Estudio de viabilidad para la creación de un restaurante de comida saludable tipo buffet en la localidad Santa Fe de la ciudad de Bogotá

Autores

Laura Catalina Gaitán Bermúdez

Jeniffer Andrea Pérez Flórez

María Camila Villota Díaz

Tutor

CP. José Fernando Bonilla Ballesteros

Universidad el Bosque

Ingeniería Industrial

Agradecimientos

Quiero agradecer a mis padres por el esfuerzo y la confianza que han depositado en mí durante el transcurso de mi carrera universitaria, con quienes estaré en deuda por siempre.

A mi familia, especialmente a mis tíos por guiarme y acogerme en su hogar desde el inicio de este proceso de crecimiento personal y profesional incondicionalmente.

Agradezco a la Universidad El Bosque y su cuerpo docente, en especial a nuestro director José Fernando Bonilla, a los profesores Oscar Vega y Jorge Rojas, quienes gracias a su preparación y experiencia, fueron fundamentales para el desarrollo de este Trabajo de Grado.

Laura Gaitán

En el presente trabajo agradezco principalmente a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida y en cada una de las etapas que he culminado hasta el día de hoy; por brindarme la paciencia y sabiduría necesaria para cumplir cada uno de los retos propuestos.

A mis padres y familia por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente durante todo el proceso, pese a las adversidades e inconvenientes presentados.

Por otro lado agradezco a mis compañeras por la confianza, la comprensión, la motivación y el trabajo en equipo que logramos ser durante todo el tiempo trascurrido en la elaboración de nuestro proyecto de grado.

De la misma manera quiero expresar mi gratitud para con nuestro director CP José Bonilla por su acompañamiento y por brindarnos todo su conocimiento en cada parte del trabajo, así mismo a los docentes Jorge Rojas y Oscar Vega quienes con su experiencia y sabiduría fueron un apoyo constante en los momentos en los que presentábamos falencias.

Finalmente agradezco a la Universidad El Bosque, por permitirme ser parte de su comunidad y otorgarme la oportunidad de cumplir uno de mis propósitos, por la orientación y por ser una guía en mi desarrollo profesional.

Jeniffer Pérez

En primera instancia quisiera darle gracias a Dios por permitirme finalizar mi trabajo de grado y con ello uno de mis sueños más anhelados, culminar con éxito mi carrera profesional. En segundo lugar a mis padres por su esfuerzo, dedicación, amor, apoyo incondicional y por que han confiado y creído en mi siempre.

Quiero agradecer a la Universidad El Bosque, por haberme permitido formarme en ella y vivir una experiencia inolvidable. A su cuerpo de docentes, que nos acompañaron durante todo el proceso y que con sus conocimientos colaboraron en la realización de este trabajo de grado. Especialmente quiero agradecer a nuestro director José Fernando Bonilla, por su acertada orientación y apoyo; por otro lado, a los profesores Oscar Vega y Jorge Rojas, quienes con sus ideas, disponibilidad, calidad humana y experiencia profesional aportaron de manera significativa a nuestro proyecto.

Por último a mis compañeras por que me enseñaron el valor de la amistad, del compromiso, de trabajar en equipo y de nunca abandonar el objetivo, fue una experiencia inolvidable, aprendí mucho de cada una de ustedes y me llevo los mejores momentos y aprendizajes para mi vida.

María Camila Villota Díaz

Dedicatoria

Dedico este Trabajo de Grado a mi familia por su apoyo y motivación constante, en especial a mi madre, quien con esa persistencia, nobleza y amor ha logrado ser el motivo de unión e inspiración de su esposo e hijas. Agradezco inmensamente el esfuerzo que han hecho para darme la oportunidad de crecer de manera profesional.

Laura Gaitán

En éste espacio quiero dedicar mi trabajo de grado a mis Padres, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía y acompañarme durante todo éste proceso. Con su incondicional apoyo me brindaron la oportunidad de tener un desarrollo profesional que forjará cada una de las metas propuestas para mi futuro.

Jeniffer Pérez

Quiero dedicar este trabajo de grado a mi familia por que son el motor y la motivación de mi vida, a mis padres que con su amor y esfuerzo han logrado que al día de hoy haya cumplido este sueño y a mis hermanos quienes me han acompañado en cada uno de mis logros.

María Camila Villota Díaz

Contenido

Resumen 21
Introducción 22
1. Formulación del proyecto 23
1.1. Identificación 23
1.2. Descripción 24
1.3. Planteamiento 33
1.4. Justificación 34
1.5. Objetivos 35
1.5.1. Objetivo General 35
1.5.2. Objetivos específicos 35
2. Marco de referencia 36
2.1. Antecedentes 36
2.2. Marco conceptual 38
2.2.1. Formulación de Proyectos 38
2.2.3. Viabilidad 39
2.2.4. Estudio Comercial 39
2.2.5. Análisis de la demanda 40
2.2.6. Análisis de la oferta 40
2.2.7. Análisis de los precios 40
2.2.8. Comercialización del producto 41
2.2.9. Estudio técnico 41
2.2.10. Tamaño de la planta 42
2.2.11. Ingeniería del proyecto 42
2.2.12. Distribución de la planta 42
2.2.13. Estudio Financiero 43
2.2.14. Inversión total inicial 43

2.2.15. Capital de trabajo 43
2.2.16. Punto de equilibrio 43
2.2.17. Estado de resultados 44
2.2.18. Costo de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento 44
2.2.19. Financiamiento 44
2.2.20. Comida Saludable 45
2.3. Marco legal 46
3. Metodología 50
3.1. Alcances y resultados esperados 52
4. Estudio de Viabilidad Comercial 53
4.1. Objetivo General 53
4.2. Objetivos específicos 53
4.3. Metodología 53
4.4. Segmentación del mercado 54
4.5. Estudio de la demanda 55
4.5.1. Mercado objetivo 56
4.6. Estudio de la oferta 66
4.7. Etapa de solución 74
4.7.1. Perfil del consumidor 74
4.7.2. Depuración de la demanda 75
4.7.3. Participación de mercado buscada 77
4.8. Marketing Mix: 78
4.8.1. Producto 79
4.8.2. Precio 82
4.8.3. Plaza 84
4.8.4. Promoción 88
4.9. Presupuesto de ventas 89
4.10. Análisis concluyente 92

5. Estudio de Viabilidad Técnico 94
5.1. Ingeniería del producto 94
5.1.1. Diseño del producto 94
5.1.2. Ficha técnica 97
5.2. Análisis de la capacidad requerida 97
5.2.1. Capacidad teórica 98
5.2.2. Capacidad real 99
5.3. Determinación de la demanda potencial real 99
5.4. Políticas de inventario 100
5.5. Plan y programa de producción 102
5.6. Necesidades de materia prima 103
5.7. Programa de compras de materia prima 104
5.7.1. Requerimiento de materia prima 105
5.7.2. Costo unitario 107
5.7.3. Presupuesto de materia prima 109
5.8. Programa de compras 110
5.9. Estudio de proveedores 112
5.10. Descripción del proceso productivo 115
5.11. Selección de maquinaria y equipo 122
5.12. Requerimiento de Mano de Obra 124
5.13. Plan de mantenimiento 129
5.14. Diseño de la planta 130
5.15. Localización de la planta 131
5.16. Distribución de la planta 132
5.17. Panorama de riesgos 133
5.18. Estudio Legal 136
5.18.1. Figura jurídica de la empresa 137
5.18.2. Análisis de propiedad industrial 137

5.18.3. Obligaciones fiscales 138
5.18.4. Normatividad del sector específico 139
5.19. Análisis concluyente del Estudio Técnico 143
6. Estudio de Viabilidad Financiero 144
6.1. Inversión inicial 144
6.1.1. Activos Fijos y Diferidos 144
6.1.2. Capital de Trabajo 145
6.1.3. Fuentes de Financiación 146
6.1.4. Inversión total inicial 147
6.1.5. Amortizaciones 147
6.2. Punto de Equilibrio 147
6.3. Costo de producción unitario 148
6.4. Proyección del Estado de Resultados 149
6.5. VPN 151
6.6. TIR 151
6.7. Relación Beneficio – Costo 151
6.8. Análisis concluyente del Estudio Financiero 152
Conclusiones 153
Recomendaciones 154
Referencias 155
Anexos 164

Lista de tablas

Tabla 1 Matriz DOFA 25

Tabla 2 Estrategias DOFA 26

Tabla 3 Preferencias del consumidor colombiano 30

Tabla 4 Población por localidad 31

Tabla 5 Población por localidad que hará parte del estudio 32

Tabla 6 Variables tamaño de la muestra 32

Tabla 7 Determinación de número de encuestas por localidad 33

Tabla 8 Marco Legal aplicable al proyecto 46

Tabla 9 Matriz Metodológica 51

Tabla 10 Número de personas clasificados por grupo poblacional, localidad Santa Fe 56

Tabla 11 Número de personas clasificados por grupo poblacional, localidad La Candelaria 57

Tabla 12 Población ocupada localidad de Santa Fe 57

Tabla 13 Población ocupada en la localidad de La Candelaria 58

Tabla 14 Población total que hará parte del estudio 60

Tabla 15 Definición y cálculo del tamaño de la muestra 61

Tabla 16 Valor de Alfa de Cronbach 63

Tabla 17 Factores claves de éxito (Parte I) 72

Tabla 18 Posiciones de competidores respecto a la evaluación de factores de éxito 73

Tabla 19 Perfil del consumidor 74

Tabla 20 Factores para evaluar la demanda potencial 76

Tabla 21 Cálculo de la cantidad de unidades a partir de la demanda potencial 77

Tabla 22 Participación de mercado del restaurante hasta el Año 5 78

Tabla 23 Participación de mercado del restaurante hasta el Año 10 78

Tabla 24 Determinación del precio promedio por plato 83

Tabla 25 Factores para evaluar la demanda potencial de domicilios 86

Tabla 26 Cálculo de la demanda potencial del servicio de domicilios 87

Tabla 27 Unidades vendidas por concepto de domicilios para el Año 1 del restaurante 88

Tabla 28 Categorías del e-Commerce 90

Tabla 29 Presupuesto de ventas por concepto de domicilios Primera Parte 91

Tabla 30 Presupuesto de ventas por concepto de domicilios Segunda Parte 91

Tabla 31 Presupuesto de ventas para diez años de operación 91

Tabla 32 Definición de metas nutricionales para la población objetivo 95

Tabla 33 Descripción del producto a ofrecer 97

Tabla 34 Ventas en unidades mensuales Año 1 99

Tabla 35 Proyección de ventas real (Parte A) 100

Tabla 36 Proyección de ventas real (Parte B) 100

Tabla 37 Plan de producción para el primer año, al mes 6 102

Tabla 38 Plan de producción para el primer año, al mes 12 102

Tabla 39 Necesidades de materia prima en base a los menús 104

Tabla 40 Porcentaje de consumo por grupo de alimentos 105

Tabla 41 Requerimiento de Materia Prima Anual 106

Tabla 42 Costo por alimento para la conformación de los menús 107

Tabla 43 Costo unitario de los menús propuestos 108

Tabla 44 Presupuesto de materia prima para el primer año de operación 109

Tabla 45 Presupuesto de materia prima 110

Tabla 46 Recepción de materia prima 111

Tabla 47 Factores de evaluación de proveedores 113

Tabla 48 Criterios de evaluación de la calidad 114

Tabla 49 Criterios de evaluación de las entregas 114

Tabla 50 Criterios de evaluación de la cantidad 114

Tabla 51 Criterios de evaluación de la contribución 114

Tabla 52 Criterios de evaluación de la flexibilidad 114

Tabla 53 Maquinaria y equipos necesarios. 122

Tabla 54 Listado de herramientas y utensilios 123

Tabla 55 Requerimiento de elementos de seguridad e higiene 124

Tabla 56 Competencias requeridas para la Mano de Obra 128

Tabla 57 Mano de obra requerida 128

Tabla 58 Acciones preventivas y predictivas para la maquinaria y equipos 129

Tabla 59 Probabilidad de ocurrencia por tipo de riesgo 134

Tabla 60 Ítems de evaluación para riego químico. 135

Tabla 61 Cargas fiscales de las personas jurídicas en Colombia 138

Tabla 62 Porcentaje a pagar sobre el monto total exigido 139

Tabla 63 Activos del Restaurante..... 144

Tabla 64 Cálculo de costos y gastos anuales..... 145

Tabla 65 Inversión Total 147

Tabla 66 Amortización de la Inversión Total..... 147

Tabla 67 Proyección de Estado de Resultados a 10 años..... 150

Tabla 68 VPN del Proyecto..... 151

Tabla 69 Tasa Interna de Retorno del Proyecto 151

Tabla 70 Relación Costo Beneficio del Proyecto..... 151

Lista de figuras

Figura 1 Reporte sobre ingredientes y Comidas fuera de Casa alrededor del mundo 29

Figura 2 Pirámide de la Alimentación Saludable 46

Figura 3 Clasificación de los residuos por colores 49

Figura 4 Etapas para la segmentación del mercado 54

Figura 5 Mapa de la Localidad de Santa Fe 55

Figura 6 Etapa del estudio de la demanda 55

Figura 7 Factores que influyen en el comportamiento de los consumidores 62

Figura 8 Etapa de análisis competitivo del sector 67

Figura 9 Establecimientos de Comercio con matricula activa en la localidad de Santa Fe .. 68

Figura 10 Establecimientos de Comercio con matricula activa en la localidad de La Candelaria 68

Figura 11. Localización de empresas de restaurantes, localidad La Candelaria 69

Figura 12. Localización de empresas de restaurantes, localidad de Santa Fe 69

Figura 13 Porcentaje de personas que afirman conocer un restaurante de comida saludable 70

Figura 14. Factores clave de éxito de un restaurante 71

Figura 15 Etapa de propuesta de solución 74

Figura 16 Proceso de depuración de la demanda 76

Figura 17 Componentes del Marketing Mix 79

Figura 18 Recomendación para la conformación del Plato saludable 80

Figura 19 Niveles del producto 80

Figura 20 Logo del restaurante 81

Figura 21 Diagrama comparativo de precios 83

Figura 22 Canal de distribución directo Ultracorto-Nivel 1, ... 84

Figura 23 Canal de distribución indirecto con intermediario- Nivel 2 84

Figura 24 Las Apps de celular para servicios de domicilios más populares en le 2018 85

Figura 25 Preferencia de aplicación de los encuestados 86

Figura 26 Estrategias de promoción..... 89

Figura 27 Etapa de ingeniería del producto 94

Figura 28 Etapa de análisis de capacidad..... 97

Figura 29 Medidas sugeridas para comensales en mesa 98

Figura 30 Etapas para la definición de la política de inventario 101

Figura 31 Etapa para la definición del plan de producción..... 102

Figura 32 Etapas para la determinación de necesidades de materia prima 103

Figura 33 Etapas para la determinación del programa de compras..... 105

Figura 34 Proceso productivo del restaurante 110

Figura 35 Comportamiento del inventario de materias primas 112

Figura 36 Etapas para el estudio de proveedores 112

Figura 37 Etapa de descripción del proceso productivo 115

Figura 38 Flujograma del proceso productivo 116

Figura 39 Flujograma del servicio 117

Figura 40 Flujograma del proceso de la carne 119

Figura 41 Flujograma del proceso de las verduras..... 120

Figura 42 Flujograma del proceso de los granos y cereales..... 121

Figura 43 Etapa de selección y descripción de maquinaria, equipos y herramientas 122

Figura 44 Etapa de requerimiento de mano de obra..... 125

Figura 45 Diagrama Hombre Máquina 126

Figura 46 Etapa de planes de mantenimiento para maquinaria y equipos 129

Figura 47 Etapa del diseño de planta 130

Figura 48 Etapa de análisis de localización de la planta..... 131

Figura 49 Distribución en planta. 132

Figura 50 Diseño de cocina industrial pequeña 133

Figura 51 Análisis de riesgos 134

Figura 52 Definición de las etapas del análisis legal. 137

Figura 53 Proceso para el registro de marca. 138

Lista de ecuaciones

Ecuación 1 Tamaño de la muestra..... 32

Ecuación 2 Cálculo del tamaño de la muestra..... 60

Ecuación 3 Coeficiente de Alpha de Cronbach..... 62

Ecuación 4 Combinación sin repetición..... 96

Ecuación 5 Cálculo de la capacidad teórica..... 98

Ecuación 6 Cálculo de la capacidad real..... 99

Ecuación 7 Cálculo del costo promedio unitario por plato..... 109

Ecuación 8 requerimiento mano de obra para menús. 127

Ecuación 9 Cálculo del Capital de Trabajo..... 146

Ecuación 10 Punto de equilibrio en unidades 148

Ecuación 11 Costo de producción unitario 148

Tabla de anexos

Anexo A. Encuesta de diagnostico y delimitación..... 167

Anexo B. Análisis y resultados de encuesta diagnóstico. 169

Anexo C. Población de Estudiantes localidad Santa Fe y La Candelaria 174

Anexo D. Tabla de Probabilidad estándar..... 175

Anexo E. Encuesta aplicada en la localidad Santa Fe..... 176

Anexo F. Resultado del análisis del coeficiente de Alpha de Crobach..... 184

Anexo G. Resultados y Análisis de encuesta en Localidad Santa Fé 184

Anexo H. Factores de evaluación de los competidores..... 199

Anexo I. Información años 2018 y 2019 sobre el comportamiento de venta..... 201

Anexo J. Sobre la participación del mercado del 2001 al 2018 213

Anexo K. Lista de competidores 215

Anexo L. Cálculo del precio promedio de la encuesta..... 215

Anexo M. Inflación. 216

Anexo N. 22 Menús diseñados por el grupo investigador. 217

Anexo O Costo unitario por cada Menú..... 239

Anexo P. Listado de proveedores..... 252

Anexo Q. Lista de chequeo para proveedores..... 253

Anexo R. Proveedores seleccionados de la lista de chequeo. 265

Anexo S. Definición de los factores claves para la evaluación de proveedores 266

Anexo T. Ficha técnica de maquinaria y equipos requeridos. 268

Anexo U. Cotización herramientas y utensilios requeridos 273

Anexo U. Cotización implementos de seguridad y protección en el trabajo 274

Anexo W. Ponderación factores de localización. 275

Anexo X. Análisis de factores de riesgo. 275

Anexo Y. Criterios de factores de riesgos 277

Anexo Z. Calculo del capital humano en tres meses 281

Resumen

Este proyecto tiene como propósito evaluar la viabilidad de la creación de un restaurante cuya oferta se basa en alimentos frescos, nutritivos, saludables y balanceados, que en sí resuelve tres problemáticas principales, la primera correspondiente a la alimentación como función básica del ser humano, la segunda que apoya e incentiva la tendencia de adoptar un estilo de vida saludable y así generar una disminución en los índices de obesidad de la población colombiana; y la tercera, aportar a la economía del país, generando empleo e ingresos.

La primera parte describe todo el análisis del mercado objetivo para determinar la potencial demanda, se analizan las principals motivaciones por la idea de negocio y se perfilan las variables clave de consumo. Se utiliza como herramienta de recolección de información la encuesta para definir en primera instancia la meejor zona y en segunda instancia, las características que los clientes potenciales más valoran frente a la idea de negocio.

La segunda parte del proyecto aborda los aspectos técnicos y operativos para terminar con el estudio financiero que arroja como indicadores financieros una TIR de 52%, un VPN de 1.899.626.907 COP y un Costo/beneficio de 9.

Palabras clave

Comida saludable, restaurantes, reparaciones y hoteles, viabilidad comercial, viabilidad técnica, viabilidad financiera.

Introducción

Colombia se está inclinando a llevar un estilo de vida más saludable y es por esta razón que los hábitos de consumo están cambiando rápidamente (Bitar, 2016). La nueva tendencia surge de la necesidad de estar más sano, de prevenir a corto y largo plazo la aparición de enfermedades producidas por la mala alimentación y de aumentar la calidad de vida con el bienestar físico y mental. Según la Encuesta Nacional de Situación Nutricional realizada por el Ministerio de Salud en 2017, se identificó que el 60 % de la población adulta en Colombia sufre de obesidad, y que las principales causas son los malos hábitos alimenticios y la poca actividad física. En este sentido la propuesta de desarrollar un restaurante que ofrezca un menú equilibrado, que aporte los nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del organism, toma todo el sentido y con él se busca aprovechar la oportunidad generada por dicha tendencia.

Inicialmente se aborda el proyecto con una investigación de mercados cuantitativa que permitió responder al objetivo general de determinar las características, hábitos, tendencias, gustos, y preferencias de consumo del mercado objetivo, para de esta manera conocer la aceptación de la idea de negocio y proyectar una demanda estimada. Cabe mencionar al lector que durante el el proyecto se evaluó la localidad de Santa Fe, puesto que abarca la mayoría de la Zona Centro de la ciudad de Bogotá, así como la localidad de la Candelaria al estar inmersa en ella, datos provenientes de la población objetivo fueron tomadas en cuenta debido a esta razón. De otro lado se desarrolló un análisis competitivo y se determinaron diferentes variables claves del negocio, como precio, procesos comerciales y operativos. Esta primera parte termina con la creación de un plan de marketing que busca crear el máximo valor para los clientes, y finalmente se determina la proyección de las ventas por período.

En una segunda instancia se desarrolló un análisis operativo y técnico de la idea de nogocio y se identificaron los recursos principalmente de materia prima e insumos además de procesos requeridos para llevar a cabo las diferentes operaciones. Posteriormente se definió la estructura organizacional que requiere el proyecto.

En el último capítulo se elaboró un análisis financiero del cual se concluye a partir de información real, el monto de la inversión inicial, y los costos de operación que el restaurante debe incurrir para funcionar, adicionalmente se determinó el punto de equilibrio para saber el nivel de ventas mínimas que el restaurante debe generar para obtener ganancias. Por último se demuestra la viabilidad del plan de negocio, a través del cálculo de la VPN (Valor Presente Neto), la TIR (Tasa Interna de Retorno), y el costo/beneficio, entre otros indicadores financieros.

1. Formulación del proyecto

Para la formulación del proyecto se toman en cuenta aspectos tales como, el problema del cual surge la oportunidad de negocio, el mercado al cual hace parte el mismo, la descripción de las herramientas utilizadas para el diagnóstico y por último el planteamiento de la pregunta de investigación.

1.1. Identificación

Nielsen en 2017, estableció que: "los consumidores han comenzado a buscar opciones más saludables y que ayuden a sus dietas a ser menos agresivas con sus cuerpos, tratan de cambiar su estilo de vida y por lo tanto sus dietas". En dicho estudio se identificó que el 80% de los colombianos responden que seleccionan alimentos que los ayudan a prevenir enfermedades, considerando esta cifra como una respuesta a los altos índices de obesidad que se han presentado. Según Peralta (2017) los consumidores buscan en los alimentos no solo que les ayuden a su salud, sino que también sean inocuos y principalmente que llenen sus expectativas de placer, es decir, que sean sabrosos y agradables al paladar. (González, 2017).

Por otro lado en el estudio de Nielsen en 2016 sobre "¿Qué hay en nuestra comida y en nuestra mente?", se determinó que el 72% del total de los colombianos encuestados responde a la cantidad de personas que toman el almuerzo por fuera de su hogar y que algunos de los factores que inciden en ello son "los trabajos sedentarios de oficina, las largas distancias a recorrer en zonas cada vez más urbanizadas, la creciente incorporación de las mujeres a la fuerza laboral y la falta de tiempo para realizar actividades domésticas como la preparación de comidas en casa con alimentos frescos y saludables"(Nielsen, 2017).

Un estudio reciente de Mintel (2019), compañía dedicada a la investigación y análisis de mercado, publicó recientemente el informe Global Food & Drink Trends 2019, en el que identificó tres tendencias clave que tendrán un impacto importante en el sector a nivel mundial: sostenibilidad, salud y bienestar, y consumo de conveniencia. Lo anterior se ve reflejado también en informes, como el de tendencias gastronómicas elaborado por Uber Eats, el cual analizó la data de más de 20 millones de búsquedas en los últimos 6 meses (de mayo a noviembre de 2018) en el cual reveló qué los productos que mas consumen los latinos son los alimentos saludables y que a la hora de elegir un restaurante éste es uno de los cirterios primordiales.

Lo mencionado anteriormente enfocó al grupo de investigación en promocionar la alimentación saludable en los colombianos a través de la creación de un restaurante. Para ello se indagó el sector de alimentos y bebidas, el cual presenta un alto nivel de importancia tanto en la

economía del país gracias a que actualmente genera más de un millón de empleos e ingresos por concepto de ventas de treinta y cinco billones de pesos al año (Dinero, 2018), como en el ámbito de la inclusión y tejido social. El desempeño de este sector se ve representado tanto por su producción y comercialización, y como se mencionó anteriormente por su venta a través de los servicios de restaurantes, catering y bares (Castelblanco y Jaramillo, 2018). Para el año 2017 el PIB de Colombia obtuvo un crecimiento del 1,8% respecto al año 2016, en el cual según la clasificación por Ramas de Actividad Económica y el Boletín técnico elaborado por el DANE, la rama "Comercio, reparación, restaurantes y hoteles", representó en peso el 1,2 %. (DANE, 2018) y que para finalizar el año de 2019 se espera que se continué con la recuperación y el aumento de dicha economía.

A partir de la identificación de la tendencia de consumo saludable y el estado económico actual del sector, el grupo de investigación enfoca este proyecto en determinar la viabilidad de la creación de un restaurante, con el fin de establecer un lugar en la ciudad de Bogotá, que tenga como objeto promocionar dicha tendencia con la oferta de un menú creado a partir de las guías de alimentación sugeridas por el Ministerio de Salud y satisfacer las necesidades y exigencias de consumidores cada vez más demandantes.

1.2. Descripción

En este apartado se evalúa la situación actual del mercado correspondiente a la rama económica de "Actividades de servicios de comidas y bebidas", por medio de la implementación de tres herramientas de diagnóstico, una cualitativa y dos cuantitativas, las cuales son: Matriz DOFA, análisis de datos estadísticos y la encuesta estructurada, clasificadas respectivamente.

En esta primera parte se desarrolla la herramienta de la Matriz DOFA, utilizada como método de diagnóstico empresarial que para el grupo investigador otorga la primera visión hacia el futuro de la idea de negocio. En ella se plasman las fortalezas, las debilidades, las amenazas y oportunidades, de las cuales surge la matriz cruzada de estrategias para el planteamiento del proyecto. Lo anteriormente mencionado se puede evidenciar en las Tablas 1 y 2.

Tabla 1 Matriz DOFA

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
● Bajo capital de inversión y número de inversionistas ● Inexperiencia por parte los investigadores en la compra de insumo para la barra de alimentos. ● Inexperiencia por parte de los investigadores en la compra de equipos necesarios para el restaurante.	● Mercado potencial alto. ● La población que cada vez busca comer y mantener un estilo de vida más saludable ● Posibilidad de inversión por parte de interesados para la expansión del restaurante. ● Realizar solicitud para acceder a los recursos del Fondo Emprender ● Asesoría legal por parte de la cámara de comercio de Bogotá ● La guía alimentaria que permite la conformación de una dieta equilibrada. ● Manejo de redes sociales como medio de publicidad ● Se tiene conciencia de la importancia de alimentarse saludablemente para bajar índices de obesidad y reducir el riesgo de enfermedades. ● Tendencias actuales de consumo saludable como: veganismo, vegetarianismo, *fitness*, Dietas bajas en grasas, en azúcar, en carbohidratos, en calorías, alimentación a base de productos orgánicos. ● Grandes empresas proveedoras de insumos a bajo costo ● Marketing digital, influyente en la mejora del nivel del servicio

FORTALEZAS	AMENAZAS
● Calidad y confiabilidad del menú ● Efectivo servicio al cliente ● Precio estándar sin importar la combinación de productos solicitados por el cliente. ● Creatividad en el ambiente del restaurante. ● Conocimiento sobre los beneficios para la salud de los alimentos ofertados. ● Conformación de un menú que cumpla con la dieta de la guía alimentaria. ● Concepto de negocio acorde con las tendencias del mercado ● Estrategias de marketing planteadas en base a tecnologías avanzadas ● Alianzas comerciales estratégicas con plataformas digitales para la distribución del producto	● Competencia directa existente con otros restaurantes que ofrecen comida saludable. ● Competencia entrante con el mismo formato tipo buffet. ● La fluctuación de precios en los productos ● Altos costos fijos por ubicación de los locales

Nota: La matriz fue elaborada con base a los factores externos e internos que afectan la idea de negocio propuesta
Fuente: Autores, 2019

Tabla 2 Estrategias DOFA

ESTRATEGIAS DOFA			
Estrategias FO	**Estrategias FA**	**Estrategias DO**	**Estrategias DA**
Utilizar un marketing digital influyente de acuerdo al concepto del negocio, basados en las tendencias que se manejan actualmente en la sociedad.	Diseñar estrategias de *marketig* complementarias que contribuyan al reconocimiento del restaurante frente a los competidores directos existentes en el sector.	Buscar posibilidad que efectuar el trámite para acceder a los recursos del Fondo Emprender, ya que, es bajo el capital de inversión.	Capacitar a grupo investigador para que se creen roles dentro del negocio, procurando así, que el impacto de los competidores sea menos fuerte al ser un negocio nuevo.

Estrategias FO	Estrategias FA	Estrategias DO	Estrategias DA
Utilizar las alianzas comerciales estratégicas con plataformas digitales para la distribución del producto con publicidad por medio de redes sociales	Actualizar de manera constante los menús ofertados, de tal forma que se logre contrapesar a los posibles nuevos competidores	Utilizar las asesorías legales de la cámara de comercia para que cada uno de los investigadores fortalezcan sus conocimientos frente a los retos propuestos diariamente en el mercado y sus condiciones.	Actualizar al personal en cuanto a las innovaciones del mercado y conocer la tipología de cliente que se manejan dentro del negocio.
Brindar al cliente la guía alimentaria en la cual se basan los menús diseñados por el grupo investigador, de tal forma que, se tenga un alto estándar de calidad y confiabilidad en los mismos.	Identificar alianzas comerciales estratégicas que contribuyan al aumento de ventas para poder encontrar mayor ganancia, teniendo en cuenta que los costos fijos por la ubicación son relativamente altos.	Crear la posibilidad de inversionistas externos al negocio, de tal forma que en cierto tiempo se pueda realizar una expansión del negocio	Crear estrategias de ventas y publicidad para generar impacto e iteres en posibles inversionistas, de manera que aumente el capital del negocio
Realizar capacitaciones con las asesorías legales brindadas por la cámara de comercio con el fin de mejorar los aspectos socioeconómicos del restaurante.	Manejar un concepto de agilidad y tiempos, de tal forma que para el cliente el servicio dure menos de lo esperado y prefieran este establecimiento de comida a otros de la competencia o posibles entrantes.	Efectuar comunicaciones con las grandes empresas proveedoras de insumos a bajo costo, con la determinación de compras en un periodo específico.	Realizar capacitaciones sobre buenas prácticas de manufactura para dueños y empleados de tal forma que aumenten su experiencia respecto a los temas relacionados.
Utilizar las alianzas comerciales estratégicas con plataformas digitales para la distribución del producto con publicidad por medio de redes sociales	Actualizar de manera constante los menús ofertados, de tal forma que se logre contrapesar a los posibles nuevos competidores	Utilizar las asesorías legales de la cámara de comercia para que cada uno de los investigadores fortalezcan sus conocimientos frente a los retos propuestos diariamente en el mercado y sus condiciones.	Actualizar al personal en cuanto a las innovaciones del mercado y conocer la tipología de cliente que se manejan dentro del negocio.

Estrategias FO	Estrategias FA	Estrategias DO	Estrategias DA
Incentivar el consumo de comida saludable por parte del restaurante, brindando conocimiento sobre las tendencias actuales que son: veganismo, vegetarianismo, *fitness* y diferentes dietas bajas en grasas, azucares, carbohidratos y calorías.	Buscar a través del tiempo expandir los horarios y los servicios a ofrecerse para que se utilice en totalidad las áreas del local y así aumentar las utilidades.	Realizar actividades de autoconciencia sobre alimentación saludable a los comensales, aprovechando los conocimientos adquiridos por parte del grupo investigador durante las capacitaciones recibidas	Desarrollar actividades de observación sobre los equipos que maneje la competencia para identificar los beneficios que estas ofrecen en cuanto a tiempo y procesos dentro del restaurante.
Utilizar técnicas de mercadeo para la ambientación del lugar, de forma que genere el ingreso al restaurante del alto mercado potencia que existe en el sector.	Realizar estudio de las estrategias de los competidores, para crear nuevas alianzas con otras plataformas, de tal forma que se ofrezcan servicios adicionales que hagan al cliente preferir esta idea de negocio.	Invertir en la constante actualización de tendencias en comida, que mejore los conocimientos tanto de empleados como de investigadores.	Buscar las estrategias de inversionistas, de tal forma que su capital apoye las mejoras continuas respecto a las realizadas respecto a los competidores.
Implementar estrategias de fidelización de clientes que permitan el aumento de ventas.	Realizar alianzas comerciales para contraer la fluctuación de precios en los precios que se da en ciertas épocas del año.	Generar conocimientos y experiencias de visitas a diferentes restaurantes que sean tendencia en la ciudad de tal forma que se conozcan variedad de productos saludables a utilizar en la preparación de alimentos.	Aumentar los conocimientos y proveedores durante cierto tiempo para contar con varias opciones en caso de inconvenientes.

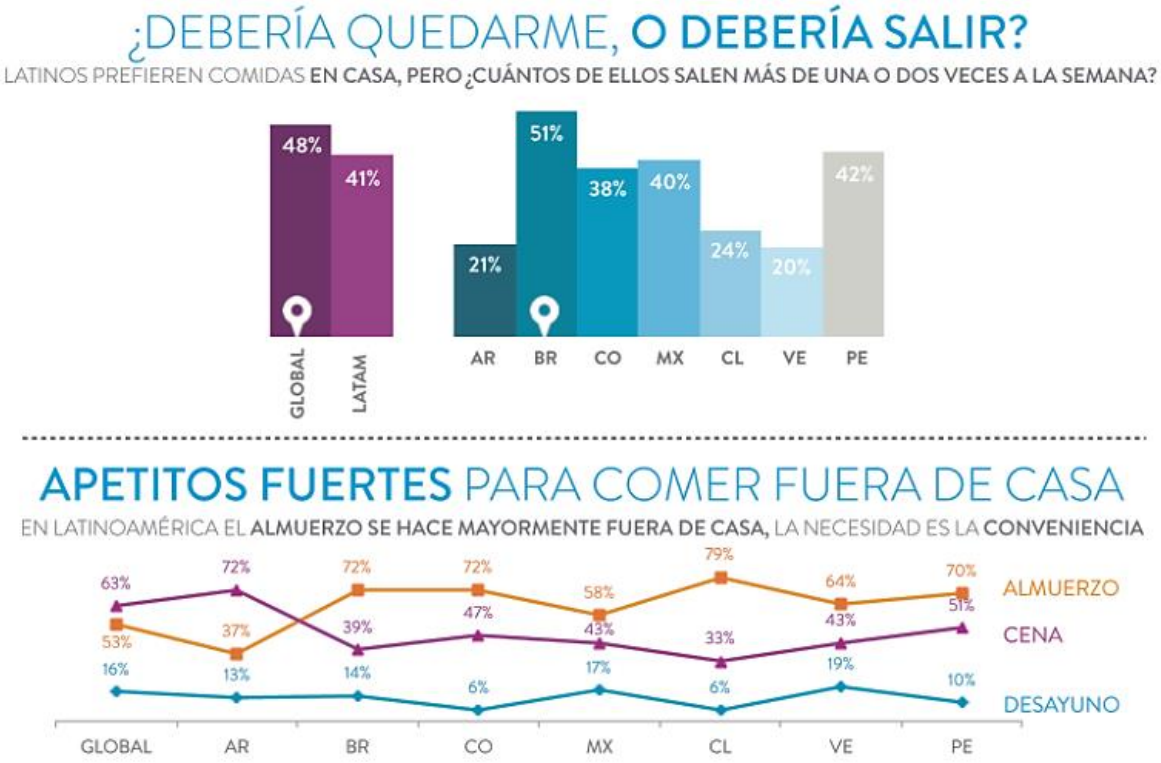
Fuente: Autores, 2019

La segunda herramienta de análisis de datos estadístico, permite determinar el estado actual del mercado de comida saludable en Colombia, así como también perfilar al consumidor y el sector como tal de restaurantes, con el fin de evaluar si la problemática identificada y la idea de negocio planteada responde a las necesidades actuales de los colombianos y principalmente de los Bogotanos.

Como primera parte el equipo de investigación expone algunos de los resultados provenientes del Estudio Global de Nielsen, una compañía dedicada a comprender el comportamiento de compra, de los consumidores globales. El estudio realizado se basó en entender las Comidas Fuera

de Casa, este se realizó a más de 30.000 personas, usuarios de internet, ubicados en 61 países del mundo en el año 2015. La investigación dice que cuatro de cada diez colombianos comen fuera de su casa una o más veces a la semana, y siete de cada diez lo hacen con el almuerzo, una de las conclusiones que presenta el estudio es que dentro de las razones principales por las cuales se está dando esta tendencia están el crecimiento de las ciudades, las dificutades de movilidad y la falta de tiempo para preparar alimentos en el hogar. En la Figura 1 se muestra la tendencia Global que arrojó la investigación en cuanto a salir a comer por fuera del hogar y el tipo de comida del día que consumen los países de Argentina, Brasil, Colombia, México, Chile, Venezuela y Perú.

Figura 1 Reporte sobre ingredientes y Comidas fuera de Casa alrededor del mundo



Fuente: Nielsen, 2016

Dada esta necesidad la oferta de restaurantes ha sido cada vez más amplia y diversificada, así lo registra La República (2015) confirmando que Colombia a diciembre del año 2015 cerró con 90.000 restaurantes y que el sector creció con respecto al año anterior en un 22%. Otro punto importante y que cabe resaltar dentro de este contexto son las prefencias de los consumidores a la hora de elegir un lugar para comer; según Nielsen (2016), durante el estudio se encontró que 46% de los colombianos optan por un restaurante casual, definido según Franco (2008) como restaurantes que ofrecen comida equilibrada, que promueven la agricultura, la ganadería, y que se

preocupan por la conservación del medio ambiente y además se enfocan en atender a las poblaciones urbanas con un ritmo de vida acelerado. Es así que actualmente los restaurantes viven el reto de mezclar tanto la comida adecuada, la calidad, el precio, la rápidez y el buen servicio en un solo lugar.

Para complementar esta primera parte del análisis estadístico se presenta la Tabla 3, en la cual se presentan los resultados obtenidos por el estudio de la firma Nielsen (2018) , de la cual se puede evidenciar que para el 49% de las personas el precio es uno de los factores más importante a la hora de escoger un restaurante y en segundo lugar conun 45% la calidad de la comida.

Tabla 3 Preferencias del consumidor colombiano

Aspecto	Si	No	Total
Precio razonable	49%	51%	100%
Calidad de la comida	45%	55%	100%
Servicio prestado	30%	70%	100%
Estándares de Higiene	14%	86%	100%
Tipo de comida	11%	89%	100%

Fuente: (Nielsen, 2018)

Durante el proceso de investigación se encontraron cifras acerca de las preferencias del consumidor colombiano estas reportandas en el estudio 'La Revolución de los Alimentos' de Nielsen, donde destacan que "la salud es una prioridad para el consumidor hoy"; tanto así que 75 % de los encuestados modifica su dieta para cuidar su salud; 63% busca perder peso haciendo ejercicio; 80% selecciona activamente alimentos que los ayuden a prevenir problemas de salud, y 62% está dispuesto a pagar un precio mayor por productos que los apoyen en sus metas de salud. Considerando los resultados que arrojó el estudio de Nielsen (2016), cabe señalar que en la actualidad, cuatro de cada 10 colombianos consideran que de alguna forma tiene sobrepeso, "sin embargo, se muestra un interés importante de tomar acciones que los lleven a poner un alto a esta tuación,cómo cambiar su dieta con alimentos bajos en grasa y azúcar, y frescos. (González, 2017).

Con la finalidad de brindar información sobre la selección de la localidad y el mercado objetivo se utiliza la tercera herramienta, es decir, la encuesta estructurada, la cual se llevó a cabo a una población representativa de Bogotá, durante la aplicación se realizaron preguntas de tipo demográficas, tales como sexo, edad, estrato, localidad en la que habitan, y otras como el consumo por fuera del hogar y gusto por la alimentación saludable. Esta etapa pretende seleccionar del mercado disponible de la ciudad de Bogotá un grupo de personas que defina el mercado objetivo y para tal fin se procede a analizar los datos estadísticos de la población por localidad e índice de

pobreza, cifra que evalúa dimensiones de carencia en cuanto a salud, educación y nivel de vida (DANE, 2019).

La población para el año 2017 fue en total de 8.080.734 en la ciudad de Bogotá en la Tabla 4, se presenta la cantidad de habitantes por localidad. Para efectos de esta investigación la localidad de Sumapaz no será tenida en cuenta a razón de que es una zona rural.

Tabla 4 Población por localidad

Localidad	Población 2017
Antonio Nariño	109.254
Barrios Unidos	267.106
Bosa	731.047
Chapinero	126.591
Ciudad Bolívar	733.859
Engativá	878.434
Fontibón	413.734
Kennedy	1.208.980
La Candelaria	22.438
Los Mártires	93.716
Puente Aranda	221.906
Rafael Uribe Uribe	350.944
San Cristóbal	394.358
Santa Fe	95.201
Suba	1.282.978
Teusaquillo	140.473
Tunjuelito	187.971
Usaquén	474.186
Usme	340.101

Fuente: DANE, 2017

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó un estudio de variables con el fin de conocer que localidad presenta características relevantes en cuanto a mercado disponible a la hora de montar un restaurante. En el Anexo A, se encuentra la evaluación de los siguientes aspectos por localidad: Gobierno, Universidades, Turismo y Comercio, Zona representativa, Memoria Historica y Población flotante.

Cabe mencionar que del resultado del análisis se concluye que la localidad de Santa Fe, al pertenecer a la denominada “Zona C”, la cual está conformada además por La Candelaria y Mártires, según Oróstegui (2018), es una zona estratégica de la capital, ya que en ella convergen la memoria histórica de la ciudad, su gobierno local, el turismo, el comercio, la cultura y reconocidas instituciones de educación superior; además, de residir el 3% de los capitalinos, es una zona que recibe diaramente cerca de 1’707.745 de población flotante, es por esta razón que el grupo de investigación toma de forma preliminar esta Zona como objetivo para la localización del

restaurante pues existe un potencial de mercado, no frente a sus habitantes sino por la cantidad de ciudadanos que visitan las localidades. Por otro lado se concluye que las localidades de Antonio Nariño, Bosa, Ciudad Bolívar, San Cristobal y Usme, al no cumplir con los aspectos evaluados durante el análisis, se excluirán en el desarrollo y aplicación de la encuesta estructurada.

Tabla 5 Población por localidad que hará parte del estudio

Localidad	**Población 2017**
Barrios Unidos	267.106
Chapinero	126.591
Engativá	878.434
Fontibón	413.734
Kennedy	1.208.980
La Candelaria	22.438
Los Mártires	93.716
Puente Aranda	221.906
Rafael Uribe Uribe	350.944
Suba	1.282.978
Teusaquillo	140.473
Tunjuelito	187.971
Usaquén	474.186
Santa Fe	95.201
Total	**5.764.658**

Fuente: DANE, 2017

Habiendo calculado el tamaño del mercado disponible, se procede a determinar el tamaño de la muestra, mediante la cual se caracteriza la distribución de la variable y se fija el grado de precisión del estudio. Para calcular el tamaño se utilizó la Ecuación 1, pues según Aguilar (2005) al tener un total de población en estudio mayor a 10.000, esta se considera “infinita”.

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Ecuación 1 Tamaño de la muestra

Durante esta etapa se definieron las variables descritas de la ecuación en la Tabla 6, y a partir de estos valores se obtuvo el resultado de 384 personas como muestra representativa para el estudio, es decir, el número de encuestas que se deben aplicar con el fin de obtener datos concluyentes y fiables.

Tabla 6 Variables tamaño de la muestra

Tamaño de la población	5.764.658
Margen de error	5%
Nivel de confianza	95%
Probabilidad de éxito	50%
Probabilidad de fracaso	50%

Fuente: Autores, 2019

Teniendo en cuenta las localidades seleccionadas para el estudio, se procedió a realizar a través de un muestreo aleatorio estratficado, la distribución de las encuestas por medio del cálculo del porcentaje respectivo de la población de cada una de las localidades sobre el total, y la extrapolación de este valor al tamaño de la muestra.Todo lo anterior con el objetivo de obtener el número de encuestas que generan la cobertura total de la población en estudio de la manera más estratégica, para finalmente concluir con la elección de la ubicación del restaurante. Para resumir los resultados se presenta la Tabla 7.

Tabla 7 Determinación de número de encuestas por localidad

LOCALIDAD	PORCENTAJE	TAMAÑO DE MUESTRA
Barrios Unidos	4,63%	19
Chapinero	2,10%	8
Engativá	15,23%	58
Fontibón	7,17%	27
Kennedy	20,97%	80
La Candelaria	0,38%	2
Los Mártires	1,62%	6
Puente Aranda	3,84%	15
Rafael Uribe Uribe	6,08%	23
Suba	22,25%	86
Teusaquillo	2,43%	9
Tunjuelito	3,26%	12
Usaquén	8,22%	33
Santa Fé	1,65%	6
TOTAL	100%	384

Fuente: Autores, 2018

Con el número específico de encuestas por localidad se llevó a cabo la encuesta, evidenciada en el Anexo B. Dentro de la misma se realizaron preguntas tales como: ¿Con qué frecuencia asiste a un restaurante?, ¿Cuál es su horario de almuerzo?, ¿Cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por un almuerzo?,¿Qué elementos influyen en la elección de un restaurante?,?, ¿Cuál es el lugar de preferencia a la hora de elegir un restaurante? y ¿En qué localidad estudia o trabaja? De las cuales se obtuvieron resultados significativos como que el 78% de las personas encuestadas consumen alimentos fuera del hogar y que el 55% trabajan o estudian en la localidad de Santa Fe, lo que representó el porcentaje más alto y por ende la razón principal por la cual la idea de negocio tendrá un micro localización en la localidad mencionada. En el Anexo C, se encuentran los resultados de la encuesta desglosados por pregunta.

1.3.Planteamiento

¿Es viable comercial, técnica y financieramente la creación de un restaurante de comida saludable tipo Buffet en la localidad Santa Fe de la ciudad de Bogotá?

1.4. Justificación

Es importante desarrollar este proyecto ya que se ha evidenciado de diferentes formas y con multiples fuentes que existe una oportunidad de mercado importante para la puesta en marcha de un restaurante de comida saludable tipo Buffet en la ciudad de Bogotá, en el cual se desarrolle el estudio de viabilidad comercial, técnica y financiero.

Así mismo, este proyecto permite aplicar el enfoque bio-psicosocial y cultural de la Universidad El Bosque, ya que es un trabajo de investigación que busca relacionar los aspectos que logran apoyar el crecimiento del emprendimiento y el mejoramiento de la calidad de vida de la población objetivo.

Finalmente es importante para los estudiantes, porque mediante la aplicación de herramientas y métodos de la ingeniería industrial, es posible generar una permanencia sostenible y continua en el tiempo; orientados a la micro, pequeña y mediana empresa.

De esta manera, la propuesta de valor de este nuevo concepto de negocio es ofrecer diariamente alimentos saludables elaborados con los más altos estándares de calidad para procurar la máxima frescura, balance y riqueza de nutrientes que aporten a la salud del consumidor.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Realizar un estudio de viabilidad para la creación de un restaurante de comida saludable tipo buffet en la localidad Santa Fe de la ciudad de Bogotá.

1.5.2. Objetivos específicos

- Desarrollar un estudio de viabilidad comercial para la creación del restaurante de comida saludable, que permita conocer el mercado objetivo y comprender su comportamiento.

- Elaborar un estudio de viabilidad técnico que permita identificar las necesidades de las instalaciones del restaurante y que incluya requerimientos legales, de seguridad e infraestructura.

- Generar un estudio de viabilidad financiero que permita evaluar el rendimiento o retorno que produce la inversión propuesta.

2. Marco de referencia

2.1. Antecedentes

La formulación y evaluación de proyectos de viabilidad comercial, técnica y financiera para restaurantes de comida saludable ha sido un tema de investigación de interés que han abordado varios estudiantes, así como también modelos de negocio tipo buffet, es por esta razón que a continuación se hace un recuento de los principales trabajos encontrados, los cuales manejan una estructura similar al proyecto de investigación presente.

Inicialmente, González y Sánchez (2016), en su proyecto de investigación "Plan de negocios para la creación de un restaurante de comida saludable", presentan el análisis con respecto a la viabilidad de la creación del restaurante que brinde al mercado una nueva alternativa para el consumo de alimentos saludables.

En lo que respecta a los resultados el proyecto reflejó una rentabilidad del cual refleja un margen operacional del 7,7% para el primer año, un margen neto del 5% y margen bruto del 40,1%.En donde para los siguientes periodos se mantiene una estable e inversión productiva.

El Plan de negocios para un restaurante de comida saludable a domicilio "Healthy Food To Go", realizado por Beltrán, Moreno y Mojica (2015), tiene como objetivo determinar la viabilidad de crear un restaurante que sea una alternativa para aquellas personas que por su ritmo de vida optan por almorzar en su sitio de trabajo y sienten la necesidad de mantenerse saludables, a partir del servicio de domicilio y de la creación de menús sanos, balanceados y con un contenido bajo en grasa. Los autores delimitan el proyecto con la elección de la población del área metropolitana de Bucaramanga y Floridablanca, pertenecientes a los estratos 4,5 y 6. Para la determinación definitiva de la viabilidad se realiza el estudio económico, para la etapa de inversión, puesta en marcha y operación de la futura empresa.

En primer lugar, se determina la proyección de ventas del proyecto para un horizonte de cinco años. Luego se calcula y proyecta los costos y gastos y se establece el monto de la inversión requerida. Para finalizar con la valoración del proyecto, es decir, el cálculo de la TIR que correspondió a un 32% y el Valor Presente Neto de $88.226.618 y que por consiguiente respalda la decisión de inversión y garantiza la obtención de beneficios en 10 años de operación.

Entre otros estudios, Castaño (2014), realiza el proyecto de investigación denominado "Creación de una empresa productora y comercializadora de comidas saludables en el municipio de Zarzal en el año 2014", con el fin de determinar la viabilidad de la misma y de fomentar la

cultura de la buena alimentación para el mejoramiento de la calidad de vida de la población zarzaleña a través de la oferta de productos saludables, deliciosos y a bajo costo.

Por su parte, Fernández y Mejía (2010), elabora un proyecto de investigación en el cual plantea el "Plan de negocios para el montaje de un restaurante de comida fresca en el sector de la avenida chile, Bogotá". Este establecimiento manejará el servicio para desayunos, almuerzos y comidas con el fin de introducir el concepto de comida saludable ya que los productos serán netamente orgánicos y exprés. Un adicional en su plan de mercadeo el investigador plantea el negocio como "tiempo y sus hábitos alimenticios "y en prestar descripción detallada a la ambientación del lugar como estrategia de marketing.

En otro planteamiento denominada "Elaboración de un plan de negocios para restaurante Buffet en Bogotá), realizada por Narváez (2010), se desea presentar y demostrar la viabilidad de este modelo de negocio, el cual se caracterizará por la libertad de la comida dependiendo el valor pagado, los clientes encontrarán barras de acompañamientos, carnes, ensaladas. El investigador se enfoca en ofrecer alta calidad en cuanto a productos, servicio y precio. El restaurante se ubicará en la calle veintiséis con carrera sesenta y ocho en la ciudad de Bogotá.

En este estudio también se busca evaluar los tres componentes principales, que permiten determinar la viabilidad de los proyectos fundamentados en herramientas de ingeniería, el estudio de mercados incluye el análisis de la demanda y estrategias de marketing. En segundo plano, el estudio técnico muestra además de los procesos y requerimientos, el pronóstico de cantidades. En este caso de estudio el tercer objetivo les dio como resultado que "La inversión en este proyecto nos dará un VPN 78.465.171 y una tasa interna de retorno 21.92% en una proyección de sus estados financieros a cinco (5) años", por lo tanto, se concluye que el modelo de negocio si es viable.

Riaño (2009), presenta el "Plan de negocios para la producción y comercialización de bebidas y comida saludable, resaltando el valor de las frutas dirigido a personas que deseen alimentarse sanamente en un lugar agradable", en el cual se analizan los factores primordiales que aterrizan la viabilidad del proyecto, así como también las técnicas de ingeniería y administración necesarias para la consecución del mismo.

Dentro de las herramientas utilizadas se encuentran aquellas que le permiten determinar las inversiones y el monto de capital que requiere el nuevo proyecto en cuanto a maquinaria y equipo, así como también se realiza un pronóstico de ventas, el cual le permite al investigador dar una conclusión inicial acerca de la viabilidad del restaurante Takuare. También se expone el plan de producción en el cual se analiza la capacidad instalada, el plan de compras y proveedores, y las políticas de calidad. Se presenta además un organigrama en el cual se observa la cantidad de

personal que será requerido para el cumplimiento de los mismos. Finalmente, utilizan herramientas financieras como el CAPEX y OPEX llegando a la conclusión de que el proyecto sí resulta ser viable: “Para el primer año Takuare tendrá un flujo acumulado de $52’400.000. Lo que indica la viabilidad del negocio al precisar utilidades más altas que las de un CDT a un año con el mismo CAPEX.”

Pérez y Pérez (2007) en su proyecto de grado, “Plan de negocios para el montaje de un restaurante tipo buffet de productos con base en alimentos funcionales dirigido a personas de estratos 5 y 6 en la ciudad de Bogotá”, analizan la posibilidad de la creación de este lugar con el objetivo de brindar una opción de comida nutritiva y balanceada, que genere en la población hábitos alimenticios saludables y un aumento en la calidad de vida del cliente. Por otro lado, desean garantizar al consumidor la inocuidad y la calidad de los alimentos cumpliendo con la normatividad vigente, y así mismo garantizar la prestación de un servicio eficaz e integral.

Las herramientas utilizadas se basaron en análisis de fuentes primarias que le permitieran conocer e identificar las estrategias en primer lugar de mercadeo, tales como producto, precio, plaza y promoción; continuando así con aquellas que le ayudaron a reconocer los procesos necesarios para el funcionamiento del proyecto, las materias primas, equipos y herramientas necesarios para cumplir con el fin de producción que buscaban. Finalmente en el estudio financiero, con base a la información recolectada, los autores lograron concluir que “La inversión en este proyecto nos dará un VPN 78.465.171 y una tasa interna de retorno 21.92% en una proyección de sus estados financieros a cinco (5) años”, por lo tanto, se concluye que el modelo de negocio si es viable.

2.2.Marco conceptual

2.2.1. Formulación de Proyectos

Es la base fundamental del proyecto a realizar por el grupo investigador, hace referencia a la preparación del proyecto en términos claros y precisos para su evaluación posterior; involucra todos aquellos aspectos orientados a la obtención y creación de información del proyecto, basado en etapas clave tales como: diagnóstico, planificación, ejecución y la correspondiente evaluación para llevar a cabo los alcances. Por lo cual formular un proyecto significa estudiar y analizar los aspectos de naturaleza comercial, técnica, organizacional, legal, ambiental, inversión inicial, financiamiento costos e ingresos. Es importante señalar que en la formulación del proyecto interviene un equipo multidisciplinario de profesionales que define y propone el proyecto (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.2. Evaluación de proyectos

Luego de concluida la preparación o formulación del proyecto se debe decidir si se acepta o no el proyecto. En ese sentido se procede a evaluar el proyecto.

La evaluación del proyecto consiste en emitir un juicio sobre la bondad o conveniencia económica y financiera del proyecto. Tiene como objetivo recomendar la aprobación o aceptación y puesta en marcha de un proyecto, teniendo como base todos y cada uno de los resultados arrojados por los objetivos desarrollados a lo largo del proyecto.

Se basa específicamente en la viabilidad económica y financiera mediante la determinación de los flujos de efectivo esperados para el proyecto, para así poder medir y analizar el rendimiento que generará el mismo (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.3. Viabilidad

Es el ser de la oportunidad que observó el grupo investigador en su idea de negocio, más que un término, hace referencia al estudio de la oportunidad de cada una de las partes para emprender en un negocio. Sin embargo, para desarrollar un proyecto de idea de negocio y de inversión es necesario primero que todo conocer la viabilidad que tendrá el mismo para tomar las respectivas decisiones, es por esto, que la viabilidad de un proyecto es la factibilidad o la posibilidad de llevar a cabo el negocio, analizando para tal efecto, los aspectos esenciales del proyecto, como los de naturaleza comercial, técnica, legal, ambiental y financiera. El objetivo principal de la viabilidad del proyecto es determinar y evaluar ideas concretas, utilizando como referencia los datos pertinentes del sector y de proyectos compatibles existentes, si se dispone de ellos (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.4. Estudio Comercial

Para el desarrollo de la viabilidad del proyecto se desarrolla un objetivo específico basado en el estudio comercial quien es el encargado de realizar un análisis del estudio de mercado que determina el número de unidades de producto que los clientes estarán dispuestos a adquirir a un precio determinado en un momento específico. En otras palabras, se trata de precisar si el bien o servicio brindado por el proyecto tendrá la aprobación de los clientes (consumo o uso); así mismo, establece la forma en que el bien o servicio será comercializado en el mercado. En síntesis indicará si el mercado es o no sensible al bien o servicio ofrecido por el negocio. (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014). Por su parte, la Camara de Comercio de Bogotá (2019), lo define como una herramienta de estudio que incluye diferentes aspectos importantes que contribuyen de manera

directa con la transformación de información en análisis profundos en multiples variables que resultan ser la raíz de trabajo para determinar la viabilidad de un proyecto.

Dentro de este estudio se analiza de manera individual ciertos aspectos tales como:

2.2.5. Análisis de la demanda

La demanda para el restaurante significa más que un cconcepto a tener en cuenta, este aspecto será por el cual se rija la producción y correcto desarrollo o funcionamiento del mismo, El Diccionario de Marketing de Cultural S.A., define la demanda como "El valor global que expresa la intención de compra de una colectividad, la curva de demanda indica las cantidades de un cierto producto que los individuos o la sociedad están dispuestos a comprar en función de su precio y sus rentas, por otro lado, Kotler, autor del libro "Dirección de Marketing" (Año 2002 Pág. 54), la demanda es "El deseo que se tiene de un determinado producto que está respaldado por una capacidad de pago".

2.2.6. Análisis de la oferta

Por otro lado, este aspecto dentro el estudio comercial es el encargado que el propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio. La oferta, al igual que la demanda, está en función de una serie de factores, como lo son precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc. La investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrollará el proyecto (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.7. Análisis de los precios

Para el estudio del primer objetivo conocer el precio es importante porque es la base para calcular los ingresos futuros, y hay que distinguir de qué tipo de precio se trata y cómo se ve afectado al cambiar las condiciones en que se encuentra, principalmente el sitio de venta. El precio también está influido por la cantidad que se compre. Para tener una base de cálculo de ingresos futuros es conveniente usar el precio promedio (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

Según Rodríguez, Bao y Cárdenas (2014), para determinar el precio de venta se sigue una serie de consideraciones, que se mencionan a continuación:

- La base de todo precio de venta es el costo de producción, administración y ventas, más una ganancia.

- La segunda consideración es la demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país.

- La reacción de la competencia es el tercer factor importante a considerar. Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente a un nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.

- La estrategia de mercadeo es una de las consideraciones más importantes en la fijación del precio.

- Finalmente hay que considerar el control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica

Es indispensable conocer el precio del producto en el mercado, no por el simple hecho de saberlo, sino porque será la base para calcular los ingresos probables en varios años. Por lo tanto, el precio que se proyecte no será el que se use en el estado de resultados, ya que esto implicaría que la empresa vendiera directamente al público o consumidor final, lo cual no siempre sucede, por lo que es importante considerar cuál será el precio al que se venderá el producto al primer intermediario; éste será el precio real que se considerará en el cálculo de los ingresos (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.8. Comercialización del producto

Basados en la razón social de la empresa, en este caso un restaurante, la comercialización no es la simple transferencia de productos hasta las manos del consumidor; esta actividad debe conferir al producto los beneficios de tiempo y lugar, es decir, una buena comercialización es la que coloca al producto en un sitio y momento adecuados, para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.9. Estudio técnico

Según Bejarano, Cardozo, Gómez y Romero (2017), el objetivo del estudio técnico que consiste en analizar y proponer diferentes alternativas de proyecto para producir el bien que se desea, verificando la factibilidad técnica de cada una de las alternativas. A partir del mismo se determinarán los costos de inversión requeridos, y los costos de operación que intervienen en el flujo de caja que se realiza en el estudio económico-financiero. Con base en los resultados del estudio comercial se decidirá, qué infraestructura será la necesaria para llevar a cabo el estudio

técnico, después de haber realizado en forma correcta y completa el estudio de mercados, corresponde en este estudio realizar las actividades de campo y académicas, relacionadas con identificación, selección y evaluación de la información investigada de carácter técnico, para conocer si el proyecto es técnicamente factible.

2.2.10. Tamaño de la planta

Para determinar el tamaño óptimo de la planta es necesario conocer con mayor precisión tiempos predeterminados o tiempos y movimientos del proceso, o en su defecto diseñar y calcular esos datos con una buena dosis de ingenio y de ciertas técnicas. Si no se conocen estos elementos, el diseño de la planta viene a ser un arte más que un acto de ingeniería. Los factores que influyen para la determinación del mismo son: la capacidad instalada, es decir, aquella que se va a instalar es la que se va a proyectar y la capacidad utilizada que es el alto valor porcentual del arranque de la producción, así como el crecimiento anual valor porcentual del arranque de la producción, así como el crecimiento anual establecido, son consecuencia del análisis de mercado, el desarrollo planificado de la producción, basado en dicho análisis, y de la capacidad de la tecnología utilizada (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.11. Ingeniería del proyecto

Es el aspecto quizá más fundamental en este estudio técnico, ya que mide el nivel de conocimiento del estudiante para la aplicación de las herramientas utilizadas a lo largo del proyecto. El objetivo del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición del equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de la organización que habrá de tener la planta productiva (Bejarano, Cardozo, Gómez y Romero 2017).

2.2.12. Distribución de la planta

Una distribución en planta puede aplicarse en una instalación ya existente o en una en proyección. Una buena distribución de la planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

La distribución en planta se define como la ordenación física de los elementos que constituyen una instalación sea industrial o de servicios. Ésta ordenación comprende los espacios necesarios para los movimientos, el almacenamiento, los colaboradores directos o indirectos y todas las actividades que tengan lugar en dicha instalación. Una distribución en planta puede aplicarse en una instalación ya existente o en una en proyección. (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014)

2.2.13. Estudio Financiero

El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. Este estudio puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción. Esto es, que el rendimiento del capital invertido debe ser lo suficiente como para afrontar por lo menos el costo del capital. Por lo tanto, este estudio determina en última y definitiva instancia, la aceptación (aprobación) o rechazo del proyecto (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.14. Inversión total inicial

Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo. Esta inversión forma parte de la principal fuente económica que hará parte para la creación y puesta en marcha de la idea de negocio que se pretende iniciar (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.15. Capital de trabajo

Según García, Galarza y Altamirano (2017), el capital de trabajo, conocido también como fondo de maniobra, es la inversión que realiza toda empresa en activos circulantes o de corto plazo Este aspecto hace referencia a los recursos que debe requerir la empresa para poder operar. Es la diferencia aritmética del activo circulante y el pasivo circulante. Aunque el capital de trabajo también es una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental respecto de la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.16. Punto de equilibrio

Es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos. Si los costos de una empresa sólo fueron variables, no existirá problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014)

2.2.17. Estado de resultados

Los estados financieros son una herramienta de gestión que te ayudará a tener una mejor visión de la situación financiera de la empresa, los recursos con los que cuenta, los resultados obtenidos, las entradas y salidas de efectivo que se han presentado, la rentabilidad generada, entre otros aspectos de gran relevancia para la operación y administración de la organización. Por otro lado, la finalidad del análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar (García Aguilar, Galarza Torres & Altamirano Salazar, 2017).

2.2.18. Costo de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento

Para formarse cualquier empresa debe realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: sólo de personas físicas (inversionistas), de estas con personas morales, de inversionistas e instituciones de crédito o de una mezcla de inversionistas.

Así mismo la apreciación del costo de capital es vital e importante para la supervivencia de cualquier empresa. Su seguimiento, debe ser riguroso, ya que contribuye mejorar la eficiencia de la empresa optimizando la relación costo-beneficio. Por otro lado, permite analizar el modelo financiero de la empresa mediante el análisis de las fuentes de financiaciones propias y ajenas, detectando las necesidades de la empresa y sus márgenes de beneficio (Rodríguez, Bao y Cárdenas, 2014).

2.2.19. Financiamiento

Una empresa está financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquier de sus necesidades económicas. Existen cuatro formas de pagar un préstamo la primera es el pago de capital e intereses al final del periodo, el segundo consiste en el pago de intereses al final de cada año y todo el capital al final del periodo, para este método resulta muy útil una tabla sencilla en la cual se evidencie el pago de cada año, tanto de capital como de intereses. Luego se encuentra el pago de cantidades iguales al final de cada uno de los cinco años, para esto es necesario primero

conocer el monto de la cantidad igual que se pagará cada año. Por último, se encuentra el pago de intereses y una parte proporcional del capital al final de cada uno de los años.

El método de pago que elija una empresa dependerá de la tasa interna de rendimiento que este ganando, pues para la institución financiera los cuatro planes son equivalentes. No hay que olvidar que el pago de una deuda es solo una parte de la operación total (Bejarano, Cardozo, Rico & Romero, 2017).

2.2.20. Comida Saludable

Se define como aquella que proporciona los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, garantizar la reproducción, gestación, lactancia, desarrollo y crecimiento adecuado (Min Salud, 2019). La comida se encuentra clasificada en frutas, verduras, cereales integrales, legumbres, leche, carnes, aves y pescado y aceite vegetal todas ellas es necesario consumirlas en cantidades adecuadas y variadas (Min Salud, 2018).

En la actualidad no existe un alimento que contenga todos los nutrientes esenciales para nuestro organismo. Así, cada alimento contribuye a nuestra nutrición de una manera especial y cada nutriente tiene funciones específicas en nuestro cuerpo. Para gozar de buena salud, nuestro organismo necesita de todos ellos en cantidad adecuada. La Pirámide de la Alimentación Saludable agrupa los alimentos según su aporte nutritivo, sin embargo, se presentará en la siguiente tabla la conformación de la misma (SENC, 2004).

“Una dieta saludable ayuda a protegernos de la malnutrición en todas sus formas, así como de las enfermedades no transmisibles, entre ellas la diabetes, las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y el cáncer”. Un estilo de vida saludable es un conjunto de actividades que se complementan y que tienden a mejorar la salud del cuerpo, estas actividades son tanto físicas como emocionales la Figura 2 muestra la pirámide de alimentación saludable recomendanda por Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018).

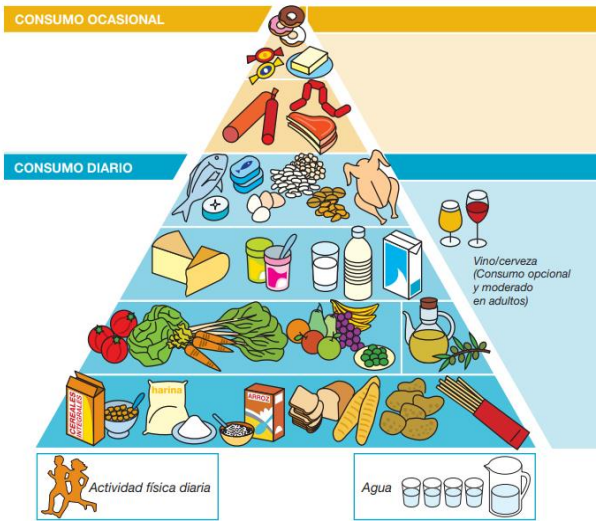


Figura 2 Pirámide de la Alimentación Saludable
Fuente: (SENC, 2004)

2.3. Marco legal

En la Tabla 8 se exponen las leyes o normas colombianas que regulan la realización del presente proyecto de viabilidad.

Tabla 8 Marco Legal aplicable al proyecto

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Norma Técnica Colombiana NTS-USNA 006, 007 y 011, de 2017.	Infraestructura básica en establecimientos de la industria gastronómica, manipulación de alimentos y gestión de la calidad de los establecimientos gastronómicos.
Decreto 1879 de 2008	En el cual se presentan los requisitos documentales exigibles a los establecimientos de comercio su apertura y operación.
Decreto 410 De 1971	Los comerciantes y los asuntos mercantiles se regirán por las disposiciones de la ley comercial, y los casos no regulados expresamente en ella serán decididos por analogía de sus normas.
Título III (Art 26) Del Registro mercantil	El registro mercantil tendrá por objeto llevar la matrícula de los comerciantes y de los establecimientos de comercio, así como la inscripción de todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exigiere esa formalidad.

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Expedición del NIT	El Número de Identificación Tributaria (NIT), es asignado por la U.A.E Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y permite la individualización inequívoca de los inscritos, para todos los efectos, en materia tributaria, aduanera y de control cambiario y, en especial, para el cumplimiento de las obligaciones de la misma naturaleza.
Registro Único Tributario Resolución Número 000052 del 21 de Junio de 2016	El Registro Único Tributario, RUT, administrado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y no contribuyentes declarantes de ingresos y patrimonio; los responsables del Régimen Común y los pertenecientes al régimen simplificado; los agentes retenedores; los importadores, exportadores y demás usuarios aduaneros, y los demás sujetos de obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, respecto de los cuales esta requiera su inscripción. Por lo cual se regula el trámite de inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) y su actualización de oficio a través de la Cámara de Comercio.
Ley 9 de 1979	Está Ley está compuesta por títulos de carácter general como los de protección del medio ambiente, suministro de agua, y salud ocupacional, así como también en el Título V, el denominado “Alimentos”, en el que se establecen las normas específicas a las que están sujetos los establecimientos industriales y comerciales en los que se realicen actividades que se relacionan con alimentos.
Resolución 2674 de 2013	Esta norma alude específicamente en el capítulo VIII a las condiciones sanitarias que deben cumplir los restaurantes y establecimientos gastronómicos.
RIT, Registro de Información Tributaria	Inscripción en el RIT. Todo establecimiento de comercio debe quedar inscrito en el Registro de Información Tributaria (RIT) a través del diligenciamiento del Formulario RIT Establecimiento de Comercio. Este formulario también permite realizar la actualización o clausura de dichos establecimiento.

	Constitución Política Colombiana
Normatividad de derechos de autor, Sayco y Acinpro	ART. 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 motivos 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. La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica. Artículo 61. El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley.

Fuente: Autores, 2019, Basado en la Camara de Comercio de Bogotá (2019)

2.4. Marco ambiental

En este apartado se presenta la normativa vigente en Colombia, acerca de la Gestión Ambiental correspondiente a la idea de negocio planteada, se enlistan con el fin de velar por el cumplimiento de las leyes que rigen el proyecto de investigación.

- Ley 9 de 1979: La presente Ley establece: Los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legislación y control de los descargos de residuos y materiales que afecta o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente (COPASO, 2018)

- Resolución 0316 de 2008: Establece las disposiciones para la adecuada gestión de los Aceites de Cocina Usados – ACU u aplica a los productos, distribuidores y comercializadores de aceites vegetales comestibles, generadores (industriales, comerciales y servicios) y gestores de ACU. (Andi, 2018)

- Decreto 2676 del 2000: El presente decreto tiene por objeto reglamentar ambiental y sanitariamente, la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, generados por personas naturales o jurídicas. La UIS definió el código de colores según las directrices establecidas en el Decreto para la segregación en la fuente de los residuos sólidos los cuales se dispondrá de cuatro tipos de bolsas: verdes, grises, azules (Residuos no peligrosos) y rojas (Residuos Peligrosos); estas bolsas deben ser selladas, marcadas e identificadas con los sellos adhesivos que se entregan a cada una de las dependencias.

Figura 3 Clasificación de los residuos por colores
Fuente: (Universidad Santo Tomás, 2018)

- Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos- CONPES de 2016: Cuyo enfoque es la gestión de los residuos no peligrosos y busca aportar al desarrollo sostenible y a la adaptación y mitigación del cambio climático, y plantea la base inicial para avanzar hacia la economía circular desde la gestión integral de residuos sólidos. A partir de esta, se quiere lograr que el valor de los productos y materiales se mantengan durante el mayor tiempo posible en el ciclo productivo, que los residuos y el uso de recursos se reduzcan al mínimo, y que los recursos se conserven dentro de la economía cuando un producto ha llegado al final de su vida útil, con el fin de volverlos a utilizar repetidamente y seguir creando valor (Min Ambiente, 2018).

- Decreto 2104 de 2014: Se regulan las actividades el almacenamiento, recolección, transporte, disposición sanitaria y demás aspectos relacionados con las basuras, cualquiera sea la actividad.

3. Metodología

La investigación es un proceso que permite aplicar el método y las técnicas científicas adecuadas para encontrar respuesta al problema inicialmente planteado. El uso de unas técnicas u otras define el tipo de investigación que se está realizando (Lafuente y Marín, 2008). A continuación, se establece que la estructura metodológica del presente proyecto se basa en un estudio de viabilidad, este no se limita al uso de una sola investigación debido a los diferentes objetivos planteados, por el contrario, en él intervienen varias:

En primer lugar, el enfoque del proyecto en cuanto a naturaleza de los datos será cuantitativa, esta se realiza cuando la observación de variables logra proporcionar datos numéricos concretos que puedan ser objeto de un tratamiento estadístico posterior (Lafuente y Marín, 2008). Para este caso se realizarán encuestas y se revisarán estadísticas que permitirán presentar conclusiones sobre variables de interés de manera cuantitativa. Y por otro lado cualitativa, ya que esta permitirá realizar descripciones a partir de observaciones que tendrán como objeto la obtención de información sobre los pensamientos, las motivaciones y los comportamientos de la población con tendencia a consumir comida saludable (Pantoja,2015).

En segundo lugar, una investigación descriptiva, aquella que se realiza con el fin de especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández, 2014).

También la Investigación correlacional, que permite conocer cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o casos en una variable, a partir del valor que poseen las variables relacionadas (Hernández, 2014).

Para la recolección de la información se usarán los dos tipos de fuentes de investigación, es decir, fuentes primarias, las cuales permiten obtener datos por encuesta, por observación o entrevista, recolectados para resolver un asunto particular (McDaniel & Gates, 2016). Para este caso con la aplicación de encuestas a un selecto grupo de personas, las cuales representarán a la población en estudio. Y por otro lado secundarias, teniendo en cuenta que son datos que se han recopilado con algún propósito distinto al inmediato, estas constan de información que ya ha sido recopilada y podría ser relevante para el problema. Por lo tanto, algunas de las fuentes a utilizar serán: bases de datos externas como Censos realizados por el DANE, documentos elaborados por el INVIMA, Ministerio de Agricultura, Guías Alimentarias, Ministerio de Salud y Protección social, Cámara de Comercio, Acodres, entre otras (Hernández, 2014).

En la Matriz metodológica que se muestra en la Tabla 9, se contempla por objetivo las actividades y herramientas necesarias para el cumplimiento de los mismos.

Tabla 9 Matriz Metodológica

OBJETIVOS	HERRAMIENTAS	ACTIVIDADES
Desarrollar un estudio de viabilidad comercial para la creación del restaurante de comida saludable, que permita conocer el mercado objetivo y comprender su comportamiento.	● Matriz DOFA ● Encuestas ● Boletines estadísticos del DANE ● Muestreo	● Recolección de datos e información. ● Procesamientos y análisis de la información recolectada. ● Análisis de oferta y demanda. ● Diseñar de marketing (producto, precio, plaza y promoción). ● Realizar presupuesto de ventas. ● Análisis de la industria
Elaborar un estudio técnico que permita identificar las necesidades de las instalaciones del restaurante y que incluya requerimientos legales, de seguridad e infraestructura.	● Organigrama ● Diseño de plantas ● Documento Excel para requerimiento de materias primas.	● Representación detallada del proceso ● Realizar Plan de producción, compras y proveedores. ● Diseñar Necesidades de materia prima, implementos y equipos y recursos humanos. ● Establecer una correcta distribución en planta ● Determinar la estructura organizacional de los procesos. ● Establecer los requerimientos legales, ambientales y sociales.
Generar un estudio de viabilidad financiero que permita evaluar el rendimiento o retorno que produce la inversión propuesta.	● Inversión inicial ● Punto de equilibrio ● Fuentes de financiación ● Proyección flujo de caja ● Estado de resultados	● Determinar el capital de inversión para activos fijos. ● Determinar método de financiación ● Establecer los estados financieros proyectados a 10 años. ● Determinación de costos ● Determinar el flujo de caja ● Evaluar el valor presente neto, TIR y VPN. ● Determinar la tasa mínima de ganancia ● Calcular flujo de efectivo ● Evaluar la relación de costo/beneficio.

Fuente: (Autores, 2018)

3.1. Alcances y resultados esperados

Al finalizar este proyecto de investigación se hará entrega de un documento escrito acorde con lo exigido por la Universidad, que permitirá evidenciar la viabilidad de la apertura del Restaurante de comida saludable Tipo Buffet en la ciudad de Bogotá en la localidad de La candelaria, a partir de la ejecución de cada uno de los objetivos.

En primer lugar, se presentarán los resultados obtenidos a partir del estudio de mercado, donde se evidenciará mediante la recolección de datos tanto de fuentes primarias como secundarias el mercado y los productos que se van a ofertar en el restaurante, así mismo la proyección de la oferta y demanda que permitirá complementar el estudio financiero.

Posteriormente, se explica los resultados del estudio técnico en el cual se hace hincapié en la descripción de los recursos necesarios para el proceso productivo (requerimientos de infraestructura, maquinaria, materiales, materias primas y recursos humanos). Por otro lado, los análisis pertinentes al marco legal y ambiental, según la Normatividad Colombiana.

Por último, los resultados concluyentes al estudio financiero, en el cual se evidencia y determina la viabilidad de la apertura del restaurante, la rentabilidad del mismo a partir de la inversión y la evaluación general del proyecto en cuanto a costos y beneficios.

4. Estudio de Viabilidad Comercial

El mercado es donde las personas reflejan sus intereses, deseos y necesidades (Sapag, et al., 2003), por lo tanto, durante este capítulo se muestran los resultados obtenidos de la recolección de la información de dicho mercado, aquella que permitió establecer el perfil del consumidor, las condiciones de la oferta y la demanda del sector de restaurantes al cual se dirige la idea de negocio, el precio promedio a pagar por el servicio y la identificación de los canales de distribución. Las variables mencionadas anteriormente fueron determinantes para finalizar el capitulo con el planteamiento de las estrategias de *marketing* y el pronóstico de la demanda proyectado a diez años del cual se establece el éxito del proyecto y por tanto la viabilidad comercial del mismo.

4.1. Objetivo General

Recolectar y analizar información del comportamiento actual de la industria gastronómica y la tendencia alimenticia de comida saludable en el mercado, con el fin de comprender las características y requerimientos necesarios para ofrecer un servicio adecuado y así establecer la demanda, también identificar la competencia, y tomar decisiones relacionadas a las variables del *marketing mix* las 4P's (McDaniel & Gates, 2016), que permitan formular las estrategias para el producto, la plaza, el precio y la promoción.

4.2. Objetivos específicos

- Identificar el mercado objetivo, estableciendo características demográficas y psicográficas que mejor se ajuste a la oferta.
- Analizar los hábitos de compra, preferencias y principales requerimientos del mercado objetivo a la hora de asistir a un restaurante.
- Identificar información acerca de la competencia actual en la región objetivo de localización.
- Establecer el precio promedio que manejará el servicio del restaurante.

4.3. Metodología

El tipo de investigación que se aplica es de tipo descriptiva, teniendo en cuenta que se pretende describir las variables de estudio, es decir, el mercado, el sector competitivo, el hábito de consumo, las preferencias y la aceptación por parte de los clientes a la idea de negocio planteada (Hernández, 2014). Por otro lado, como enfoque la investigación es de tipo cuantitativa, ya que se hace uso de datos y análisis estadístico con el fin de describir la frecuencia y las características más importantes de la población en estudio (Vásquez, 2005).

Las fuentes de información que se utilizaron para llevar a cabo la investigación fueron primarias y secundarias:

Fuentes primarias: Conformadas por toda la información recolectada a partir de los resultados de un cuestionario estructurado, aplicado a personas que representen el mercado objetivo y por otro lado por los datos obtenidos del trabajo de campo realizado en la localidad de Santa Fe.

Fuentes secundarias: Se recurre a estadísticas e informes elaborados por entidades gubernamentales, así como también de diferentes bibliografías y páginas web especializadas.

4.4. Segmentación del mercado

Esta etapa del estudio, pretende seleccionar del mercado disponible en la ciudad de Bogotá un grupo de personas que defina el mercado objetivo y para tal fin se procede a ejecutar la actividad planteada en la Figura 4, con las herramientas de datos estadísticos y análisis cuantitativo.

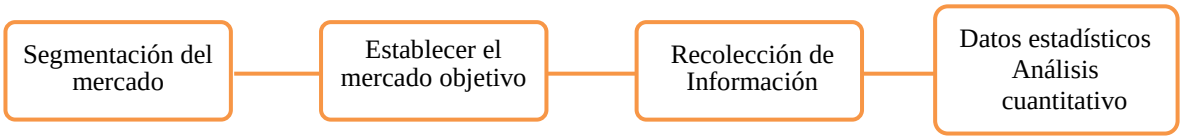


Figura 4 Etapas para la segmentación del mercado
Fuente: Sampieri, 2014

La localidad de Santa Fe de la ciudad de Bogotá es la zona objetivo para la localización del restaurante, esta se encuentra ubicada en el sector centro oriental de la ciudad y como se observa en la Figura 5, limita al norte con la localidad de Chapinero, al sur con la localidad de Antonio Nariño y San Cristóbal, al oriente con el municipio de Choachí y al occidente con las localidades de Los Mártires y Puente Aranda (Secretaría de cultura, recreación y deporte, 2017). Así mismo, en la Figura 5 se evidencia que de esta localidad se extrae una porción de terreno que corresponde a la localidad de La Candelaria. Teniendo en cuenta lo anterior, la segmentación de la población se hace a partir de los habitantes, estudiantes, población ocupada y flotante de las localidades en conjunto, es decir, Santa Fe y La Candelaria (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017).

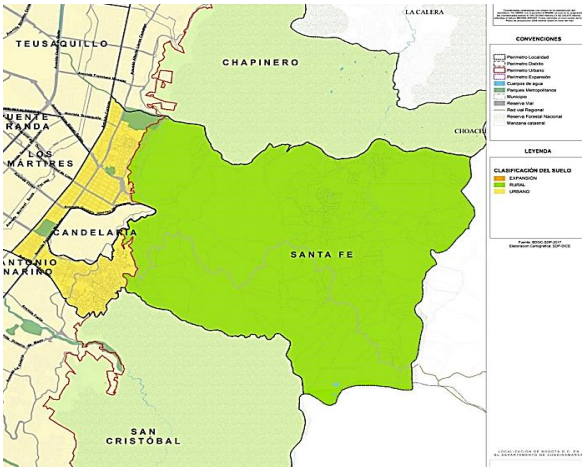


Figura 5 Mapa de la Localidad de Santa Fe
Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá

4.5. Estudio de la demanda

Esta fase cuenta con dos principales objetivos en primer lugar, establecer el mercado hacia el cual se dirige el estudio o *target*, y, en segundo lugar, recolectar información con el fin de establecer los hábitos de compra, preferencias y principales requerimientos de las personas a la hora de asistir a un restaurante (Ver Figura 6 para observar la etapa del estudio de la demanda). A partir del conocimiento del mercado meta y de las características de segmentación que lo definen es posible cuantificar la demanda del servicio, la participación en el mercado y pronosticar las ventas a partir de variables relacionadas como inflación, crecimiento poblacional, crecimiento del sector, entre otras.

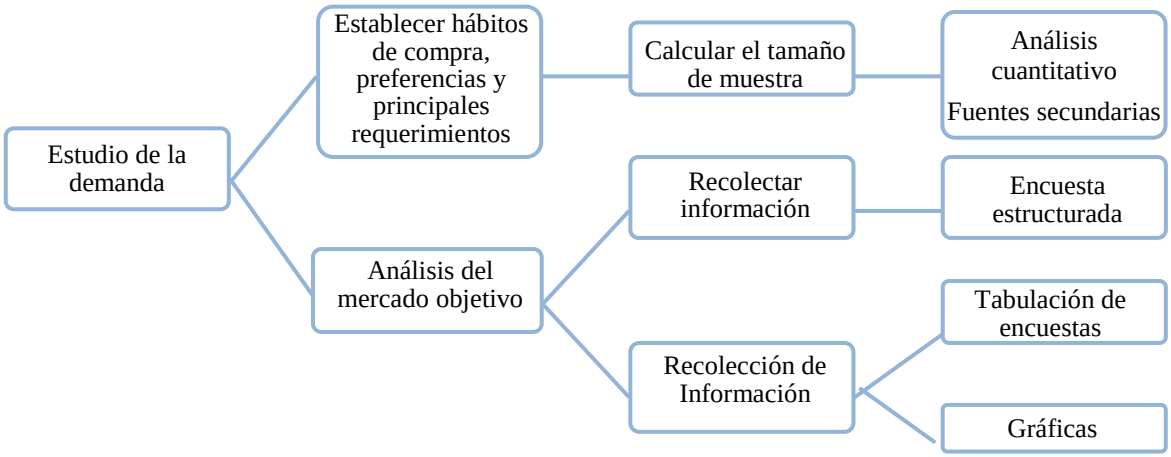


Figura 6 Etapa del estudio de la demanda
Fuente: Formulación y Evaluación de Proyecto para la creación de una empresa que produzca y comercialice yogur ecológico (Pradilla, Rodríguez y Serna, 2017)

4.5.1. Mercado objetivo

El mercado objetivo se establece a partir de cinco diferentes grupos poblacionales, de los cuales se espera que gran parte de las ventas del restaurante se concentren principalmente en los estudiantes y empleados, es decir, hombres y mujeres de edades entre los 13 y 59 años, que además se encuentren interesados en alimentarse y llevar un estilo de vida saludable, sin embargo, en la selección del target no se excluye a la población flotante y turista que visitan las localidades, teniendo en cuenta que estas forman parte del centro tradicional de la ciudad y por lo tanto el flujo de personas se ve aumentado por tal razón. La selección del grupo poblacional mencionado, fue determinado a partir de la investigación realizada en el diagnóstico del proyecto, como parte de la identificación de la problemática.

Población Localidad Santa Fe

Según la Alcaldía Mayor de Bogotá, la Localidad de Santa Fe cuenta con una población de 95.201 habitantes para el año 2017. De manera general y por grupos en la Tabla 10, se representa esta población y se selecciona el número correspondiente a Adolescentes, Jóvenes y adultos como parte del estudio.

Tabla 10 Número de personas clasificados por grupo poblacional, localidad Santa Fe

Grupo poblacional	**TOTAL**
Primera infancia (0 a 5 años)	5.266
Infancia (6 a 12 años)	12.256
Adolescencia (13 a 17 años)	7.185
Jóvenes (18 a 24 años)	8.242
Adultos (25 a 59 años)	48.998
Adulto mayor (60 años o más)	13.254
TOTAL	**95.201**

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2017)

Población Localidad La Candelaria

La localidad de La Candelaria cuenta con un número de habitantes igual a 22.438, de acuerdo con la Alcaldía Mayor de Bogotá. Dicha población se encuentra dividida según el rango de edad como se muestra en la Tabla 11, de la cual se extrae la sumatoria de la cantidad de Adolescentes, Jóvenes y Adultos.

Tabla 11 Número de personas clasificados por grupo poblacional, localidad La Candelaria

Grupo poblacional	TOTAL
Primera infancia (0 a 5 años)	929
Infancia (6 a 12 años)	2.280
Adolescencia (13 a 17 años)	1.389
Jóvenes (18 a 24 años)	1.882
Adultos (25 a 59 años)	11.931
Adulto mayor (60 años o más)	4.027
TOTAL	**22.438**

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (2017)

Población ocupada Localidad de Santa Fe

Conforme con el perfil económico y empresarial (2007) de la localidad de Santa Fe se presenta la Tabla 12, la cual muestra el reporte de personal ocupado en las empresas[1] según sector económico y permite determinar un total de 67.537 personas, como parte del estudio. Cabe resaltar que la fuente secundaria consultada es la última actualización que se ha realizado por parte del ente gubernamental y en dicho documento se reporta que para el año 2006 el número de empresas registradas en la localidad de Santa Fe fueron 11.252, número que ha aumentado al 2019 en un 201%, a 33.961 según el reporte del Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá. De acuerdo a lo anterior se infiere que la cantidad de población ocupada también ha aumentado con dicha consideración.

Tabla 12 Población ocupada localidad de Santa Fe

SUBSECTOR	MICROEMPRESA	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	TOTAL
Intermediación financiera	99	113	295	24105	24522
Actividades inmobiliaria, empresariales y de alquiler	655	1334	8863	862	11714
Transp., almacenamiento y comunicaciones.	130	350	4592	4129	9201
Comercio y reparación de vehículos automotores	1060	2189	3050	643	6942

[1]Se refiere al número de personas que los empresarios han declarado ocupar en las actividades de sus empresas, sin que representen un indicador del nivel de ocupación de la localidad. Los resultados permiten realizar una aproximación a los requerimientos de mano de obra de los empresarios de la localidad

SUBSECTOR	MICROEMPRESA	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	TOTAL
Explotación de minas y canteras	9	37	4	5.865	5915
Industrias manufactureras	305	1148	881	1.017	33351
Construcción	247	155	1119	784	2305
Hoteles y restaurantes	345	173	50	877	1445
Otras actividades de servicios comunitarios y sociales.	57	88	1.014	-	1159
Agricultura	46	76	372	89	583
Servicios sociales y de salud	31	34	215	-	280
Educación	56	5	5	-	66
Suministro de electricidad, gas y agua	11	33	-	-	44
No informa	10	-	-	-	10
TOTAL	3061	5735	20460	38281	**67537**

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2006)

Población ocupada Localidad de La Candelaria

En el perfil económico y empresarial del 2007 elaborado para la localidad La Candelaria, se realiza el conteo del Personal ocupado por las empresas ubicadas en el sector, según actividad económica como se muestra en la Tabla 13, del cual se define un total de 5.469 personas, como parte del estudio. Para este apartado también cabe aclarar que la fuente secundaria consultada es la última actualización que se ha realizado por parte del ente gubernamental y en dicho documento se reporta que para el año 2006 el número de empresas registradas en la localidad de Santa Fe fueron 3.294 , número que ha aumentado al 2019 en un 165%, a 8.744 según el reporte del Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá. De acuerdo a lo anterior se infiere que la cantidad de población ocupada también ha aumentado a dicha consideración.

Tabla 13 Población ocupada en la localidad de La Candelaria

SUBSECTOR	MICROEMPRESA	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	TOTAL
Explotación de minas y canteras	14	38	-	2831	2883
Comercio y reparación de vehículos automotores	212	738	11	12	973
Industrias manufactureras	159	161	264	168	752

SUBSECTOR	MICROEMPRESA	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	TOTAL
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	412	11	4	-	427
Hoteles y restaurantes	92	7	50	-	149
Transp. Almacenamientos y comunicaciones	28	19	-	96	143
Otras actividades de servicios comunitarios y sociales	33	-	1	-	34
Agricultura	30	-	2	-	32
Intermediación financiera	20	2	3	2	27
Educación	22	-	-	-	22
Construcción	7	6	-	-	13
Servicios sociales y de salud	1	10	-	-	11
No informa	3	-	-	-	3
TOTAL	**1033**	**992**	**335**	**3109**	**5469**

Fuente: Registro mercantil, Cámara de Comercio de Bogotá (2006)

Población de Estudiantes

La Localidad de Santa Fe y La Candelaria hacen parte de una zona cultural y patrimonio histórico de la ciudad, en este sector se sitúan diferentes Universidades que concentran parte de la población objetivo. En el Anexo D se expone la cantidad de estudiantes matriculados en el año 2017 clasificados por universidad, y a partir del cual se determina una totalidad de 468.290 como parte del estudio.

Población Flotante de las localidades de Santa Fe y La Candelaria

Según el Informe realizado en el año 2017 sobre la Calidad de Vida de la Zona Centro de la ciudad de Bogotá, se expone que la población de la localidad de Santa Fe y La Candelaria es altamente cambiante durante el curso del día debido al desplazamiento masivo de ciudadanos hacia el centro de la ciudad con diferentes fines. A través del estudio de movilidad del medio de transporte Transmilenio se logró establecer que diariamente, en promedio, por el Eje Ambiental se movilizan una cantidad de 38.000 personas, éste es asociado como un vínculo entre lo natural y lo arquitectónico, se constituye como un lugar que enlaza el centro de la ciudad con el camino al Cerro de Monserrate. Por otro lado, Orósteguí en una publicación de Bogotá Como Vamos (2017), estima que la Zona Centro recibe una población flotante de 1’707.745, según datos de la Secretaría de Planeación Distrital, dato que lo confirma el Instituto de Patrimonio Cultural (IDPC),

en el Plan Especial de Manejo y Protección para el centro histórico de Bogotá 2019. Lo anterior permite concluir la población flotante que participa en el estudio como se observa en la Tabla 14.

Tabla 14 Población total que hará parte del estudio

Grupo	Cantidad de personas
Estudiantes	468.290
Población flotante	1’707.745
Población ocupada Santa Fe	67.537
Población ocupada La Candelaria	5.469
Habitantes Santa Fe	64.425
Habitantes La Candelaria	15.202
Total	**2’328.668**

Fuente: Autores, 2019

4.5.2. Tamaño de la muestra:

Habiendo seleccionado la unidad de análisis, se realiza el cálculo de la muestra, durante este proceso cuantitativo se pretende seleccionar un subgrupo de la población de interés que sea representativo, ya que pocas veces es posible realizar un censo, por lo que se elige una muestra de la cual los resultados puedan ser generalizados o extrapolados al total de la población (Hernández, 2014).

Para determinar la cantidad de personas a encuestar se realiza el cálculo del tamaño de muestra, el cual permite caracterizar la distribución de la variable, así como también fijar el grado de precisión del estudio. Para calcular el tamaño se utilizó la Ecuación 2, pues según Aguilar (2005) al tener un total de población en estudio mayor a 10.000, esta se considera “infinita”.

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Ecuación 2 Cálculo del tamaño de la muestra

En otra instancia, se definió además, el error máximo aceptable, el cual se refiere a un porcentaje de error potencial que se admite como tolerancia a que la muestra no sea representativa de la población, con un valor de 5%, el cual acepta que en 100 personas, exista cinco posibilidades de equivocación.

Cuando se selecciona por primera vez una muestra en una población, generalmente no se cuenta con marcos de muestreo previos que permitan estimar la probabilidad de ocurrencia del fenómeno en estudio, lo que ocurre en el presente proyecto de investigación, por lo que los valores

definidos en la Tabla 15, para “p” y “q” son iguales con un 50% de probabilidad. (Hernández, 2014).

Ya por último, se estableció el nivel de confianza con un valor de 95 %, el cual se traduce como el porcentaje de “acertar en la representatividad de la muestra”, para verificar el valor de Z -Ver Anexo E-, tabla con los valores correspondientes a la probabilidad normal estándar.

En la Tabla 15, se realiza el cálculo y se presenta el resultado del tamaño de la muestra con un valor de 384, este es el número de personas que se necesita encuestar para tener representadas a las 2’328.668 de la población en estudio.

Tabla 15 Definición y cálculo del tamaño de la muestra

PROPORCIÓN	VALOR	ECUACIÓN
Tamaño del universe	**2’328.668**	$n = \frac{1{,}96^2 * 0{,}5 * 0{,}5}{0{,}05^2} = 384{,}16$
Z= Nivel de confianza deseado (0.95).	1,96	
p= probabilidad de éxito o proporción esperada.	0,5	
q= probabilidad de fracaso.	0,5	
e = error máximo acceptable	0,05	

Fuente: Autores, 2019

Técnica de muestreo

Para esta investigación se realizó un muestreo no probabilístico, específicamente un muestreo por conveniencia del equipo investigador, ya que la muestra representativa fue seleccionada en la calle, dentro del sector de estudio y con la precacución de que cumpliera con las características poblacionales y demográficas definidas previamente.

Encuesta

La encuesta fue el instrumento utilizado para la recolección de información y cumplimiento de los objetivos planteados para la investigación de mercados -Ver Anexo F-. En el cuestionario se formularon preguntas que permitieron determinar la demanda, comprender la frecuencia de consumo en cuanto a comida fuera del hogar, así mismo, los hábitos de compra, las preferencias y los competidores potenciales de la idea de negocio.

Durante el diseño de la encuesta se tuvo en cuenta los factores que podrían llegar a influir en el comportamiento de los consumidores, como se observa en la Figura 7, estos son los que sugiere

Kotler (2008), con el fin de llegar a compender el mercado al que se expone la idea de negocio.

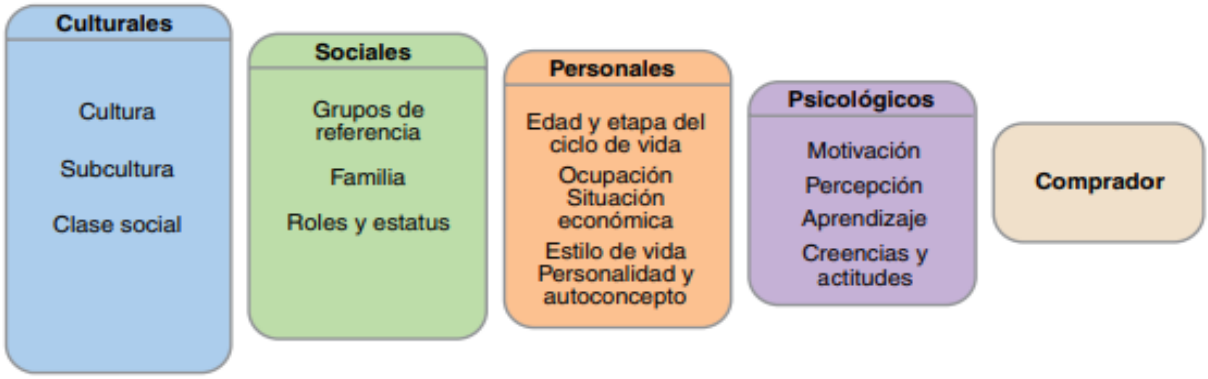


Figura 7 Factores que influyen en el comportamiento de los consumidores
Fuente: Kotler, 2008

Para poder aplicar el cuestionario, se analizó la validez mediante un juicio de experto, que según Escobar y Cuervo (2008), es "una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones", para este caso se consultó con el docente de la Universidad El Bosque, Msc. Ing. Oscar Vega Camacho.

La confiabilidad se analizó mediante la aplicación de treinta encuestas como prueba piloto y el cálculo del coeficiente de Alfa de Cronbach, el cual permite estimar la fiabilidad de un instrumento a través de un conjunto de ítems que se espera midan el mismo constructo o dimensión teórica, basado en la Ecuación 3 y el programa SPSS, el valor que se obtuvo fue de 0,974 -Ver Anexo G-.

$$a = \frac{K}{K-1}\left(1 - \frac{\sum S^2}{St^2}\right)$$

Ecuación 3 Coeficiente de Alpha de Cronbach

Donde k corresponde al número de ítems, S^2 es la sumatoria de varianzas de los ítems y St^2 es la varianza de la suma de los ítems.

Como criterio general, George y Mallery (2003), sugieren las siguientes recomendaciones para evaluar los coeficientes de Alpha de Cronbach:

- Coeficiente Alpha > 0.9 es excelente
- Coeficiente Alpha > 0.8 es bueno
- Coeficiente Alpha > 0.7 es aceptable

- Coeficiente Alpha > 0.6 es cuestionable
- Coeficiente Alpha > 0.5 es pobre
- Coeficiente Alpha < 0.5 es inaceptable

Teniendo en cuenta la anterior evaluación establecida por los autores y que el resultado obtenido es cercano a 1, se confirma que el instrumento es **Excelente** y por lo tanto adecuado para el desarrollo de la investigación. En la Tabla 16, se presenta el Alfa de Cronbach para las preguntas elaboradas con escala de Likert, de las cuales se obtuvo un valor en la mayoría, según el criterio de evaluación: **Aceptable.**

Tabla 16 Valor de Alfa de Cronbach

	Pregunta	Alfa de Cronbach	N° de elementos
11	A la hora de almorzar usted consume	0,824	3
12	¿Cuáles de los siguientes alimentos sueles incluir a la hora de almorzar?	0,89	7
17	Califique la importancia de los siguientes aspectos a la hora de adoptar un estilo de vida saludable	0,929	4
18	¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes definiciones para: "Alimentarse de manera saludable es"?	0,905	6
4	¿Cuál es la manera en que consume sus alimentos?	0,895	6

Fuente: Autores, 2019.

Resultados de la encuesta

La encuesta fue aplicada durante los meses de febrero y marzo del 2019 en la localidad Santa Fe, principalmente a los alrededores de las Instituciones de Educación Superior, el Trabajo de Campo se realizó dividiendo el número de encuestas entre las tres integrantes del grupo investigador y cada una aplicó, dentro de la zona establecida, 128 encuestas. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico de conveniencia y los principales hallazgos obtenidos a partir de las encuestas realizadas son:

- La encuesta aplicada arroja los resultados en cuanto a edad que el 60,41% de la población se encuentra en el rango de edad de 18 a 24 años, seguido de 27,6 % de personas en el rango de 25 a 49 años, lo que significa que se cumple con los criterios de la segmentación de la población y por tanto la población encuestada cumple con uno de los requisitos para ser una muestra representativa.
- De la muestra total se observó que 324 personas, es decir el 84% residen actualmente en la ciudad de Bogotá en los estratos 3,4 y 5.

- De la muestra total se identificó que el 48% de la población encuestada actualmente estudia en la localidad de Santa Fe y que el 30% trabaja.
- El 88,5% de los encuestados, come por fuera del hogar, de los cuales 32,1% asiste a un restaurante en la localidad de Santa Fe de 2 a 3 veces por semana y un 22,4% asiste de 4 a 5 veces por semana, frecuencia que permite posteriormente establecer la demanda potencial.
- De los encuestados que estudian en la localidad se obtuvo que el 90,9% come por fuera del hogar. Del 90,9% el 35,8% asiste de 2 a 3 veces por semana a un restaurante y el 24,7% asiste de 4 a 5 veces por semana.
- De los encuestados que trabajan en la localidad 93,10% come por fuera del hogar y en su mayoría asiste a un restaurante de 2 a 3 veces por semana.
- La frecuencia obtenida en cuanto a las personas que asisten a un restaurante para almorzar es de 301 personas que corresponden al 89% de la población total que come por fuera del hogar. Teniendo en cuenta lo anterior se determinó que dentro de las preferencias el tipo de restaurante al que la mayoría de la población encuestada asiste es al modelo de Corrientazos (Sopa, seco y jugo) con un 43,2%, en segundo lugar, se encuentran los Restaurantes de comida rápida con un 19,6% y en tercer lugar los Restaurantes de comida saludable con un 17,6 %.
- El precio promedio que se invierte en un almuerzo, se calculó teniendo en cuenta las respuestas de los 340 encuestados que comen por fuera del hogar, y como resultado se obtuvo el valor de $13.550 pesos.
- El 86% del total de los encuestados que comen por fuera del hogar, a la hora del almuerzo consume un plato fuerte, el 54% incluye postre y el 47% sopa o caldo. Teniendo en cuenta lo anterior, los alimentos que conforman esta comida del día con mayor frecuencia son las proteínas de origen animal con un 63%, las verduras con un 45%, el arroz y pasta con un 47% y los granos con un 33%. En el caso de la bebida 47% de los encuestados prefieren las bebidas endulzadas. Lo anterior permite deducir que se están incluyendo alimentos que hacen parte esencial en la conformación del plato saludable, sin embargo, al no conocer la porción de los mismos no se garantiza que éste se encuentre balanceado, por lo tanto, la función principal del restaurante está en conformar el plato de tal manera que se cumpla con lo recomendado.

- Para la población encuestada los principales aspectos que se deben tener en cuenta para adoptar un estilo de vida saludable son, realizar actividad física con un 46,5%, seguido de Descansar/dormir bien con un 45% y realizar una dieta equilibrada con un 34,6%. Se determinó además que para la muestra eliminar el tabaco y el alcohol no es un factor que influya para tener un estilo de vida saludable.

- La pregunta dieciocho de la encuesta tuvo como objetivo evaluar la percepción de los encuestados acerca de lo que significa "Alimentarse saludable", los resultados arrojaron que el 46,8% de la población lo define correctamente al estar totalmente de acuerdo con "porcionar correctamente el plato basado en verduras, proteínas y carbohidratos". Desde otro punto de vista el 35,3% considera que el tomar una determinada cantidad de agua al día es una acción primordial para alimentarse de manera saludable. A través del análisis de esta pregunta se identificó que gran parte de la población se encuentra en desacuerdo con las definiciones de "disminuir el consumo de alimentos diario" y "no consumir proteínas de origen animal". Los porcentajes asociados a esta pregunta se encuentran en el Anexo H. Análisis de la encuesta.

- De las 159 personas de la población que define correctamente "Alimentarse saludable", se determinó que solo el 24,7%, consume comida saludable de 5 a 7 días a la semana, sin embargo, la frecuencia que concentra el mayor porcentaje es de 2 a 3 días a la semana con un 30,2%.

- De acuerdo con los resultados de la encuesta, se encontró que la mayor puntuación porcentual es de 24,1%, correspondiente a la población encuestada que hace ejercicio de 2 a 3 días a la semana, y solo el 11,5% no hace ejercicio.

- De las 384 personas encuestadas, 119, correspondiente al 35% hace ejercicio por salud, siendo esta la razón principal por la que la población objetivo tiene hábitos que contribuyen a un estilo de vida saludable, además el 31,5%, conformado por 107 personas manifiesta hacer ejercicio porque lo disfruta.

- El 39% de la población objetivo establece que la principal razón por la cual cambiaría su forma de alimentarse sería para "prevenir enfermedades", lo que permite deducir que existe el conocimiento en las personas de la importancia de adoptar una dieta balanceada y equilibrada para mantener una buena salud. Por otro lado, el 28% de los encuestados cambiaría la forma en que se alimenta por gusto. Los anteriores datos confirman el estudio realizado por Nielsen Company (2015), en el que se expone que los consumidores de todas

las edades están empeñados en llevar vidas más sanas y muchos de ellos lo hacen al elegir opciones de comida más saludable.

- El 42,1% de la población objetivo contestó que es “poco probable” que adquiera un plan de pagos mensual, quincenal o semanal en el restaurante propuesto, aunque la respuesta del mercado debilita la posibilidad de desarrollar la opción propuesta, un 32, 9% marcó que es “probable” que adquiera el plan de pagos. Sin embargo, el 15% manifestó que es improbable, mientras que el 10% respondió “muy probable”, de dónde se concluye que no es una idea aceptada ya que no es un restaurante conocido, generando retos para lograr la fidelización de los clientes.
- El 59%, correspondiente a 201 de las personas encuestadas prefiere pagar en efectivo, sólo el 6% opta por pagar con tarjeta de crédito o débito y el 35%, equivalente 118 personas no tiene preferencias por ningún medio de pago.
- El medio de comunicación con el que el mercado objetivo tiene más contacto y se entera de ofertas de restaurantes en primer lugar, son las redes sociales con un 58%, seguido por aplicaciones como Rappi y domicilios.co con un 27% y, por último, la Radio y Televisión y los mensajes de texto con un 10% y 5% respectivamente.
- De acuerdo a la escala dada en la encuesta, las personas que definitivamente asistirán al restaurante son 96, que corresponde al 28,2%, sin embargo, el porcentaje de las personas que probablemente asistiría y podría asistir no se descarta para la depuración de la demanda, puesto que es posible fidelizar y atraer a esta población a través de estrategias de promoción que den a conocer los beneficios de consumir comida saludable.

4.6. Estudio de la oferta

“Examinar las características de los eventuales rivales existentes o los que se habrá de enfrentar, así como las particularidades de los productos o servicios que éstos ofrecen, es la esencia de un análisis de competencia, y el cual constituye un elemento fundamental para poder determinar la viabilidad comercial de un nuevo negocio o emprendimiento” (Socatelli, 2013, p.1). Según el centro de Estudios Financieros (2019), el análisis competitivo es un proceso que consiste en relacionar a la empresa con su entorno, éste se realiza con el fin de identificar las fortalezas y debilidades internas, así como las oportunidades y amenazas externas que le afectan dentro de su mercado objetivo.

Es así que en el presente apartado se determina el panorama general del entorno competitivo se identifican las estrategias que le han permitido a los actuales restaurantes que operan en el sector

tener éxito. De igual manera, se brinda un análisis del grado de rivalidad existente en el mercado, basado en los restaurantes del sector que competirían directa e indirectamente con el presente proyecto. Esta información permite diseñar estrategias de *marketing* que aseguren la sostenibilidad financiera y económica del restaurante en la región de localización objetivo, así como también competir adecuadamente con los demás establecimientos comerciales

El análisis competitivo se divide en dos fases: el análisis de los factores clave de éxito del sector, y el estudio de los potenciales competidores directos del presente proyecto, como se observa en la Figura 8.

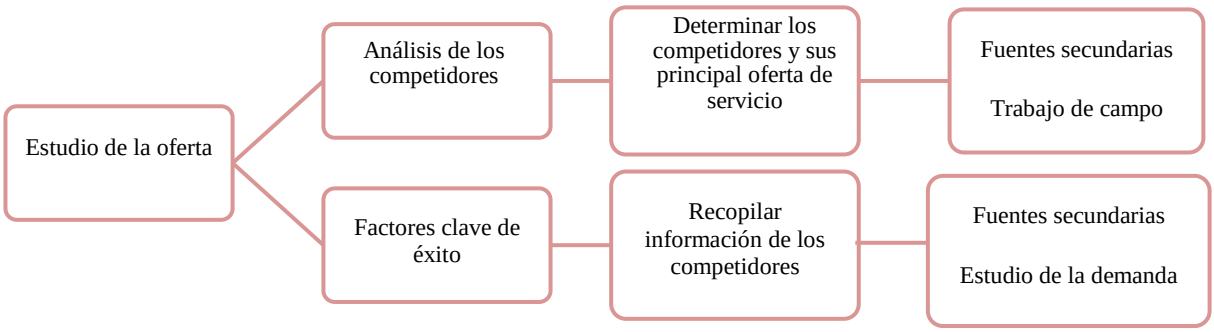


Figura 8 Etapa de análisis competitivo del sector
Fuente: Autores, 2019

Para iniciar el estudio de la oferta se consultó un informe realizado por la Secretaría Distrital de Planeación al año 2018, en el cual se expone que la localidad de Santa Fe cuenta con 3.545 establecimientos de comercio registrados en la actividad económica correspondiente a "Alojamiento y servicios de comida", y que respectivamente para la localidad de La Candelaria la cantidad de empresas matriculadas son 1.463.

En las Figuras 9 y 10 se presenta el porcentaje de establecimientos respecto al total registrados al año 2018, que para servicios de comida, en la localidad de Santa Fe representa el 14,6% y el 20,8% en La Candelaria.

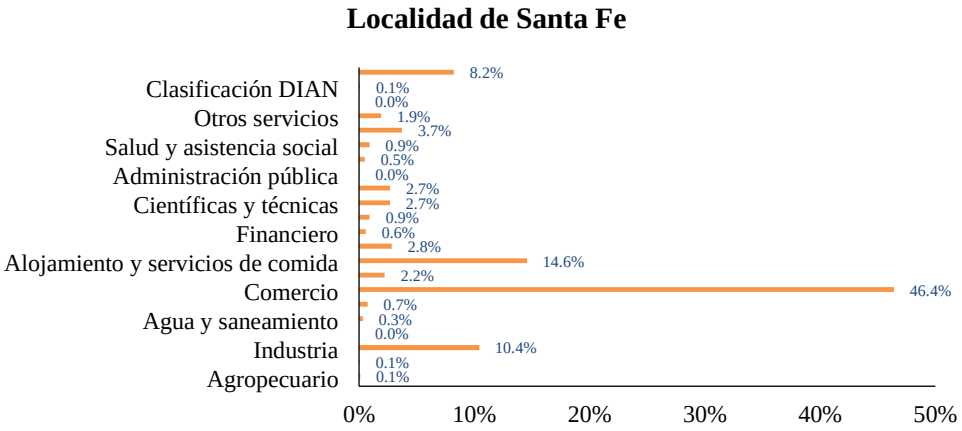


Figura 9 Establecimientos de Comercio con matricula activa en la localidad de Santa Fe
Fuente: Alcaldía de Bogotá D.C, 2019

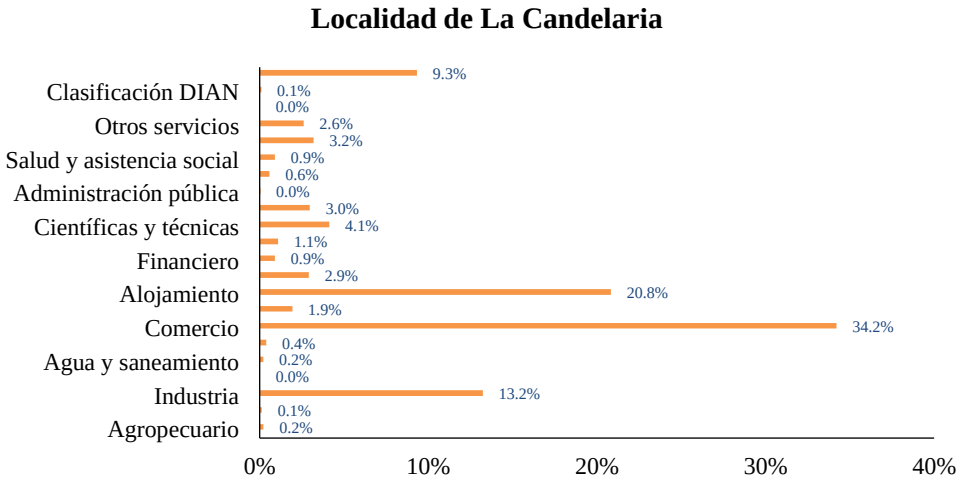


Figura 10 Establecimientos de Comercio con matricula activa en la localidad de La Candelaria
Fuente: Alcaldía de Bogotá D.C, 2019

Por otro lado, para identificar la competencia directa, se indagó en primera instancia la concentración de los restaurantes en la zona, en las Figuras 11 y 12, se presenta un mapa respectivo de cada localidad, en el cual se muestra la localización geográfica de las empresas dedicadas al expendio de comidas preparadas.

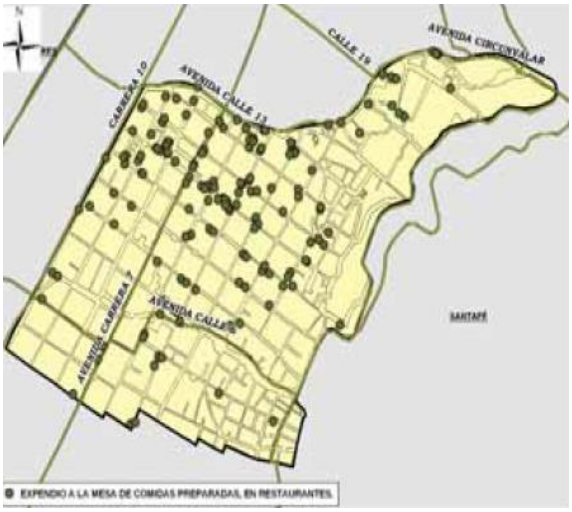


Figura 11. Localización de empresas de restaurantes, localidad La Candelaria
Fuente: Cámara de comercio de Bogotá

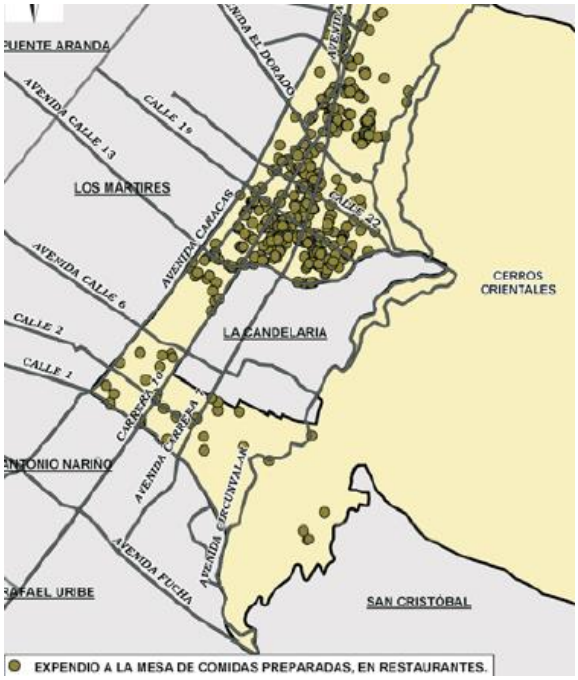


Figura 12. Localización de empresas de restaurantes, localidad de Santa Fe
Fuente: Cámara de comercio de Bogotá

En segunda instancia para realizar el estudio de la oferta se utilizó como fuente de información la encuesta estructurada, en la cual se indagó si la muestra conocía algún restaurante de comida saludable en el sector, en la Figura 13 se presentan dichos porcentajes. Como resultado se obtuvo veinte establecimientos, a los cuales posteriormente se visitó y se registró la siguiente información:

tipo de comida, rango de precios mínimo y máximo al cual venden sus productos, el horario de apertura y cierre, la ubicación y los canales de información y de publicidad que poseen.

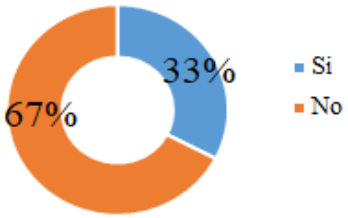


Figura 13 Porcentaje de personas que afirman conocer un restaurante de comida saludable
Fuente: Encuesta realizada por autores, 2019

Al evaluar los competidores directos e indirectos que existen dentro de la zona delimitada para el proyecto, se concluye que existe una oferta variada en cuanto al tipo de gastronomía: comida saludable, vegetariana, vegana, corrientazo, colombiana, internacional, asaderos de pollo, entre otros, cada uno enfoncado en un público determinado. Durante el trabajo de campo se pudo determinar que el 95% de los restaurantes cuentan con el servicio de venta por medio de carta o menú, lo que significa que la idea de negocio planteada al ser formato buffet, es novedosa en la zona y por tal motivo crearía un *plu*s.

Aspectos Importantes del estudio competitivo

De acuerdo con el DANE (2018), el sector de restaurantes, catering y bares tuvo en 2017 un importante aumento tanto en los ingresos nominales del 10,8% como del personal ocupado del 6,5%, comparado con el mismo periodo de 2016. Según Davis (2019), el sector se proyecta a generar ventas de unos $38 billones de pesos para el 2021, el reto para las nuevas ideas de negocios está en adoptar los nuevos comportamientos que influyen en la decisión del consumidor sobre donde comer, como por ejemplo el interés por los modelos de “comida de servicio rápido”, lugares que ofrezcan productos frescos que puedan ser consumidos sin espera, así, la digitalización ha jugado un papel importante dentro de muchas marcas actuales, las cuales han optado por digitalizar el menú, ofreciéndole a las personas quioscos donde, mediante pantallas, puedan hacer su pedido y pago sin filas.

Colombia representa uno de los países de Latinoamérica con más opciones para comer fuera de casa, y cifras publicadas por la Cámara de Comercio (2016), lo confirman, pues en Bogotá la actividad que concentró el mayor número de empresas y establecimientos en la región está constituida por restaurantes, con 27.116 establecimientos, quienes atienden a la necesidad del

último estudio de Nielsen: 38% de los colombianos come fuera de su casa más de dos veces por semana (Nielsen, 2017).

Factores clave de éxito

Para Murillo (2010) los factores clave de éxito son " el conjunto mínimo (limitado) de áreas (factores o puntos) determinantes en las cuales si se obtienen resultados satisfactorios se asegura un desempeño exitoso para un individuo, un departamento o una organización " (p. 3). En este sentido, los factores claves de éxito operan como elementos que permiten fortalecer la capacidad competitiva de la empresa y así garantizar un desarrollo exitoso en el mercado (Acosta et al., 2009).

Los factores claves de éxito que deben considerarse para crear un restaurante según la información recopilada en el estudio de la demanda son: precio, ubicación, calidad de los alimentos, ambiente, servicio y atención al cliente, higiene y presentación, y la rapidez. Mediante la encuesta se pudo establecer que no todos los factores son definidos con la misma importancia por el mercado objetivo, como se puede observar en la Figura 14.

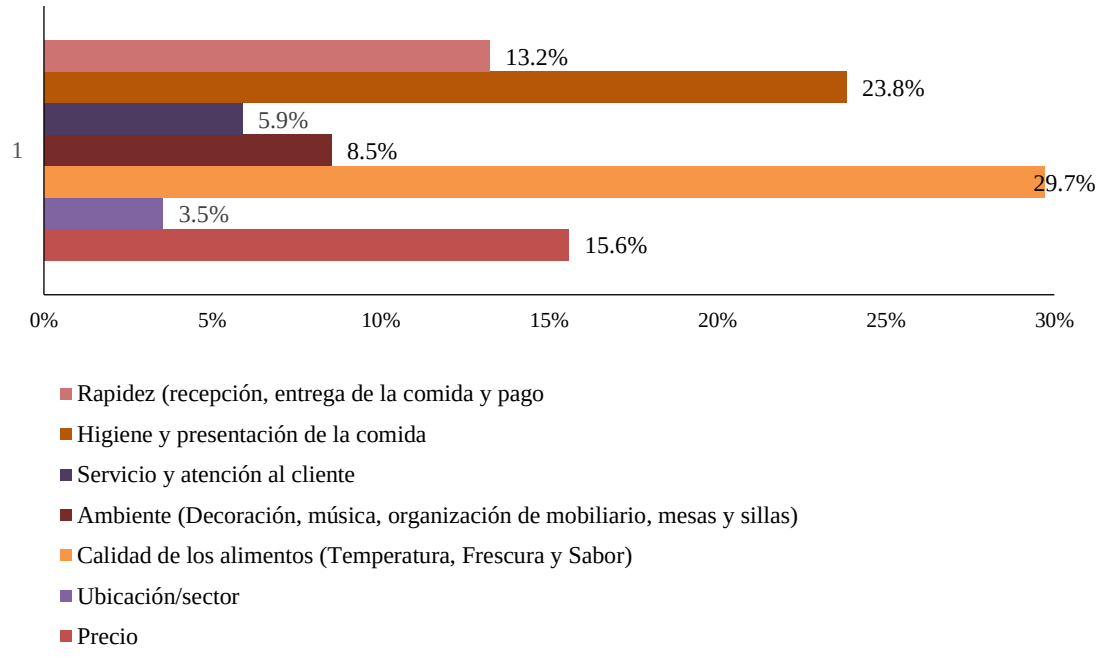


Figura 14. Factores clave de éxito de un restaurante
Fuente: Autores, 2019

Cabe mencionar que los resultados mostrados son provenientes de la calificación registrada en una escala de 1 a 7, siendo 7 el de mayor importancia a la hora de elegir un restaurante. Al

realizar un análisis basado en los factores de éxito mencionados se logró identificar el grado de influencia y el posicionamiento de los restaurantes que actualmente operan con una oferta similar de productos alimenticios, siguiendo el siguiente proceso:

1. Se definen los factores a evaluar y los pesos de acuerdo a los resultados de la encuesta.
2. Se establece la calificación y se da por objetividad del grupo investigador estableciendo una escala de 1 a 3, donde 3 es la mayor calificación y 1 el puntaje menor, con los respectivos criterios.- Ver Tabla 17-
3. Se evalúa cada uno de los competidores.-Ver Anexo I-
4. Se ordena de forma ascende el puntaje obtenido.

Tabla 17 Factores claves de éxito (Parte I)

Factor	**Precio**
Puntaje	**Criterio**
3	Su precio oscila entre los $10.000 y $15.000
2	Su precio oscila entre los $16.000 y los $20.000
1	Su precio se encuentra mayor a los $21.000

Factor	**Ubicación**
Puntaje	**Criterio**
3	Se encuentra en una ubicación estratégica cercana y visible a universidades, centros empresariales y demás espacios
2	Se encuentra en un punto medio visible a unos lugares más que otros
1	Su ubicación es confusa, no cuenta con visibilidad ante transeúntes/ No cuenta con local

Factor	**Calidad de los alimentos**
Puntaje	**Criterio**
3	Mantiene un estándar de calidad sobre los alimentos ofrecidos
2	Cuenta solo con normas básicas para la preparación de alimentos
1	No cuenta con normas para ofrecer alimentos dentro de su establecimiento

Factor	**Ambiente**
Puntaje	**Criterio**
3	El ambiente es excelte cuenta con mobiliario suficiente para atender la clientela, es cómodo y estético
2	El ambiente dentro del lugar cuenta con mobiliario y sillas cómodas
1	El ambiente del lugar no cuenta con mobiliario adecuado, es incomodo y la instalación no es llamativa

Factor	Servicio y atención al cliente
Puntaje	**Criterio**
3	El servicio es justo a tiempo y su personal es amable
2	El servicio se demora al menos 15 metros y el personal es atento
1	El servicio se demora más de 15 metros y el personal no se percata.

Factor	Higiene y presentación
Puntaje	**Criterio**
3	Los alimentos son servidos en óptimas condiciones y se observa la higiene dentro del lugar
2	Los alimentos son servidos en óptimas condiciones pero en el lugar no se observa una correcta higiene.
1	No se presentan los alimentos en óptimas condiciones ni mucho menos se resalta la higiene en el lugar.

Factor	Tiempo del servicio
Puntaje	**Criterio**
3	El tiempo promedio de servicio es de 5 minutos
2	El tiempo promedio del servicio oscila entre 10 y 15 minutos
1	El tiempo promedio del servicio es superior a los 15 minutos

Fuente: Autores, 2019

Al realizarse la ponderación y evaluación de los factores para cada uno de los restaurantes identificados, se obtuvo el listado expuesto en la Tabla 18, la cual muestra la posición que ocupa teniendo en cuenta el nivel de influencia de cada factor evaluado. Del análisis se concluye que los restaurantes Deliz, Foody y Berenjena, son fuertes competidores y crean una barrera de entrada a la idea de negocio, al ofrecer un servicio similiar al planteado.

Tabla 18 Posiciones de competidores respecto a la evaluación de factores de éxito

Puesto	Competidor	Puntuación	Puesto	Competidor	Puntuación
1	Deliz	3,01	**12**	AZ La Receta	2,24
2	Foody	2,95	**13**	Reverdeser	2,18
3	Berenjena	2,49	**14**	Pleno	2,10
4	Govinda´s	2,41	**15**	Zukini	2,08
5	Capital Cocina y Café	2,37	**16**	Poké	2,05
6	Torii	2,37	**17**	Boulevard y Sésamo	2,04
7	Ázimos	2,32	**18**	La Cucharita Colombiana	2,03
8	Sabyi	2,29	**19**	La Puerta	2,02
9	Happy Snacks	2,28	**20**	El Artista	2,00
10	Quinua y Amaranto	2,27	**21**	Mi Caserito	1,99

Fuente: Autores, 2019

Cabe resaltar además que en la región objetivo se presenta un alto nivel de competencia, ya que como se observa en la Tabla 18, son 20 los competidores a los cuales se enfrenta el restaurante

y de los cuales los clientes pueden llegar a tomar una decisión de compra al momento de elegir el lugar para almorzar, razones por las cuales las estrategias a desarrollar en el plan de mercadeo se deben enfocar en lograr un alto estándar de cumplimiento en los siete factores de éxito mencionados.

4.7. Etapa de solución

En esta etapa del estudio comercial se determinó las estrategias comerciales para las 4p's, se elaboró el presupuesto de ventas basado en el estudio de la demanda y se poyecto el mismo a diez años, la Figura 15 presenta el resumen de ésta etapa como conclusión a la viabilidad comercial de la idea de negocio.

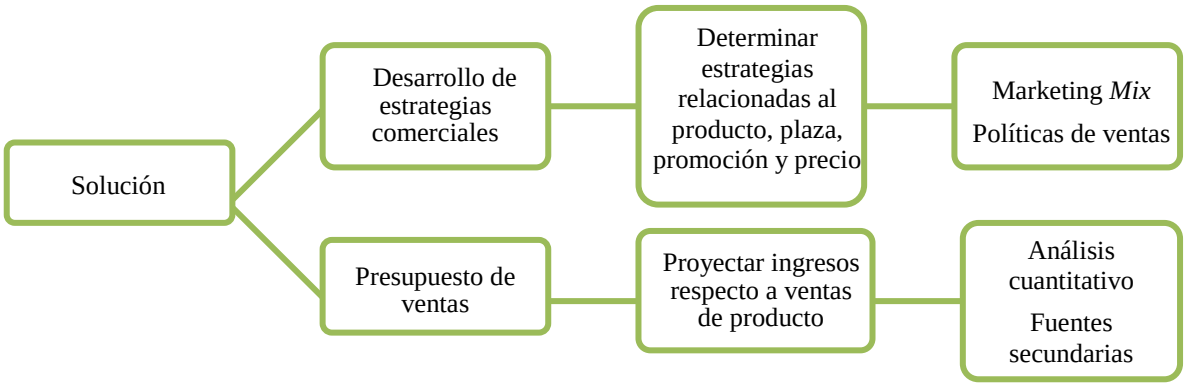


Figura 15 Etapa de propuesta de solución
Fuente: Pradilla, Rodríguez, Serna, 2017

4.7.1. Perfil del consumidor

A partir de las conclusiones generadas en el proceso de segmentación del mercado, a los resultados obtenidos a partir del estudio de la demanda y a la información recopilada en el análisis competitivo, se define a los clientes potenciales del proyecto, con base en cuatro factores determinantes: la segmentación geográfica, segmentación por beneficio, segmentación demográfica y psicológica, tal como se puede evidenciar en la Tabla 19.

Tabla 19 Perfil del consumidor

VARIABLE		DESCRIPCIÓN
Segmentación Geográfica	Ciudad	Bogotá
	Localidad	Santa Fe
Segmentación por beneficio	Necesidades	Alimentación y nutrición
	Beneficios buscados	Comer saludablemente y de forma rápida
	Lugar de compra	Restaurantes
	Frecuencia de compra	De Lunes a Sábado

Segmentación demográfica	Edad	De 17 a 59 años
	Género	Femenino y Masculino
	Estrato	De 3 en adelante
Segmentación psicológica	Estilo de vida	Saludable
	Motivacionales	Prevención de enfermedades y bienestar físico
	Actitudinales	Gusto por comer de manera balanceada
		Interés por comer fuera del hogar
		Conciencia del cuidado de la salud
	Percepciones	Intención de compra de un producto que cumpla con las especificaciones del plato saludable colombiano

Fuente: Autores basados en (Orjuela y Sandoval, 2002)

4.7.2. Depuración de la demanda

La depuración o el tamaño de la demanda se halla mediante proyecciones resultantes de las encuestas del estudio de la demanda, debido a que no se cuentan con datos históricos acerca de los niveles de venta diarios, mensuales o anuales, ni de la participación actual de los restaurantes identificados como la competencia directa.

Para ello, se preguntaron cuatro variables clave en la encuesta aplicada a la población objetivo, las cuales son: el consumo de productos fuera del hogar como variable 1, la comida del día (desayuno, almuerzo o cena), que eligen para asistir a un restaurante como variable 2, el tipo de restaurante enfocado al tipo de comida, como variable 3 y la probabilidad de asistir a la idea de negocio planteada como variable 4.

Cada una de las variables está directamente condicionada por las respuestas de los encuestados, así para la variable 1 se escogió aquella opción que **afirma** que la persona consume por fuera de su hogar. Posteriormente para la variable 2, la población se segregó teniendo en cuenta la respuesta que **confirma** que asiste a un restaurante a la hora del almuerzo. Por otro lado, para la variable 3 se asumió como muestra a las personas que asisten a restaurantes con el modelo de corrientazos, restaurante de comida saludable y "otros", ya que la respuesta para esta opción de restaurante fue unánime de "vegetariano". Para finalizar la variable 4 se tomó como población a la cantidad de personas que respondieron en la encuesta en la Escala de Likert planteada para dicha pregunta la opción de **"definitivamente asistiría"** al restaurante.

La razón principal por la que se escogieron las variables ya mencionadas es, porque estas permiten determinar la población que cumple con las características necesarias para ser un cliente potencial del restaurante, así mismo, con el perfil del consumidor establecido en la Tabla 19. Cada una de ellas representó un filtro para determinar el tamaño de la demanda a satisfacer por lo tanto,

el cálculo final se realizó teniendo en cuenta que cada variable depende inmediatamente de la anterior, en la Figura 16 se representa el proceso anteriormente mencionado.

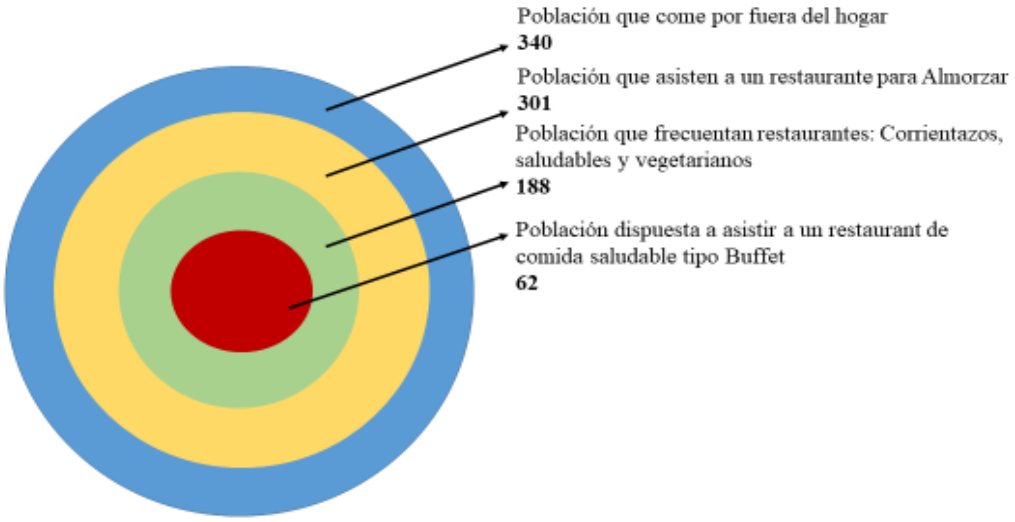


Figura 16 Proceso de depuración de la demanda
Fuente: Autores, 2019

En la Tabla 20 , se presenta el proceso de depuración de la demanda, se expone la cantidad de respuestas obtenidas en la encuesta y los porcentajes correspondientes, de acuerdo al 100% de la población, es decir, de las 384 personas. Cabe mencionar que la variable que condiciona el tamaño de la demanda en mayor proporción es la población que come por fuera del hogar, por ende se parte de esta variable para realizar el proceso de depuración. El porcentaje de los encuestados que respondió de manera positiva (88,5%), fue extrapolado a la población total objetivo, es decir, 2’328.668, correspondiente a estudiantes, población flotante, población ocupada y habitantes, dato hallado en la segmentación de mercado, posteriormente se aplicaron los cálculos de las demás variables, a partir del valor de 2,060,871.

Tabla 20 Factores para evaluar la demanda potencial

Variable	Cantidad	Porcentaje	Población
Total de la población encuestada	384	100%	2,328,668
¿Come por fuera del hogar?	340	88.5%	2,060,871
¿Usted cuándo va a un restaurante suele? Almorzar	301	78.4%	1,615,422
¿Qué lugar suele frecuentar en la localidad de Santa Fe?	188	48.96%	1,008,968
¿Usted definitivamente asistiría a un restaurante de comida saludable tipo buffet?	62	16.15%	332,745

Fuente: Autores 2019

Del análisis anterior se concluye que el valor de la demanda potencial, corresponde al 16,15%, de la población objetivo, es decir, 332,745 clientes que cumplen con el perfil y las características mencionadas en el perfil del consumidor.

Para el posterior cálculo de la proyección de la demanda se presenta la Tabla 21, donde se determinan las ventas en número de platos semanal, mensual y anual que debería el restaurante ofertar para satisfacer por completo el mercado potencial ya calculado. Cabe mencionar que el valor de las ventas se condiciona teniendo en cuenta en primer lugar el factor de frecuencia de asistencia a un restaurante y en segundo lugar el porcentaje de clientes que atiende a esa frecuencia, estos valores datan de la encuesta realizada al mercado objetivo y fueron extrapolados al valor de la demanda potencial; a través de este proceso se concluye que el restaurante tiene un valor de 59,725,348, platos anuales por satisfacer para tener el 100% de la participación del mercado. Este valor está alejado de la realidad, debido a que no es posible satisfacer a la totalidad de consumidores por motivos de capacidad y productividad diaria, teniendo en cuenta que el restaurante estará en funcionamiento 6 y no 7 días semanalmente.

Tabla 21 Cálculo de la cantidad de unidades a partir de la demanda potencial

Demanda potencial			**332,745**			
Frecuencia de consumo según opciones de la encuesta	**Factor de frecuencia de consumo de platos semanal utilizado**	**Porcentaje**	**Cantidad de clientes**	**Cantidad de plantos Semanal**	**Cantidad de platos Mensual**	**Cantidad de platos Anual**
Una vez por semana	1 dia	9.86%	32,806	32,806	131,223	1,574,680
2-3 veces por semana	3 días	40.85%	135,910	407,730	1,630,918	19,571,018
4-5 veces por semana	5 días	25.35%	84,358	421,789	1,687,157	20,245,881
Los fines de semana	2 día	10.56%	35,149	70,298	281,193	3,374,313
Todos los días	7 días	13.38%	44,522	311,655	1,246,621	14,959,456
TOTAL		100.%	332,745	1,244,278	4,977,112	59,725,348

Fuente: Autores 2019

4.7.3. Participación de mercado buscada

Para el cálculo de la participación de mercado, se tuvo en cuenta en primer lugar el porcentaje de crecimiento en la demanda del servicio de restaurante, valor que se obtuvo mediante el método de pronóstico “promedio móvil simple”, con base a los datos históricos otorgados por el DANE correspondientes a los periodos de los años 2001 al 2018, que pueden visualizarse en el Anexo K. El resultado obtenido fue de 4,3%, dicho valor se extrapoló al mercado objetivo durante diez años,

iniciando el Año 1 con 59,725,348 platos anuales . En segundo lugar se tuvo en cuenta la demanda potencial determinada para el escenario más probable, puesto que en el mismo se presentan las condiciones reales del mercado actual.

Se resalta de las Tablas 22 y 23, que el valor de la participación del mercado no crece sino que disminuye debido a que el restaurante se ve limitado por su capacidad instalada. En ese sentido, durante los años posteriores el crecimiento del mercado objetivo se dará, sin embargo, el de la demanda potencial no. Este es el punto de partida por el cual, el grupo investigador decide generar la estrategia de implementación de un nuevo canal de distribución, es decir, el servicio de domicilios, el cual es analizado en el apartado 3.9. planteamiento de estrategias de Marketing Mix, específicamente en la caracterización de la Plaza.

Tabla 22 Participación de mercado del restaurante hasta el Año 5

	Año 1	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Mercado Objetivo	59,725,348	62,293,538	64,972,160	67,765,963	70,679,899
Demanda potencial (Escenario más probable)	16,560	16,560	16,560	16,560	16,560
Participación de mercado	0.028%	0.027%	0.025%	0.024%	0.023%

Fuente: Autores, 2019

Tabla 23 Participación de mercado del restaurante hasta el Año 10

	Año 6	**Año 7**	**Año 8**	**Año 9**	**Año 10**
Mercado Objetivo	73,719,135	76,889,058	80,195,287	83,643,684	87,240,363
Demanda potencial (Escenario más probable)	16,560	16,560	16,560	16,560	16,560
Participación de Mercado	0.022%	0.022%	0.021%	0.020%	0.019%

Fuente: Autores, 2019

4.8.Marketing Mix:

El manejo del *Marketing Mix* o las 4 P´s, permite a los investigadores facilitar la planeación de estrategias que orienten a la idea de negocio a cumplir con el objetivo primordial de ser sostenible y rentable en el tiempo, a través del uso de un conjunto de herramientas tácticas como lo son: el producto, el precio, la plaza y la promoción, expuestos en la Figura 17, que al ser controlables, encaminan a la empresa a producir la respuesta deseada por el mercado objetivo , así como también a anticipar comportamientos o nuevas necesidades que se presenten durante la operación, es así que la mezcla de marketing incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto (Dvoskin, 2014).

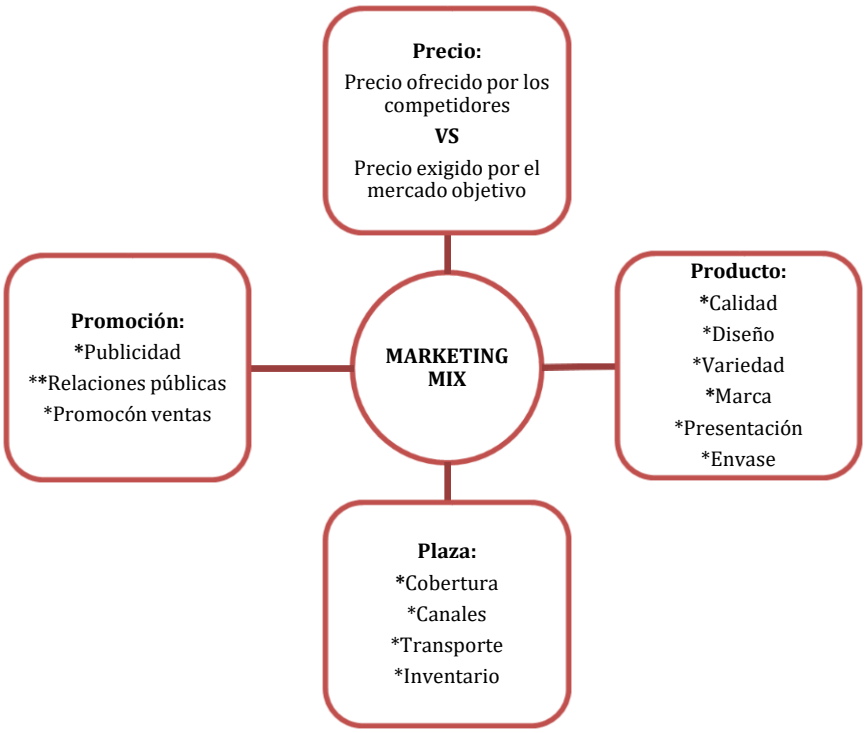


Figura 17 Componentes del *Marketing Mix*
Fuente: Kotler, 2003

La Menorquina (2019), afirma que a la hora de aplicar *marketing mix* se debe tener en cuenta que el cliente percibe el restaurante como un producto global compuesto de todos los elementos del negocio, tanto los productivos como los que no lo son, así como los tangibles o materiales y los intangibles. Por lo tanto, aspectos como el servicio, la hospitalidad, el propio establecimiento, la ubicación,el ambiente, el personal, el precio, son tan o más importantes que la propia comida.

4.8.1. Producto

Una alimentación saludable consiste en ingerir una variedad de alimentos que brinden los nutrientes necesarios para mantenerse sano y con energía. Estos nutrientes incluyen las proteínas, granos, vegetales y frutas (Breastcancer, 2019), así lo refiere la Figura 18, la representación del plato para comer saludable, creado por expertos en nutrición de la Escuela de Salud Pública de Harvard, una guía para crear comidas balanceadas que fomenta que las personas se enfoquen en la calidad de la dieta diaria (Mattei, 2019).

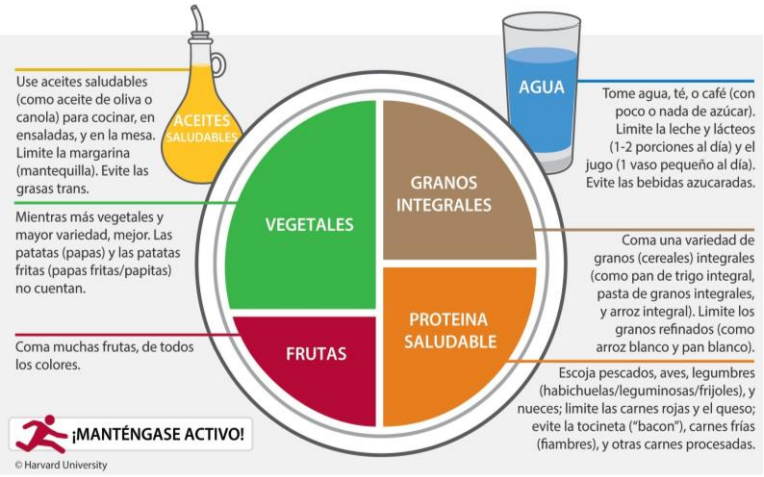


Figura 18 Recomendación para la conformación del Plato saludable
Fuente: Harvard, 2019

Con base en lo anterior, el producto para la idea de negocio planteada consiste en ofrecer una gama de platos que cumplan con las proporciones estipuladas en la guía de alimentos para la familia colombiana, de proteína, carbohidratos, grasas y vegetales, combinado con el servicio de Buffet. Esta etapa se centra en lineamientos que se han de tener en cuenta para el mercadeo del producto, pues el diseño y descripción del mismo se realiza en el Capítulo 4 Estudio técnico, en el apartado 5.1.1. Ingeniería del producto. En ese sentido cabe mencionar que según Kotler (2008), se debe considerar para el producto los diferentes niveles, es decir, básico,real y aumentado como se observa en la Figura 19.

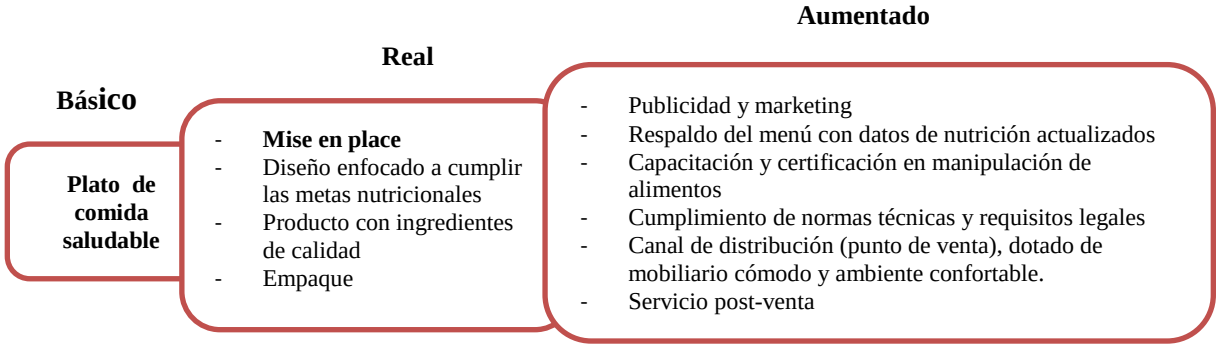


Figura 19 Niveles del producto
Fuente: Kotler, 2008

En este apartado se procede a exponer las decisiones de producto individual en cuanto a la caracterización de la marca, la cual cumple la función de identificar la idea de negocio ante el consumidor y por lo tanto añade valor al servicio que se desea ofrecer:

a. Nombre

Se define como la parte de la marca que puede pronunciarse (Monteferrer, 2017). El grupo investigador decidió en conjunto que el nombre destinado para el restaurante será “Buffet Vibes”, para la elección del mismo se tuvo en cuenta que no exisitiera en el Registro Único Empresarial, en ese sentido, las palabras que conforman el nombre son:

Buffet: Seleccionada con el propósito de que el consumidor identifique la razón social de la empresa, es decir, la venta de alimentos e indicar el formato del restaurante

Vibes: Escogida con el objetivo de hacer referencia a la tendencia de adoptar un estilo de vida saludable.

b. Logo

De acuerdo al nombre establecido, se procede a diseñar el Logo del restaurante, ilustrado en la Figura 20.

Figura 20 Logo del restaurante
Fuente: Autores, 2019

La justificación del mismo proviene de las palabras que lo componen, de los colores que según Fierens (2012) tienen los siguientes significados:

***Verde*:** Color de la naturaleza por excelencia. Representa armonía, crecimiento, exuberancia, fertilidad y frescura.

Rojo: Color rojo es el del fuego y el de la sangre, la energía, la fortaleza, la determinación, así como a la pasión, al deseo y al amor. Es un color muy intenso a nivel emocional. Mejora el metabolismo humano, aumenta el ritmo respiratorio y eleva la presión sanguínea.

Naranja: Color que combina la energía del rojo con la felicidad del amarillo. Se le asocia la alegría, la atracción, la creatividad, la determinación, el éxito, el ánimo y el estímulo. Es un color que encaja muy bien con la gente joven.

Y por último, por los alimentos que conforman el corazón refiriéndose al estilo de vida saludable, que el restaurante promueve.

4.8.2. Precio

Según Menorquina (2019), es la cantidad de dinero que un consumidor está dispuesto a pagar por un producto o servicio, y muchas veces el primer elemento en el que se fija. Además de foco de atracción del cliente, fijar un precio adecuado es una cuestión básica para la rentabilidad de un negocio. El precio es el único elemento del *marketing mix* que genera ingresos de forma directa y en él se debe tener en cuenta variables que generen el carácter diferenciador para la compra, en este caso un precio fijo por un plato de comida saludable con las porciones adecuadas y bebida.

El análisis del precio se fundamenta en primer lugar en el trabajo de campo realizado en la localidad de Santa Fe, el cual tuvo como objetivo visitar cada uno de los restaurantes identificados como la competencia directa, para establecer un rango de precios mínimo y máximo en la oferta de productos.

El desarrollo del análisis tuvo como punto de partida identificar el menú básico ofertado por el restaurante, es decir, un plato conformado por proteína, cereal, tubérculo o legumbres y verduras. La lista de competidores y los precios identificados se muestran en el Anexo L. Cabe mencionar que para efectos del análisis el cálculo del precio promedio de los competidores se realizó mediante los siguientes pasos:

1. Cálculo del precio promedio por plato, tomando el valor de precio mínimo y máximo del restaurante evaluado.
2. Cálculo del precio promedio total, evaluando los 21 competidores, después del cálculo individual del precio promedio.

Teniendo en cuenta lo anterior se concluye que el valor promedio al cual se oferta actualmente un menú básico es de **$16.233** pesos colombianos.

Para continuar el análisis del precio, se estudió en segundo lugar los resultados obtenidos en la pregunta 10 de la encuesta aplicada a la muestra que afirmó comer por fuera del hogar, esta se diseñó con el fin de determinar el precio promedio que suelen invertir a la hora de almorzar cuando

asisten a un restaurante, es así que se concluyó que el valor es de **$13.552** pesos colombianos, el proceso del cálculo y los valores tenidos en cuenta se presentan en el Anexo M. La Figura 21, da a conocer las respuestas registradas y la frecuencia, de allí se puede establecer que el rango de precios que los potenciales consumidores estarían dispuestos a pagar por un plato está entre $10.000 y $20.000 pesos colombianos.

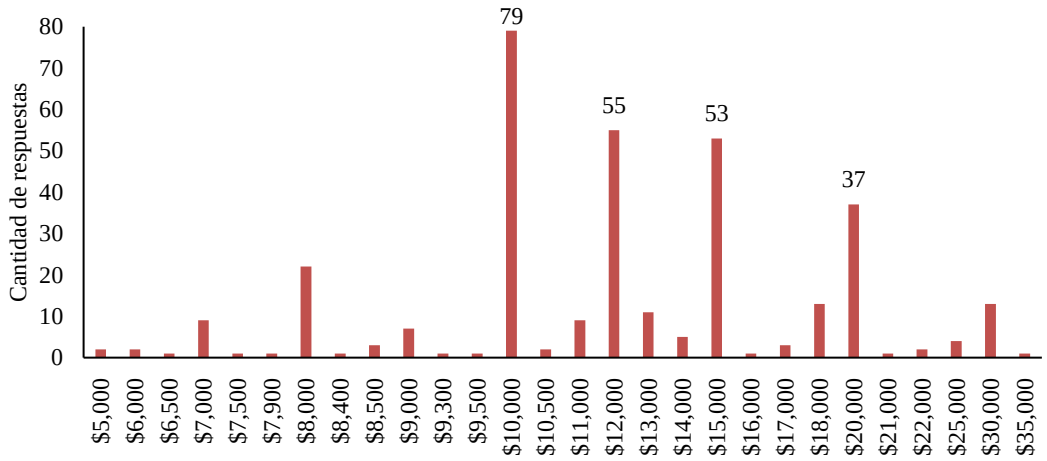


Figura 21 Diagrama comparativo de precios
Fuente: Autores, 2019

Finalmente, para determinar el valor a pagar por el servicio de la idea de negocio planteada, el grupo investigador calcula el valor promedio entre el precio de los competidores y los encuestados, como se evidencia en la Tabla 24:

Tabla 24 Determinación del precio promedio por plato

	Precio
Competidores	$16.233
Encuestados que afirman comer por fuera de hogar (340 personas)	$13.552
Restaurante Buffet Vibes	**$14.892**

Fuente: Autores, 2019

De lo anterior se concluye que el precio por el cual el mercado objetivo estaría dispuesto a pagar y adquirir el servicio, es de **$14.892 pesos colombianos**, valor que es redondeado a **$15.000 pesos colombianos** para efectos comerciales y posteriores cálculos en la investigación.

4.8.3. Plaza

Según Monteferrer (2017), en este punto se debe considerar el manejo efectivo de los canales de distribución y de venta, para lograr que el producto llegue al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas. Los canales de distribución permiten que el producto llegue hasta el comprador potencial, es así, que la selección de los mismos debe estar ligada a las siguientes decisiones estratégicas: el diseño y la selección del canal de distribución (forma básica de distribuir el producto), la cual se evalua en el presente apartado, y, la localización y distribución física, las cuales se determinan mediante un análisis de factores de la zona objetivo y del punto de venta, proceso que se desarrolló en el Capítulo 5 correspondiente al Estudio Técnico.

Para que la distribución del producto sea eficaz y eficiente se deben analizar los diferentes tipos de canales de distribución que según Monteferrer (2017), se clasifican de acuerdo a su estructura en vertical y horizontal; así para atender la idea de negocio planteada y la necesidad de la demanda proyectada, se determinó que el primer canal que cumple con el nivel de intermediación entre el productor y el consumidor, está dado por la estructura vertical de Nivel 1, ultra corto, donde no existe intermediario alguno y el producto se dirige desde el fabricante al consumidor final, como se puede evidenciar en la Figura 22.

Figura 22 Canal de distribución directo Ultracorto-Nivel 1,
Fuente: Autores, 2019

Durante el cálculo de la participación de mercado, se concluyó que el restaurante en pro de asegurar su crecimiento y sostenibilidad en el tiempo, debe adoptar un segundo canal de distribución de estructura vertical, Nivel 2,el cual incluye un intermediario que ofrece el producto al consumidor final, este tipo de distribución se da a través del servicio de domicilios tercerizado a las aplicaciones móviles disponibles en el mercado, como se muestra en la Figura 23.

Figura 23 Canal de distribución indirecto con intermediario- Nivel 2
Fuente: Autores, 2019

Peralta (2018), publica que el Director Ejecutivo de Fenalco, Juan Esteban Orrego, afirmó que “Bogotá es una ciudad de domicilios, por lo tanto el mercado debe responder a las necesidades de los consumidores”.El directivo explica que este comportamiento se debe al ritmo de vida acelerado que presenta la ciudad, además de las complicaciones en movilidad, por lo que los

bogotanos han encontrado en este servicio una respuesta a sus necesidades. El estudio elaborado por Fenalco (2018), indica que la popularidad de los domicilios en Bogotá es tal, que cerca del 95% de los encuestados afirmó que han solicitado en más de una ocasión este servicio, gastando en promedio $20.000 en cada pedido. Lo mencionado anteriormente es el reflejo de que es una oportunidad que le permitirá al negocio aumentar su capacidad y por tanto sus niveles de venta.

La decisión se fundamenta en primera instancia por las cifras presentadas por informes como el elaborado por Brandstrat y Netquest (2018), aplicado a 3.809 personas de las ocho principales ciudades de Colombia, una muestra representativa que evidencia que, el 22% de la población encuestada tiene y utiliza Apps de domicilios y en ese nicho, 61% usa Domicilios.com y 43% utiliza Rappi. Estos datos se encuentran gráficamente en la 24.

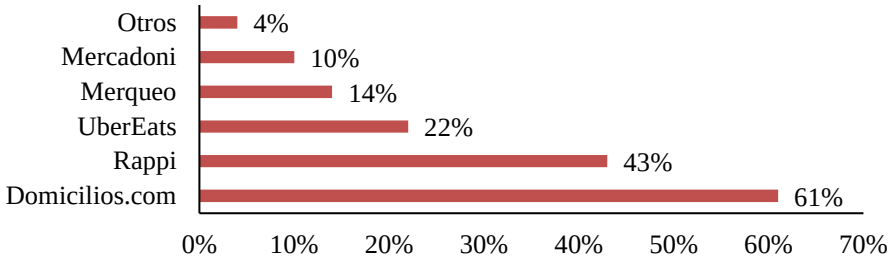


Figura 24 Las Apps de celular para servicios de domicilios más populares en le 2018
Fuente: Brandstrat, 2018

Cifras apoyadas también en los resultados de una encuesta aplicada por GFK (2018) una firma de investigación de mercados que encontró que para el 2017 se registraban cinco millones de usuarios mayores de 18 años haciendo pedidos a domicilios por aplicaciones.

El canal de domicilios se adopta al modelo de negocio, en segunda instancia por la información recopilada de la encuesta estructurada realizada a la muestra representativa del mercado objetivo, de la cual se destaca que el 96% de los encuestados que come por fuera del hogar utiliza el servicio de domicilios, y que de ese porcentaje el 69% lo solicita através de aplicaciones móviles, en la Figura 25, se dan a conocer los resultados en cuanto a preferencias de las diferentes opciones.

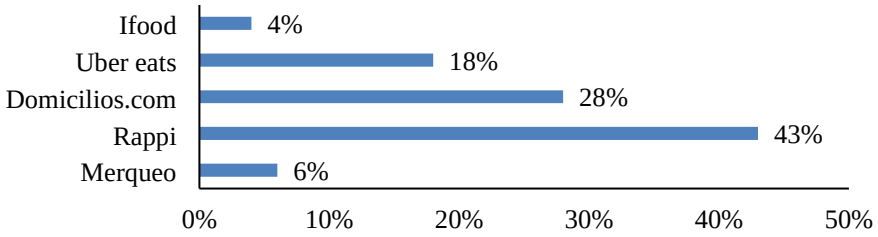


Figura 25 Preferencia de aplicación de los encuestados
Fuente: Autores, 2019

Como se puede evidenciar en las dos fuentes de información tanto primaria como secundaria, las aplicaciones móviles que en la actualidad tienen mayor participación y reconocimiento en el mercado son Rappi y Domicilios.com. Al encontrarse estas dos plataformas consolidadas en la industria, se transforman en una herramienta de captación de clientes fundamental para aumentar tanto los ingresos como el reconocimiento de la marca a través de la publicidad.

En este apartado se evalúa la demanda potencial de dicho canal, a través de un análisis de los resultados obtenidos en la encuesta. Como se evidencia en la Tabla 25, se realizó el proceso de depuración de acuerdo a las variables que condicionan directamente a la población objetivo en cuanto a servicios de domicilios. Dichos porcentajes se extraporlaron con el fin de obtener la demanda potencial, de la cual el restaurante pretende tomar participación.

Tabla 25 Factores para evaluar la demanda potencial de domicilios

Variable	Cantidad	Porcentaje	Población
Total de la población encuestada	**384**	**100%**	2.328.668
¿Usted sí come por fuera del hogar?	340	88,5%	2.060.871
¿Usted utiliza el servicio de domicilio?	327	85,1%	1.981.696
¿Cuál es el medio por el cual suele solicitar el servicio de domicilios?	225	58,6%	1.364.600
¿Suele utilizar con más frecuencia las aplicaciones móviles de Rappi y Domicilios.com?	160	48,9%	1.138.718
¿Usualmente solicita el servicio de domicilios para almorzar?	127	41,7%	971.054
¿Suele solicitar a domicilios corrientazos o comida saludable?	55	14,3%	332.999
¿Usted definitivamente solicitaría domicilios a través de aplicaciones móviles a un restaurante tipo buffet de comida saludable?	52	13,54%	**315.301**

Fuente: Autores 2019

Del análisis anterior se concluye que el valor de la demanda potencial para el servicio de domicilios, corresponde al 13,14%, del mercado objetivo, es decir, 315.301 clientes que cumplen con las características del perfil del consumidor. A partir de este valor se procedió a calcular la

cantidad de domicilios semanal, mensual y anual, utilizando la información de la encuesta sobre la frecuencia con la que la población hace uso de este tipo de servicio. Los porcetajes presentados en la Tabla 26 fueron extrapolados al valor de la demanda potencial y permitieron establecer que con una participación de mercado del 100% el restaurante debería atender 168,900,440 domicilios, anualmente, prestando un servicio de lunes a sábado de 11:00 a.m. a 3:00 p.m.

Tabla 26 Cálculo de la demanda potencial del servicio de domicilios

Demanda potencial			**315,301**			
Frecuencia de consumo según opciones de la encuesta	**Factor de frecuencia de pedidos**	**Porcentaje**	**Cantidad de clientes**	**Cantidad de platos Semanal**	**Cantidad de platos Mensual**	**Cantidad de platos Anual**
Una vez por semana	1 día	14%	44,142	264,853	1,059,411	12,712,936
Dos veces por semana	2 días	36%	113,508	1,362,100	5,448,401	65,380,815
Tres veces por semana	3 días	33%	104,049	1,248,592	4,994,368	59,932,414
Cuatro veces por semana	4 días	8%	25,224	302,689	1,210,756	14,529,070
Cinco veces por semana	5 días	4%	12,612	151,344	605,378	7,264,535
Seis veces por semana	6 días	2%	6,306	75,672	302,689	3,632,268
Todos los días	7 días	3%	9,459	113,508	454,033	5,448,401
TOTAL		100%	315,301	3,518,759	14,075,037	**168,900,440**

Fuente: Autores, 2019

De acuerdo al estudio realizado por Villaneva (2014), el consumo promedio de los pedidos a domicilio en relación con el consumo promedio de los clientes en el restaurante es del 46,9% sobre el total. Esto implica que a través de este canal se atienden, en promedio, 1,46 de clientes atendidos en el local (p.26). Con esta información se realizó el desglose mes a mes para el Año 1 de la operación del restaurante, teniendo en cuenta el factor ya mencionado y el escenario **Más probable** del estudio de la demanda, así se concluye, que al adoptar este tipo de canal para la idea de negocio, se obtiene las unidades reportadas en la Tabla 27, con un total de 7.767

Tabla 27 Unidades vendidas por concepto de domicilios para el Año 1 del restaurante

Escenario	
Mes	**Más probable**
Enero	507
Febrero	422
Marzo	507
Abril	591
Mayo	760
Junio	422
Julio	507
Agosto	844
Septiembre	929
Octubre	760
Noviembre	507
Diciembre	1013
TOTAL	**7767**

Fuente: Autores, 2019

4.8.4. Promoción

Durante este apartado se evalúan las vías, canales o recursos para dar a conocer un producto o servicio, estas comprenden actividades que comunican sus ventajas y convencen a los consumidores meta de comprarlo (PuroMarketing, 2014). Estos recursos pueden dividirse en acciones físicas (offline) y en acciones basadas en las nuevas tecnologías de internet (online). Si bien, en la práctica ambos canales se encuentran cada vez más mezclados y fusionados. Estos recursos pueden dividirse en acciones físicas (offline) y en acciones basadas en las nuevas tecnologías de internet (online). Si bien, en la práctica ambos canales se encuentran cada vez más mezclados y fusionados.

Según Casado Díaz y Sellers Rubio (2006), la promoción implica un incentivo para modificar el comportamiento del consumidor e incrementar las ventas. Las estrategias que se desarrollan se fundamentan en cuatro pilares: reconocimiento de la marca, el aumento en volumen de ventas, interacción entre clientes y la compañía y finalmente la interacción entre los canales de distribución y la compañía. Para llevarlas a cabo se implementarán: página web, redes sociales y establecimiento comercial o punto de venta, como se muestra en la Figura 26.

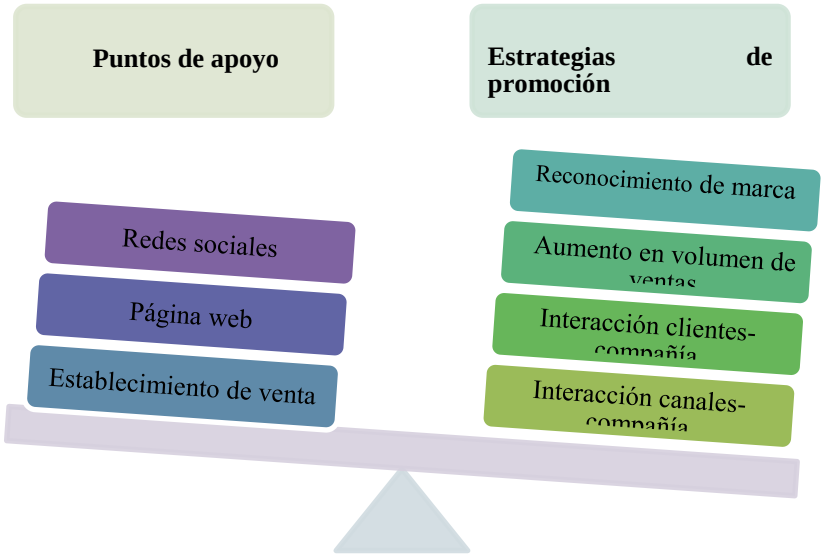


Figura 26 Estrategias de promoción
Fuente: Kotler, 2008

Detro de la comunicación se tendrá en cuenta la que para Menorquina (2019) es la más efectiva y económica, la que hacen los mismos consumidores, a través del boca a boca. Para que se produzca es necesario alcanzar la satisfacción del cliente, éste debe consumir el producto, recordarlo y recomendarlo.

Por otro lado las redes sociales como: Facebook, Twitter, Instagram, se han convertido en un punto de encuentro donde los clientes se relacionan y comparten opiniones sobre los productos, lugares y espacios a los que frecuentemente asisten. Por este motivo, estas son un canal muy importante para que los negocios de puedan promocionarse, relacionarse con los clientes, organizar concursos o sorteos y dar más visibilidad a la información que se quiere transmitir.

4.9.Presupuesto de ventas

El presupuesto de ventas se desarrolla teniendo en cuenta el escenario más probable de la proyección de la demanda tanto en el punto de venta como en el servicio de domicilios para el Año 1. De igual forma, para el presente cálculo se incluirá la tasa de inflación, lo que representa un incremento anual del precio unitario de venta y la proyección de esta tasa se realiza a través de la de los datos recopilados del pronóstico del DANE hasta el Año 2023, para el Año 5 y posteriormente se propone el porcentaje de 3% constante, hasta el Año 10, de acuerdo con los datos detallados encontrados en el Anexo N.

Como se explicó en el estudio de la demanda el restaurante se ve condicionado por la capacidad física de 75 sillas, sin embargo, como se presentó en el *marketing mix*, la

implementación del canal de distribución de domicilios representa el 46,9% de las ventas, por lo tanto se debe presentar el presupuesto de la idea de negocio a diez años, a partir del análisis del crecimiento del sector electrónico.

A continuación se expone el contexto actual en materia del e-Commerce, que según Rodríguez (2015), consiste en la distribución, venta, compra, marketing y suministro de información de productos o servicios a través de internet, y que por ende las aplicaciones como Rappi y Domicilios.com participan en el comportamiento del mismo. "La Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE), ha declarado que el e-Commerce hoy en día representa el 1.5% del PIB nacional, y es una industria que tiene la potencialidad de crecimiento constante dadas las dinámicas de comportamiento del consumidor actual, quien está migrando a los ambientes digitales para consultar información sobre productos o servicios de su interés o adquirirlos a través de compra online" (CCCE, 2019). Por otro lado, de acuerdo con la información arrojada por el Cuarto Estudio de Transacciones Digitales (Observatorio eCommerce, 2018), la cantidad de transacciones digitales registrada para los años 2016 y 2017, tuvo un incremento del 20%. Este porcentaje se ve reflejado por la participación de las categorías presentadas en la Tabla 28:

Tabla 28 Categorías del e-Commerce

Categoría	Cantidad de personas	Porcentaje(%)
Comestibles	125	9%
Electrodomésticos	155	11%
Turismo	184	14%
Industrias creativas	187	14%
Tecnología	254	19%
Deportes	72	5%
Moda	264	19%
Medicamentos	36	3%
Hogar y utensilios de casa	78	6%
Total	**1355**	**100%**

Fuente: Observatorio e-Commerce, 2019

Nota: Análisis para la caracterización de las tendencias del e-Commerce en la demanda de Colombia, encuesta aplicada a 2.103 personas

Cabe mencionar que según López (2018), el crecimiento de este modelo se fundamenta en macrotendencias, como la conectividad en aumento, de la cual en 2017 se reportó que dos de cada tres ciudadanos colombianos accedieron con frecuencia a una conexión de internet; número que aumenta aproximadamente cinco puntos por año, jalonado por la penetración de smartphones, los cuales ya constituyen más de la mitad de los celulares del país.

Habiendo realizado el análisis del sector de comercio electrónico se concluye que los restaurantes presentan dentro del crecimiento una participación del 9%, por lo tanto, el valor que

se elige para iniciar e inferir dicho crecimiento por concepto de domicilios para el Año 2 será menor, con un valor de 5%, este aumentará progresivamente hasta el Año 10, teniendo en cuenta los cinco puntos porcentuales de la conectividad de los colombianos reportada por la CCCE. En la Tablas 29 y 30 se presenta la proyección de las ventas de domicilios a diez años.

Tabla 29 Presupuesto de ventas por concepto de domicilios Primera Parte

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad unidades vendidas total)	7767	8155	8603	9120	9712
Crecimiento %		5.0%	5.5%	6.0%	6.5%
Precio unitario (COP)	15000	15400	15900	16400	16900
Inflación		3.20%	3.10%	3.00%	3.00%
Total ventas (COP)	116.499.600	125.586.569	136.795.578	149.563.165	164.141.014

Fuente: Autores, 2019

Tabla 30 Presupuesto de ventas por concepto de domicilios Segunda Parte

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cantidad unidades vendidas total	10392	11172	12066	13091	14269
Crecimiento %	7.0%	7.5%	8.0%	8.5%	9.0%
Precio unitario (COP)	17500	18100	18700	19300	19900
Inflación	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Total ventas (COP)	181.866.301	202.209.346	225.625.411	252.658.231	283.959.052

Finalmente, para concluir el estudio de viabilidad comercial se presenta las Tabla 31 con el presupuesto de ventas proyectado a diez años.

Tabla 31 Presupuesto de ventas para diez años de operación

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad en unidades (Platos y domicilios)	16560	17388	18344	19445	20709
Precio unitario (COP)	15,000	15,400	15,900	16,400	16,900
Inflación		3.20%	3.10%	3.00%	3.00%
Total ventas (COP)	**248.400.000**	**267.775.200**	**291.675.006**	**318.898.007**	**349.980.840**

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cantidad en unidades (Platos y domicilios)	22159	23820	25726	27913	30425
Precio unitario (COP)	15,000	15,400	15,900	16,400	16,900
Inflación	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Total ventas (COP)	**387.774.629**	**431.149.991**	**481.077.636**	**538.716.911**	**605.456.400**

Fuente: Autores, 2019

4.10. Análisis concluyente

- Desde el punto de vista comercial este proyecto resulta ser viable, y el principal fundamento de esto se encuentra en la investigación cuantitativa realizada en la que los encuestados indicaron el consumo de alimentos fuera del hogar y el interés por asistir a un restaurante de comida saludable tipo buffet.

- Las localidades que presentan mayor aceptación por el producto, y por ende representa un mercado más grande para el proyecto, son Santa Fé y la Candelaria, puesto que son áreas en las cuales existe una alta concentración de empresas y universidades, y además un alto flujo de población flotante al pertenecer al centro histórico de la ciudad

- El *target* del presente proyecto presenta unas preferencias específicas acerca de que en primer lugar sí consumen comida fuera del hogar, la frecuencia con la que consumen está dada principalmente entre los días hábiles, el precio promedio que invierten en un almuerzo no es mayor a los $15.000 y los principales requisitos a la hora de asistir a un restaurante son el precio, la calidad, la higiene y la rapidez. Así como también la preferencia por las bebidas endulzadas y la conformación del plato a la hora de almorzar de proteína, verduras y carbohidratos como arroz y pasta. Las anteriores condiciones marcarán la ruta por la cual el proyecto debe continuar, y las necesidades mínimas que debe satisfacer si quiere entrar en el sector.

- El canal de distribución que manejará el restaurante será un establecimiento comercial ubicado en una zona central de las dos localidades, como canal directo y como indirecto el servicio de domicilios a través del uso de intermediarios.

- La proyección de demanda para el proyecto se llevó a cabo mediante fuentes de información secundarias, planteando un escenario inicial en el cual la capacidad máxima del restaurante es de 75 sillas, los días de servicio son seis, la rotación del restaurante se encuentra en el rango de 0,6 y 1,2 y la tasa de crecimiento del sector reportada por Fenalco mes a mes.

- El mercado de restaurantes de comida saludable, se encuentra principalmente en la oferta de comida vegetariana como se identificó en la competencia directa, dichos restaurantes no satisfacen todas las necesidades exigidas por el mercado, situación que brinda la oportunidad a la idea de negocio planteada de establecerse en el sector y ganar participación en el mismo.

- Con el fin de atraer al mercado objetivo y cumplir con la proyección del escenario más probable de la demanda del proyecto, es necesario poner en marcha estrategias de mercadeo

encaminadas hacia el producto en este caso la conformación del buffet, el precio, la promoción y la plaza. Dichas estrategias permitirán generar las ventas presupuestadas para los diez años.

5. Estudio de Viabilidad Técnico

El objetivo de este capítulo es dar a conocer el producto que se va a ofertar, es decir, la conformación de cada uno de los menús saludables y los requerimientos de materia prima e insumos necesarios para el servicio. Por otro lado, se diseña el proceso productivo y también se determina el lugar más idóneo para localizar el restaurante, teniendo en cuenta variables como el tamaño y la capacidad, la distribución del local, la inversión requerida en planta y equipo y por último el capital de trabajo necesario para la operación.

5.1. Ingeniería del producto

La ingeniería del producto es la especificación encargada de realizar todos los cálculos necesarios para determinar el diseño final que tendrá cada uno de los productos ofertados y a su vez la ficha técnica que describe la razón der ser de la empresa, estos aspectos se ven reflejados en la Figura 27.

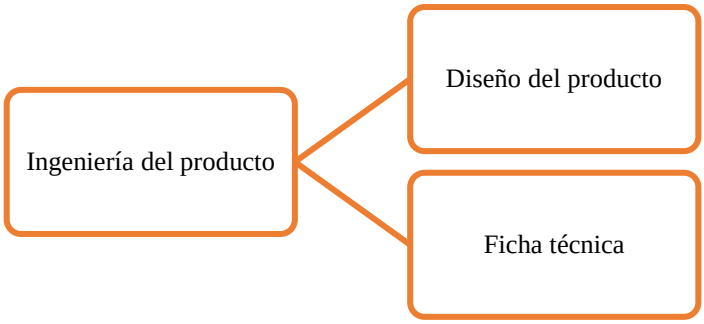


Figura 27 Etapa de ingeniería del producto
Fuente: Autores, 2019

5.1.1. Diseño del producto

El diseño del producto para el proyecto de investigación se realiza a partir de la creación de menús que satisfacen las necesidades nutricionales del mercado objetivo. Para tal fin, se tuvieron en cuenta en primera instancia las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) para la población colombiana mayor de 2 años, la cual tiene como objetivo educar a la población y guiar las políticas nacionales de alimentación y nutrición, así como orientar a la industria de alimentos". Las GABA establecen metas nutricionales en términos de energía y macronutrientes con base en las Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN), estas son "una herramienta para lograr una dieta balanceada y saludable, ya que establecen las cantidades adecuadas para cada grupo de edad, sexo, estado fisiológico y actividad física para la población colombiana" (Min Salud, 2016)

De acuerdo a lo anterior, para establecer las metas nutricionales del restaurante se consideró una población de hombres y mujeres, adultos entre los 18 a 59 años de edad, que poseen un nivel de actividad física ligera. Para conocer la cantidad correspondiente de energía y macronutrientes, que se deben consumir a la hora del almuerzo, que es la comida en la que se enfoca el servicio, se consultó la "Guía técnica del componente de alimentación y nutrición para los programas y proyectos misionales del ICBF", en la cual se establece la siguiente distribución de aporte de calorías y nutrientes, para cada tiempo de comida o consumo de alimentos:

- Desayuno: 20%
- Refrigerio de la mañana: 10%
- Almuerzo: 30%
- Refrigerio de la tarde: 10%
- Comida/Cena: 30%

En la Tabla 32, se presentan las metas nutricionales por género, así como la cantidad requerida de macronutrientes diaria y la cantidad que se debe considerar de los mismos a la hora de almorzar, representando un valor del 30% sobre el total de calorías.

Tabla 32 Definición de metas nutricionales para la población objetivo

Grupo de Edad 18-59 años	**Energía (kcal)**		**Proteína (g)**		**Grasa (g)**		**Carbohidratos (g)**	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Diario	2650	2100	99,5	78,7	88,3	70	364,5	288,7
Almuerzo	795	630	29,85	23,61	26,49	21	109,35	86,61
Promedio	**712,5**		**26,73**		**23,745**		**97,98**	

Fuente: RIEN, 2019

Nota: Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes -RIEN para la población colombiana. ICBF. Documento interno aún no publicado.

En segunda instancia se tuvieron en cuenta los resultados de la encuesta realizada, donde el 62% de las personas afirma que "siempre" conforma su plato de almuerzo con alguna proteína, así como también se determinó que el 47,1% de la población lo hace con "Verduras" y el 44,7%, incluye arroz o pasta. Por otro lado, se estableció que el mercado objetivo no tiene una preferencia en endulzar o no la bebida.

A partir de la información anterior se presentan 22 menús en el Anexo O, cada uno de ellos conformado por proteínas, cereales, verduras y una bebida. La cantidad de menús se elabora con el fin de ofrecer variedad de alimentos durante los 24 días de operación del restaurante, basados

en la Ecuación 4 para la combinación de los menús, que según Acevedo (2019), el cálculo de la combinatoria en un conjunto de elementos infinitos, es el estudio de las diferentes maneras en que se puede arreglar dichos elementos siguiendo reglas establecidas. Donde m, es el total de elementos disponibles, n, la cantidad de elementos a seleccionar y k, la cantidad de elementos consecutivos a discriminar, para este caso garantizar que al siguiente día de servicio no se repita el menú del día anterior.

$$C^k(m,n) = \frac{(m - kn + k)!}{(m - k(n-1) - n)!\, n!}$$

Ecuación 4 Combinación sin repetición
Fuente: Acevedo, 2019

Datos:
m= 22 menús
n= 3 opciones por día de servicio
k=3 menús del día anterior son discriminados para el día siguiente.

$$C^3(22,3) = \frac{(22 - 3(3) + 3)!}{(22 - 3(3-1) - 3)!\, 3!} = 560$$

De esta manera se determina que los 22 menús permiten realizar 560 posibles combinaciones y que son suficientes para los 288 días que se ofrece el servicio de Buffet durante el año.

Por otro lado, para garantizar el cumplimiento de las metas nutricionales, se realizó el cálculo de la energía y los macronutrientes de cada uno de los alimentos que conforman el plato, con base al promedio que se presenta en la Tabla 32, así se logró que la mayoría de los menús se acercaran a un 100% de los requerimientos nutricionales estipulados por las RIEN.

5.1.2. Ficha técnica

Tabla 33 Descripción del producto a ofrecer

FICHA TÉCNICA		
Nombre o Razón Social	Buffet Vibes	
Descripción	Restaurante de comida saludable tipo Buffet, que busca crear una alternativa para adoptar buenos hábitos alimenticios	
Tipo de comida	Comida basada en la Guía alimentaria de alimentos para la población colombiana mayor a 2 años	
Ubicación	Calle 17 N° 9-78	
Teléfono	3118560852	
Capacidad	129 personas	
Valor Precio/ Plato	$15.000	
Horario	Lunes a Sábado	12:00 p.m. a 3:00 p.m.
Método de pago		Efectivo

Fuente: Autores, 2019

5.2.Análisis de la capacidad requerida

Determinar la capacidad del restaurante, les permite a los investigadores estimar el espacio requerido para suplir la demanda potencial y pronosticada en el objetivo comercial, así como también determinar en principio el espacio necesario para las diferentes zonas del restaurante. La Figura 28 muestra las etapas definidas por los investigadores para desarrollar el análisis de la capacidad.

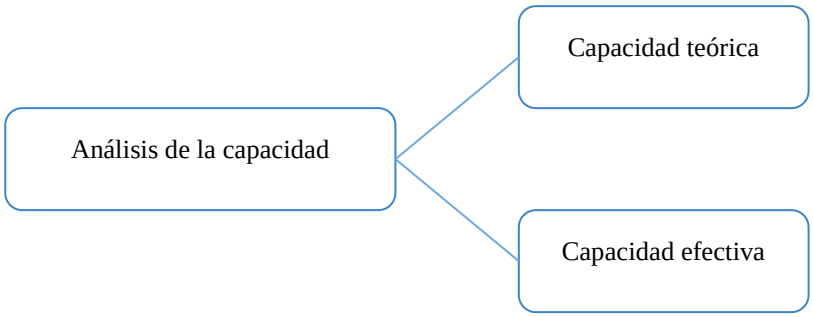


Figura 28 Etapa de análisis de capacidad
Fuente: Autores, 2019

Según Caro (2011), un local destinado a un restaurante tradicional se divide básicamente en cuatro departamentos que son: cocina, sala, *office* y economato-bodega. Las dimensiones ideales para satisfacer tanto las necesidades del cliente como el trabajador pueden ser aproximadamente las siguientes:

a. Cocina y *office* representan ⅓ del total de la superficie
b. Sala o comedor ocupa los ⅔ restantes.

Las consideraciones dadas por Caro (2011) se tendrán en cuenta para el cálculo de la capacidad teórica del siguiente punto.

En otra instancia es necesario establecer el espacio que ocupa un cliente para determinar la cantidad de comensales que se pueden asumir en un momento de carga total. Con base en El Tenedor Manager, aplicación dedicada a colaborar con restaurantes de todo el mundo, la cual tiene como propósito suministrar información que genere un incremento en la reputación y atracción de más clientes de cada restaurante que contrate sus servicios, el espacio que suele ocupar un comensal por término medio es de 1 metro cuadrado, a este valor se le suman 20 cm^2 en concepto de pasillos, muebles auxiliares, decoración y resto de zonas comunes para el servicio , para un total de 1,20 m^2 por cada cliente -Ver Figura 29-.

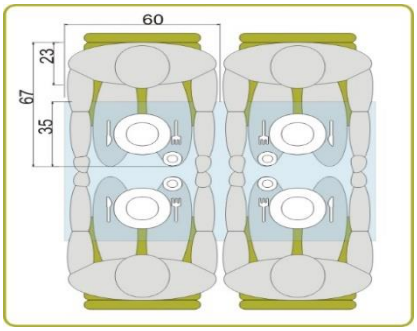


Figura 29 Medidas sugeridas para comensales en mesa
Fuente: El tenedor, 2016

5.2.1. Capacidad teórica

En la primera etapa se calcula la capacidad teórica, a partir de la información recolectada de Villanueva (2014) donde se estableció en el objetivo comercial una capacidad de 75 sillas para operar como un restaurante promedio, traducido a 75 comensales. La Ecuación 5 permite estimar la capacidad instalada necesaria para satisfacer un determinado número de clientes:

$$Capacidad\ teórica(m^2) = Número\ de\ clientes * 1{,}20\ m^2$$
$$Capacidad\ teórica(m^2) = 75\ clientes * 1{,}20\ m^2$$
$$Capacidad\ teórica(m^2) = 90\ m^2$$

Ecuación 5 Cálculo de la capacidad teórica
Fuente: El tenedor, 2016

El valor obtenido, es considerado como se menciona al inicio del apartado, como el ⅔ del área total del restaurante, por lo tanto el ⅓ restante corresponde a 60 m^2, para un total de 115 m^2.

5.2.2. Capacidad real

En este punto se evalúa la capacidad real del restaurante teniendo presente que el local del cual se dispone información, y que posteriormente se explicará su elección, cuenta con un área de 170 m^2 . Aplicando las consideraciones dadas por Caro (2011), se calcula las dimensiones para:

a. Cocina y office representan ⅓ del total de la superficie = 54 m^2
b. Sala o comedor ocupa los ⅔ restantes= 108 m^2

Por lo tanto, para un aforo de 108 m^2, se determina el número de comensales que se podría atender en caso de una carga total, con un valor de 129 personas.

$$Capacidad(\ cantidad\ de\ clientes) = m^2(disponibles\ para\ el\ servicio) * 1{,}20\ m^2\ de\ cada\ comensal$$
$$Capacidad(cantidad\ de\ clientes) = 108\ m^2 * 1{,}20\ m^2$$
$$Capacidad(cantidad\ de\ clientes) = 129\ personas$$

Ecuación 6 Cálculo de la capacidad real
Fuente: El tenedor, 2016

5.3.Determinación de la demanda potencial real

Habiendo identificado la demanda potencial del proyecto en el estudio comercial y la capacidad real con la cual contaría el restaurante, se procede a estimar la demanda potencial real, de acuerdo a las siguientes variables: capacidad real, días de servicio, índices de rotación del escenario **Más probable**, precio de venta e inflación. En la Tabla 34, se evidencia la cantidad de platos que venderá el restaurante mes a mes en su primer año de operación y en la Tabla 35 y 36, se presenta la proyección de las ventas a diez años teniendo en cuenta el valor total de platos anual.

Tabla 34 Ventas en unidades mensuales Año 1

	Escenario
Mes	**Más probable**
Enero	1656
Febrero	1380
Marzo	1656
Abril	1932
Mayo	2484
Junio	1380
Julio	1656

Agosto	2760
Septiembre	3036
Octubre	2484
Noviembre	1656
Diciembre	3312
TOTAL	**25392**

Fuente: Autores 2019

Las ventas proyectadas en la Tabla 35 y 36, son los valores que se tienen en cuenta en el desarrollo del objetivo financiero, puesto que es la cantidad concluyente que se define, a apartir de todas las variables mencionadas anteriormente.

Tabla 35 Proyección de ventas real (Parte A)

	Año 1	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Cantidad unidades vendidas total)	25392	26662	28128	29816	31754
Crecimiento %		5.0%	5.5%	6.0%	6.5%
Precio unitario (COP)	15000	15400	15900	16400	16900
Inflación		3.20%	3.10%	3.00%	3.00%
Total ventas (COP)	**380.880.000**	**410588640**	**447235009**	**488976943**	**536637288**

Fuente: Autores 2019

Tabla 36 Proyección de ventas real (Parte B)

	Año 6	**Año 7**	**Año 8**	**Año 9**	**Año 10**
Cantidad unidades vendidas total	33976	36525	39447	42800	46652
Crecimiento %	7.0%	7.5%	8.0%	8.5%	9.0%
Precio unitario (COP)	17500	18100	18700	19300	19900
Inflación	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Total ventas (COP)	**594587764**	**661096652**	**737652375**	**826032597**	**928366480**

Fuente: Autores 2019

5.4. Políticas de inventario

Para realizar las políticas de inventario del proyecto, se debe considerar que la demanda esperada, son proyecciones estadísticas elaboradas por los investigadores, sin intenciones reales de compra por parte de los clientes. Por lo tanto, pronosticar la cantidad de materiales que los clientes van a ordenar en periodos posteriores, supone prever el futuro, lo cual está muy lejos de ser un proceso exacto, es así que la función lógica del manejo de inventarios está en entregar a la compañía un equilibrio entre el suministro y la demanda, de forma que siempre se pueda atender al cliente con el nivel de servicio que él requiera (Zapata, 2014).

En la Figura 30 se muestran las etapas para la definición de las políticas de inventario.

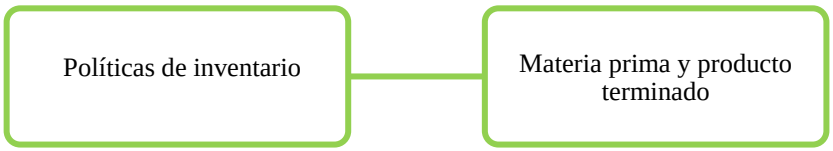


Figura 30 Etapas para la definición de la política de inventario
Fuente: Autores, 2019

Al manejar un modelo tipo Buffet, el restaurante está sujeto a ofertar el producto en el establecimiento para concretar las ventas, para esto, se debe garantizar que siempre haya la mínima cantidad de recursos necesarios para dar respuesta al pronóstico de ventas. Por ende, el modelo que aplica para el caso de la idea de negocio es un sistema *push & pull*, esto quiere decir que la empresa produce para llenar los "estantes", de donde los clientes toman los productos y no maneja un *stock* por pedido o jalonado por el cliente, pero mantiene los insumos necesarios para lograr satisfacer la demanda proyectada (Zapata, 2014). Es así que en la idea de negocio existirá una oferta estandarizada que origina un proceso de preparación previo amplio de los distintos platos.

La política de inventarios que se establece para el restaurante es de tipo perpetuo o permanente, este permite un control constante de los inventarios, al llevar registro de cada unidad que ingresa y sale del inventario y por ende conocer el saldo del inventario, el punto exacto en que se debe realizar una orden y el valor del costo de venta, es decir, el costo que se incurre para prestar un servicio (Gerencie.com, 2019). El inventario de un restaurante está siempre en movimiento, por lo tanto, el seguimiento del mismo es esencial para determinar qué alimentos se encuentran demandados en mayor cantidad, cuáles son los suministros de cocina que necesitan ser repuestos y cuánto de la materia prima se desperdicia sin llegar a los clientes. Las investigadoras al tomar la decisión de implementar esta política, tienen la obligación de elegir un método para evaluar los inventarios, entre los cuales se encuentran: PEPS (primeras en entrar, primeras en salir), UEPS (últimos en entrar primeros en salir) y Método del promedio ponderado (costo unitario promedio de las mercancías disponibles).

El método de valuación correcto para los inventarios que se manejan en el restaurante es el PEPS, teniendo en cuenta que todos los insumos para la elaboración de los menús son alimentos que poseen fecha de caducidad, por lo tanto, los primeros productos a utilizar serán aquellos que estén de menor a mayor fecha de descomposición.

5.5. Plan y programa de producción

El correcto funcionamiento de una empresa, en este caso de un restaurante se basa en la producción que se ejecuta dentro de la misma, donde se busca que sea tanto productiva como eficiente, y este no es la excepción; razones de peso para estructurar los planes necesarios para cumplir los objetivos propuestos y crecer en el mercado. En la Figura 31 se muestran las etapas para la definición del plan de producción dentro del restaurante.

Figura 31 Etapa para la definición del plan de producción
Fuente: Autores, 2019

El plan de producción se realiza tomando como información primordial el presupuesto de ventas desarrollado en el Estudio de Viabilidad Comercial, pues dicha proyección brinda la cantidad de unidades de platos a vender, por lo cual, es necesario realizar su producción para satisfacer la demanda de los mismos, en las Tablas 37 y 38 se especifica el plan de producción para el primer año de manera mensual

Tabla 37 Plan de producción para el primer año, al mes 6

Mes	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
Unidades demandadas	1.080	900	1.080	1.260	1.620	900
Unidades producidas	1.080	900	1.080	1.260	1.620	900
Inventario final	0	0	0	0	0	0

Fuente: Autores, 2019

Tabla 38 Plan de producción para el primer año, al mes 12

Mes	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
Unidades demandadas	1.080	1.800	1.980	1.620	1.080	2.160
Unidades producidas	1.080	1.800	1.980	1.620	1.080	2.160
Inventario final	0	0	0	0	0	0

Fuente: Autores, 2019

5.6. Necesidades de materia prima

Las materias primas son aquellas sustancias que para ser usadas como alimentos requieren algún tratamiento o transformación de naturaleza física, como por ejemplo rallar, picar o moler; o de naturaleza química, al hervir, hornear o freír. Los productos terminados del restaurante están representados por los alimentos preparados que sufren dichas transformaciones para la conformación del Buffet (García, 2013). En la Figura 32 de puede observar las etapas definida para la necesidad de materia prima.

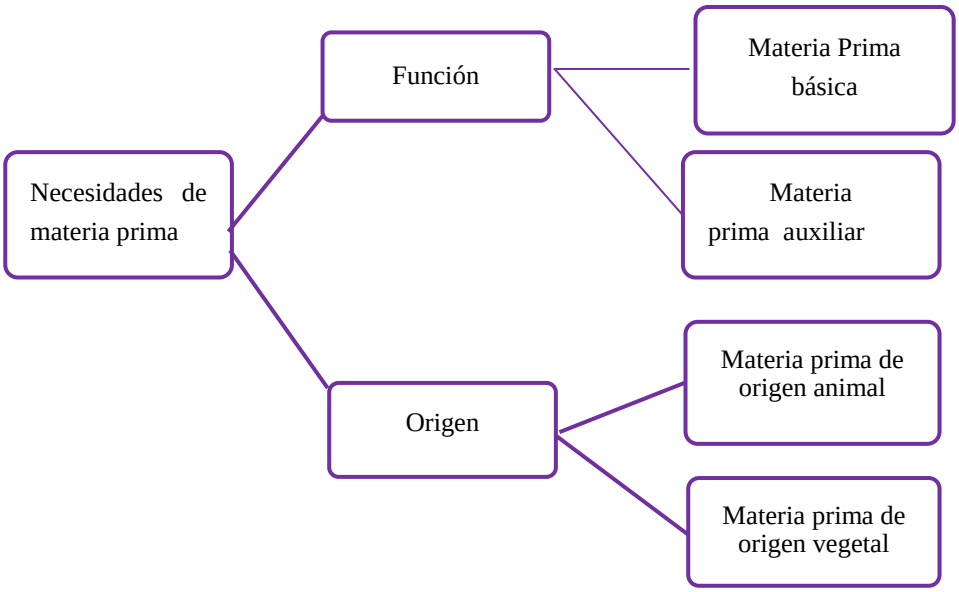


Figura 32 Etapas para la determinación de necesidades de materia prima
Fuente: Autores, 2019

La clasificación de las materias primas se realiza en función del origen, y en básicas o auxiliares, dependiendo del papel que cumple en el menú. Las materias primas básicas son aquellas provenientes de naturaleza biológica como las de origen vegetal (frutas, verduras, cereales), procedentes de las explotaciones agrarias; y las de origen animal, que proceden de explotaciones ganaderas o pesqueras (pollo, carne, pescado). Por otro lado, las materias primas auxiliares, que son requeridas en pequeñas cantidades en el proceso de fabricación del menú, aportan características beneficiosas relacionadas con las propiedades organolépticas como sabor, color, olor y textura (García, 2013).

En la Tabla 39, se expone la lista de la materia prima necesaria para conformar los diferentes menús propuestos para el Buffet. Y el valor registrado, representa la cantidad máxima del alimento reportado en los 22 menús.

Tabla 39 Necesidades de materia prima en base a los menús

Materia prima	Cantidad máxima de MP en un plato (g)	Materia prima	Cantidad máxima de MP en un plato (g)	Materia prima	Cantidad máxima de MP en un plato (g)
Aceite de oliva	5	Leche	400	Perejil	2
Aguacate	40	Lechuga	50	Pimentón	22
Ajo	6	Lengua	125	Pimienta	2
Alas de pollo	112	Lentejas	100	Piña	115
Arroz	100	Limón	45	Plátano hartón	66
Arroz integral	100	Lomo de cerdo	120	Pollo	100
Arveja	40	Lulo	75	Queso parmesano	18
Atún en aceite	40	Maíz tierno	40	Quínoa	100
Azúcar	15	Mandarina	60	Rábano	10
Bocadillo	30	Mango	90	Remolacha	57
Carne	120	Maní	10	Repollo	60
Cebolla cabezona	30	Mantequilla	6	Sal	5
Cebolla larga	9	Manzana	8	Salmón	100
Champiñones	93	Maracuyá	60	Salsa BBQ	10
Cilantro	50	Mayonesa	15	Salsa de soya	6
Coliflor	15	Miel	11	Salsa negra	0,6
Comino	2	Miga de pan	0,2	Semillas de chía	4
Crema de champiñones	12,5	Mora, pulpa	60	Tomate	100
Crema de leche	20	Mostaza	0,6	Tomate de árbol	60
Cubito de pollo	2,88	Orégano	1	Tomillo	5
Curry	5	Panela	12	Trucha	120
Espárragos	20	Papa	100	Uchuva	45
Espinaca	50	Papa amarilla	180	Uva pasa	50
Fresa	47,3	Pasta	100	Vino blanco seco	20
Garbanzos	100	Pasta cabello de ángel	20	Yogur dietético	10
Guayaba, pulpa	100	Pasta corta	60	Yuca	62
Habichuela	40	Pepino	50	Zanahoria	58

Fuente: Autores, con base a los menús realizados, 2019

5.7. Programa de compras de materia prima

El programa de compras se desarrolla a partir de tres etapas evidenciadas en la Figura 33, y toma como base la política de inventarios, el plan de producción y las necesidades de materias primas establecidas en el punto anterior.

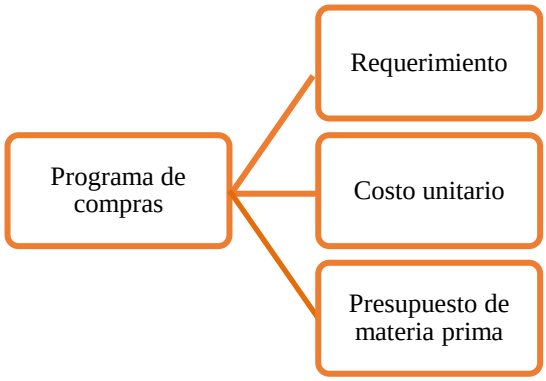


Figura 33 Etapas para la determinación del programa de compras
Fuente: Autores, 2019

5.7.1. Requerimiento de materia prima

Con el fin de establecer el requerimiento de materia prima necesario para cumplir con la demanda potencial pronosticada en el escenario **Más probable**, se elaboró un análisis teniendo en cuenta la conformación del Buffet, el cual por día de servicio ofrecerá tres opciones de Menú. En la Tabla 40 se expone una de las combinaciones de rotación posibles para un mes de operación del restaurante, haciendo uso de los 22 menús propuestos.

Tabla 40 Porcentaje de consumo por grupo de alimentos

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1,2,3	4,5,6	7,8,9	10,11,12	13,14,15	16,17,18
19,20,21	22,1,2	3,4,5	6,7,8	9,10,11	12,13,14
15,16,17	18,19,20	21,22,1	2,3,4	5,6,7	8,9,10
11,12,13	14,15,16	17,18,19	20,21,22	1,2,3	4,5,6

Fuente: Autores, 2019

Para el cálculo de la cantidad de materia prima se siguió el procedimiento mencionado a continuación:

1. Se identificó la frecuencia de venta de cada uno de los menú en el mes de operación
2. Se calculó la cantidad de platos promedio a vender de cada menú de acuerdo a la demanda del escenario **más probable** a partir de las siguientes operaciones:

$$\frac{25392\ platos}{12\ meses} \times \frac{1\ mes}{4\ semanas} \times \frac{1\ semana}{6\ días} = 88\ platos/diarios$$

$$\frac{88\ platos/díarios}{3\ Menús} = 29 \frac{platos}{diario}/Menú$$

3. Se procedió a realizar el cálculo de la cantidad de materias primas requerida para dar cumplimiento a la oferta del Buffet propuesto, con base en la demanda previamente mencionada. En la Tabla 41, se evidecian los resultados.

Tabla 41 Requerimiento de Materia Prima Anual

Materia prima	Cantidad Kg (Anual)	Materia prima	Cantidad Kg (Anual)
Aceite	10	Lentejas	104
Aceite de olive	146	Limón	58
Aguacate	341	Limón, pulpa	63
Ajo	57	Lomo de cerdo	125
Alas de pollo	117	Lulo	78
Arroz	807	Lulo, pulpa	104
Arroz integral	306	Maíz tierno	63
Arveja	205	Mandarina	63
Atún en aceite	56	Mango	335
Azúcar	310	Mango, pulpa	125
Bocadillo	31	Maní	16
Carne	195	Mantequilla	20
Carne de cerdo	125	Manzana	8
Carne de res	459	Maracuyá	188
Carne en cubos	84	Maracuya, pulpa	47
Cebolla cabezona	116	Mayonesa	73
Cebolla larga	405	Miel	11
Champiñones	108	Miga de pan	2
Cilantro	70	Mora	63
Coliflor	16	Mora, pulpa	70
Comino	3	Mostaza	1
Crema de champiñones	13	Orégano	1
Crema de leche	42	Panela	17
Cubito de pollo	19	Papa	653
Curry	7	Papa criolla	301
Espárragos	21	Pasta	104
Espinaca	90	Pasta alimenticia	63
Fresa	95	Pasta cabello de ángel	21
Garbanzos	104	Pepino	158
Guayaba	63	Perejil	4
Guayaba, pulpa	104	Pierna pernil	63
Habichuela	288	Pimentón	103
Leche	1,670	Pimienta	14
Lechuga	282	Piña	374
Lengua	131	Piña, pulpa	35

Materia prima	Cantidad Kg (Anual)	Materia prima	Cantidad Kg (Anual)
Plátano hartón	187	Semillas de chia	4
Pollo	449	Tomate	695
Queso	16	Tomate de árbol	63
Queso parmesano	35	Tomate de árbol Amarillo	47
Quinoa	139	Tomillo	5
Rábano	31	Trucha	125
Remolacha	79	Uchuva	47
Repollo	84	Uva pasa	80
Repollo morado	31	Vino blanco seco	21
Sal	79	Yogur dietético	10
Salmón	104	Yuca	151
Salsa BBQ	1	Zanahoria	531
Salsa de soya	6	Zumo de limón	198
Salsa negra	1		

Fuente: Autores, 2019

5.7.2. Costo unitario

En este apartado se presenta el costo unitario de cada uno de los menús que conforma la materia prima del restaurante, los valores se obtuvieron del Boletín Diario de Precios, elaborado por Corabastos y del Boletín Semanal de Precios Mayoristas, publicado por el DANE. En la Tabla 42 se encuentra el costo de cada alimento necesario para preparar los 22 menús.

Tabla 42 Costo por alimento para la conformación de los menús

Alimento	Precio de venta ($)	Cantidad (g)	Alimento	Precio de venta ($)	Cantidad (g)	Alimento	Precio de venta ($)	Cantidad (g)
Aceite de oliva	12.500	1.000	**Lechuga**	16.000	10.000	**Pimentón**	2.300	1.000
Aguacate	1.800	1.000	**Lengua**	14.600	1.000	**Pimienta**	7.190	216
Ajo	33.000	5.000	**Lentejas**	119.000	50.000	**Piña**	15.000	11.000
Alas de pollo	7.000	1.000	**Limón, pulpa**	145.000	70.000	**Plátano hartón maduro**	43.000	22.000
Arroz	116.000	50.000	**Lomo de cerdo**	7.250	500	**Pollo**	10.000	1.000
Arroz integral	128.000	50.000	**Lulo, pulpa**	63.000	25.000	**Queso doble crema**	10.000	1.000
Arveja	150.000	50.000	**Maíz tierno**	8.390	600	**Queso parmesano**	13.590	250
Atún en aceite	2.667	175	**Mandarina**	2.300	1.000	**Quínoa**	87.400	5.000
Azúcar	67.000	25.000	**Mango**	18.000	11.000	**Rábano**	5.000	3.000
Bocadillo	3.600	500	**Maní**	3.990	200	**Remolacha**	55.000	50.000
Carne	19.000	1.000	**Mantequilla**	54.900	10.000	**Repollo**	95.000	50.000

Cebolla cabezona	55.000	50.000	**Manzana**	3.000	1.000	**Sal**	28.000	50.000
Cebolla larga	50.000	25.000	**Maracuyá, pulpa**	28.000	10.000	**Salmón**	236.940	6.000
Champiñones	3.885	250	**Mayonesa**	3.190	650	**Salsa BBQ**	47.990	3.780
Cilantro	35.000	10.000	**Miel**	8.640	1.000	**Salsa de soya**	7.390	1.100
Coliflor	18.000	10.000	**Miga de pan**	1.990	250	**Salsa negra**	2.017	110
Comino	39.200	454	**Mora, pulpa**	14.000	7.000	**Semillas de chía**	18.500	1.000
Crema de champiñones	1.883	64	**Mostaza**	1.250	397	**Tomate**	38.000	22.000
Crema de leche	10.990	900	**Orégano**	1.000	10	**Tomate de árbol**	43.000	25.000
Cubito de pollo	2.750	88	**Panela**	38.000	40.000	**Tomillo**	2.450	20
Curry	1.790	20	**Papa**	60.000	50.000	**Trucha**	14.000	1.000
Espárragos	7.184	340	**Papa amarilla**	155.000	50.000	**Uchuva**	3.000	1.000
Espinaca	11.000	10.000	**Pasta**	62.000	12.500	**Uva pasa**	6.300	500
Fresa	4.000	1.000	**Pasta cabello de ángel**	2.890	500	**Vino blanco seco**	12.990	750
Garbanzos	288.000	50.000	**Pasta corta**	62.000	12.500	**Yogur dietético**	7.390	1.000
Guayaba, pulpa	1.600	1.000	**Pepino**	1.300	1.000	**Yuca**	43.000	30.000
Habichuela	115.000	50.000	**Perejil**	1.689	1.000	**Zanahoria**	80.000	50.000
Leche	2.498	1.100	**Perniles de Pollo**	7.000	1.000			

Fuente: Autores, con base al Boletín Diario de Precios de Corabastos, 2019

Posteriormente, en la Tabla 43 se encuentra el costo unitario de cada uno de los 22 menús de acuerdo a los precios de cada alimento que se mostraron en la Tabla 42. El detalle del cálculo del costo unitario de cada menú puede verse en el Anexo P.

Tabla 43 Costo unitario de los menús propuestos

Menú	Costo	Menú	Costo	Menú	Costo
1	$ 1.931	**9**	$ 3.235	**16**	$ 1.802
2	$ 2.649	**10**	$ 2.452	**17**	$ 3.120
3	$ 2.609	**11**	$ 1.379	**18**	$ 3.000
4	$ 3.181	**12**	$ 2.911	**19**	$ 4.784
5	$ 2.362	**13**	$ 3.249	**20**	$ 3.458
6	$ 3.135	**14**	$ 2.592	**21**	$ 2.829
7	$ 2.165	**15**	$ 2.870	**22**	$ 1.710
8	$ 5.774				

Fuente: Autores, 2019

Finalmente, se establece el costo promedio unitario por plato, para esto, se separaron los menús según el tipo de proteína y se ponderaron los promedios tomando como base los porcentajes del total de ventas de carne en el país. De acuerdo con La República (2017) el consumo de carne en Colombia durante el 2017 se dividió así: el pollo contempla el 40%, la carne de res el 37%, el cerdo corresponde al 19% y el pescado el 4% restante. En la Ecuación 8 se refleja cómo se determinó el costo unitario promedio, el cual es de $2.750.

Costo promedio menú Pollo*40% + Costo promedio menú res*37% + Costo promedio menú pescado*19% + Costo promedio menú cerdo*4% = Costo promedio unitario.

Costo promedio unitario = $2.171(40%) + $3.329(37%) + $2.682(19%) + $3.504(4%)

Costo promedio unitario = $2.750

Ecuación 7 Cálculo del costo promedio unitario por plato

5.7.3. Presupuesto de materia prima

El presupuesto se elabora a partir de la información de la demanda por tipo de producto y los costos unitarios de materia prima, para el primer año de operación se desglosa mes a mes y posteriormente de manera anual con el fin de conocer el costo de la materia prima a cinco años de operación. La Tabla 44, muestra el desglose del presupuesto de materia prima del primer año de operación de manera mensual.

Tabla 44 Presupuesto de materia prima para el primer año de operación

	AÑO 1				
MES	**POLLO (40%) $**	**RES (37%) $**	**CERDO (19%) $**	**PESCADO (4%) $**	**TOTAL $**
Enero	1.188.000	1.098.900	564.300	118.800	2.970.000
Febrero	990.000	915.750	470.250	99.000	2.475.000
Marzo	1.188.000	1.098.900	564.300	118.800	2.970.000
Abril	1.386.000	1.282.050	658.350	138.600	3.465.000
Mayo	1.782.000	1.648.350	846.450	178.200	4.455.000
Junio	990.000	915.750	470.250	99.000	2.475.000
Julio	1.188.000	1.098.900	564.300	118.800	2.970.000
Agosto	1.980.000	1.831.500	940.500	198.000	4.950.000
Septiembre	2.178.000	2.014.650	1.034.550	217.800	5.445.000
Octubre	1.782.000	1.648.350	846.450	178.200	4.455.000
Noviembre	1.188.000	1.098.900	564.300	118.800	2.970.000
Diciembre	2.376.000	2.197.800	1.128.600	237.600	5.940.000

Fuente: Autores, 2019

Finalmente, el presupuesto de materia prima para los primeros 5 años de operación del restaurante se realizó como se muestra en la Tabla 45.

Tabla 45 Presupuesto de materia prima

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda	16.560	17.388	18.344	19.445	20.709
Costo unitario	$ 2.750	$ 2.838	$ 2.926	$ 3.014	$ 3.195
Inflación	0%	3,2%	3,1%	3%	3%
TOTAL	$ 45.540.000	$ 49.347.144	$ 53.674.140	$ 58.602.511	$ 66.156.615

Fuente: Autores, 2019

5.8. Programa de compras

El programa de compras del restaurante se fundamenta principalmente en el ciclo de vida de las materias primas, es decir, el tiempo de vida útil de los diferentes grupos de alimentos, el Anexo Q, expone el tiempo de duración máximo promedio de los alimentos en las condiciones adecuadas de almacenamiento. El proceso de comprar de manera frecuente garantiza al restaurante mantener en el inventario productos frescos y de calidad, así como también evitar costos de mantener un alto nivel de inventario.

El proceso productivo del restaurante se elabora mediante cuatro fases como se observa en la Figura 34. Dentro de cada fase se presentan una serie de procedimientos que permiten desarrollar el servicio y entregar al cliente el producto final. En este apartado se enfatiza en la Fase 1 y en la Fase 2, ya que a partir de ahí se elabora el programa de compras. Posteriormente en el planteamiento del proceso productivo se desarrollan las Fases 3 y 4.

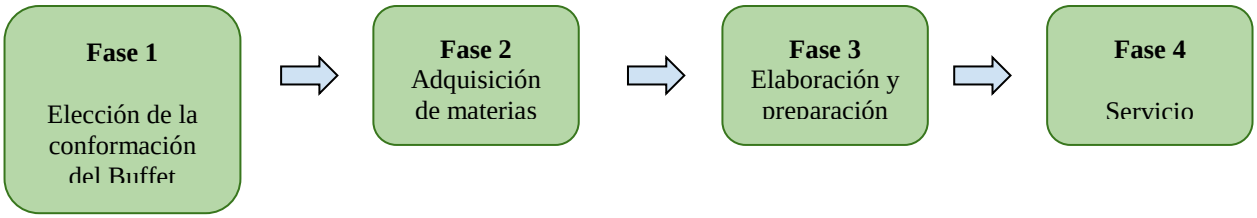


Figura 34 Proceso productivo del restaurante
Fuente: Autores, 2019

Fase 1: El restaurante diseña la conformación del Buffet para tres días, en esta fase se garantiza el cumplimiento de las metas nutricionales para los comensales y también se establece el requerimiento de materia prima conforme a lo establecido en los menús.

Fase 2: Se realiza la solicitud a los proveedores con tres días de anticipación con el objetivo de contar con los insumos necesarios para el reabastecimiento. En la Tabla 46, se muestra las materias primas que solicitarán a los proveedores y la forma en la cual se realiza la entrega. La recepción de materias primas es el primer paso para lograr una buena gestión, por lo que se utilizará y se establecerá un control de proveedores mediante una ficha en la que se registren datos como la fecha y el horario de entrega, cantidad, calidad, responsable y factura de compra (Caro, 2017). En cuanto a la proteína al ser un alimento que requiere de refrigeración, tanto para su almacenamiento como para la distribución los investigadores al no contar con un medio de transporte asumen los costos del mismo con el fin de garantizar la entrega adecuada y evitar la contaminación de la materia prima. Por otro lado, la forma de entrega que se establece para los demás alimentos es en el punto de venta del proveedor, teniendo en cuenta que se pretende adquirir un vehículo de carga con capacidad de 550 kg.

Tabla 46 Recepción de materia prima

Tipo de alimento	Forma de entrega
Proteína	En el restaurante
Cereal	En el punto de venta del distribuidor
Verduras	En el punto de venta del distribuidor
Frutas	En el punto de venta del distribuidor
Granos	En el punto de venta del distribuidor
Materia prima auxiliar	En el punto de venta del distribuidor

Fuente: Autores, 2019

Finalmente, el proceso de compra se establece con el fin de pedir la cantidad de mercancía que se va a demandar en el periodo de los tres días, de esta manera cuando el nivel de inventario llegue al mínimo, la nueva orden arriba y evita el desabastecimiento del restaurante. Hay que tener en cuenta que el inventario debe ser revisado diariamente con el fin de identificar variaciones en el pronóstico de la demanda, lo cual dependerá principalmente de si las ventas sobrepasan las estimaciones o no antes de lo previsto. En la Figura 35 se representa el comportamiento del inventario, al establecer un *Lead Tim*e o tiempo de aprovisionamiento de 3 días, es decir, el tiempo que transcurre entre el momento en que se realiza la orden y el arribo de la mercancía. (Zapata, 2014)

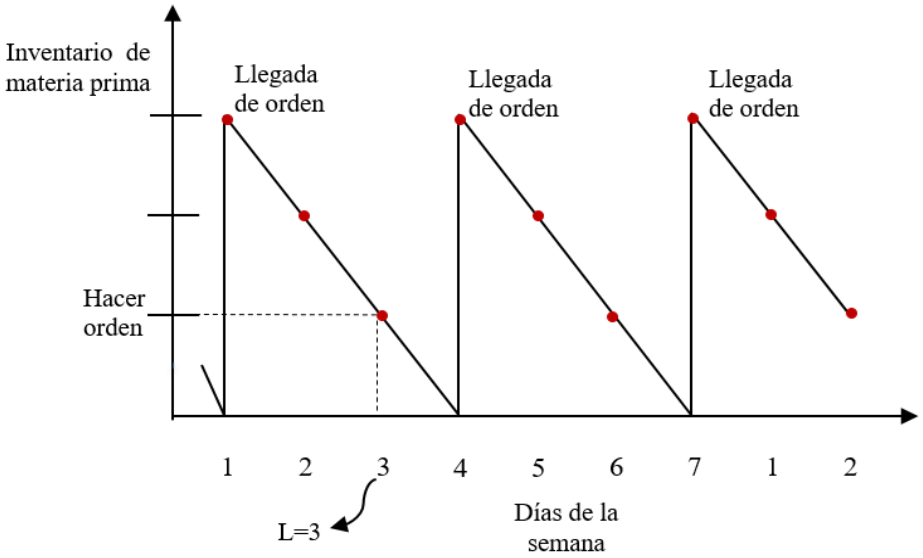


Figura 35 Comportamiento del inventario de materias primas
Fuente: Autores, 2019

5.9. Estudio de proveedores

De acuerdo con Gil (2018), el aprovisionamiento y abastecimiento es una de las actividades más importantes dentro de la gestión empresarial y clave para la competitividad de las empresas. En la actualidad, la necesidad de fortalecer las relaciones Proveedor-Cliente es considerada como un factor fundamental en el ámbito comercial. En la Figura 36 se puede observar las etapas definidas por el grupo investigador para el estudio de proveedores.

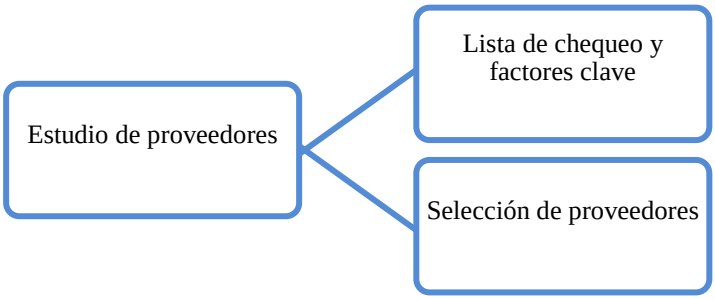


Figura 36 Etapas para el estudio de proveedores
Fuente: Autores, 2019

Esta etapa se realiza con el fin de buscar, identificar, evaluar y seleccionar los proveedores aptos según los requerimientos del restaurante para su buen funcionamiento. El

grupo investigador realizó la búsqueda de 15 proveedores, divididos en 5 de frutas y verduras, 5 de cárnicos y 5 de abarrotes, cereales y granos. La lista con la información pertinente a cada proveedor se encuentra en el Anexo R.

A los 15 proveedores se les aplicó una lista de chequeo, la cual contaba con los siguientes criterios principales:

- Cumplimiento requisitos legales y ambientales
- Proceso de facturación y medios de pago
- Garantía del producto
- Servicio de transporte
- Cumplimiento estándares de calidad y especificaciones técnicas en la venta de alimentos
- Facilidad en el proceso de solicitud de pedido

De esta evaluación, fueron escogidos los 9 con mayor porcentaje de cumplimiento, es decir, como proveedores resultantes se obtuvieron 3 de frutas y verduras, 3 de cárnicos y 3 de abarrotes, cereales y granos. El proceso detallado está disponible en los Anexos S y T.

Posteriormente, los nueve proveedores son evaluados por medio de los aspectos que según Gómez (2007) toda compañía debe tener en cuenta al evaluar a sus proveedores, éstos son: calidad, entrega, cantidad, contribución y flexibilidad. La definición de los aspectos anteriores puede verse en el Anexo U. A cada uno de los aspectos se les asigna un peso porcentual, en la Tabla 47 se presenta el porcentaje de importancia que representan los factores de evaluación mencionados anteriormente.

Tabla 47 Factores de evaluación de proveedores

Factor	Peso
Calidad	50%
Entrega	25%
Cantidad	15%
Contribución	5%
Flexibilidad	5%
Total	**100%**

Fuente: Autores basados en (Gómez, 2007)

La calificación de cada proveedor fue basada en la rúbrica expuesta en las Tablas 48 a 52:

Tabla 48 Criterios de evaluación de la calidad

Puntaje	Criterio
3	Cumple con los estándares de calidad exigidos por las entidades regulatorias para la venta y manejo de productos.
2	Cumple parcialmente con algunos de los estándares de calidad establecidos exigidos por las cantidades regulatorias para la venta y manejo de productos
1	Incumplimiento total en los estándares de calidad establecidos exigidos por las cantidades regulatorias para la venta y manejo de productos.

Fuente: Autores, 2019.

Tabla 49 Criterios de evaluación de las entregas

Puntaje	Criterio
3	Cumplimiento total de tiempos establecidos para la realización y/ distribución de los mismos.
2	Cumplimiento parcial en los tiempos establecidos para la realización y / distribución delos mismos.
1	Incumplimiento total en los tiempos establecidos para la realización y/o distribución de los mismos.

Fuente: Autores, 2019.

Tabla 50 Criterios de evaluación de la cantidad

Puntaje	Criterio
3	Cuenta con un portafolio amplio y requerido para la elaboración de los menús.
2	Cuenta con un portafolio parcial de acuerdo a los requeridos para la elaboración de los menús.
1	No cuenta con portafolio de productos de acuerdo a los requeridos para la elaboración de los menús

Fuente: Autores, 2019.

Tabla 51 Criterios de evaluación de la contribución

Puntaje	Criterio
3	Ofrece información sobre especificaciones técnicas correspondientes a propiedades químicas y físicas de los productos.
2	Ofrece información parcial sobre especificaciones técnicas correspondientes a propiedades químicas y físicas de los productos.
1	No ofrece información sobre las especificaciones técnicas correspondientes a propiedades químicas y físicas de los productos.

Fuente: Autores, 2019.

Tabla 52 Criterios de evaluación de la flexibilidad

Puntaje	Criterio
3	Brinda la capacidad, habilidad y voluntad de negociar condiciones de tiempos de entrega, precio, cantidad de producto, tiempo.
2	Brinda parcialmente la capacidad, habilidad y voluntad de negociar condiciones de tiempos de entrega, precio, cantidad de producto, tiempo.
1	No brinda la capacidad, habilidad y voluntad de negociar condiciones de tiempos de entrega, precio, cantidad de producto, tiempo.

Fuente: Autores, 2019.

Finalmente, se seleccionan los proveedores con mayor puntuación, los cuales son: Agrosierra C, I Hortifruts Ltda. Para frutas y verduras, Carnes finas Versalles en el caso de cárnicos y por último Grano el Oriente para abarrotes, cereales y granos.

5.10. Descripción del proceso productivo

Mediante los siguientes diagramas se ilustra el funcionamiento general del restaurante, presentado el flujo del proceso desde la perspectiva del cliente, así como el proceso preliminar del servicio el cual se concentra en fundamentar el flujo de los materiales durante el proceso de compra, recepción, almacenamiento, producción y distribución/servicio. Para describir el proceso se realizaron tres diagramas que se encuentran nombrados en la Figura 37.

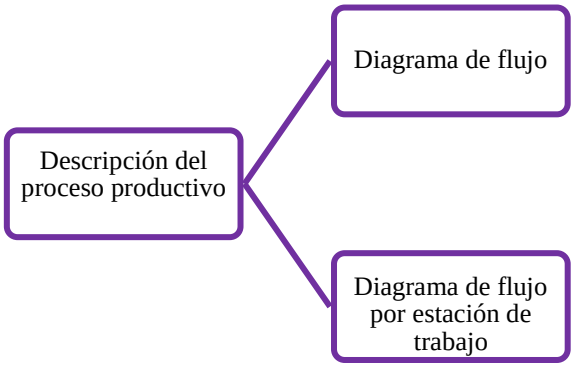


Figura 37 Etapa de descripción del proceso productivo
Fuente: Autores, 2019

En este apartado se describe el proceso productivo mediante Flujogramas, que permiten identificar las diferentes operaciones que intervienen en el mismo. En primer lugar, se elaboró el proceso que se desarrolla en la empresa desde el momento en el que se diseña la conformación del Buffet hasta la prestación del servicio, este, finaliza en el momento en el que se realiza la colocación de los alimentos en los samovares, lo anteriormente mencionado se evidencia en la Figura 38. En segundo lugar, se expone el flujo del proceso teniendo en cuenta las etapas del servicio que debe seguir el cliente desde el momento que entra al restaurante hasta el consumo de los alimentos, para tal fin se presenta la Figura 39.

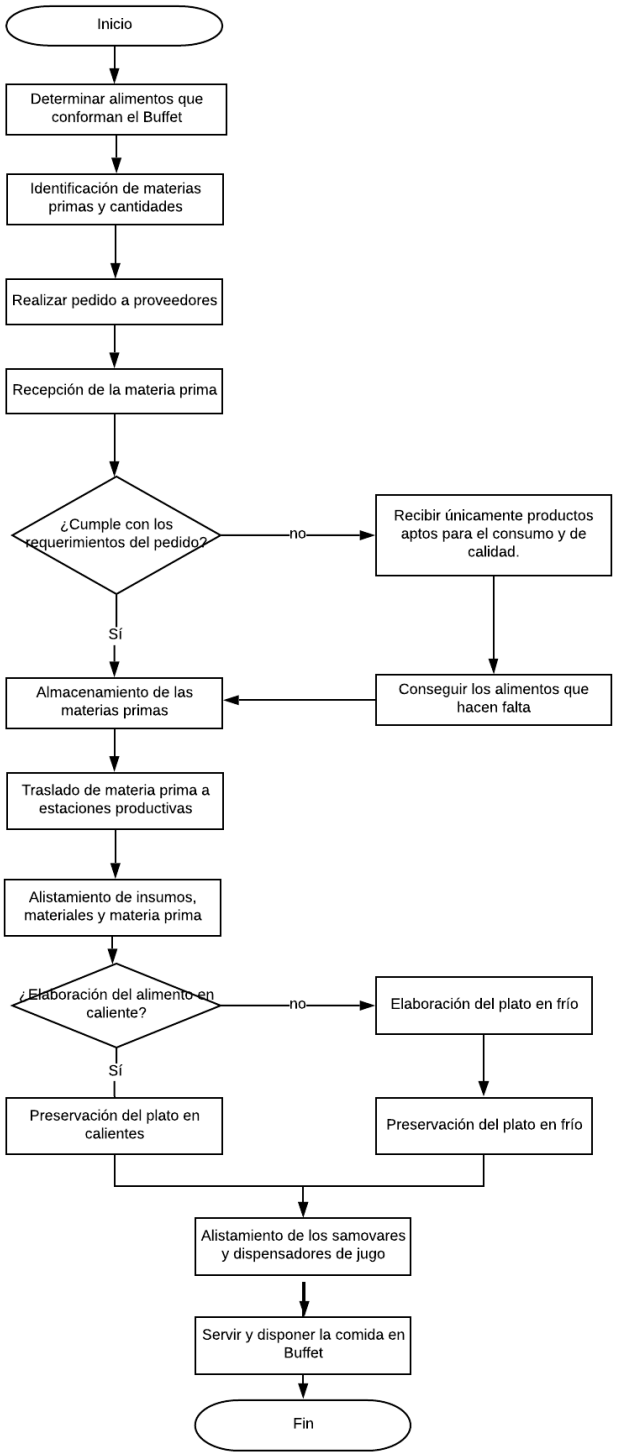


Figura 38 Flujograma del proceso productivo
Fuente: Autores, 2019

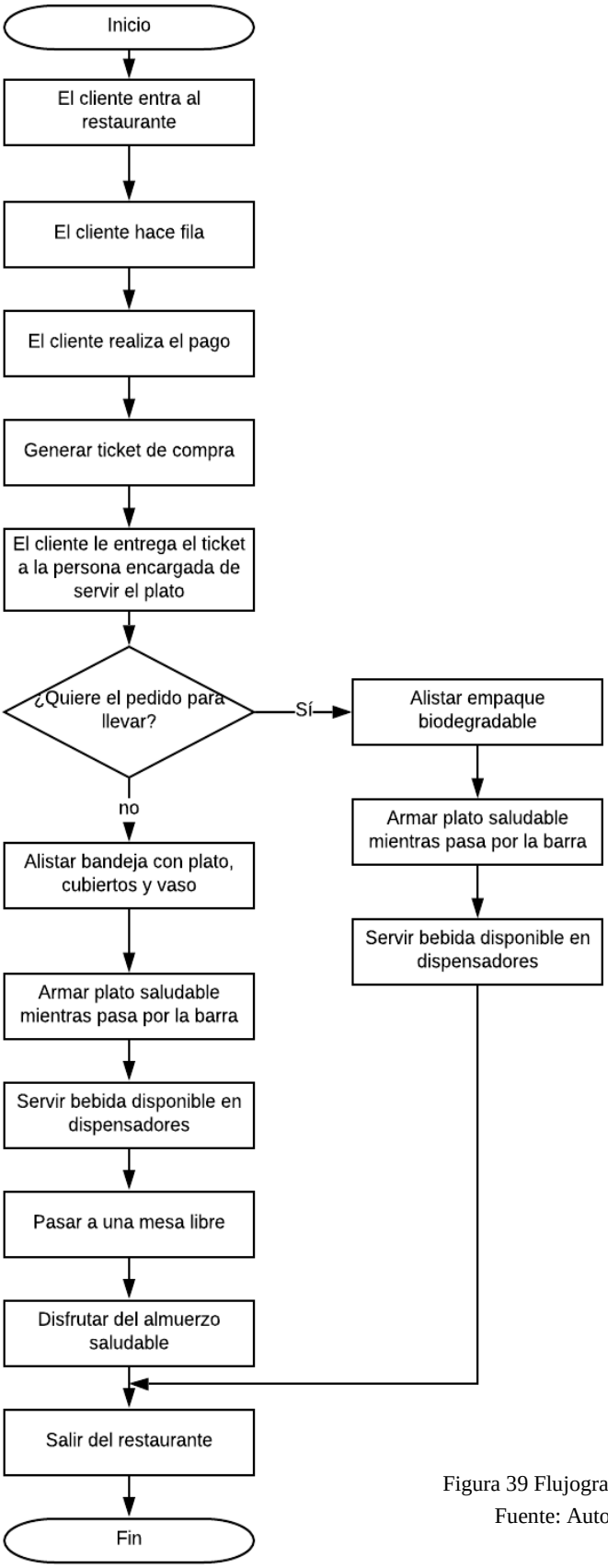


Figura 39 Flujograma del servicio
Fuente: Autores, 2019

Para el proceso productivo según las estaciones de trabajo se plantea que para la cocina el diseño debe basarse en el modelo de producción *Job Shop* o tipo taller de servicio, en el cual se fabrican pequeños lotes de una variedad de productos personalizados, que aplicado al modelo de negocio se reflejan en los distintos alimentos preparados para la conformación del Buffet. El modelo se caracteriza principalmente porque los insumos no necesariamente pasan a través de todos los procesos en el mismo orden, sin embargo, se agrupan equipos o funciones similares. La distribución del restaurante se fundamenta bajo este tipo de proceso, ya que de esta manera se orienta la operación hacia el flujo de materiales que al finalizar logre la elaboración del producto de manera continua (Salazar, 2019)

De esta manera, la línea de producción del restaurante en el área de cocina pretende seguir un orden lógico con el fin de evitar la contaminación cruzada de los alimentos, por lo tanto, existe una clasificación de áreas o zonas que permiten garantizar tal fin.

1. Zona de operaciones preliminares
2. Zona de operaciones fundamentales y definitivas (cocción)
3. Zona destinada al envío de las preparaciones a los samovares

En las Figuras 40, 41 y 42, se presentan los diagramas de flujo correspondientes a cárnicos, frutas y vegetales, y granos y cereales.

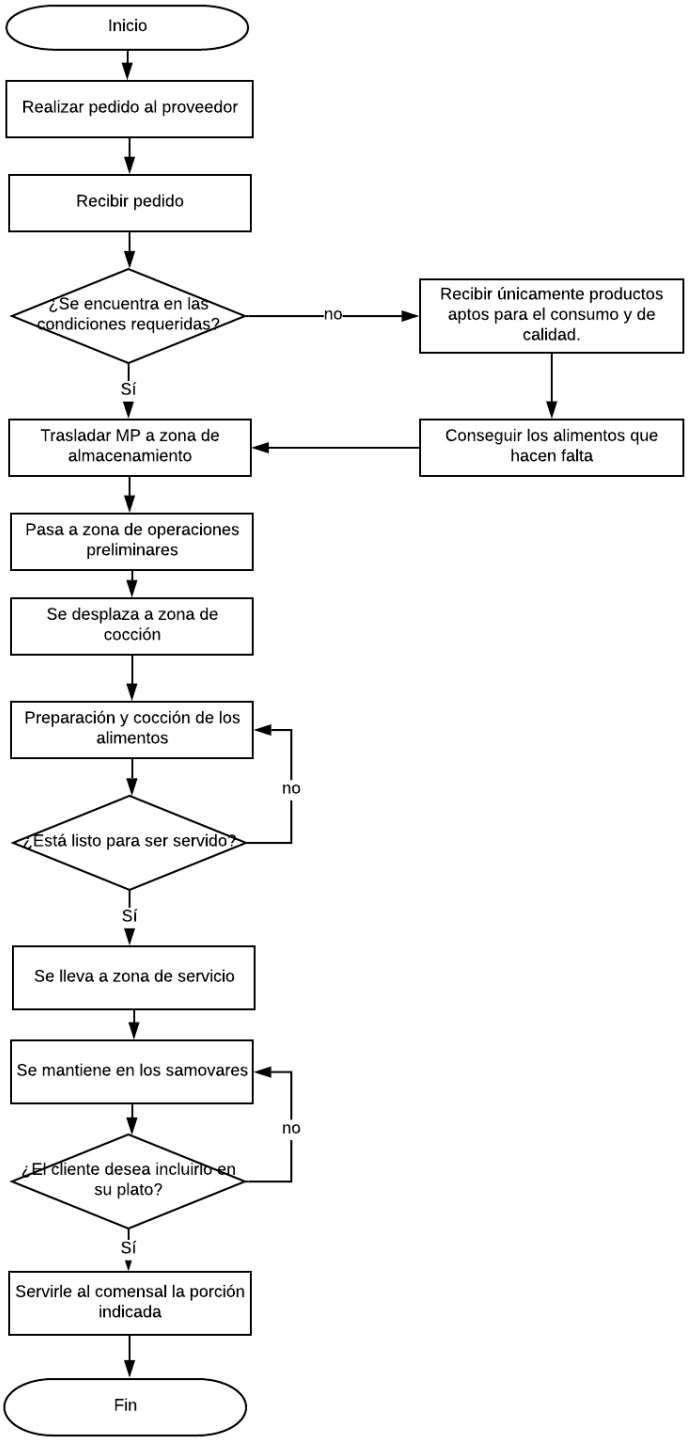


Figura 40 Flujograma del proceso de la carne
Fuente: Autores, 2019

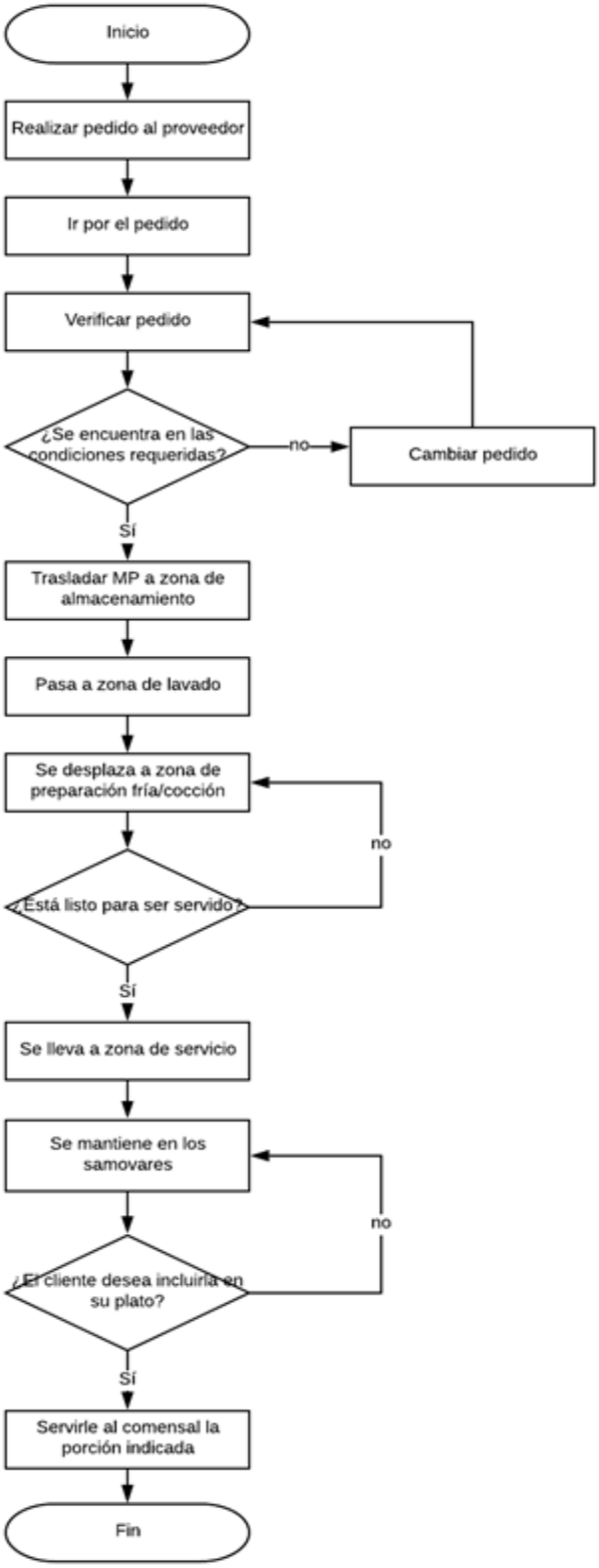


Figura 41 Flujograma del proceso de las verduras
Fuente: Autores, 2019

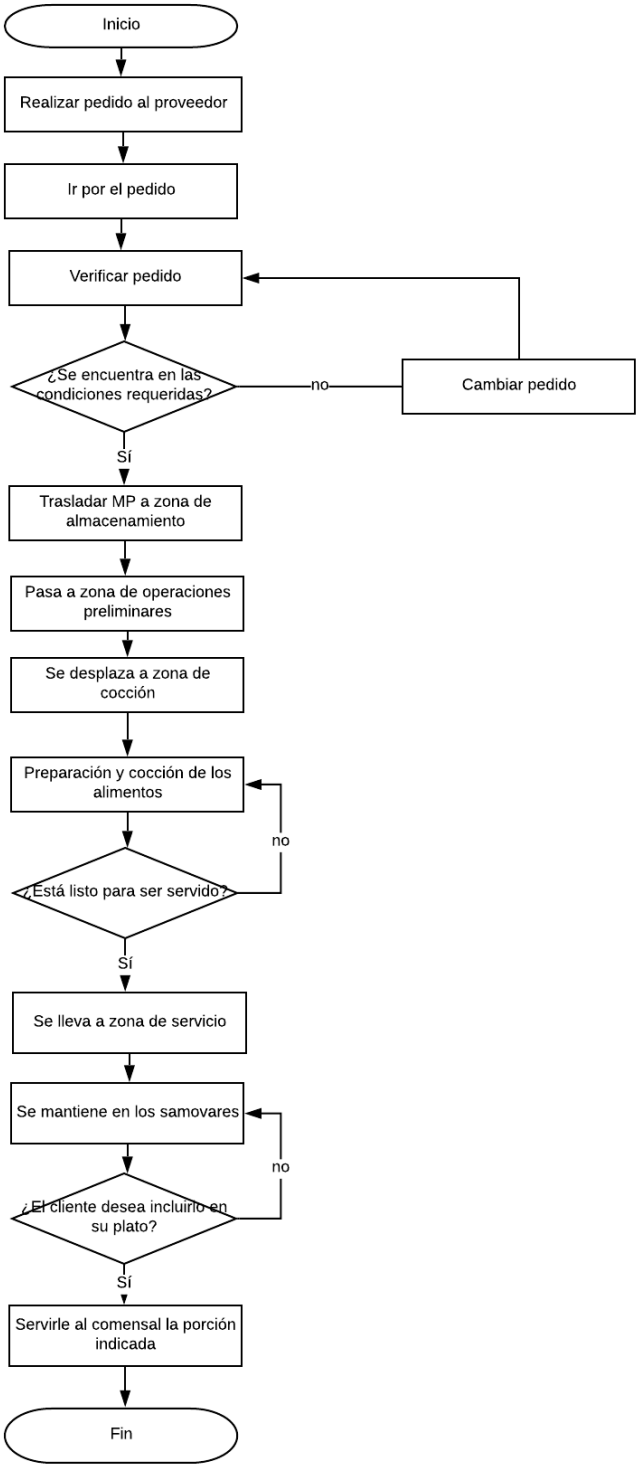


Figura 42 Flujograma del proceso de los granos y cereales
Fuente: Autores, 2019

5.11. Selección de maquinaria y equipo

Según Baquero (2012), la Clasificación y descripción según características, las funciones y aplicaciones, la ubicación y distribución son factores que se deben tener en cuenta al momento de realizar el análisis de la maquinaria y equipos que se requiere dentro de un restaurante ya que serán el objeto de funcionamiento del mismo. Así mismo, sugiere la aplicación de técnicas, procedimientos y modos de operación característicos y del mismo modo la aplicación de normas de mantenimiento de uso, control y prevención de accidentes.

En la Figura 43 se muestran los pasos que se desarrollaron, con el fin de seleccionar la maquinaria y el equipo necesario requerido para el funcionamiento del restaurante.

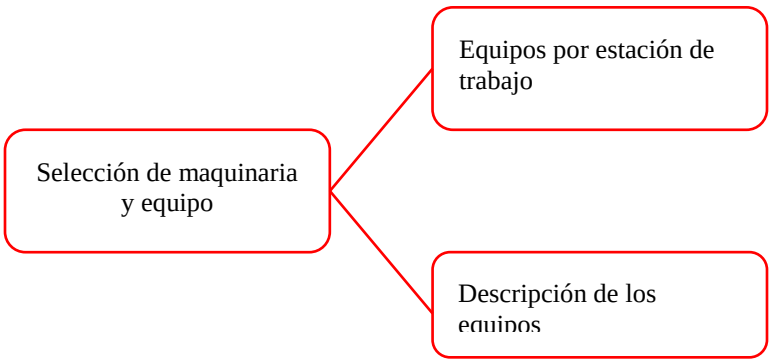


Figura 43 Etapa de selección y descripción de maquinaria, equipos y herramientas
Fuente: Autores, 2019

A continuación, en la Tabla 53 se relaciona la maquinaria y equipos necesarios para el proceso dentro del restaurante, y en el Anexo V cada una de ellas con su respectiva ficha técnica.

Tabla 53 Maquinaria y equipos necesarios.

Equipo	Cantidad (unidades)	Precio Unitario $	Total $
Refrigerador Industrial	1	2.500.000	2.500.000
Lavavajilla Industrial	1	1.540.000	1.540.000
Alacena Industrial	1	520.000	520.000
Microondas	1	260.000	260.000
Samovares	6	250.000	1.500.000
Licuadora	3	80.000	240.000
Caja registradora	1	300.000	300.000
Mesas y Sillas	23	75.000	1.725.000
TOTAL			**$ 8.585.000**

Fuente: Autores, 2019

Por otro lado, se relacionan las herramientas y utensilios necesarios dentro del proceso realizado para llevar a cabo el plan de producción adecuadamente. La cotización de los mismos se encuentra en el Anexo W y se especifican a continuación en la Tabla 54.

Tabla 54 Listado de herramientas y utensilios

Herramienta o Utensilio	Cantidad	Costo unitario ($)	Valor total ($)	Herramienta o Utensilio	Cantidad	Costo unitario ($)	Valor total ($)
Platos de porcelana 23-25 cm	80	6.250	500.000	Juego de cucharones x6	2	30.000	60.000
Vasos en vidrio de 8 onz	80	3.000	240.000	Recipientes de plástico x4	2	30.000	60.000
Tenedores	80	1.000	80.000	Ollas de 40 L	1	280.000	280.000
Cuchillos	80	1.000	80.000	Ollas de 30 L	2	200.000	400.000
Cucharas	80	1.000	80.000	Ollas de 20 L	2	110.000	220.000
Juegos de cuchillos x4	2	20.000	40.000	Ollas de 16 L	2	50.000	100.000
Ralladores	3	6.000	18.000	Olla a presión 7 L	2	100.000	200.000
Tablas de picar	5	3.000	15.000	Recipientes plásticos de 7 L	2	30.000	60.000
Abrelatas	2	15.000	30.000	Cucharon	1	20.000	20.000
Espátulas x3	1	20.000	20.000	Servilleteros	30	2.500	75.000
Jarras 3 L	3	15.000	45.000	Saleros	30	1.500	45.000
Olletas	2	10.000	20.000	Palilleros	30	1.500	45.000
Coladeras	3	6.000	18.000				
			TOTAL				**$ 2.751.000**

Fuente: Autores basados en la cotización al Almacén Surti Hogar El Zarpazo, 2019

Por otro lado, deben considerarse los elementos de seguridad e higiene personal requeridos por cada uno de los miembros que apoyan todo el proceso con la realización de alguna actividad, para esto, se calcularon los costos unitarios de cada implemento y se determinó el costo mensual según el tiempo de duración y la cantidad necesaria de acuerdo a la mano de obra necesaria para la operación del restaurante. En Tabla 55 se ve el requerimiento mensual de seguridad para el personal, para su verificación revisar el Anexo X donde se encuentra la base de valores con la respectiva cotización.

Tabla 55 Requerimiento de elementos de seguridad e higiene

Implemento	Cantidad	Costo unitario	Total	Duración	Costo mensual
Delantales	10	$ 5.000	$ 50.000	3 meses	$ 16.667
Cofias x Caja	1	$ 10.000	$ 10.000	1 mes	$ 10.000
Guantes de caucho	5	$ 3.500	$ 17.500	2 meses	$ 8.750
Tapabocas x Caja	1	$ 7.500	$ 7.500	1 mes	$ 7.500
		TOTAL			**$ 42.917**

Fuente: Autores, 2019

5.12. Requerimiento de Mano de Obra

Para el restaurante se requiere personal para el desarrollo de cada una de las actividades de preparación, alistamiento, manejo de recursos económicos -caja-, compras e inspección. Las compras y el transporte de materias primas se llevarán a cabo por parte de los dueños del restaurante con un previo listado de requerimiento de las mismas.

Por otro lado, según la resolución 2674 de 2013, toda persona que manipule alimentos requiere de dos condiciones principales para poder desempeñar las labores que hacen parte del proceso, los cuales dependen de su estado de salud y educación.

- Estado de salud: ninguna persona con enfermedades susceptibles de ser transmitidas por los alimentos y presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas o diarrea, podrá ejercer actividades relacionadas al manejo y producción de alimentos.

- Educación: Toda persona que vaya a desempeñar labores productivas de alimentos, debe contar con formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos.

En la Figura 44 se fundamenta la estructura con relación al requerimiento de Mano de obra para el restaurante.

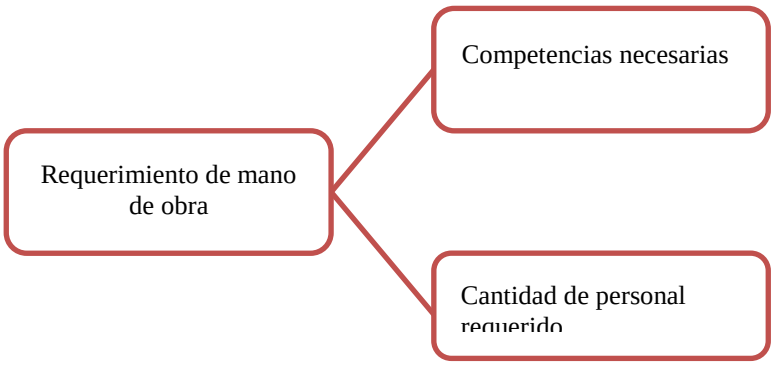


Figura 44 Etapa de requerimiento de mano de obra
Fuente: Autores, 2019

Para determinar la capacidad de mano de obra requerida se efectuó un estudio de tiempos y movimientos a lo largo del proceso productivo que se llevará a cabo dentro de las instalaciones del restaurante. Este proceso se llevó a cabo a partir de varias etapas trascendentes, la primera de ellas se basó en establecer el tiempo promedio de elaboración de cada uno de los componentes de los menús diseñados por el grupo investigador (proteína, carbohidratos o granos, vegetales y bebidas) y para esto se tomaron algunos estudios de expertos en cocina donde se establecieron los tiempos según la tipología de los mismos y estos a su vez desplegados para cada menú. La tabla con estos datos se encuentra en el Anexo Y.

Después de establecer estos tiempos se realizó un diagrama de hombre máquina para determinar el tiempo requerido para la elaboración de un 1 menú diario y que contribuyera al cálculo de la mano de obra requerida para el restaurante en cuanto a cocina y labores complementarias. En la Figura 45 se observa el diagrama con el total de minutos trasncurridos en la elaboración de un 1 menú propuesto para un día de operación del restaurante y efectuado por una persona.

Diagrama del proceso del trabajador y del equipo

Tema del diagrama: Tiempo transcurrido en la realización de un menú por una persona
Comienzo del diagrama: Elegir el menú
Término del diagrama: Buffet listo para servicio
Diagramado por: Jeniffer Pérez
Fecha: 12/11/2019

Descripción del elemento	**Operador/tiempo**	**Equipo**
Elegir menús	-- 1min	
Buscar materias primas	-- 10 min	
Lavar, picar y cortar MP	-- 20 min	Utensilios
Encender estufa	-- 2 min	Estufa
Iniciar cocción de alimentos (que lo requieren)	-- 50 min	Estufa, utensilios
Preparar otra parte del menú	-- 50 min	Utensilios
Realizar los guisos o complementos de los alimentos en cocción.	-- 30 min	Utensilios
Preparar las bebidas.	– 15 min	Licuadora y utensilios
Ultimar detalles de preparación y cocción.	-- 10 min	
Pasar alimentos a samovares	-- 15 min	
Alistar platos y cubiertos	-- 15 min	
Preparar el buffet	-- 10 min	
Tiempo ocioso por ciclo	0	
Tiempo de hombres trabajando por ciclo	178 minutos	
Horas hombre por ciclo	**178 minutos**	

Figura 45 Diagrama Hombre Máquina
Fuente: Autores, 2019

Teniendo en cuenta los hallazgos de los dos procedimientos anteriores se procedió a calcular el número de personas requeridas para suplir con las tareas determinadas y cumplir el proceso productivo, este cálculo se realizó de la siguiente manera:

En primer lugar, se realizó la suma de los tiempos requeridos para realizar 3 de los menús propuestos que como resultado más alto se obtuvo 340 minutos, es decir, 5,6 horas. El segundo ítem fue el tiempo requerido para todo el proceso hasta empezar el servicio de buffet descrito en la figura anterior, basados en que va dirigido para un solo empleado y que arrojo 178 minutos, es decir, 2,9 horas. Por lo cual se efectúa el tercer paso en base a los datos encontrados anteriormente y que corresponde al cálculo de mano de obra con la siguiente formula:

$$Número\ de\ empleados\ requeridos = \frac{tiempo\ requerido\ para\ la\ elaboración\ de\ los\ 3\ menús\ diarios}{tiempo\ requerido\ del\ proceso\ para\ un\ menú}$$

$$Número\ de\ empleados\ requeridos \frac{420}{178} = 2.3 \cong 2\ personas$$

Ecuación 8 requerimiento mano de obra para menús.

Por lo tanto, el número de personas requeridas para la elaboración de los menús propuestos es de 2, sin embargo, se tienen en cuenta el requerimiento de una persona administradora y un auxiliar de cocina para temas extras generados a los largo del proceso.

Finalmente, al tener en cuenta los resultados anteriores se hizo énfasis en cinco pilares claves que se pueden aplicar a todas las actividades, trabajo en equipo, toma de decisiones, liderazgo, orientación al cliente y comunicación. Se relaciona una matriz de competencias necesarias para el personal en la Tabla 56.

Cabe resaltar que las competencias y la asignación salarial de los cargos seleccionados se basaron en la página de empleo Indeed, empresa encargada en la oferta de empleos en Colombia, la cual realiza mensualmente un promedio de las mismas generadas para un solo cargo y calcula el aproximado de pago al cargo seleccionado en el buscador; así mismo, realiza análisis de las capacidad y competencias que actualmente las empresas buscan en los empleados para realizar ciertas funciones.

Tabla 56 Competencias requeridas para la Mano de Obra

Cargo/ Competencia	Trabajo en equipo	Toma de decisiones	Orientación al cliente	Liderazgo	Comunicación Asertiva
Administrador	O	O	O	O	O
Chef/cocinero	O	O		O	O
Cajero	O	O	O	O	O
Auxiliar de cocina	O			O	O

Fuente: Autores basados en indeed.com, 2019

Adicionalmente en la Tabla 57 se muestran los salarios establecidos según el cargo requerido y la cantidad de personal necesario para cumplir con un nivel de servicio óptimo. Con base en estos datos, se calcula el costo mensual de la mano de obra.

Tabla 57 Mano de obra requerida

Cargo	Cantidad	Salario Unitario ($)	Costo total ($)
Administrador	1	1.274.000	1.274.000
Chef	1	1.188.000	1.188.000
Cocinero	1	1.277.000	1.277.000
Cajero	1	860.000	860.000
TOTAL			**$4.599.000**

Fuente: Autores basados en Indeed.com, 2019

Nota: Los cargos por prestaciones sociales son aplicados en el estudio financiero.

Así mismo, para cumplir con las prácticas higiénicas requeridas por el Código Sustantivo del Trabajo, Ley 1562 de 2012, el personal deberá:

- Contar con Carné de manipulación de alimentos
- Mantener una cuidadosa higiene personal evitando así la contaminación del alimento.
- La vestimenta a utilizar debe ser de color claro, permitiendo así visualizar su limpieza. De igual manera, ésta no debe tener botones, debe ser de broche o cremallera, y no puede tener bolsillos por encima de la cintura.
- Lavarse las manos con agua y jabón antes de dar inicio a sus labores, o cada vez que salga e ingrese al área productiva, y después de manipular cualquier material que pueda contaminar el alimento.
- Mantener el cabello recogido y cubierto mediante una malla, gorro o implemento eficaz para tal fin.
- Usar protector de boca.
- No usar joyas o complementos de belleza durante sus labores productivas.

5.13. Plan de mantenimiento

El mantenimiento es “el conjunto de técnicas destinado a conservar equipos e instalaciones en servicio durante el mayor tiempo posible) y con el máximo rendimiento” (García, 2003). La directriz del plan de mantenimiento que debe realizarse a la maquinaria, equipos y herramientas del restaurante se presenta en la Figura 46.

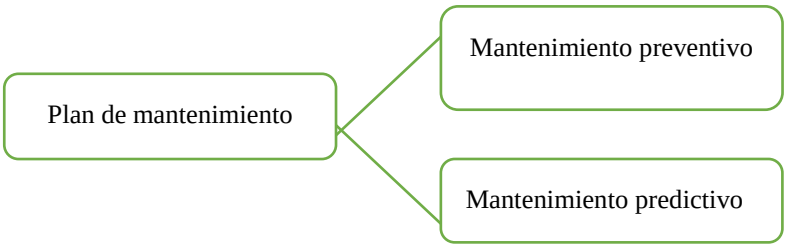


Figura 46 Etapa de planes de mantenimiento para maquinaria y equipos
Fuente: Autores, 2019

En el restaurante debe realizarse dos tipos de mantenimiento, que según García (2009) son el mantenimiento preventivo que consiste en la inspección periódica de la maquinaria y equipos y, y el mantenimiento predictivo, que se basa en el análisis estadístico de la vida útil de los componentes justo antes de que empiecen a deteriorarse. En la Tabla 58 están plasmadas las acciones preventivas y predictivas según la máquina o equipo a la que se le hace el seguimiento.

Tabla 58 Acciones preventivas y predictivas para la maquinaria y equipos

HORNOS, PARRILLAS Y ESTUFAS	
Aspecto	**Acción preventiva/predictiva**
Control de estado de la conexión de gas	Comprobar el estado correcto de la conexión de gas propano, verificando la inexistencia de fugas.
Control de estado de la llave de propano	Comprobar la actuación correcta de la llave verificando inexistencias de fuga.
Control de estado de quemador	Verificar el buen estado del quemador
Control del termopar	Verificar que el encendido se hace correctamente.
Control cierre de puertas horno	Comprobar el cierre correcto de las puertas
Control de nivelación	Comprobar que se encuentran nivelados en caso contrario agregar láminas en los puntos necesarios para la nivelación
Control de perillas	Comprobar que las perillas no estén flojas, rotas o dañadas, asegurar con tornillos o cambiar en caso de que estén dañadas
Control de válvulas	Comprobar que las válvulas no contengan suciedad o grasas, en caso de obstrucción cerrar las líneas principales de gas y reparar.
Control de pilotos	Verificar que la línea del piloto está libre de obstrucción en caso contrario limpiar con un alambre delgado.
Control de base y tornillos	Verificar que no hay tornillos flojos, o que falten en caso contrario corregir.

SISTEMAS DE EXTRACCIÓN	
Control del sistema extractor	Verificar el correcto funcionamiento del extractor
Control estado de filtros	Verificar el buen estado de los filtros, en caso contrario cambiarlos.
LAVADO DE MÁQUINAS	
Retirada de residuos gruesos	Remover partículas gruesas. Este proceso se hace manual.
Enjuague o aclarado	Se realiza de manera manual o automática con agua para retirar el agente químico aplicado.
Desinfección	Aplicar un agente químico para eliminar microorganismos contaminantes.
Enjuague final	Se realiza manualmente luego de realizar todas y cada una de las etapas anteriores, donde el producto queda listo para secar.
Secado	Se realiza de modo manual o mecánico, para evitar el crecimiento de microorganismos que puedan reproducirse y contaminar los alimentos elaborados en los mismos.

Fuente: Autores con base en García, 2009

5.14. Diseño de la planta

El diseño en planta es aquella que implica que los espacios que se vayan a utilizar para uso específico cuenten con una ordenación física de los elementos que harán parte de todo el proceso productivo que se llevará a cabo en la misma. En la Figura 47 se muestra todo el proceso a realizarse para llevar a cabo una correcta distribución.

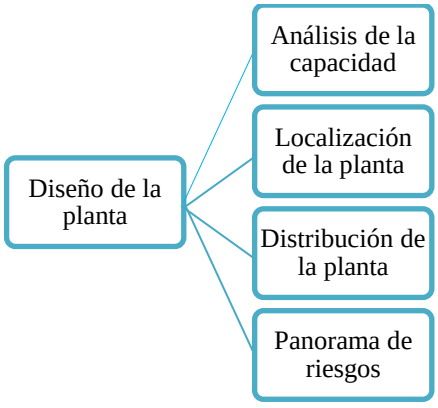


Figura 47 Etapa del diseño de planta
Fuente: Autores, 2019

5.15. Localización de la planta

En las decisiones sobre localización hay que elegir entre sitios múltiples en donde se deben aplicar criterios que están ligados a cuestiones de costo, rentabilidad, tiempos de respuesta, cercanía a determinados lugares, entre otros de acuerdo a las características del proyecto o actividad realizada (Carro y González, 2006), por esto en esta etapa el grupo investigador la realizó de acuerdo al análisis de factores, la etapa se puede observar en la Figura 48.

Figura 48 Etapa de análisis de localización de la planta
Fuente: Autores, 2019

La localización para este proyecto cumple una función importante debido a que la actividad del negocio es de carácter comercial, lo que quiere decir que es necesario contar con accesibilidad y visibilidad al mercado objetivo. Con el fin de determinar el sitio idóneo y evitar errores en la elección del local, se estudiaron cuatro lugares y se compararon mediante el método de ponderación de factores, 7 criterios, a los cuales se les dio un peso porcentual, de esta forma se pudo establecer que el local que cumple con las necesidades para dar el servicio adecuado de la idea de negocio planteada es el que se encuentra ubicado en la calle 17 #9-78, un local que cuenta con 170 m^2, instalación de cocina, baños, zona de sanitarios, zona de almacenaje de alimentos y espacio para el montaje del buffet y mesas. El local para el año 2019 tiene un costo de arrendamiento de $4’500.000, a este valor se añade el valor de la administración, agua y alcantarillado, correspondiente a $1’000.000 mensual, para un total de $5´500.000. El proceso detallado puede verse en el Anexo Z.

En la Figura 49 se presenta la distribución propuesta para el restaurante, basado en las medidas originales del local.

Figura 49 Distribución en planta.
Fuente: Autores, 2019

5.16. Distribución de la planta

Durante este apartado se evaluó el diseño de la planta, al ser un local ya establecido con zonas se decidió evaluar la cocina, teniendo en cuenta que actualmente existe estudios de cómo debe ser distribuida la misma de acuerdo a los procesos involucrados en el proceso de la preparación de los alimentos. El diseño de la cocina actual del local elegido para el restaurante se comparó con el diseño presentado por un artículo elaborado por Fagor Industrial, el cual tiene como objetivo mostrar de forma teórica el diseño y cálculo del equipamiento que debe proyectarse para una pequeña cocina de un restaurante. A través de esta comparación se concluyó que la cocina actual cuenta con las zonas necesarias para cumplir dichos requerimientos, como se observa en la Figura 50, las zonas que se presentan para el proceso son similares y por tal razón se decide no realizar ninguna adecuación adicional.

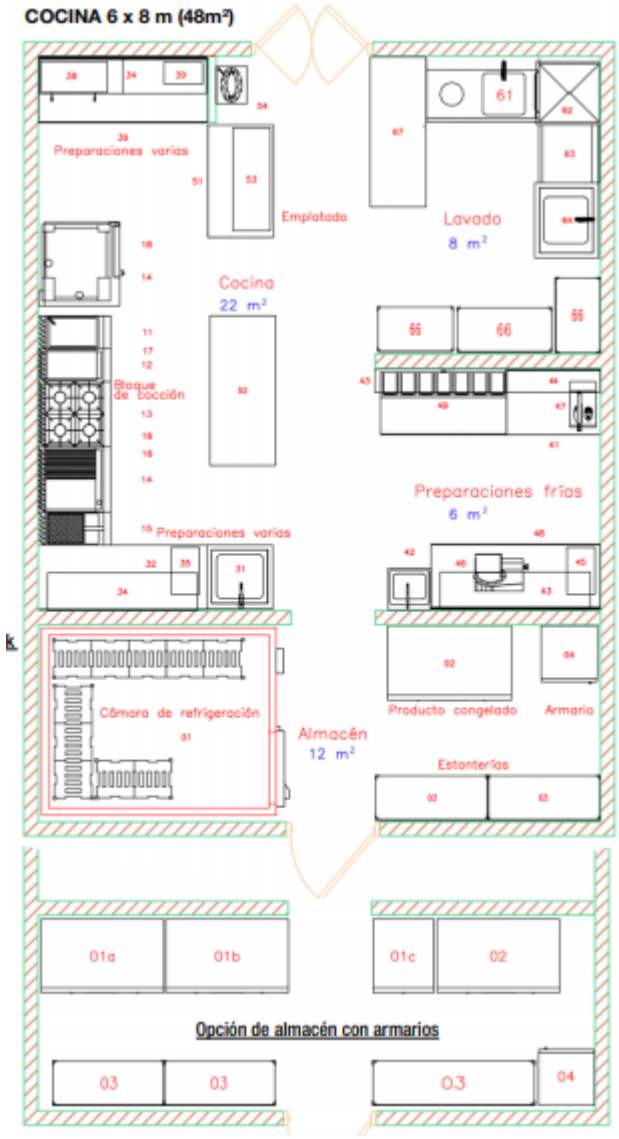


Figura 50 Diseño de cocina industrial pequeña
Fuente: Fagor Industrial, 2014

5.17. Panorama de riesgos

El panorama de riesgos de higiene ocupacional y seguridad industrial es el reconocimiento de los factores de riesgo a los que se exponen los trabajadores en una empresa, en el cual se determinan los efectos que pueden acarrear el desarrollo de las actividades de la organización a la salud de los trabajadores. Dicho panorama permite reconocer y valorar los diferentes agentes con el fin de establecer medidas preventivas y correctivas encaminadas a mejorar la calidad de vida

del personal (Univalle, 2004). En la Figura 51 se muestra la etapa del análisis de riesgos para el proyecto.

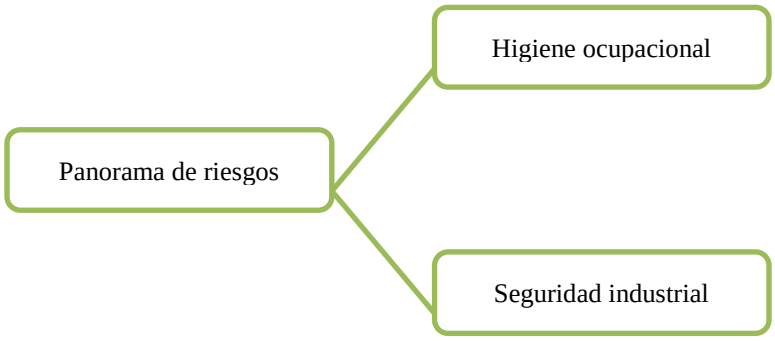


Figura 51 Análisis de riesgos
Fuente: Autores, 2019

Para la higiene de los alimentos es importante tener en cuenta la tipología de contaminación que se pueden presentar en los mismos. Existen tres tipos de contaminación: primaria, directa y cruzada. La primera de ellas ocurre en el proceso mismo de producción primaria de alimentos. Por ejemplo: Cosecha, faena, ordeño, pesca. La siguiente se produce cuando los contaminantes llegan al alimento por medio de la persona que los manipula. Este tipo de contaminación posiblemente es la forma más simple y común de contaminación del alimento, por último, pero no menos importante se encuentra la contaminación cruzada que se entiende como el paso de un peligro presente en un alimento a otro que se encontraba inocuo, utilizando como vehículo superficies o utensilios que han estado en contacto con ambos alimentos sin la debida limpieza y desinfección requerida. La forma más frecuente de contaminación cruzada ocurre cuando el manipulador permite el contacto de un alimento crudo con uno cocido listo para consumir, a través de tablas para cortar o utensilios de cocina. OMS (2016).

Según el diseño de planta con panorama de riesgos de seguridad industrial, la planta de producción del presente proyecto presenta factores de riesgo físicos, químicos, ergonómicos, biológico, mecánico, psicosocial, locativo y carga física. Para observar el análisis de factores de riesgo, observar Anexo AA. Así mismo, en el Anexo BB se presentan los criterios de evaluación que justifican la Tabla 59, que muestra el tipo de riesgo y su probabilidad de ocurrencia.

Tabla 59 Probabilidad de ocurrencia por tipo de riesgo

Tipo de Riesgo	Riesgo	Probabilidad
Físicos	Iluminación	Medio
	Ruido	Alto
	Radiaciones ionizantes	Bajo

	Temperatura	Muy Alto
	Vibraciones	Bajo
Tipo de Riesgo	**Riesgo**	**Probabilidad**
Biológicos	Virus, bacterias, hongos y otro	Medio
Biomecánicos	Postura	Alto
	Movimientos Repetitivos	Medio
	Esfuerzo	Medio
	Manipulación de cargas	Bajo
	Psicosociales	Bajo

Fuente: Autores, 2019 basados en (Minsalud, 2017)

El análisis de los factores de riesgo químico se encuentra en la Tabla 60, ya que, al manejar alimentos se presentan diferentes riesgos para esta tipología.

Tabla 60 Ítems de evaluación para riego químico.

	Valoración del riesgo químico según NFPA		
	Azul - Salud	**Rojo – Inflamable**	**Amarillo - Reactividad**
4	Sustancias que con una muy corta exposición pueden causar la muerte o daño permanente aún en caso de atención médica inmediata. **Ej. Ácido Fluorhídrico**	Materiales que se vaporizan rápido o completamente a la temperatura y presión atmosférica ambiental, o que se dispersen y se quemen fácilmente en el aire. **Ej. Acetaldehído.**	Materiales que por sí mismos son capaces de explotar o detonar, o de reacciones explosivas a temperatura y presión normales. **Ej. Nitroglicerina.**
3	Materiales que bajo una corta exposición pueden causar daños temporales o permanentes, aunque se dé pronta atención médica. **Ej. Hidróxido de potasio.**	Líquidos y sólidos que pueden encenderse en casi todas las condiciones de temperatura ambiental. **Ej. Estireno.**	Materiales que por sí mismos son capaces de detonación o de reacción explosiva que requiere de un fuerte agente iniciador o que debe calentarse en confinamiento antes de ignición, o que reaccionan explosivamente con agua.

2	Materiales que bajo su exposición intensa o continua puede causar incapacidad temporal o posibles daños permanentes, a menos que se dé tratamiento médico rápido. **Ej. Trietanolamina**	Materiales que deben calentarse moderadamente o exponerse a temperaturas altas antes de que ocurra la ignición. **Ej. orto - cresol.**	Materiales inestables que están listos a sufrir cambios químicos violentos pero que no detonan. También debe incluir aquellos materiales que reaccionan violentamente al contacto con el agua o que pueden formar mezclas potencialmente explosivas con agua. **Ej. Ácido sulfúrico.**
Valoración del riesgo químico según NFPA			
	Azul - Salud	**Rojo – Inflamable**	**Amarillo - Reactividad**
1	Materiales que bajo su exposición causan irritación, pero solo daños residuales menores aún en ausencia de tratamiento médico. **Ej. Glicerina.**	Materiales que deben precalentarse antes de que ocurra la ignición. **Ej. Aceite de palma.**	Materiales que de por sí son normalmente estables, pero que pueden llegar a ser inestables sometidos a presiones y temperaturas elevadas, o que pueden reaccionar en contacto con el agua, con alguna liberación de energía, aunque no en forma violenta. **Ej. Ácido Nítrico**
0	Materiales que bajo su exposición en condiciones de incendio no ofrecen otro peligro que el de material combustible ordinario. **Ej. Hidrógeno.**	Materiales que no se queman. **Ej. Ácido clorhídrico.**	Materiales que de por sí son normalmente estables aún en condiciones de incendio y que no reaccionan con el agua. **Ej. Cloruro de Bario.**

Fuente: Autores 2019, Basados en (Minsalud,2017)

5.18. Estudio Legal

El estudio legal de un proyecto tiene como objetivo brindar una visualización de las normas y regulaciones existentes relacionadas a la naturaleza del proyecto y de la actividad económica que desarrolla. De igual manera, este estudio determina si, desde el punto de vista legal, la actividad a la cual se destina el proyecto es permitida, o si, por el contrario, es inviable llevarla a cabo (UMNG, 2016). En la Figura 52 se muestran los aspectos que deben tenerse en cuenta dentro del análisis legal del proyecto.

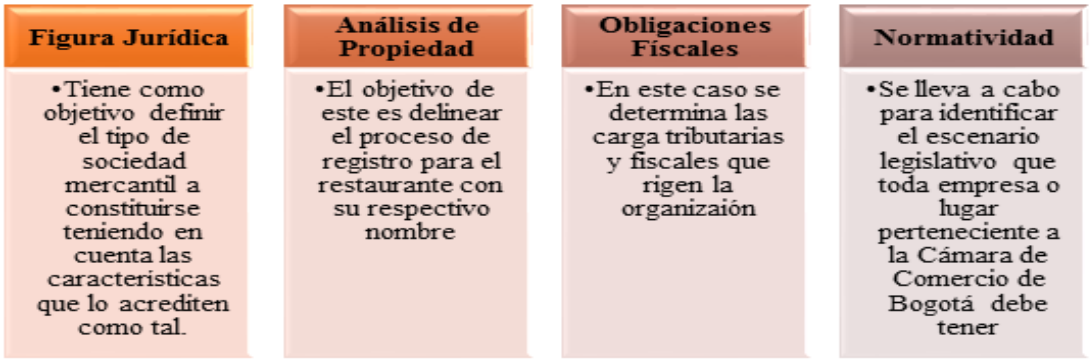


Figura 52 Definición de las etapas del análisis legal.
Fuente: Autores (2019), basados en Cámara de Comercio de Bogotá, 2019

5.18.1. Figura jurídica de la empresa

El restaurante se constituirá legalmente bajo la figura jurídica de Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S), la cual es una sociedad comercial de capital que estimula el emprendimiento debido a las facilidades y flexibilidad que presenta para su constitución y funcionamiento, otorgadas por la Ley 1258 de 2008 (Ramírez, 2017).

Se escogió la figura jurídica S.A.S debido a sus características y beneficios que trae consigo, las cuales son, entre otras:

- Puede ser constituida por una o varias personas (naturales o jurídicas).
- El capital social es pagadero a dos años.
- Presenta un término de duración indefinido.
- No tiene un límite de socios.
- Los socios responderán únicamente hasta el monto de sus aportes a la sociedad.
- No requiere de un revisor fiscal y junta directiva. Con el fin de constituir legalmente la sociedad, debe realizarse el registro mercantil ante la Cámara de Comercio, para lo cual se requiere desarrollar el acta de constitución.

5.18.2. Análisis de propiedad industrial

La propiedad industrial es el derecho que tienen las empresas sobre las acciones destinadas a la aplicación industrial, por lo que, si bien no protege el producto en sí, protege las fórmulas con las que se obtienen los productos (la ficha técnica del mismo). En Colombia, la entidad encargada de la protección de los derechos de la propiedad industrial es la Superintendencia de Industria y

Comercio y ésta exige los siguientes requisitos para el registro de la marca. En la Figura 53 se muestra el proceso de registro de marca aplicado al restaurante.

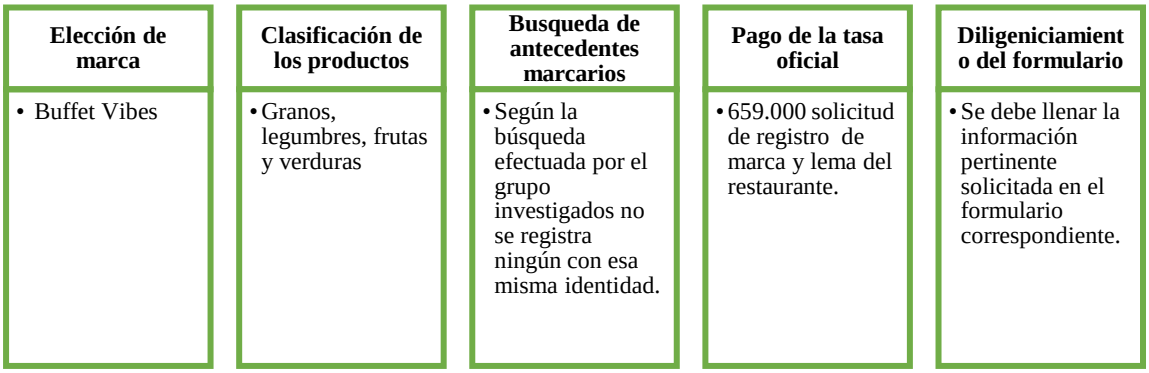


Figura 53 Proceso para el registro de marca.
Fuente: Autores basados en (SIC, 2013)

Existen beneficios intangibles de la protección de una marca. En primera instancia, se encuentra la diferenciación del producto que se ofrece y la confianza que se construye en los clientes frente a la calidad percibida de una marca respaldada. En segunda instancia, permite la generación de licencias (posible fuente generadora de ingresos) y constituye un *Goodwill* valioso dentro de los activos de la empresa. En tercera instancia, impide que empresas terceras comercialicen productos idénticos o utilizando marcas similares a las ya constituidas (SIC, 2013).

5.18.3. Obligaciones fiscales

En la Tabla 61 se identifican las diferentes obligaciones por las que se rigen las personas jurídicas en Colombia.

Tabla 61 Cargas fiscales de las personas jurídicas en Colombia

Carga fiscal	Monto	Frecuencia
Impuesto de renta	33%	Anual
IVA	19%	Trimestral
ICA	4,14 por mil sobre las ventas generadas	Bimestral
Retención en la fuente	2,5%	Anual

Fuente: Autores basados en (M. Ramírez, 2016)

De acuerdo al Decreto 2201 de 2016, la tarifa general del impuesto sobre la renta aumentó del 25% al 33% (Cárdenas, 2016). El Impuesto a la Riqueza no aplica para el presente proyecto, debido que dicho impuesto se grava para las personas naturales o jurídicas que posean más de

$1.000 millones de patrimonio líquido. Las Sociedades por Acciones Simplificadas (S.A.S) presentan beneficios fiscales, por ende, no deben pagar la totalidad del monto de dichos impuestos y otras obligaciones empresariales durante los primeros años de constituidas. En la Tabla 62 se relacionan los porcentajes que debe pagar una SAS sobre el total del monto exigido por la Ley a lo largo de sus primeros años de constitución.

Tabla 62 Porcentaje a pagar sobre el monto total exigido

Períodos de beneficio (años)	Matrícula mercantil	Aportes nómina (Parafiscales + solidaridad en salud)	Impuesto de renta
1	0%	0%	0%
2	50%	0%	0%
3	75%	25%	25%
4	100%	50%	50%
5	100%	75%	75%
6	100%	100%	100%

Fuente: (ICESI, 2013)

Estos beneficios son otorgados principalmente a las empresas que se encuentran bajo la figura jurídica de S.A.S y los mismos se verán reflejados en las proyecciones financieras a desarrollar para el proyecto.

5.18.4. Normatividad del sector específico

1. Matrícula mercantil vigente. El establecimiento de comercio debe matricularse a más tardar dentro del mes siguiente a la fecha en la que inició actividades. Ésta se debe realizar mediante una solicitud de matrícula en la cámara de comercio que corresponda según la ubicación del establecimiento, diligenciando el formulario Registro Único Empresarial- RUES para la matrícula de los establecimientos de comercio, sucursales o agencias. Para solicitar la matrícula de un establecimiento comercial, se debe paralelamente o con antelación haber constituido la empresa como persona jurídica o haberse registrado como persona natural.

2. Certificado Sayco & Acinpro. Si en el establecimiento se hace el uso de música o de alguna obra protegida por derechos de autor, se deben pagar los derechos correspondientes a la Organización Sayco & Acinpro (OSA). De no usar dicho derecho no se genera responsabilidad con la OSA.

3. Concepto sanitario. Todo establecimiento debe cumplir con las condiciones sanitarias que se describen en la Ley 9 de 1979, que está compuesta por títulos de carácter general como los de protección del medio ambiente, suministro de agua, y salud ocupacional, así como algunos específicos como el título V denominado Alimentos, en el que se establecen las normas específicas

a las que están sujetos los establecimientos industriales y comerciales en los que se realicen actividades que se relacionan con alimentos. En el caso de las personas jurídicas y naturales que ejercen actividades en torno a los alimentos como su fabricación, procesamiento, distribución y comercialización, deben también cumplir con los requisitos sanitarios establecidos en la Resolución 2674 de 2013.

4. Esta norma alude específicamente en el capítulo VIII a las condiciones sanitarias que deben cumplir los restaurantes y establecimientos gastronómicos. Es así como los establecimientos deben garantizar el cumplimiento de las leyes ya mencionadas y otras a las que haya lugar. Muestra de dicha garantía se logra a través de la obtención del concepto sanitario, el cual es emitido por la autoridad sanitaria pertinente una vez radicada la solicitud y realizada la auditoría de inspección, vigilancia y control del establecimiento. La autoridad sanitaria encargada de emitir el concepto sanitario para los establecimientos que realizan expendio de alimentos es la Secretaría Distrital de Salud o sus entes territoriales.

5. Otras normas. Se debe cumplir con las normas que se expidan en el lugar donde se establezca el establecimiento comercial referente al uso de suelo, intensidad auditiva, horario, ubicación y actividad comercial. Es así como se tendrá que validar, entre otros: Uso de suelo. Verificar que la actividad económica del establecimiento comercial se pueda desarrollar en la ubicación que se ha escogido, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial y la reglamentación específica del municipio, y solicitar el respectivo certificado de Uso de suelo a la Oficina de Planeación. En el caso de los establecimientos ubicados en Bogotá, se podrá obtener mayor información sobre la norma que aplica a un predio e información adicional del mismo, en el enlace: http://sinupotp.sdp.gov.co/sinupot/index.jsf de la Secretaría de Planeación Distrital Registro de publicidad exterior visual o una Certificación de intensidad auditiva. Validar si, por las características del establecimiento, este requiere realizar dichos trámites. Otros requisitos de carácter obligatorio no estipulados en el Decreto 1879 de 2008.

6. Concepto técnico de seguridad humana y protección contra incendios. Este es expedido por el Cuerpo Oficial de Bomberos y busca asegurar el cumplimiento de los temas de seguridad humana y sistemas de protección contra incendios.

7. Lista de precios. Los precios de los productos deben hacerse públicos, bien sea en empaques, envases o en una lista general visible.

8. Inscripción en el RUT. Los comerciantes deben estar inscritos en el RUT (Registro Único Tributario) y, si pertenecen al régimen simplificado, deben indicar su RUT en un lugar visible del establecimiento.

9. Inscripción en el RIT. Todo establecimiento de comercio debe quedar inscrito en el Registro de Información Tributaria (RIT) a través del diligenciamiento del Formulario RIT Establecimiento de Comercio. Este formulario también permite realizar la actualización o clausura de dichos establecimientos.

10. Certificado de manipulación de alimentos. Este es de carácter obligatorio para todos los empleados que manipulen alimentos y se debe renovar anualmente. Existen varios institutos que cuentan con la autorización como Empresa Capacitadora en Manipulación Higiénica de Alimentos. Trámite voluntario:

11. Depósito de la enseña comercial. La enseña comercial es un signo como palabras, imágenes, colores, logotipos, entre otros, que permite identificar un establecimiento de comercio. Por lo anterior, al momento de abrir las puertas de un establecimiento al público, las empresas deben garantizar la protección de la enseña comercial del mismo. Dicha protección se garantiza realizando el depósito de la enseña comercial, el cual es una inscripción que hace el empresario o comerciante en el registro público de la propiedad industrial, administrada por la Superintendencia de Industria y Comercio. El depósito otorga un derecho de exclusividad de propiedad industrial desde la fecha en la que se presenta la solicitud y termina cuando la enseña comercial se deje de usar o cuando cesan las actividades del establecimiento que la usa.

12. Norma Técnica Colombiana 512 - 2 de 2004: Tiene por objeto establecer las condiciones y requisitos que debe cumplir el rotulado nutricional de los alimentos envasados que se comercialicen en el territorio nacional, en cuyos rótulos o etiquetas declaren información nutricional, propiedades nutricionales, propiedades de salud, estén adicionados de nutrientes o, cuando su descripción produzca el mismo efecto de las declaraciones de propiedades nutricionales o de salud.

13. Codex Alimentarius: Es una colección reconocida internacionalmente de estándares, códigos de prácticas, guías y otras recomendaciones relativas a los alimentos, su producción y seguridad alimentaria bajo el objetivo de la protección del consumidor.

Resoluciones:

1. Resolución 2674 de 2013: “El artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 establece que los alimentos que se fabriquen envasen o importen su comercialización en el territorio nacional, requerirá de notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario, según el riesgo de estos productos en salud pública, de conformidad con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

2. Resolución 11488 de 1984 Ministerio de Salud: Norma con respecto al procesamiento, composición, requisitos y comercialización de los alimentos infantiles, de los alimentos o bebidas enriquecidos y de los alimentos o bebidas de uso dietético.

3. Resolución 0002652 de 2004 Ministerio de la Protección Social (Deroga a la Norma NTC 512-1): Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

4. NTC- ISO 22000: Sistema de Gestión de Inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.

5. ISO 9001: Permite la mejora continua de los Sistemas de Gestión de Calidad y los procesos de la organización. Así mismo, mejora la capacidad de las operaciones para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.

Normas Técnicas del Producto

- Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS- USNA 001: Preparación de alimentos de acuerdo con el orden de producción. 2015
- Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS- USNA 002. Servicio de alimentos y bebidas de acuerdo con estándares técnicos. 2015
- Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS –USNA 003: Control en el manejo de materia prima e insumos en el área de producción de alimentos conforme a requisitos de calidad. 2016.
- Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-USNA 004: Manejo de recursos cumpliendo con el presupuesto y el plan de trabajo definido por el establecimiento gastronómico. 2016.
- Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-USNA 005: Coordinación de la producción de acuerdo con los procedimientos y estándares establecidos, 2003.
- Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-USNA 006 I actualización: Infraestructura básica en establecimientos de la industria gastronómica, 2012.

● Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-USNA 007: Norma sanitaria de manipulación de alimentos, 2005.

● Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-USNA 008 I actualización: Categorización de restaurantes por tenedores, 2009.

● Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-USNA 009: Seguridad industrial para restaurantes, 2007.

● Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-USNA 010: Servicio al cliente en establecimientos de comida rápida, 2007.

● Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-USNA 011: Buenas prácticas para la prestación del servicio en restaurantes, 2012

5.19. Análisis concluyente del Estudio Técnico

Con base en el estudio técnico que se realizó, el proyecto es viable bajo las siguientes consideraciones:

- Se concluye que la capacidad real del local cumple desde el punto técnico con las medidas necesarias para atender la demanda calculada en el objetivo comercial
- Para garantizar que los platos y como tal el producto fundamental del servicio del restaurante sea de calidad, se depende en primer lugar de la compra de materias primas y el porcionamiento adecuado y aprobado por un nutricionista. Teniendo en cuenta lo anterior es necesario que se realice una evaluación a los proveedores selectos con el fin de determinar su cumplimiento en cuanto a especificaciones dadas a la hora de generar los pedidos y el tiempo de respuesta del mismo.
- Al contar con un establecimiento diseñado para montar un restaurante las adecuaciones a realizar son mínimas, sin embargo, es necesario que durante el primer año de operación se evalúe cada uno de los datos estimados con el fin de tomar decisiones en cuanto a maquinaria y equipo, todo lo anterior una vez puesto en marcha el proyecto.
- Desde el punto de vista legal, el proyecto de investigación es factible pues un restaurante bajo el nombre Buffet Vibes, respeta y cunple con la normativa exigida por el Gobierno Nacional, así como con la del Ministerio de Salud y Proyección Social.
- Uno de los puntos que se deben tener en cuenta en la formulación del proyecto es el capital de trabajo pues estos afectan de manera directa los gastos administrativos del mismo y por tanto el punto de equilibrio, durante esta etapa se concluye que la cantidad óptima de personal para cubrir de manera efectiva todos los procesos descritos es un equipo conformado por 4 personas.

6. Estudio de Viabilidad Financiero

El estudio de viabilidad financiero permite definir si el proyecto trae beneficios financieros y si es recomendable invertir en el mismo.

6.1. Inversión inicial

La inversión inicial está compuesta por los activos fijos y diferidos, además del capital de trabajo necesarios para poder empezar las operaciones del restaurante (Sapag, 2011).

6.1.1. Activos Fijos y Diferidos

Los activos fijos comprenden la adquisición de los bienes tangibles que sirvan de apoyo a la operación del proyecto (Chain, 2008), mientras que "los activos diferidos son los bienes de propiedad de una empresa como marcas, patentes, nombres comerciales, entre otros" (Baca Urbina, 2017).

En la Tabla 63 se relacionan los activos fijos y diferidos con el respectivo valor de adquisición.

Tabla 63 Activos del Restaurante

ACTIVOS			
ACTIVO FIJO	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO ($)**	**TOTAL ($)**
Refrigerador Industrial	1	2.500.000	2.500.000
Lavavajilla Industrial	1	1.540.000	1.540.000
Alacena Industrial	1	520.000	520.000
Microondas	1	260.000	260.000
Samovares	6	250.000	1.500.000
Licuadora	3	80.000	240.000
Caja registradora	1	300.000	300.000
Mesas y Sillas	23	75.000	1.725.000
Platos de porcelana 23-25 cm	80	6.250	500.000
Vasos en vidrio de 8 onz	80	3.000	240.000
Tenedores	80	1.000	80.000
Cuchillos	80	1.000	80.000
Cucharas	80	1.000	80.000
Juegos de cuchillos x4	2	20.000	40.000
Ralladores	3	6.000	18.000
Tabalas de picar	5	3.000	15.000
Abrelatas	2	15.000	30.000

ACTIVO FIJO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO ($)	TOTAL ($)
Espátulas juego x3	1	20.000	20.000
Jarras 3 lts	3	15.000	45.000
Olletas	2	10.000	20.000
Coladeras	3	6.000	18.000
Juego de cucharones x6	2	30.000	60.000
Juego de recipientes de plástico x4	2	30.000	60.000
Ollas de 40 lts	1	280.000	280.000
Ollas de 30 lts	2	200.000	400.000
Ollas de 20 lts	2	110.000	220.000
Ollas de 16 lts	2	50.000	100.000
Olla a presión 7 lts	2	100.000	200.000
Recipientes plasticos de 7 lts	2	30.000	60.000
Cucharon metalico	1	20.000	20.000
Servilleteros	30	2.500	75.000
Saleros	30	1.500	45.000
Vehículo 550 kg	1	51.190.000	51.190.000
Palilleros	30	1.500	45.000
TOTAL ACTIVO FIJO			**$ 62.526.000**
ACTIVO DIFERIDO			
Registro de marca	1	995.000	995.000
TOTAL ACTIVOS			**$ 63.521.000**

Fuente: Autores, 2019

6.1.2. Capital de Trabajo

El capital de trabajo es la porción del capital necesario para operar los activos fijos (Cruzada, 2005), en este caso, es el monto monetario que se requiere para cubrir los costos, tanto fijos como variables y los gastos fijos. Los datos suministrados de la Mano de Obra tienen aplicada la carga prestacional de 1,52%.

En la Tabla 64 se muestran los valores correspondientes y el Anexo CC desglosa cada valor.

Tabla 64 Cálculo de costos y gastos anuales

Costos Fijos		Costos variables		Gastos fijos	Total
Mano de Obra	$3.746.800	Costo variable unitario	$ 2.750	Mano de Obra	$ 3.243.680
Arriendo	$4.500.000			Cuota Administración	$ 1.000.000
CIF	$220.149,00	Demanda	25392	Seguridad e Higiene	$ 42.917
Anual	$ 101.603.388		$ 69.828.000		$ 51.439.164
			$ 222.870.552		

Fuente: Autores, 2019

En la Ecuación 10 se halla el valor requerido para el Capital de Trabajo, teniendo en cuenta que está sujeto a un tiempo de 3 meses.

$$CT = \left(\frac{222.870.552}{12}\right) * 3$$

$$CT = \$55.717.638$$

Ecuación 9 Cálculo del Capital de Trabajo

6.1.3. Fuentes de Financiación

Se buscaron Cooperaciones y Entidades que brindan beneficios en cuanto a las tasas de interés debido a que apoyan los proyectos de inversión. Las principales entidades financieras consultadas fueron:

- Fondo emprender del SENA: El Fondo Emprender es un fondo de capital semilla creado por el Gobierno cuyo objeto exclusivo es financiar iniciativas empresariales. Se puede acceder a un aporte de capital semilla de hasta del 100% de lo necesario para poner en marcha la empresa.
- BANCOLDEX: Atiende las necesidades de empresas de inversión fija, capitalización, consolidación de pasivos y capital de trabajo en Colombia. Busca promover la productividad y competitividad del sector empresarial en Colombia.
- BANCO PROCREDIT: Ofrece financiación para compras de inventario, materia prima, material de trabajo para los proyectos de emprendimiento, ofrece asesorías y créditos de trabajo y crédito para inversiones.
- BANCOMPARTIR: Está dirigido a impulsar las empresas de familia con financiación de bienes y servicios, con líneas de crédito, plazos y montos ajustados a las necesidades para el progreso de sus negocios.

Después de realizar un comparativo de los beneficios de las entidades mencionadas anteriormente, se determinó que la mejor fuente de financiación para el restaurante es Fondo Emprender, debido a que es condonable. Sin embargo, teniendo en cuenta que el apoyo brindado por este fondo varía según el proyecto y que la propuesta aún no ha sido presentada, tendrían que hacerse suposiciones y prever el futuro acerca de las ventajas que pudieran tenerse al lograr la financiación por parte del Fondo Emprender. Por este motivo, para aterrizar el proyecto con cifras reales, se escocoge BANCOLDEX, que además de tener una tasa de DTF+4,05%, es decir, la tasa

de interés para el proyecto es de 10,08% Efectivo anual, cuenta con un programa de apoyo para creación de empresas.

6.1.4. Inversión total inicial

El valor en pesos colombianos que se necesita para dar inicio al funcionamiento del restaurante se expresa en la Tabla 65.

Tabla 65 Inversión Total

TOTAL ACTIVOS	$	63.521.000
CAPITAL DE TRABAJO	$	55.717.638
INVERSIÓN TOTAL	**$**	**119.238.638**

Fuente: Autores, 2019

6.1.5. Amortizaciones

La amortización consiste en redimir o extinguir el capital de un préstamo o deuda (RAE, 2019). Con base en los datos mencionados anteriormente, se aplica la amortización para la Inversión Total Inicial, tomada por el equipo investigador por $119’000.000 en la Tabla 66.

Tabla 66 Amortización de la Inversión Total

Año	Saldo Inicial K ($)	Abono Intereses ($)	Abono Capital ($)	Pago Anual ($)	Saldo Final K ($)
1	119.000.000	11.995.200	7.438.109	19.433.309	111.561.891
2	111.561.891	11.245.439	8.187.871	19.433.309	103.374.020
3	103.374.020	10.420.101	9.013.208	19.433.309	94.360.812
4	94.360.812	9.511.570	9.921.739	19.433.309	84.439.073
5	84.439.073	8.511.459	10.921.851	19.433.309	73.517.222
6	73.517.222	7.410.536	12.022.773	19.433.309	61.494.449
7	61.494.449	6.198.640	13.234.669	19.433.309	48.259.780
8	48.259.780	4.864.586	14.568.723	19.433.309	33.691.056
9	33.691.056	3.396.058	16.037.251	19.433.309	17.653.806
10	17.653.806	1.779.504	17.653.806	19.433.309	0

Fuente: Autores, 2019

6.2. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es aquel en el cual los ingresos y costos no generan utilidad ni pérdida (Ramírez, 2002), mediante la Ecuación 11 se realiza el cálculo del punto de equilibrio en unidades para el primer año de operación del restaurante.

$$P.Equilibrio = \frac{Costos\ Fijos}{Precio - Costo\ Unitario}$$

$$P.Equilibrio = \frac{159.344.152}{15.000 - 2.750}$$

$$P\ Equilibrio = 13.008 \text{ unidades anuales}$$

Ecuación 10 Punto de equilibrio en unidades
Fuente: Autores basados en Cortés, 2013

Por ende, el número de unidades mensuales que se debe vender en promedio en el año 1 es igual a:

$$\frac{Punto\ Equilibrio\ anual}{12} = 1.084 \text{ unidades mensuales}$$

$$\frac{1.084}{24\ días\ de\ operación\ al\ mes} = 46\ unidades\ diarias$$

6.3. Costo de producción unitario

En este apartado se establece el costo de fabricación por plato, teniendo en cuenta los elementos del costo: materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, mediante la Ecuación 11 se halla el valor mencionado, donde MP es el costo de la materia prima, MOD, la suma de los salarios del chef y el cocinero y CIF representa el valor mensual de los servicios públicos y el valor del arriendo.

$$Costo\ de\ producción\ unitario = \frac{MP + MOD + CIF}{Cantidad\ de\ unidades\ proyectadas}$$

$$Costo\ de\ producción\ unitario = \frac{\$3.795.000 + \$2.465.000 + \$4.720.149}{25.392}$$

$$Costo\ de\ producción\ unitario = \$5.189$$

Ecuación 11 Costo de producción unitario
Fuente: Universidad Nacional, 2007

6.4. Proyección del Estado de Resultados

El Estado de Resultados es un reporte financiero que muestra las pérdidas y ganancias de una empresa al reportar los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en ese tiempo. (Castro, 2015). En la Tabla 67 se ve la proyección del Estado de resultados planteado para el restaurante, tomando en consideración la demanda mencionada en el objetivo comercial.

Tabla 67 Proyección de Estado de Resultados a 10 años

	Período (año)										
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Costo variable Unitario		$ 2.750	$ 2.838	$ 2.926	$ 3.014	$ 3.104	$ 3.197	$ 3.293	$ 3.392	$ 3.494	$ 3.599
Precio de Venta Unitario		$ 15.000	$ 15.400	$ 15.900	$ 16.400	$ 16.900	$ 17.500	$ 18.100	$ 18.700	$ 19.300	$ 19.900
Inflación			3,20%	3,10%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Ventas en unidades		25392	26662	28128	29816	31754	33976	36525	39447	42800	46652
Crecimiento			5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%
Ventas en COP		380.880.000	410.588.640	447.235.009	488.976.943	536.637.288	594.587.764	661.096.652	737.652.375	826.032.597	928.366.480
Costos Variables COP		69.G828.000	73.319.400	77.351.967	81.993.085	87.322.636	93.435.220	100.442.862	108.478.290	117.698.945	128.291.850
Costos Fijos COP		101.603.388	104.651.490	107.791.034	111.024.765	114.355.508	117.786.174	121.319.759	124.959.352	128.708.132	132.569.376
Costos Depreciación COP		428.600	428.600	428.600	428.600	428.600	428.600	428.600	428.600	428.600	428.600
Utiliad Bruta COP		209.020.012	232.189.150	261.663.408	295.530.493	334.530.544	382.937.770	438.905.432	503.786.133	579.196.920	667.076.653
Gastos Fijos COP		51.439.164	52.982.339	54.571.809	56.208.963	57.895.232	59.632.089	61.421.052	63.263.683	65.161.594	67.116.442
Gastos Depreciación COP		$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000
Utilidad Operacional COP		151.707.848	173.333.811	201.218.599	233.448.530	270.762.311	317.432.681	371.611.380	434.649.450	508.162.326	594.087.212
Intereses COP		11.995.200	11.245.439	10.420.101	9.511.570	8.511.459	7.410.536	6.198.640	4.864.586	3.396.058	1.779.504
Utilidad antes de impuestos COP		139.712.648	162.088.373	190.798.498	223.936.960	262.250.853	30.022.145	365.412.740	429.784.864	504.766.267	592.307.708
Imporrenta COP		46.105.174	53.489.163	62.963.504	73.899.197	86.542.781	102.307.308	120.586.204	141.829.005	166.572.868	195.461.544
Utilidad Neta COP		**93.607.474**	**108.599.210**	**127.834.993**	**150.037.763**	**175.708.071**	**207.714.837**	**244.826.536**	**287.955.859**	**338.193.399**	**396.846.164**
Inversión CAPEX Costos COP	-$ 4.286.000										
Inversión CAPEX Gastos COP	-$ 58.730.000										
Capital de Trabajo COP	-$ 55.717.638	-$ 2.020.669	-$ 2.190.395	-$ 2.378.001	-$ 2.586.641	-$ 2.820.027	-$ 3.082.547	-$ 3.379.413	-$ 3.716.836	-$ 4.102.249	$ 81.994.417
Abono a capital COP	-$ 119.000.000	-$ 7.438.109	-$ 8.187.871	-$ 9.013.208	-$ 9.921.739	-10.921.851	- 12.022.773	-13.234.669	-$ 14.568.723	-$ 16.037.251	-$ 17.653.806
Costos Depreciación COP		$ 428.600	$ 428.600	$ 428.600	$ 428.600	$ 428.600	$ 428.600	$ 428.600	$ 428.600	$ 428.600	$ 428.600
Gastos Depreciación COP		$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000	$ 5.873.000
Valor desecho Capex											$ 6.301.600
Flujo del Proyecto (COP)	**-$ 237.733.638**	**90.450.296**	**104.522.544**	**122.745.385**	**143.830.983**	**168.267.794**	**198.911.117**	**234.514.053**	**275.971.899**	**324.355.499**	**473.789.976**
Flujos acumulados	-$ 237.733.638	-$ 147.283.342	-$ 42.760.799	$ 79.984.586	$ 223.815.569	$ 392.083.363	$ 590.994.480	$ 825.508.533	$ 1.101.480.432	$ 1.425.835.931	$ 1.899.625.907
Margen Bruto		54,88%	56,55%	58,51%	60,44%	62,34%	64,40%	66,39%	68,30%	70,12%	71,85%
Utilidad Neta/Ventas		24,58%	26,45%	28,58%	30,68%	32,74%	34,93%	37,03%	39,04%	40,94%	42,75%
Gastos Operacionales/Ventas		15,05%	14,33%	13,52%	12,70%	11,88%	11,02%	10,18%	9,37%	8,60%	7,86%
Punto de equilibrio en unidades		13008	13050	13000	12964	12942	12845	12767	12707	12664	12636

Fuente: Autores, 2019

6.5. VPN

El Valor Presente Neto consiste en sumar todos los ingresos y egresos de un proyecto en un mismo periodo de tiempo, generalmente el año 0 (Ecnomipedia, 2015)

En la Tabla 68 se muestra el VPN del restaurante.

Tabla 68 VPN del Proyecto

VPN	**$ 1.899.625.907**

Fuente: Autores, 2019

Nota: El Valor Presente Neto fue calculado con Excel.

6.6. TIR

La Tasa Interna de Retorno es un indicador que señala el porcentaje al que se espera que haya un rendimiento sobre el monto invertido. En la Tabla 69 se relaciona la TIR con base en los flujos de caja arrojados en el Estado de Resultados.

Tabla 69 Tasa Interna de Retorno del Proyecto

TIR	**52%**

Fuente: Autores, 2019

Nota: La TIR fue calculada con Excel.

6.7. Relación Beneficio – Costo

La relación beneficio costo es otra manera de evaluar un proyecto financieramente, esta se basa en dividir los costos sobre los beneficios económicos proyectados (Baca Urbina, 2017). Para este cálculo, se suman los flujos desde el año 1 hasta el año 10 y ese valor se divide sobre la inversión requerida, lo cual arrojó un valor de 2,6. Esto quiere decir que por cada peso invertido habrá una ganancia de 9 pesos colombianos. La Tabla 70 muestra este indicador aplicado al proyecto.

Tabla 70 Relación Costo Beneficio del Proyecto

Relación Beneficio / Costo	**9,0**

Fuente: Autores, 2019

Nota: El Costo – Beneficio fue calculado con Excel.

6.8. Análisis concluyente del Estudio Financiero

Desde el punto de vista financiero, la creación del Restaurante Buffet es viable de acuerdo con los resultados dados por los indicadores aplicados, pues se tiene un VPN de $ 1.899.625.907 y una TIR del 52%, cifras que ratifican la viabilidad del proyecto, estos resultados se dan teniendo en cuenta lo siguiente.

- La inversión necesaria para poder empezar a operar es de $119.238.638, los cuales se recuperan a partir del año 4 y se empiezan a reflejar los flujos positivos arrojados por el proyecto.
- El punto de equilibrio durante el primer año es de 46 unidades diarias, teniendo en cuenta que el restaurante está en operación 6 días de la semana. Este dato genera expectativas debido a que cubre incluso el número de platos proyectados en el escenario pesimista.

Conclusiones

Una vez realizado el proyecto de análisis de viabilidad, se ha podido analizar de forma adecuada y cuidadosa la cantidad de información necesaria y suficiente que ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

El público objetivo cumple con características y comportamientos coincidentes con la oferta propuesta. Más del 88% de los encuestados comen fuera de casa debido a la facilidad de acceso y lo hacen mayoritariamente entre semana, lo cual demuestra que existe un alto potencial para la idea de negocio pues la población de la localidad de Santafé (Incluida La Candelaria) pasa de los dos millones de personas, entre residentes y personal flotante.

Desde el punto de vista técnico, el proyecto muestra también una viabilidad debido a que los requerimientos para este tipo de proyectos no revisten un elevado desarrollo tecnológico y los recursos son de fácil adquisición. De otro lado las inversiones necesarias para el desarrollo del proyecto fueron detalladamente analizadas, para poder realizar un análisis de costo adecuado. Finalmente se estudia la localización para este proyecto, la cual cumple con la accesibilidad y visibilidad necesaria. Con este fin, se estudiaron cuatro lugares y se compararon mediante el método de ponderación de factores, evaluando 7 criterios dando a cada uno un peso porcentual, de manera que el local seleccionado se encuentra ubicado en la calle 17 #9-78, el cual cuenta con 170 m^2, sitio apto para instalación de cocina e infraestructura para restaurante.

El análisis económico y financiero demostró que la creación del Restaurante Buffet es viable de acuerdo con los resultados dados por los indicadores aplicados, pues se tiene un VPN de $ 1.899.625.907y una TIR del 52%, cifras que fueron obtenidas bajo un enfoque probable y que son superiores a la cifra de rentabilidad mínima del accionista.

Aun analizando un panorama pesimista, el punto de equilibrio durante el primer año de 56 unidades diarias, es inferior al proyectado inicialmente.

Recomendaciones

- Diseñar estrategias de mercado que fortalezcan el posicionamiento y el reconocimiento de marca, teniendo en cuenta que se tiene un gran número de competidores en el sector.

- Teniendo en cuenta que las condiciones políticas, ambientales y legales está en constante actualización por parte del estado, se recomienda realizar una modificación o adaptación periódica, para evitar sanciones.

- Implementar estrategias de venta para los meses referentes a junio, diciembre y enero; ya que en esos tiempos las universidades se encuentran en vacaciones y la mayor parte de la población hacen referencia los estudiantes y directivos de estas instituciones.

- El equipo de investigación recomienda evaluar el posicionamiento del restaurante por medio de aplicaciones móviles de domicilios entrantes y evaluar tecnificar a través de pantallas digitales los pedidos que se realicen en el punto de venta.

- Evaluar de manera constante los proveedores con el fin de contar siempre con materia prima de calidad, que el cumplimiento en cuanto a tiempo sea óptimo y así mismo garantizar el mejor precio durante la adquisición de los mismas.

Referencias

Acevedo, J. (2019). *Combinaciones sin repetición*. Recuperado de: http://www.ilustrados.com/files/file/0ce0bf8e3.pdf

Acosta, I. Pérez, M. E., & Hernández, J. (2009). *Lass PYMES en el desarollo de la economía social. Factores de éxito subsector contratista del municipio Lagunillas del estado Zulia. Revista Científica Electrónica Ciencias Gerenciales*, 12(4), 100–120.

Aguilar, S. (2005). *Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud Redalyc.org*. Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf.

Alcaldía de Bogotá (2019). *Fue aprobado el Plan Especial de Manejo y Protección para el centro histórico de Bogotá*. Bogota.gov.co. Recuperado de: https://bogota.gov.co/mi-ciudad/fue-aprobado-el-pemp-para-el-centro-historico-de-bogota.

Alcaldía de Bogotá (2019). *Idpc.gov.co*. Recuperado de: https://idpc.gov.co/archivos-pdf/Presentaci%C3%B3n%20PEMP%20Lanzamiento.pdf.

Baca Urbina, G. (2017*). Evaluación de proyectos*.

Bao García, R., Cárdenas Lucero, L., & Rodríguez, V. (2014). *Formulación y Evaluación de Proyectos*.

Bauce, G. (2007) *El problema de investigación. Revista de la Facultad de Medicina. Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.* Páginas (115-118). Recuperado de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_fmed/article/view/3042/290

Beltran Bautista, S., Moreno Alvarez, A. and Mojica Moya, A. (2015). Recuperado de: https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/20475/Silvia%20Juliana%20Beltr%c3%a1n%20Bautista%20%28tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bejarano, A., Cardozo, E., Rico, N., & Romero, C. (2017).

Bermeo, V. and Caldas, C. (2014). *Dspace.ucuenca.edu.ec*. Recuperado de: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20899/2/Manual.pdf.

Bitar, D. (2016). *Dieta saludable: la nueva tendencia en Colombia - Revista PyM. Recuperado de: https://www.revistapym.com.co/destacados/la-nueva-dieta-de-los-colombianos.*

Bogotá Cómo Vamos. (2017). *Calidad de vida en la Zona Centro de Bogotá, 2017. - Bogotá Cómo Vamos*. Recuperado de: http://www.bogotacomovamos.org/documentos/calidad-de-vida-en-la-zona-centro-de-bogota-2017

Bogotá Cómo Vamos. (2016). *Santa Fe - Bogotá Cómo Vamos*. Recuperado de: http://www.bogotacomovamos.org/interactivo-como-vamos-en-localidades-2016/localidades/santa-fe/.

Bogotá, S. (2017). *Encuesta Multipropósito 2017 | Secretaría Distrital de Planeación*. Sdp.gov.co. Recuperado de: http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios- estrategicos/estudios-macro/encuesta-multiproposito/encuesta-multiproposito-2017

Buitrago, J. (2007). *Bibliotecadigital.ccb.org.co*. Recuperado de: https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2916/2233_perfil_economico_la_candelaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bunge, M. (1993), *La Investigación Científica*, Barcelona. Editorial Ariel.

Castaño Zuleta, N. (2014). *Creación de una empresa productora y comercializadora de comidas saludables en el municipio de Zarzal en el año 2014.Bibliotecadigital.univalle.edu.co.* Recuperado de: http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/10987/1/0524297.pdf [Accessed 30 Sep. 2019].

Castiblanco, J. y Jaramillo, C. (2018). *Horwathcolombia.com. Restaurantes, Alimentos y Bebidas*. Recuperado de: http://www.horwathcolombia.com/restaurantes_alimentos_y_bebidas.pdf.

Centro de diseño industrial. (2013), Recuperado de: http://www.fadu.edu.uy/marketing/files/2013/04/punto_equilibrio.pdf

Chain, S. (2008). *Proyectos de inversión: formulación y evaluación*.

Comercio de Bogotá, C. (2019). Bogotá - *Región cerró el 2016 con más de 694.000 empresas y establecimientos de comercio activos.*, Recuperado por: https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-CCB/2017/Febrero/Bogota-Region-cerro-el-2016-con-mas-de-694.000-empresas-y-establecimientos-de-comercio-activos

Como vamos (2016) Recuperado de: http://www.bogotacomovamos.org/documentos/informe-de-calidad-de-vida-2015/

Cordero, G. (2012), Recuperado de http://hospitalitas.com/wp-content/uploads/2012/03/AC-85-MARKETING.pdf

Cruzado, F. (2005). *El capital de Trabajo: Un nuevo enfoque*., Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/284180548_El_Capital_de_Trabajo_Un_nuevo_Enfoque

Culturarecreacionydeporte.gov.co. (2007).Recuperado de: https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/observatorio/documentos/localidades /La Candelaria.pdf

Davis, P. (2019). *Tendencias que están redefiniendo el sector de comidas de servicio rápido*, Recuperado de: https://www.eje21.com.co/2019/03/tendencias-que-estan-redefiniendo-el-sector-de-comidas-de-servicio-rapido/

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2017). *Boletín Técnico PIB Bogotá*. Bogotá D.C, p.3. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/Bol_PIB_Bta_IV_trim_17.pdf.

Dinero (2018). *Turismo: la prometedora industria que no contamina*. Balance del sector turismo en Colombia 2018. Recuperado de: https://www.dinero.com/pais/articulo/balance-del-sector-turismo-en-colombia-2018/260070

EL ESPECTADOR.COM. (2017). *La mitad de los habitantes de Bogotá son de clase media ELESPECTADOR.COM*. Recuperado de:

https://www.elespectador.com/noticias/bogota/la-mitad-de-los-habitantes-de-bogota-son-de-clase-media-articulo-707875

EL TIEMPO, Cámara de Comercio de Bogotá and Universidad Javeriana (2019). *El centro de Bogotá - Bogotá Cómo Vamos*. Bogotá Cómo Vamos. Recuperado: http://www.bogotacomovamos.org/blog/el-centro-de-bogota/

Es.investinbogota.org. (2014). *La clase media bogotana representa más del 51% de la población de la ciudad | Invest In Bogotá*. Recuperado de: https://es.investinbogota.org/noticias/la-clase-media-bogotana-representa-mas-del-51-de-la-poblacion-de-la-ciudad

Escobar Pérez, Jazmine y Cuervo Martínez, Ángela. (2008*). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. Avances en Medición,* vol. 6, núm. 1, pp. 27-36 Recuperado de: http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf Fagorindustrial.com.(2014). *Diseño de cocinas para restaurantes de dimensiones reducidas.* Recuperado de: http://www.fagorindustrial.com/uploads/documentacion/archivos/es/cocinas-restaurantes-dimensiones-reducidas-es.pdf

Fernández, C., & Mejía, D. (2010). *Plan de negocios para el montaje de un restaurante de comida fresca en el sector de la avenida chile, Bogotá* Recuperado de: https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9333/tesis420.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Fierens, L. (2012), Recuperado: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/opendc/archivos/4666_open.pdf

Franco, C. (2008). *Casual food, salud a tiempo*. Recuperado de: https://www.entrepreneur.com/article/259566.

García Aguilar, J., Galarza Torres, S., & Altamirano Salazar, A. (2017). *Importancia de la administración eficiente del capital de trabajo en las Pymes.* // Importance of efficient management of working capital in SMEs.

Generacionales, E. (2015). *Estilos de Vida Generacionales*. Nielsen.com. Recuperado de: https://www.nielsen.com/mx/es/insights/news/2015/estilos-de-vida-generacionales.html

González, M., & Sánchez, L. (2016) *Plan de negocios para la creación de un restaurante de comida saludable* Recuperado de:https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1657/TG_00476.pdf ?sequence=1&isAllowed=y

Hempen, S. and Isla, V. (2017).Repositorioacademico.usmp.edu.pe. Recuperado de: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3065/1/chempen_isla.pdf.

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010) *Metodología de la investigación*. Mc Grow Hill, Méxicoe=1&isAllowed=y

HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO. *Metodología de la investigación. Edición* 6ta. México D.F, Mc Graw Hill, 2014.

Herrera, D. (2013).*Repositorio.uniandes.edu.co.* Recuperado de: https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/25440/u671218.pdf?sequenc

Horngren, C. T., Foster, G., y Datar, S. M. (2002). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial (10a. ed.; J. S. Coro y S. Campillo, Trads.)*. México: Pearson Educación

Horwathcolombia.com.(2019).Recuperado de: http://www.horwathcolombia.com/restaurantes_alimentos_y_bebidas.pdf

Infante, C. (2010). *Guía para la presentación de proyecto se investigación*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

La Barra (2019). *La Barra - 2019: un año de retos y nuevas tendencias para el sector*. La Barra. Recuperado de: https://revistalabarra.com/ediciones/ed-107-un-innovador-en-la-operacion-de-restaurantes/2019-un-ano-de-retos-y-nuevas-tendencias-para-el-sector/

Lago, M. (2015). *Cuáles son las medidas MÍNIMAS para una mesa de comedor de 4 personas | Lagoa*. Lagoa. Recuperado de: http://como-decorar-una-casa-pequena.lagoa.es/cuales-son-las-medidas-minimas-para-una-mesa-de-comedor-de-4-personas/

Lara, J. (2004). *Dirección Alimentos y Bebidas en Hoteles - Jorge Lara - Libros*. Tematika.com. Recuperado de: http://www.tematika.com/libros/hoteleria_y_turismo--13/turismo--4/en_general--1/direccion_alimentos_y_bebidas_en_hoteles 1035.htm#indCont

Mattei, J. (2019). *El Plato para Comer Saludable*, Recuperado:https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating plate/translations/spanish/

McDaniel, C., & Gates, R. (2016). *Investigación de mercados*.

Méndez E., Vélez, R. (2009). *Metodología Diseño y desarrollo del Proceso de investigación*. Editorial McGraw-Hill.

Mineducacion.gov.co. (2018). *Estadísticas - Sistemas información*. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Informacion-a-la-mano/212400: Estadísticas

Minsalud.gov.co. (2014). Recuperado de: https://www.minsalud.gov.co/Documents/Salud%20P%C3%BAblica/habitos-saludables/salud-nutricional-grupos-alimentos-mnsalud-2014.pdf.

Munar, D. (2016).Repository.ucatolica.edu.co. Recuperado de: https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/12723/4/ARTICULACION%20DE%20UN%20CENTRO%20CULTURAL%20EN%20UN%20MEDIO%20PATRIMONIAL.pdf

Narvaez Montenegro, M. (2010). *Elaboración De Un Plan De Negocios Para Restaurante Buffet En Bogotá*. Repository.javeriana.edu.co. Recuperado de: https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9250/tesis341.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Nielsen. (2016). *Reporte Global de Nielsen sobre ingredientes y comidas fuera de casa al rededor del Mundo*.

Nielsen (2016). *Estudio Global: ¿Qué hay en nuestra comida y en nuestra mente?* Nielsen.com. Recuperado de: https://www.nielsen.com/ec/es/insights/report/2016/Que-hay-en-nuestra-comida-y-en-nuestra-mente/

Nielsen (2017). *La revolución en los alimentos*. Nielsen.com. Recuperado de: https://www.nielsen.com/latam/es/insights/article/2017/la-revolucion-en-los-alimentos/

Nielsen (2017). *38% de los colombianos come fuera de su hogar una o más veces a la semana*. Nielsen.com. Recuperado: https://www.nielsen.com/co/es/press-releases/2017/38-por-ciento-de-los-colombianos-come-fuera-de-su-hogar-una-o-mas-veces-a-la-semana/.

Ochoa, C. (2015). *Muestreo no probabilístico: muestreo por conveniencia*. Netquest.com. Recuperado de: https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-por-conveniencia.

Ofertas de trabajo, bolsa de trabajo | *Buscar empleo en Indeed Colombia*. (2019).Recuperado por: https://co.indeed.com/.

OMS. (2018). *Alimentación sana*. Recuperado de: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

Pérez Beltrán, E., & Pérez Ángel, E. (2007). p – *Plan de negocios para el montaje de un restaurant tipo buffet de productos con base en alimentos funcionales dirigido a personas de estratos 5 y 6 en la ciudad de Bogotá.* Repositorio Institucional - Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: https://studylib.es/doc/8372190/p---repositorio-institucional---pontificia-universidad-ja.

Pico, A. (2016). *Recomendaciones para el uso de normas APA, guía para la presentación de trabajos académicos.* Recuperado de: http://www.cesa.edu.co/wp-content/uploads/2018/05/NORMAS-APA-v-2016.pdf

Pique Batlle, R. (2010). *La problemática de la amortización: Conceptos fundamentales y aspectos fiscales actuales.*

Ramírez, D. (2002). *Contabilidad Administrativa* (6a.ed.)

Riaño Rodriguez, A. (2009). *Plan de negocios para la producción y comercialización de bebidas y comida saludable, resaltando el valor de las frutas, dirigido a personas que deseen alimentarsen sanamente en un lugar moderno y agradable*. Repository.javeriana.edu.co. Recuperado de: https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9185/tesis257.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rojas Medina, R. (2007). *Sistema de costos un proceso para su implementación.* Bdigital.unal.edu.co. Recuperado de: http://www.bdigital.unal.edu.co/6824/5/97895882800907.pdf

Salarza, B. (2016). *Producción*. Ingeniería Industrial. Recuperado de: https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/producci%C3%B3n/

Salazar, A. (2019). La Barra - *¿Cómo buscan los colombianos los establecimientos del sector horeca en internet?* - Casual. La Barra. Recuperado de: https://revistalabarra.com/noticias/estan-buscando-los-colombianos-los-establecimientos-del-sector-horeca-en-internet/

Sánchez, S. y Hernández, M. (2017). *Guía de citación y referencias con base en las normas de la American Psychological Association (APA) Sexta edición*. Recuperado de http://leo.uniandes.edu.co/index.php/menu-escritura/citas-y-referencias/9-apa

Sapag Chain, N. *Proyectos de inversio̲n̲*. Chile: Pearson Eduacio̲n̲.

Sapag, N. (2011). *Proyecto de inversión: Formulación y Evaluación.* Chile: Pearson.

Sdp.gov.co. (2012).Recuperado de: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/dice127-boletincalidadtrabajo-2012.pdf

Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte. (2019). *Bogotá y sus localidades*. Recuperado de: http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/bogotanitos/bogodatos/bogota-y sus-localidades

TheFork Manager. (2018)*¿Conoces la capacidad real de tu restaurante? ¡La respuesta está aquí!* | *TheFork Manager*. Recuperado de: https://www.theforkmanager.com/es/blog/gestion-restaurantes-capacidad-real

Torres, J. (2019). *Las 20 localidades de Bogotá en datos* | *ELESPECTADOR.COM*. ELESPECTADOR.COM. Recuperado de: https://www.elespectador.com/noticias/bogota/las- 20-localidades-de-bogota-en- datos-articulo-804728.

Universidad de los Andes (s.f). *Guía de Escritura para Texto Académicos con base en las normas de la American Psychological Association* (APA) Sexta Edición. Programa de Escritura, Centro de Español. Recuperado de: https://programadeescritura.uniandes.edu.co/images/Recursos/Citacion/APA%20-%20I.pdf

Villanueva. (2014). *Operación de restaurantes en Colombia - Quinta Edición*. Bogotá.