿En qué rango se encuentran sus ingresos mensuales?
- Entre uno y dos salarios mínimos
 - Entre dos y tres salarios mínimos
 - Más de tres salarios mínimos
9. ¿Cuánto gasta usted por persona en consumo de helado?
- Entre 8 mil y 15 mil pesos colombianos
 - Entre 15 mil y 25 mil pesos colombianos
 - Entre 25 y 35 mil Pesos colombianos
 - De 35 mil en adelante.
10. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un helado saludable?
- \$ 2500 – \$ 3000 pesos colombianos
 - \$ 3000 – \$ 5000 Pesos colombianos
 - \$ 5000 – \$ 7500 pesos colombianos
 - \$ 7500 o más pesos Colombianos

ANEXO B.
FICHAS TÉCNICAS

	PROGRAMA DE CALIDAD	Código ficha técnica: 1
	Manual fichas técnicas de productos	02/05/2020
Nombre común	Helado frutal	
Vida útil	De acuerdo a las condiciones de la cadena de Frio se recomienda 2 días a partir de su procesamiento. Aunque el helado normalmente es para consumo inmediato.	
Conservación	Se mantiene en cadena de frío: congelación menor o igual a -18°C	
Descripción	Copa Personal: 90ml / 80g o Litro: 1000ml / 700g	
Empaque, etiquetado y presentación	Presentación Individual aproximadamente 80 gramos. En su empaque (Vaso y/o paleta) donde se muestra la información del producto(Nombre, Peso bruto, fecha de procesamiento, fecha de vencimiento y número de lote.). Este producto cumple con los regimenes legales de la Resolución Ministerio de Protección Social 5109/2005.	
Requisitos Normativos.	Norma Técnica Colombiana (NTC) 1239; Esta norma establece los parametros que se deben cumplir los helados y su mezcla.	
PARÁMETROS FISIQUÍMICOS Y PRECIO DE MATERIA PRIMA		
Composición nutricional		Valor Diario
	Grasa total (3g)	5%
	Sodio (0mg)	0%
	Carbohidrato total (22g)	7%
	Azúcares (11g)	
	Proteína (1g)	
	Agua	70%
Fomulación	Kiwi	Trozos de fruta 80 gramos \$ 300
	Agua	Equivalente 130g, \$ 5500
	Costo	\$ 5.800
	Variación del 5%	\$ 290
	Costo Total	\$ 6.090
Parámetros de inspección	El producto no debe presentar anomalías como: mal olor o color extraño, cuerpos extraños, humedad externa anormal. T °C 0°C	
Elaborado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	Revisado y aprobado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	

Fuente: elaboración propia.

	PROGRAMA DE CALIDAD	Código ficha técnica: 1
	Manual fichas técnicas de productos	02/05/2020
Nombre común	Helado de Uchuva	
Vida útil	De acuerdo a las condiciones de la cadena de Frio se recomienda 2 días a partir de su procesamiento. Aunque el helado normalmente es para consumo inmediato.	
Conservación	Se mantiene en cadena de frío: congelación menor o igual a -18°C	
Descripción	Copa Personal: 90ml / 80g o Litro: 1000ml / 700g	
Empaque, etiquetado y presentación	Presentación Individual aproximadamente 80 gramos. En su empaque (Vaso y/o paleta) donde se muestra la información del producto(Nombre, Peso bruto, fecha de procesamiento, fecha de vencimiento y número de lote.). Este producto cumple con los regímenes legales de la Resolución Ministerio de Protección Social 5109/2005.	
Requisitos Normativos.	Norma Técnica Colombiana (NTC) 1239; Esta norma establece los parámetros que se deben cumplir los helados y su mezcla.	
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y PRECIO DE MATERIA PRIMA		
Composición nutricional		Valor Diario
	Grasa total (3g)	5%
	Sodio (0mg)	0%
	Carbohidrato total (22g)	7%
	Azúcares (11g)	
	Proteína (1g)	
	Agua	70%
Formulación	Uchuva	Trozos de fruta 80 gramos \$ 300
	Yogurt Griego Artesanal y/o Agua	Equivalente 130g, \$ 5500
	Costo	\$ 5.800
	Variación del 5%	\$ 290
	Costo Total	\$ 6.090
Parámetros de inspección	El producto no debe presentar anomalías como: mal olor o color extraño, cuerpos extraños, humedad externa anormal. T °C 0°C	
Elaborado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	Revisado y aprobado por: Jaime German Rodríguez	

Fuente: elaboración propia.

	PROGRAMA DE CALIDAD	Código ficha técnica: 3
	Manual fichas técnicas de productos	02/05/2020
Nombre común	Helado Cremoso Fit	
Vida útil	De acuerdo a las condiciones de la cadena de Frio se recomienda 2 días a partir de su procesamiento. Aunque el helado normalmente es para consumo inmediato.	
Conservación	Se mantiene en cadena de frío: congelación menor o igual a -18°C	
Descripción	Copa Personal: 90ml / 80g o Litro: 1000ml / 700g	
Empaque, etiquetado y presentación	Presentación Individual aproximadamente 80 gramos. En su empaque (Vaso y/o paleta) donde se muestra la información del producto(Nombre, Peso bruto, fecha de procesamiento, fecha de vencimiento y número de lote.). Este producto cumple con los regímenes legales de la Resolución Ministerio de Protección Social 5109/2005.	
Requisitos Normativos.	Norma Técnica Colombiana (NTC) 1239; Esta norma establece los parámetros que se deben cumplir los helados y su mezcla.	
PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y PRECIO DE MATERIA PRIMA		
Composición nutricional		Valor Diario
	Grasa total (9g)	14%
	Sodio (0mg)	0%
	Carbohidrato total (14g)	5%
	Azúcares (12g)	
	Proteína (1g)	
	Agua	70%
Formulación	Leche en polvo	Equivalente 100g, \$3400
	Leche deslactosada	Equivalente 139g, \$5500
	Toppings (Fresa)	Trozos de fruta 80 gramos \$ 400
	Costo	\$ 9.300
	Variación del 5%	\$ 465
	Costo Total	\$ 9.765
Parámetros de inspección	El producto no debe presentar anomalías como: mal olor o color extraño, cuerpos extraños, humedad externa anormal. T °C 0°C	
Elaborado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	Revisado y aprobado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	

Fuente: elaboración propia.

	PROGRAMA DE CALIDAD	Código ficha técnica: 4
	Manual fichas técnicas de productos	02/05/2020
Nombre común	Helado diabético	
Vida útil	De acuerdo a las condiciones de la cadena de Frio se recomienda 2 días a partir de su procesamiento. Aunque el helado normalmente es para consumo inmediato.	
Conservación	Se mantiene en cadena de frío: congelación menor o igual a -18°C	
Descripción	Copa Personal: 90ml / 80g o Litro: 1000ml / 700g	
Empaque, etiquetado y presentación	Presentación Individual aproximadamente 80 gramos. En su empaque (Vaso y/o paleta) donde se muestra la información del producto(Nombre, Peso bruto, fecha de procesamiento, fecha de vencimiento y número de lote.). Este producto cumple con los regimenes legales de la Resolución Ministerio de Protección Social 5109/2005.	
Requisitos Normativos.	Norma Técnica Colombiana (NTC) 1239; Esta norma establece los parámetros que se deben cumplir los helados y su mezcla.	
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y PRECIO DE MATERIA PRIMA		
Composición nutricional		Valor Diario
	Grasa total (5g)	8%
	Sodio (0mg)	0%
	Carbohidrato total (18g)	6%
	Azúcares (6g)	
	Proteína (4g)	
	Agua	70%
	Naranja	Trozos de fruta 80 gramos \$ 1000
Formulación	Azúcar (stevia)	Equivalente 2g \$400
	Estabilizante	Equivalente 3g \$510
	Leche deslactosada y/o agua	Equivalente 130g, \$ 5500
	Costo	\$ 7.410
	Variación del 5%	\$ 371
	Costo Total	\$ 7.781
Parámetros de inspección	El producto no debe presentar anomalías como: mal olor o color extraño, cuerpos extraños, humedad externa anormal. T °C 0°C	
Elaborado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	Revisado y aprobado por: Mónica Liliana Rayo Cortés	

Fuente: elaboración propia.

ANEXO C.
FORMATOS DE CONSTITUCIÓN

		Formulario del Registro Único Tributario Hoja Principal				001																					
2. Cancón // Espacio reservado para la DIAN				4. Número de formulario																							
5. Número de identificación tributaria (NIT)		6. D.V.		12. Dirección sectorial		14. Buzón electrónico																					
IDENTIFICACION																											
24. Tipo de contribuyente		25. Tipo de documento		26. Número de identificación		27. Fecha expedición																					
Lugar de expedición		28. País		29. Departamento		30. Ciudad/Municipio																					
31. Primer apellido		32. Segundo apellido		33. Primer nombre		34. Otros nombres																					
35. Razón social																											
36. Nombre comercial				37. Sigla																							
UBICACION																											
38. País		39. Departamento		40. Ciudad/Municipio																							
41. Dirección principal																											
42. Correo electrónico		43. Código postal		44. Teléfono 1		45. Teléfono 2																					
CLASIFICACION																											
Actividad económica					Ocupación																						
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		52. Número establecimiento																					
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código																				
Responsabilidades, Calidades y Atributos																											
53. Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	

Fuente: DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES. [sitio web]. Bogotá: DIAN, Formulario del Registro Único Tributario. [Consulta 23 marzo 2020]. Disponible en: <https://muisca.dian.gov.co/WebRutMuisca/visor/formularios/f1/v4/h01.html>

TARIFAS DE SERVICIOS DE LOS REGISTROS PÚBLICOS 2020

El Gobierno Nacional, mediante el Decreto 1074 de 2015, modificado por el Decreto 2260 del 15 de diciembre de 2019, estableció los derechos por registro y renovación de la matrícula mercantil, establecimientos de comercio, sucursales o agencias, derechos de cancelaciones y mutaciones y derechos por inscripción de libros y documentos, así como el valor del formulario y los certificados expedidos por las Cámaras de Comercio.

MATRÍCULAS Y RENOVACIONES

La matrícula de los comerciantes y su renovación en el registro público mercantil, será liquidada anualmente, de conformidad con lo dispuesto en las siguientes reglas previstas por el artículo 2.2.2.46.1.1.:

1. Derechos por registro de la matrícula mercantil. El registro en la matrícula mercantil causará los siguientes derechos, liquidados de acuerdo con el monto de los activos.

RANGO DE ACTIVOS En UVT		RANGO DE ACTIVOS En Pesos		TARIFA UVT	TARIFA EN \$
Mayor a	Menor o Igual	Mayor a	Menor o Igual		
0	6.300,00	0	224.324.100	1,00	36.000
6.300	En adelante	224.324.100	En adelante	3,00	107.000

2. Derechos por renovación de la matrícula mercantil. Se ajustará a UVT la tarifa que se cobra anualmente por renovación de la matrícula de los comerciantes, la cual será liquidada de acuerdo con el monto de los activos con la siguiente tabla:

RANGO DE ACTIVOS En UVT		RANGO DE ACTIVOS En pesos		TARIFA UVT	TARIFA Pesos	RANGO DE ACTIVOS En UVT		RANGO DE ACTIVOS En pesos		TARIFA UVT	TARIFA Pesos
Mayor a	Menor o Igual	Mayor a	Menor o Igual			Mayor a	Menor o Igual	Mayor a	Menor o Igual		
0	48,33	0	1.720.848	1,25	45.000	6.766,05	7.176,84	240.918.687	255.545.893	35,40	1.260.000
48,33	96,66	1.720.848	3.441.696	1,78	63.000	7.176,84	7.633,97	255.545.893	271.893.946	35,98	1.281.000
96,66	120,82	3.441.696	4.302.119	2,36	84.000	7.633,97	8.022,60	271.893.946	285.660.729	36,50	1.300.000
120,82	169,15	4.302.119	6.022.967	2,63	94.000	8.022,60	8.457,56	285.660.729	301.148.358	37,26	1.327.000
169,15	217,48	6.022.967	7.743.815	3,12	111.000	8.457,56	12.662,18	301.148.358	450.862.114	38,52	1.372.000
217,48	265,81	7.743.815	9.464.663	3,56	127.000	12.662,18	16.915,12	450.862.114	602.296.717	40,12	1.429.000
265,81	289,97	9.464.663	10.325.087	3,88	138.000	16.915,12	21.143,90	602.296.717	752.870.896	41,41	1.474.000
289,97	338,30	10.325.087	12.045.934	4,32	154.000	21.143,90	25.372,68	752.870.896	903.445.075	42,43	1.511.000
338,30	386,63	12.045.934	13.766.782	4,90	174.000	25.372,68	27.160,85	903.445.075	967.116.386	43,24	1.540.000
386,63	434,96	13.766.782	15.487.630	5,40	192.000	27.160,85	33.806,08	967.116.386	1.203.733.010	43,95	1.565.000
434,96	459,12	15.487.630	16.348.054	5,75	205.000	33.806,08	38.034,86	1.203.733.010	1.354.307.189	44,44	1.582.000
459,12	507,45	16.348.054	18.068.902	6,16	219.000	38.034,86	42.239,47	1.354.307.189	1.504.020.945	44,94	1.600.000
507,45	555,78	18.068.902	19.789.749	6,51	232.000	42.239,47	50.697,03	1.504.020.945	1.805.169.303	45,55	1.622.000
555,78	604,11	19.789.749	21.510.597	6,92	246.000	50.697,03	59.154,59	1.805.169.303	2.106.317.661	46,22	1.646.000
604,11	628,28	21.510.597	22.371.021	7,44	265.000	59.154,59	67.587,99	2.106.317.661	2.406.605.596	46,72	1.664.000
628,28	676,60	22.371.021	24.091.869	7,70	274.000	67.587,99	76.045,55	2.406.605.596	2.707.753.954	47,07	1.676.000
676,60	724,93	24.091.869	25.812.716	8,11	289.000	76.045,55	84.503,11	2.707.753.954	3.008.902.238	47,56	1.693.000
724,93	749,10	25.812.716	26.673.140	8,61	307.000	84.503,11	126.742,59	3.008.902.238	4.512.923.257	48,41	1.724.000
749,10	797,43	26.673.140	28.393.988	9,05	322.000	126.742,59	168.982,06	4.512.923.257	6.016.944.202	49,75	1.771.000
797,43	845,76	28.393.988	30.114.836	9,37	334.000	168.982,06	211.221,53	6.016.944.202	7.520.965.146	51,44	1.832.000
845,76	1.256,55	30.114.836	44.742.042	10,97	391.000	211.221,53	253.485,17	7.520.965.146	9.025.846.515	52,90	1.884.000
1.256,55	1.691,51	44.742.042	60.229.672	13,19	470.000	253.485,17	295.724,65	9.025.846.515	10.529.867.459	53,40	1.901.000
1.691,51	2.107,31	60.229.672	74.856.878	15,47	551.000	295.724,65	337.964,12	10.529.867.459	12.033.888.404	54,07	1.925.000
2.107,31	2.537,27	74.856.878	90.344.508	17,74	632.000	337.964,12	380.203,59	12.033.888.404	13.537.989.348	54,83	1.952.000
2.537,27	2.972,23	90.344.508	105.832.137	20,19	719.000	380.203,59	422.467,23	13.537.989.348	15.042.790.717	55,94	1.992.000
2.972,23	3.383,02	105.832.137	120.459.343	22,47	800.000	422.467,23	844.910,30	15.042.790.717	30.084.721.010	58,97	2.100.000
3.383,02	3.817,98	120.459.343	135.946.973	24,92	887.000	844.910,30	1.689.820,60	30.084.721.010	60.169.442.019	59,24	2.109.000
3.817,98	4.228,78	135.946.973	150.574.179	27,37	975.000	1.689.820,60	2.534.730,90	60.169.442.019	90.254.163.029	59,47	2.118.000
4.228,78	4.639,58	150.574.179	165.201.385	31,78	1.132.000	2.534.730,90	3.379.641,20	90.254.163.029	120.338.884.038	59,64	2.124.000
4.639,58	5.074,54	165.201.385	180.689.015	32,36	1.152.000	3.379.641,20	4.224.551,49	120.338.884.038	150.423.605.048	59,82	2.130.000
5.074,54	5.509,50	180.689.015	196.176.645	32,94	1.173.000	4.224.551,49	5.449.102,99	150.423.605.048	300.847.210.095	59,99	2.136.000
5.509,50	5.920,29	196.176.645	210.883.851	33,56	1.195.000	5.449.102,99	16.898.205,98	300.847.210.095	601.694.420.190	60,67	2.160.000
5.920,29	6.331,09	210.883.851	225.431.057	34,23	1.219.000	16.898.205,98	21.122.757,47	601.694.420.190	752.118.025.238	62,10	2.211.000
6.331,09	6.766,05	225.431.057	240.918.687	34,72	1.236.000	21.122.757,47	En adelante	752.118.025.238	En adelante	62,77	2.235.000

DERECHOS POR REGISTRO DE MATRÍCULA DE ESTABLECIMIENTOS, SUCURSALES Y AGENCIAS

La matrícula de establecimientos de comercio, sucursales y agencias, así como su renovación causará los siguientes derechos, según el nivel de activos vinculados al establecimiento.

1. Cuando el establecimiento, la sucursal o la agencia se encuentre localizado dentro de la misma jurisdicción de la Cámara de Comercio correspondiente al domicilio principal de la sociedad;
2. Cuando el establecimiento, la sucursal o la agencia se encuentre localizado dentro de la jurisdicción de una Cámara de Comercio distinta a la que corresponde al domicilio principal de la sociedad;

RANGO DE ACTIVOS UVT	RANGO DE ACTIVOS En pesos	TARIFA UVT	TARIFA EN \$	RANGO DE ACTIVOS UVT	RANGO DE ACTIVOS En pesos	TARIFA UVT	TARIFA EN \$
-------------------------	------------------------------	---------------	-----------------	-------------------------	------------------------------	---------------	-----------------

Fuente: CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: CCB, Tarifas 2020. Registros Públicos. [Consulta 15 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Tarifas-2020>

 DIAN <small>Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales</small>		Solicitud sobre Numeración de Facturación					1302	
Espacio reservado para la DIAN					4. Número de formulario 1302-			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT)		6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre		10. Otros nombres	
11. Razón social								
Rangos de numeración para autorizar, habilitar o inhabilitar								
Item	24. Modalidad facturación	25. Prefijo	26. Desde el número	27. Hasta el número	28. Tipo de solicitud			
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								

Fuente: DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES. [sitio web]. Bogotá: DIAN, Solicitud sobre numeración de facturación. [Consulta 23 marzo 2020]. Disponible en: <https://formatoseditables.com/2015/04/16/dian-formulario-solicitud-facturacion-1302/>

ANEXO D.
MATERIALES DE ADECUACIÓN

PRODUCTOS AMBIENTES TECNOLOGÍAS INSPIRAME PROMOCIONES

Inicio / Productos / Sanitarios / Sanitarios Individuales / Sanitario Laguna



Sanitario Laguna 4.8 Blanco REF 340021001

★★★★★ Escribe una reseña

\$ 166.900 unidad

Es momento de pedir el sanitario de estilo tradicional, con taza y tanque separados que puedes reemplazar por separado.

Forma: **Redondo**

Redondo

Color: **Blanco**

— 1 +

Activar Windows

Comparar



Corona
Lavamanos Redondo Spazio II Blanco
★★★★★ (2)

- Tipo: Lavamanos de sobreponer
- Ancho: 39,5 centímetros
- Material: Porcelana Sanitaria
- Alto: 40,1 centímetros
- Uso: Residencial

\$136.900 UND

✓ Disponible para despacho
✓ Disponible para retiro

Agregar al carro



Servicios Hogar

Interdoors
Puerta Melamina Gracia 90x235 cm
Código 322168
★★★★★ (0)

\$241.900 UND

Selecciona tu color

Selecciona tu talla

90 x 235 cm 85 x 235 cm 80 x 235 cm 75 x 235 cm

65 x 235 cm 80 x 200 cm 70 x 200 cm 85 x 200 cm

75 x 200 cm 65 x 200 cm 60 x 200 cm 70 x 235 cm

CLIC AL CARRO

— 1 +

Activar Windows

Intervinil
Pintura para Interior Blanco 5 Galones + 1 Galón
Código 174539
★★★★★ (0)

\$267.900 UND

- 1 + Agregar al carro

Satisfacción Garantizada [ver más](#)
Si este producto no cumple con tus necesidades tienes 30 días para acercarte a cualquiera de nuestros almacenes o comunicarte con la línea de atención al cliente en Bogotá: 3077115 o a la línea Nacional: 320 88 999 33
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Fuente: CORONA. [sitio web]. Bogotá: CORONA. [Consulta 23 marzo 2020].
Disponibile en: <https://corona.co/>

ANEXO E.
INVERSIONES

INVERSIONES FIJAS

A continuación, se discriminan las inversiones fijas mostradas en el estudio financiero:

Maquinaria y equipo en COP

Concepto	Cantidad	Valor
Pasteurizador	1	\$2.500.000
Mezclador	1	\$3.000.000
Planta productora para helados	1	\$4.000.000
Empacadora horizontal	1	\$5.000.000
Congelador	1	\$2.000.000
Total		\$16.500.000

Fuente: elaboración propia.

Muebles y enseres

Concepto	Cantidad	Valor por unidad	Valor total
Lampara entrada	1	\$180.000	\$180.000
Mesas dos comensales	6	\$350.000	\$2.100.000
Mesa cuatro comensales	4	\$480.000	\$1.920.000
silla espaldar monocolor azules	1	\$800.000	\$800.000
Nevera	1	\$760.900	\$760.900
Televisor Samsung 42 pulgadas	1	\$899.000	\$899.000
Lockers	1	\$370.000	\$370.000
Instalacion y suministro de Sistema de CCTV, 2 camaras cupulas, TVR de 1 tera	2	\$1.250.000	\$2.500.000
Alarma de seguridad para el local	1	\$1.200.000	\$1.200.000
Punto Ecológico De 53 Litros De Tres Puestos Metalico	2	\$188.900	\$377.800
TOTAL			\$11.107.700

Fuente: elaboración propia.

Equipo de cómputo

Concepto	Cantidad	Valor
Computador portátil	1	\$1.075.000
Caja registradora	1	\$1.000.000
Impresora	1	\$479.000
Telefono panasonic	1	\$100.000
TOTAL		\$2.654.000

Fuente: elaboración propia.

Utensilios

Concepto	Cantidad	Valor por unidad	Valor total
Jarra medidora con bascula	1	\$90.000	\$90.000
Señalización	5	\$40.000	\$200.000
Acrílicos	2	\$30.000	\$60.000
TOTAL			\$350.000

Fuente: elaboración propia.

INVERSIONES DIFERIDAS

A continuación, se discriminan las inversiones diferidas mostradas en el estudio financiero:

Obra civil

Concepto	Cantidad	Valor por unidad	Valor total
LUMINARIAS PERIMETER INDIRECTER	10	\$24.000	\$240.000
BALAS FOCALIZADAS	8	\$30.000	\$240.000
SANITARIOS BAJO CONSUMO	2	\$166.900	\$333.800
lavamanos tipo piedra	2	\$136.900	\$273.800
Griferia instalada	1	\$184.000	\$184.000
Enchape interior en ceramica	7	\$180.000	\$1.260.000
lavaplatos	1	\$160.000	\$160.000
griferia alta lavaplatos	1	\$200.000	\$200.000
Pintura muros en Acriltex, color blanco.	5	\$267.900	\$1.339.500
Puertas baños	3	\$241.900	\$725.700
Bala focalizada incrustar	12	\$35.000	\$420.000
montaje televisores Instalacion	1	\$45.000	\$45.000
Soportes Tv suministro	1	\$59.000	\$59.000
Administración, imprevistos, utilidad	1	\$4.352.667	\$4.352.667
Total			\$9.833.467

Fuente: elaboración propia.

Registro mercantil

Concepto	Valor
Registro de marca	954.500
Matrícula mercantil	576.000
Total	1.530.500

Fuente: elaboración propia.

Cargos de constitución

Concepto	Valor
Autenticación de las firmas de los dos socios ante notaria	4.800
Dos certificados de existencia y representación legal	12.200
Compra e inscripción de los libros y documentos	45.000
Formularios y radicación del RUE	6.100
Bomberos	50.000
Curso manipulación de alimentos	60.000
Registro Sanitario	4.798.756
Total	4.976.856

Fuente: elaboración propia.

ANEXO F.
AMORTIZACIÓN CRÉDITO

AMORTIZACIÓN

Cuota #	Abono a intereses	Abono a capital	Cuota mensual sin seguros	Seguro de vida	Cuota mensual + seguro	Saldo
0	0,00	0,00	0,00	77.172,72	0,00	64.972.053,00
1	1.273.452,24	579.461,76	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	64.392.591,24
2	1.262.094,79	590.819,21	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	63.801.772,03
3	1.250.514,73	602.399,27	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	63.199.372,76
4	1.238.707,71	614.206,29	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	62.585.166,46
5	1.226.669,26	626.244,74	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	61.958.921,73
6	1.214.394,87	638.519,13	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	61.320.402,59
7	1.201.879,89	651.034,11	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	60.669.368,48
8	1.189.119,62	663.794,38	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	60.005.574,11
9	1.176.109,25	676.804,75	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	59.328.769,36
10	1.162.843,88	690.070,12	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	58.638.699,24
11	1.149.318,51	703.595,49	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	57.935.103,74
12	1.135.528,03	717.385,97	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	57.217.717,78
13	1.121.467,27	731.446,73	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	56.483.271,05
14	1.107.130,91	745.783,09	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	55.740.487,96
15	1.092.513,56	760.400,44	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	54.980.087,52
16	1.077.609,72	775.304,28	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	54.204.783,24
17	1.062.413,75	790.500,25	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	53.414.282,99
18	1.046.919,95	805.994,05	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	52.608.288,94
19	1.031.122,46	821.791,54	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	51.786.497,40
20	1.015.015,35	837.898,65	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	50.948.598,75
21	998.592,54	854.321,46	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	50.094.277,28
22	981.847,83	871.066,17	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	49.223.211,12
23	964.774,94	888.139,06	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	48.335.072,06
24	947.367,41	905.546,59	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	47.429.525,47
25	929.618,70	923.295,30	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	46.506.230,17
26	911.522,11	941.391,89	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	45.564.838,28
27	893.070,83	959.843,17	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	44.604.995,11
28	874.257,90	978.656,10	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	43.626.339,01
29	855.076,24	997.837,76	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	42.628.501,26
30	835.518,62	1.017.395,38	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	41.611.105,88
31	815.577,68	1.037.336,32	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	40.573.769,56
32	795.245,88	1.057.668,12	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	39.516.101,44
33	774.515,59	1.078.398,41	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	38.437.703,03
34	753.378,98	1.099.535,02	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	37.338.168,01
35	731.828,09	1.121.085,91	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	36.217.082,10
36	709.854,81	1.143.059,19	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	35.074.022,91
37	687.450,85	1.165.463,15	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	33.908.559,76
38	664.607,77	1.188.306,23	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	32.720.253,53
39	641.316,97	1.211.597,03	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	31.508.656,50
40	617.569,67	1.235.344,33	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	30.273.312,17
41	593.356,92	1.259.557,08	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	29.013.755,09
42	568.669,60	1.284.244,40	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	27.729.510,69
43	543.498,41	1.309.415,59	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	26.420.095,09
44	517.833,86	1.335.080,14	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	25.085.014,96
45	491.666,29	1.361.247,71	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	23.723.767,25
46	464.985,84	1.387.928,16	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	22.335.839,09
47	437.782,45	1.415.131,55	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	20.920.707,54
48	410.045,87	1.442.868,13	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	19.477.839,40
49	381.765,65	1.471.148,35	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	18.006.691,06
50	352.931,14	1.499.982,86	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	16.506.708,20
51	323.531,48	1.529.382,52	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	14.977.325,68
52	293.555,58	1.559.358,42	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	13.417.967,26
53	262.992,16	1.589.921,84	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	11.828.045,42
54	231.829,69	1.621.084,31	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	10.206.961,11
55	200.056,44	1.652.857,56	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	8.554.103,55
56	167.660,43	1.685.253,57	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	6.868.849,98
57	134.629,46	1.718.284,54	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	5.150.565,44
58	100.951,08	1.751.962,92	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	3.398.602,52
59	66.612,61	1.786.301,39	1.852.914,00	77.172,72	1.930.086,72	1.612.301,13
60	31.601,10	1.821.312,90	1.852.914,00	-	1.852.914,00	209.011,76

Fuente: elaboración propia.