

**PLAN DE NEGOCIO DE UN BAR RESTAURANTE AUTOSERVICIO PARA LA
CIUDAD DE BOGOTÁ**

**SINDY MIRANDA MAUSSA
JOSE DANIEL ROZO VERGARA**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
PROGRAMA INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2019**

**PLAN DE NEGOCIO DE UN BAR RESTAURANTE AUTOSERVICIO PARA LA
CIUDAD DE BOGOTÁ**

**SINDY MIRANDA MAUSSA
JOSE DANIEL ROZO VERGARA**

Plan de Negocios

Eco. René Aponte

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
PROGRAMA INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2019**

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVOS.....	6
1.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	6
2. ESTUDIO DE MERCADOS	6
2.1. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	6
2.1.1. TIPO DE SEGMENTACIÓN	6
2.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	15
2.2.1. PLAN DE MUESTREO.....	15
2.2.2. TIPO DE INVESTIGACION.....	16
2.2.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA	16
2.3. DISEÑO DEL CUESTIONARIO.....	17
2.3.1. OBJETIVOS DEL CUESTIONARIO	17
2.3.2. MÉTODO DE RECOPIACIÓN DE DATOS	18
2.3.3. DETERMINACIÓN DEL FORMATO RESPUESTA.....	18
2.3.4. CUESTIONARIO	18
2.4. ANALISIS ESTADISTICO.....	19
2.5. RAZONAMIENTO.....	20
2.6. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	20
2.7. ANALISIS ESTADISTICO DE LOS DATOS	28
2.8. ANALISIS DE LA DEMANDA	39
2.9. ANALISIS DE LA COMPETENCIA	41
2.10. PLAN DE MERCADEO	42
2.10.1. PRODUCTO	43
2.10.2. PLAZA.....	44
2.10.3. PRECIO	44
2.10.4. PROMOCIÓN	45
2.10.5. PERSONAS	46
2.10.6. PROCESOS.....	46
2.10.7. PRUEBAS FISICAS.....	47
2.10.8. PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD (ENTORNO)	47
3. ESTUDIO TECNICO.....	48
3.1. FICHAS TECNICAS.....	48
3.1.1. FICHA TÉCNICA HAMBURGESA	48
3.1.2. FICHA TECNICA NACHOS	49
3.2. DIAGRAMA DE OPERACIONES	49

3.3.	DIAGRAMA DE PROCESOS	50
3.4.	DIAGRAMA DE PRODUCTO	51
3.5.	LOCALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	51
3.5.1.	MACRO LOCALIZACIÓN.....	51
3.5.2.	MICRO LOCALIZACIÓN.....	54
3.6.	ESTABILIZACIÓN DE OPERACIONES	57
3.6.1.	BALANCEO DE LÍNEA	57
3.7.	DISEÑO DEL LOCAL	57
3.8.	DISEÑO PUESTOS DE TRABAJO	59
3.9.	SELECCIÓN DE PROVEEDORES	60
3.10.	INSPECCION Y CONTROL DE CALIDAD	63
4.	ANALISIS ADMINISTRATIVO	64
4.1.	VISION.....	64
4.2.	MISION.....	64
4.3.	VALORES.....	64
4.4.	POLITICAS.....	65
4.5.	ORGANIGRAMA	66
4.6.	MAPA DE RIESGOS	66
4.7.	ADMINISTRACION DE SALARIOS	68
5.	ANALISIS AMBIENTAL	69
5.1.	MATRIZ MED	69
6.	ANALISIS LEGAL	71
6.1.	GENERALIDADES	71
6.2.	CONSTITUCION	71
6.3.	PAGO DE CAPITAL, RESPONSABILIDADES Y DISOLUCION	72
6.3.1.	RESPONSABILIDAD DE LOS ACCIONISTAS	72
6.3.2.	CAUSALES DE DISOLUCION.....	72
6.4.	IMPUESTOS Y RESPONSABILIDADES LEGALES	73
6.4.1.	IMPUESTO DE RENTA	73
6.4.2.	IMPUESTO DE ICA.....	73
6.4.3.	IMPUESTO DEL IVA.....	73
6.4.4.	APORTES PARAFISCALES	73
7.	ANALISIS FINANCIERO.....	74
7.1.	INVERSION INICIAL.....	74
7.2.	ESTADOS FINANCIEROS	75
7.3.	TABLA DE AMORTIZACIÓN.....	78
7.4.	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	79
7.5.	INDICADORES FINANCIEROS	79
DTF (Depósito a término dijo):.....		80
IPC (Índice de precios al consumidor):		80

Tasa de crecimiento del sector:.....	80
8. CONCLUSIONES	83
9. BIBLIOGRAFIA.....	84

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de negocio de un bar restaurante autoservicio en la ciudad de Bogotá, cuya oferta de valor es la metodología autoservicio, la estructura física del local y estrategia de marketing.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Realizar un estudio de mercado para determinar la segmentación, la ubicación del local, los usuarios finales, la demanda, y un plan de mercadeo para posicionar la marca.
2. Realizar un estudio técnico para contemplar los aspectos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles del servicio y analizar el tamaño óptimo del lugar de producción, localización y organización requerida
3. Realizar un estudio administrativo para determinar las herramientas necesarias para administrar adecuadamente el plan de negocio.
4. Realizar un estudio financiero para comprender si la situación financiera, los resultados de operación y el progreso económico del plan de negocio, serán satisfactorios a mediano y largo plazo y ver la rentabilidad del proyecto.
5. Realizar un estudio legal y ambiental para determinar los factores externos que influyen en el proyecto y adaptarlo para óptimos resultados.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

2.1.1. TIPO DE SEGMENTACIÓN

La segmentación para el plan de negocio es de consumo, ya que el plan de negocio buscar llegar al cliente final y ofrecer un servicio que lleve a relacionarse más con la marca y el servicio, por lo cual se deben evaluar las siguientes cuatro variables diferentes de segmentación: geográfica, demográfica, psicográfica, y conductual.

2.1.1.1. SEGMENTACIÓN GEOGRAFICA

El proyecto está dirigido a las personas de la ciudad de Bogotá, donde se busca llegar a aquellos con un estrato socio económico estable y/o alto por lo siguiente se define cada localidad de la ciudad de Bogotá por estrato, seleccionando las localidades con mayores personas en los estratos Medio, Medio-Alto y Alto, se encuentra representada en la siguiente tabla¹:

Tabla 1. Población por estrato socioeconómico

Localidad	Población por estrato socioeconómico			
	Personas 4. Medio	Personas 5. Medio - Alto	Personas 6. Alto	Total Personas
Usaquén	132,790	60,766	73,298	266,854
Chapinero	42,379	12,879	46,760	102,018
Santa Fe	7,630	642	660	8,932
San Cristóbal	0	4	25	29
Usme	3	2	2	7
Tunjuelito	0	0	0	0
Bosa	0	0	0	0
Kennedy	21,153	0	0	21,153
Fontibón	96,793	3,294	0	100,087
Engativá	29,953	0	0	29,953
Suba	152,745	102,468	9,382	264,595
Barrios Unidos	96,434	7,642	0	104,076
Teusaquillo	119,123	8,073	0	127,196
Los Mártires	6,959	0	0	6,959
Antonio Nariño	0	0	0	0
Puente Aranda	0	0	0	0
San Cristóbal	0	24,144	24,202	48,346
Rafael Uribe Uribe	0	0	0	0
Ciudad Bolívar	2	1	1	4

Fuente: Secretaría distrital de Bogotá, inventario de información en materia estadística sobre Bogotá, 2011.

Según la Tabla 1, podemos determinar que las localidades con mayor potencial de establecer el estudio de mercado, teniendo en cuenta el total de personas de los estratos Medio, Medio-Alto y Alto se escogen las localidades que se encuentran en la Tabla 2.

Tabla 2. Población por estrato socioeconómico con más de 20.000 personas.

¹ Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá, informe estadístico de la población de Bogotá. Documento de análisis del seguimiento al Plan de Ordenamiento Territorial Decreto Distrital 190 de 2004 en 2016. Disponible en el repositorio de documentos estadísticos.

Localidad	Población por estrato socioeconómico			
	Personas 4. Medio	Personas 5. Medio - Alto	Personas 6. Alto	Total Personas
Usaquén	132,790	60,766	73,298	266,854
Chapinero	42,379	12,879	46,760	102,018
Fontibón	96,793	3,294	0	100,087
Engativá	29,953	0	0	29,953
Suba	152,745	102,468	9,382	264,595
Barrios Unidos	96,434	7,642	0	104,076
Teusaquillo	119,123	8,073	0	127,196
La Candelaria	0	24,144	24,202	48,346
TOTAL	670,217	219,266	153,642	1,043,125

Fuente: Secretaría distrital de Bogotá, inventario de información en materia estadística sobre Bogotá, 2011.

Se descartaron aquellas localidades con un total de personas de estos estratos menores a 20.000 debido a la poca población que podemos llegar en estos sectores, como resultado tenemos 8 localidades con mayor a 20.000 personas entre el estrato Medio (4) y el estrato Alto (6), teniendo por ahora un total de 1,043,125 personas. Debido a que es un plan de negocio nuevo, se debe limitar las localidades a las próximas y cercanas entre ellas, por lo tanto, según la Imagen 1. Podemos determinar aquellas localidades con mayor proximidad.

Imagen 1. Localizaciones de Bogotá

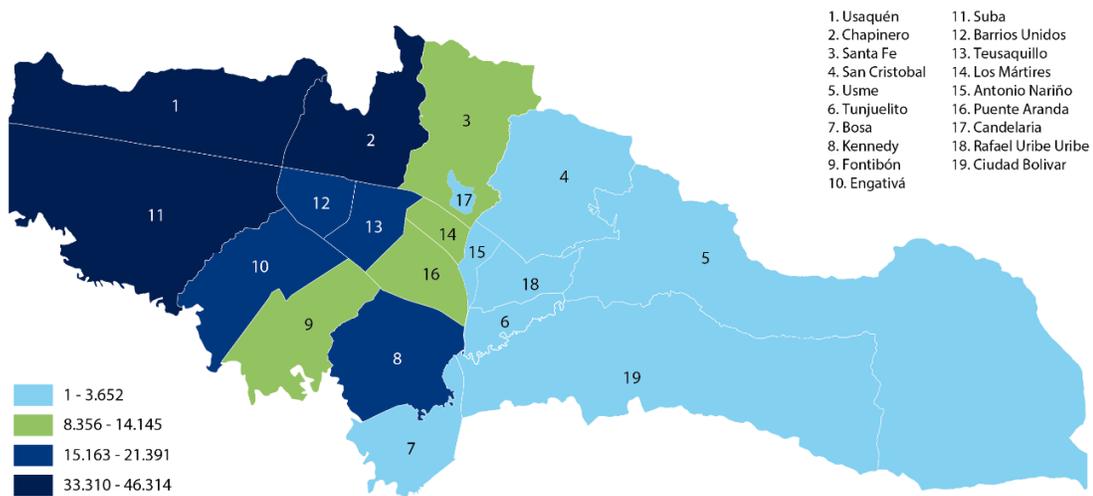


Fuente: Secretaría de información y Estudios estratégicos, cartografía de la estratificación socioeconómica de los centros poblados Bogotá D.C. 2017.

No solo se debe tener en cuenta la población entre los estratos 4 a 6, hay otro factor que reduce la segmentación y son las localidades con mayor presencia empresarial, garantizando que la ubicación del negocio quede cerca a los lugares empresariales y coordinando el horario de trabajo con el de apertura del negocio.

Según el artículo “Crece 6% el número de empresas registradas en el último año en Bogotá”² por Maritza Valencia Ramírez, presenta las empresas registradas en el 2015 en Bogotá según lo muestra la Imagen 2, donde se puede concluir que las localidades con mayor potencial con un rango aproximado de 33.000 a 47.000 empresas son: Usaquén, Chapinero y Suba; y con un rango de 15.000 a 22.000 empresas son: Barrios Unidos y Teusaquillo. (Ramírez, 2015). A continuación, se muestra la imagen de las empresas registradas en Bogotá³:

Imagen 2. Empresas registradas por localidades en Bogotá. Agosto, 2015.



Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá, Registro Mercantil.

Las localidades seleccionadas para el estudio se encuentran en la Tabla 3, definiendo geográficamente las localidades con personas con mayor estrato socioeconómico y mayor rango de empresas registradas, generando mayor potencial en estas ubicaciones.

Imagen 3. Localizaciones de Bogotá escogidas.

² Secretaría Desarrollo Económico de Bogotá. Disponible en la sección de Emprendimiento y Microfinanzas.

³ Secretaría Desarrollo Económico de Bogotá, Observatorio de Desarrollo Económico. Datos disponibles en la Cámara de Comercio Bogotá, Registro Mercantil.

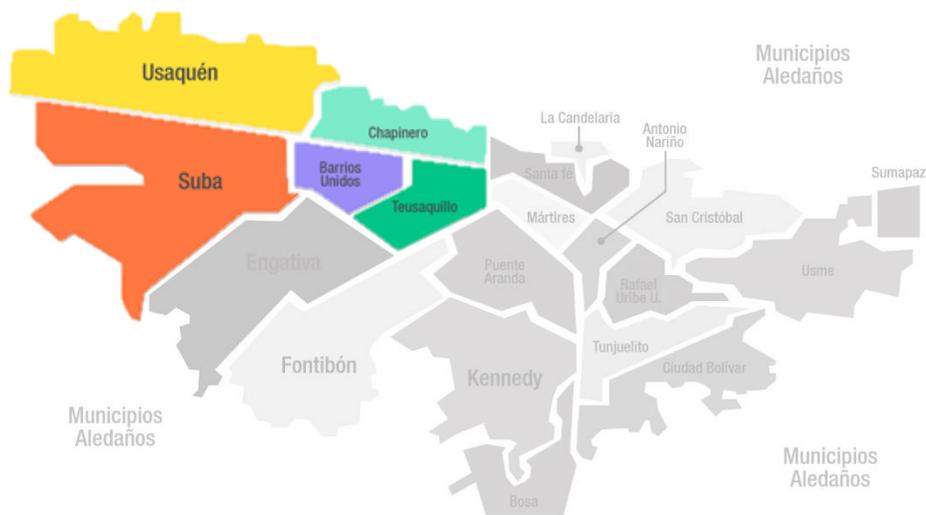


Tabla 3. Población por estrato socioeconómico seleccionadas para el estudio.

Localidad	Población por estrato socioeconómico			
	Personas 4. Medio	Personas 5. Medio - Alto	Personas 6. Alto	Total Personas
Usaquén	132,790	60,766	73,298	266,854
Chapinero	42,379	12,879	46,760	102,018
Suba	152,745	102,468	9,382	264,595
Barrios Unidos	96,434	7,642	0	104,076
Teusaquillo	119,123	8,073	0	127,196
TOTAL	543,471	191,828	129,440	864,739

Fuente: Secretaría distrital de Bogotá, inventario de información en materia estadística sobre Bogotá, 2011.

2.1.1.2. SEGMENTACIÓN DEMOGRAFICA

La segmentación demográfica se realiza para hallar y escatimar el número de personas a las cuales se quiere llegar, viviéndolas por su edad, estrato, ingresos, entre otros que ayuden a delimitar el alcance del proyecto con respecto a los consumidores.

- **Estrato**

En la segmentación geográfica, se determina que el plan de negocios tratado va dirigido a las personas de estrato medio, medio-alto y alto, ya que el negocio busca establecer reconocimiento por medio del servicio y la marca.

- **Edad**

Debido a que en el negocio se ofrecerán bebidas alcohólicas, se deben manejar una restricción de edad, lo cual es a partir de los 18 años según la Ley 124 de 1994 que prohíbe el expendio de bebidas embriagantes a menores de 18 años⁴, por este motivo se tienen en cuenta las estadísticas que nos muestra la tabla 4, que detalla de manera clara la población aproximada, de estrato 4 a 6 y mayores de edad (18 años).

Tabla 4. Población por edad (%) según DANE.

LOCALIDAD	Total	GRUPO DE EDAD:												EDAD MEDIANA
		00-04		05-11		12-17		18-25		26-64		65 y más		
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
Total Bogotá	7.035.155	593.902	8,4	869.518	12,4	755.613	10,7	1.011.949	14,4	3.395.295	48,3	408.878	5,8	28
Usaquén	430.156	28.301	6,6	42.381	9,9	41.101	9,6	60.684	14,1	223.865	52,0	33.823	7,9	31
Chapinero	122.507	6.063	4,9	7.973	6,5	8.622	7,0	20.978	17,1	66.675	54,4	12.196	10,0	33
Santa Fe	96.241	8.221	8,5	11.309	11,8	10.573	11,0	14.658	15,2	44.609	46,4	6.872	7,1	27
San Cristóbal	404.350	37.934	9,4	56.543	14,0	50.702	12,5	56.497	14,0	181.125	44,8	21.549	5,3	26
Usme	314.431	32.843	10,4	48.273	15,4	41.167	13,1	49.064	15,6	132.051	42,0	11.033	3,5	23
Tunjuelito	182.532	15.611	8,6	22.732	12,5	20.969	11,5	25.644	14,0	85.988	47,1	11.588	6,3	27
Bosa	546.809	54.920	10,0	83.412	15,3	64.858	11,9	77.352	14,1	246.464	45,1	19.802	3,6	25
Kennedy	979.914	88.133	9,0	123.546	12,6	104.560	10,7	144.601	14,8	472.089	48,2	46.985	4,8	27
Fontibón	317.179	24.921	7,9	35.755	11,3	33.594	10,6	44.690	14,1	160.623	50,6	17.596	5,5	29
Engativá	824.337	61.845	7,5	93.074	11,3	79.384	9,6	116.524	14,1	418.509	50,8	55.001	6,7	29
Suba	981.613	80.172	8,2	117.485	12,0	103.926	10,6	132.986	13,5	494.466	50,4	52.577	5,4	28
Barrios Unidos	230.066	14.188	6,2	22.762	9,9	18.368	8,0	31.306	13,6	121.144	52,7	22.298	9,7	33
Teusaquillo	139.298	6.608	4,7	10.141	7,3	10.040	7,2	21.658	15,5	76.046	54,6	14.805	10,6	34
Los Mártires	94.944	7.077	7,5	9.708	10,2	8.839	9,3	14.523	15,3	47.621	50,2	7.176	7,6	30
Antonio Nariño	119.565	9.952	8,3	14.100	11,8	12.065	10,1	18.236	15,3	55.824	46,7	9.388	7,9	28
Puente Aranda	250.715	17.906	7,1	26.516	10,6	24.305	9,7	35.770	14,3	124.888	49,8	21.330	8,5	30
La Candelaria	22.115	1.336	6,0	2.074	9,4	2.011	9,1	3.216	14,5	11.650	52,7	1.829	8,3	32
Rafael Uribe Uribe	378.780	33.705	8,9	50.130	13,2	44.772	11,8	54.034	14,3	174.550	46,1	21.589	5,7	27
Ciudad Bolívar	593.937	63.671	10,7	90.697	15,3	74.937	12,6	88.842	15,0	254.661	42,9	21.130	3,6	23
Sumapaz	5.667	495	8,7	908	16,0	821	14,5	685	12,1	2.447	43,2	311	5,5	24

Fuente: DANE - SDP, Encuesta de Calidad de Vida Bogotá 2007

Tabla 5. Relación % población por edad y localidad.

Localidad	Población Mayor a 18 años
Usaquén	318.372
Chapinero	99.849
Suba	680.029
Barrios Unidos	174.748
Teusaquillo	112.509
TOTAL	1'385.507

- **Ingresos**

Como se ha determinado anteriormente el plan de negocio busca como objetivo entregar al cliente una experiencia única y exclusiva por medio de la metodología

⁴ Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)

de autoservicio, también la calidad de los alimentos y bebidas, por esta razón, se busca un objetivo de persona que cumpla con una cantidad de ingresos específica. El servicio está dirigido a personas con ingresos mayores o iguales a 3 salarios mínimos laborales vigentes (SLMV).

Tabla 6. Salario mínimo legal vigente.

SMLV	Cantidad en pesos (\$)
1	828.116
2	1.656.232
3	2.484.348
4	3.312.464
5	4.140.580
6	4.968.696
7	5.796.812
8	6.624.928
9	7.453.044
10	8.281.160

Fuente: Salario Mínimo Colombia

Según el artículo “¿Cuánto ganan en promedio los colombianos?” determina que el porcentaje de los colombianos que ganan a partir de \$2.000.001 es del 21%⁵.

2.1.1.3. SEGMENTACIÓN CONDUCTUAL

La segmentación conductual divide a los consumidores en grupos según sus conocimientos, actitudes, usos o respuestas a un producto y/o servicio.

Ocasiones: Los consumidores también se agrupan según las ocasiones en que tienen la idea de compra, es decir, hacen realmente la compra o utilizan el producto adquirido. En el caso del restaurante bar autoservicio, se espera que gran parte de las personas recurran al sitio del negocio ocasionalmente, ya sea para eventos, reunión con amigos, citas, o intentar nuevas experiencias debido al método de autoservicio que se ofrece.

Beneficios buscados: Consiste en agrupar a los compradores según los distintos beneficios que buscan de un servicio. En el caso del restaurante bar, muchas personas compran por marca, van a un sitio que genere prestigio y exclusividad. Otros por los productos que ofrece el negocio, ya sea porque son diferentes a otros o los prefieran mas que otros sitios o por experimentar la metodología que el

⁵ Artículo disponible en Finanzas Personales, sección de Trabajo y Educación.

negocio ofrece, debido a que es una experiencia diferente a la que se está ofreciendo en el mercado actual.

Estatus del usuario: Los mercados también se segmentan en grupos de no usuarios, ex usuarios, usuarios potenciales, usuarios primerizos y usuarios habituales de un producto. Esto debido a que el usuario haya consumido bebidas alcohólicas al ser mayor de edad y según transcurrido el tiempo el usuario busca nuevas experiencias o sitios que se diferencien de otros que generen un estatus.

Frecuencia del uso: Se encuentran clientes ocasionales, medios e intensivos. Los usuarios intensivos suelen formar un porcentaje pequeño del mercado, aunque representen un alto porcentaje del consumo total. El servicio estará ubicado preferiblemente en un sector de alta recurrencia empresarial buscando incrementar clientes trabajen al rededor del sector.

Situación de lealtad: Los clientes son leales a las marcas, tiendas y compañías. Hay quienes hacen un seguimiento casi de culto por alguna marca, otros prefieren un negocio por la experiencia y la exclusividad que les ofrece. Es por eso que el negocio potenciara a los clientes actuales por medio de ofertas, medios de pagos y calidad en el servicio y producto entregado.

2.1.1.4. SEGMENTACIÓN PSICOGRAFICA

Son personas mayores de 18 años, de cualquier sexo, estado civil, religión, cultura y raza, que no afecte el bienestar común o atente contra la integridad de las personas y que tengan interés por las cervezas y otras bebidas alcohólicas, especialmente por elementos hechos a base de cuero y fibra de carbono, de estratos medios o altos que residan o visiten la ciudad de Bogotá y que cuenten con ingresos iguales o superiores a 3 salarios mínimos mensuales legales vigentes. Se caracterizan por ser personas activas, espontáneos, auténticos, con gusto por la cerveza internacional, que laboren o frecuenten la zona y les interese comprar para ellos mismos, sus amigos y/o familia.

Los hábitos de compras en los consumidores, a menudo se relacionan con el estilo de vida e intereses que tienen los consumidores. En este sentido, la segmentación psicográfica proporciona a la marca, la posibilidad de dividir su mercado en grupos basados en la personalidad de cada consumidor. En el caso del establecimiento, dada la segmentación geográfica y demográfica, podemos obtener que en la ciudad de Bogotá más específicamente en las localidades escogidas por el estudio de mercado, existan océanos azules donde estos productos de marroquinería podrían ser promocionados y vendidos.

Esta segmentación del mercado sustenta que los tipos de productos y marcas que un individuo compra reflejan las características y patrones de vida del consumidor. Siendo su principal objetivo que las marcas puedan promover sus productos como expresiones de estilo de vida. Esta segmentación utiliza diversos criterios para analizar el mercado, entre los que destacan:

La clase social: divide la población en grupos basados en la ocupación. Tal es el caso de la Encuesta Nacional de Lectores en el Reino Unido, la cual presenta la siguiente clasificación:

La escala socio-económica

Grado Social	Descripción de la ocupación	Ejemplo
La	alto directivo, administrativo o profesional	Director de la empresa
B	directivo intermedio, administrativo o profesional	Gerente de nivel medio
C1	supervisión, administrativo, subalterno administrativa o profesional	Empleado de banco
C2	trabajadores manuales cualificados	Fontanero
D	trabajadores manuales semi y no calificados	Trabajador
E	pensionistas estatales que no tienen ingresos otra, viudas, casual y más bajos ingresos de grado	Desempleados

Fuente: <http://marketingyconsumo.com/segmentacion-psicografica.html>

Estilo de vida: se ocupa de clasificar a las personas de acuerdo a sus valores, creencias, opiniones e intereses. Un claro ejemplo de cómo se utiliza esta clasificación es el modelo desarrollado por la agencia de publicidad, Young & Rubican, denominado Cross Cultural Consumidor Caracterización (4C). (Marketing & Consumo, 2018)

Las 4C

Resignado	Valores rígidos, estrictos, autoritarias y machistas, orientadas al pasado y con los roles renunció. Elección de la marca destaca la seguridad, la familiaridad y la economía. (Mayores)
Luchador	Alienados, Luchador, desorganizado - con pocos recursos, aparte de las habilidades físicas / mecánicas (por ejemplo, reparación de automóviles). Grandes consumidores de alcohol, comida y loterías chatarra, también formadores. Elección de la marca consiste en el impacto y la sensación.
Mainstreamer	Doméstica, conformista, convencional, sentimental, pasivo, habitual. Parte de la masa, lo que favorece las marcas grandes y conocidas de valor para el dinero de la familia. Casi invariablemente, el grupo más grande 4C.
Aspirer	Materialista, codicioso, afiliativo, orientado a extrínsecos ... imagen, la apariencia, el carisma, personalidad y la moda. Un empaque atractivo más importante que la calidad de los contenidos. (Menores, clericales / ventas tipo de ocupación)
Succeeder	Fuerte orientación meta, la confianza, la ética de trabajo, la organización ... status quo apoyo, estabilidad. Elección Marca basa en la recompensa, prestigio - los mejores. También atrajo a las marcas de protección ... el alivio del estrés 'cuidado' y. (Alta dirección)
Explorador	Energía - autonomía, la experiencia, el desafío, nuevas fronteras. Elección de la marca destaca la diferencia, la sensación, la aventura, la indulgencia y el efecto instantáneo - los primeros en probar nuevas marcas. (Joven - estudiante)
Reformador	La libertad de la restricción, el crecimiento personal, la conciencia social, el valor por el tiempo, independencia de criterio, la tolerancia de la complejidad, anti-materialista pero intolerante de mal gusto. Curioso e inquisitivo, apoyar el crecimiento de nuevas categorías de productos. Seleccione las marcas de calidad intrínseca, lo que favorece la simplicidad natural, lo pequeño es hermoso. (Educación Superior)

Fuente: <http://marketingyconsumo.com/segmentacion-psicografica.html>

2.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.2.1. PLAN DE MUESTREO

Determinando las características del consumidor basados en los estratos medio a alto, mayores de 18 años, que tengan ingresos a partir de 3 salarios mínimos (\$ 2,484,348.00) y de aquellos interesados en nuevas experiencias en el servicio de restaurantes y/o bares, podemos determinar una segmentación más acorde al plan de negocio, por lo que se concluye que el servicio está destinado para 290.957 personas en las localidades de Usaquén, Suba, Chapinero, Barrios Unidos y Teusaquillo. Con estas condiciones se implementará un plan de muestreo probabilístico, debido a que la población determinada presenta características homogéneas. Es homogéneo debido a que cada individuo de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado en el estudio, por lo que se descarta el sesgo y selección por conveniencia.

La población para el plan de negocio de las billeteras es mayor a las 100.000 personas por lo que se considera que la población es infinita, además, es dispersa las condiciones psicográficas, conductuales y demográficas como el género, la edad, entre otros.

2.2.2. TIPO DE INVESTIGACION

Para la investigación se realizó por métodos de preguntas cerradas, y opción múltiple para poder determinar el respectivo análisis cuantitativo, consta de un cuestionario de 9 preguntas, con un método de detección para poder concluir las características de la población.

2.2.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra se realiza mediante una población infinita debido a que la cantidad de personas que se busca llegar para implementar el plan de negocio es de 290.957 personas, lo cual es una cifra mayor a las 100.000 personas. Para determinar la muestra se usa la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

z = Valor de la distribución normal

p = Proporción de las personas que presentan característica de estudio

q = Proporción de las personas que no presentan la característica de estudio

e = Margen de error permitido

Para este caso usaremos un intervalo de confianza del 95% debido a su naturaleza aleatoria, es decir que en este caso es el porcentaje de muestras de la misma población que producirán intervalos de confianza que contendrán el parámetro de población. Debido a que la gran parte de la población presenta las características de estudio gracias a la segmentación realizada anteriormente podemos determinar la proporción de las personas que presentan y no presentan las características de estudio, en este caso se tiene un $P=70\%$ y $Q=30\%$. Como el nivel de confianza es de 95% el valor Z es de 1.96. Con esta información podemos desarrollar la fórmula como se muestra a continuación:

$$\begin{aligned} & \frac{1.96^2(0.7)(0.3)}{0.05^2} \\ & = \frac{0.806736}{0.0025} \end{aligned}$$

$$= 322.69 \approx 323 \text{ personas}$$

Podemos concluir que las muestras de 323 personas representan la población 290.957 personas según la segmentación hallada anteriormente. Con esta muestra se puede implementar la encuesta para poder conocer las características del posible cliente final del plan de negocio.

Para poder hacer efectiva esta muestra se debe realizar encuesta a este tipo de personas descritas anteriormente en la segmentación y en las localidades, por lo tanto, para obtener el resultado deseado se dividieron la cantidad de encuestados por la cantidad de la población seleccionado en la segmentación como podemos observar en la siguiente tabla:

Tabla 7. Total de personas encuestadas en base a la población

Localidad	Total personas (Estratos medio a alto)	% de participación	Personas encuestadas
Usaquén	318.372	30.86%	100
Chapinero	99.849	11,8%	38
Suba	680.029	30.6%	99
Barrios Unidos	174.748	12.04%	39
Teusaquillo	112.509	14.70%	47
TOTAL	1.385.507	100%	323

El tamaño de la muestra es de 323 personas, en el cual se hará una encuesta en las localidades de estudio. El porcentaje de participación se basa en la población total de las localidades, este porcentaje se determina por medio de la contextualización de un plan de muestreo por el SENA⁶.

2.3. DISEÑO DEL CUESTIONARIO

2.3.1. OBJETIVOS DEL CUESTIONARIO

- Conocer el perfil y las características de la encuesta para generalizar la muestra al tamaño de la población.
- Determinar los factores a mejorar, eliminar y/o implementar dentro del plan de negocio según las necesidades y requerimientos del usuario final.

⁶ Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Contextualización de un plan de muestreo. Clase de tecnología en logística del transporte del SENA. 2014.

- Determinar el rango de precios y características de los productos en un bar-restaurante.
- Identificar si los resultados de la segmentación coinciden con la muestra a la que se le implementa la encuesta para poder tener una valoración global del cliente final.
- Conocer el grado de aceptación de la metodología autoservicio.

2.3.2. MÉTODO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Para implementar la encuesta se utiliza el método auto-administrado entregado a mano, el cual consiste en el apoyo de los encuestadores que entregan en físico el formato de la encuesta para que las personas que apliquen a las condiciones de la segmentación las realicen con el fin de ser evaluadas en las características deseadas. Al momento de ser evaluadas se les informa a los encuestados sobre si tienen el conocimiento de palabras técnicas que se encuentren dentro de la encuesta para que los resultados de estas sean más acertados.

2.3.3. DETERMINACIÓN DEL FORMATO RESPUESTA

Dentro de la encuesta se encuentra el título, la introducción y el cuestionario diseñado con respuestas cerradas y dos preguntas que dan información de la razón de esa opción, así mismo, cuenta con respuestas de escala, permitiendo darle una pequeña introducción al encuestado y seguir con el tema de profundización según va pasando a las siguientes preguntas. Además, las primeras 2 preguntas son de filtro lo que permite identificar si las respuestas del encuestado se usaran para el análisis o se descartara.

2.3.4. CUESTIONARIO

El cuestionario está compuesto por 9 preguntas donde se introduce al encuestado sobre el tema a evaluar, contiene información sobre las cualidades preferidas en un establecimiento de bebida y comida, frecuencia de visita, modalidad autoservicio, características que impulsan la compra y rango de precios. Con esta información se procede a realizar un análisis estadístico. El cuestionario se encuentra en la siguiente tabla, o puede ver el Anexo 1. Donde se encuentra la encuesta:

Tabla 8. Preguntas y respuestas implementadas en el cuestionario.

Pregunta N°	Preguntas	Respuestas
1	¿Ha visitado usted alguna vez un bar-restaurante?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No, ¿Por qué?
2	¿Ha visitado usted alguna vez un establecimiento que tenga la modalidad de autoservicio?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No, ¿Por qué?
3	¿Cuál es la cualidad preferida al visitar un bar-restaurante?	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientación • Servicio • Variedad de productos • Exclusividad
4	¿Con que frecuencia visita un bar o restaurante?	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 3 veces por año • Más de 1 vez por año • 1 vez por mes • 1 vez por semana
5	¿Con que frecuencia visita establecimientos con la modalidad de autoservicio?	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca • Algunas veces • Casi siempre • Siempre
6	Seleccione el producto que más consumiría en un bar-restaurante.	<ul style="list-style-type: none"> • Cerveza • Cocteles • Hamburguesa o Perro Caliente • Nachos o Empanadas
7	Al adquirir productos en un bar-restaurante ¿Cuáles 2 factores de los siguientes influyen más en su compra?	<ul style="list-style-type: none"> • Precio • Calidad • Cantidad • Servicio • Presentación
8	¿Ha comprado una tarjeta recargable para comprar productos en un establecimiento?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
9	¿Cuánto estaría dispuesto a recargar en una tarjeta para consumir en un día en un bar-restaurante autoservicio?	<ul style="list-style-type: none"> • \$10.000 a \$30.000 COP • \$30.100 a \$70.000 COP • \$70.100 a \$150.000 COP • \$150.100 a \$300.000 COP • Más de \$300.000 COP

2.4. ANALISIS ESTADISTICO

En este análisis se determina los resultados obtenidos por medio de una descripción y datos con el apoyo de gráficos circulares, hipótesis, pruebas estadísticas y conclusiones.

2.5. RAZONAMIENTO

A continuación, se describirá cada pregunta en la siguiente tabla en el cual fue motivo de elección para integrar en el cuestionario, las preguntas se encuentran en la Tabla 9.

Tabla 9. Descripción de las preguntas del cuestionario.

Pregunta N°	Descripción
1	Filtra las personas que han visitado un bar-restaurante, es una pregunta de introducción donde da a conocer si el encuestado frecuenta este tipo de sitios, así determinar si es viable la implementación del plan de negocio a las personas seleccionadas.
2	Se determina si la persona encuestada no sólo ha recurrido a establecimientos de bar-restaurante, sino que también haya visitado establecimientos de modalidad autoservicio.
3	Se introduce a la persona encuestada cualidades que influyen en la visita a estos establecimientos, el objetivo es conocer la característica a enfocar en el establecimiento.
4	Esta pregunta se relaciona con la primera permitiendo determinar la frecuencia con la que los consumidores visitan establecimientos de tipo bar-restaurante.
5	Determina el medio por el que mayor se enfocara el plan de negocio, debido a que se conoce el porcentaje de personas que conocen la modalidad de autoservicio.
6	En esta pregunta se entra más a fondo con los productos que se quiere implementar en el establecimiento, por lo tanto, en tema de bebidas y comidas es importante cuales son los preferidos por los consumidores.
7	Es importante conocer los factores dominantes de compra en este sector para determinar cuál es el más rentable para el plan de negocio satisfaciendo las necesidades del usuario final en la gran parte posible.
8	Se determina la viabilidad de manejar el dinero por tarjetas recargables, facilitando el proceso de adquirir productos en el establecimiento con la metodología de autoservicio.
9	Determina una línea base de precios para poder llegar al consumidor final, también hay que tener en cuenta otros factores que influyen en los precios por lo tanto está información da una apertura para el análisis de los precios.

2.6. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

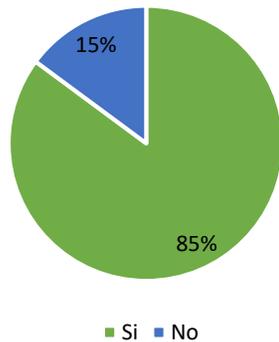
I. PREGUNTA N° 1.

Tabla 10. Resultado pregunta N° 1.

Respuestas	Resultados
SI	275
NO	48

Grafica 1. Proporción pregunta N° 1.

Proporción de personas que han visitado una bar-restaurante



Podemos observar que el 15% de las personas encuestadas es decir 48 personas respondieron No a la pregunta y describen que es debido a que no beben bebidas alcohólicas o frecuentan lugares que venden únicamente bebidas o comidas, por otra parte, se encuentran el 85% es decir 275 personas que respondieron que Sí, esto puede indicar que en gran parte las personas encuestadas frecuentan estos sitios, lo cual es un aspecto positivo para el plan de negocio.

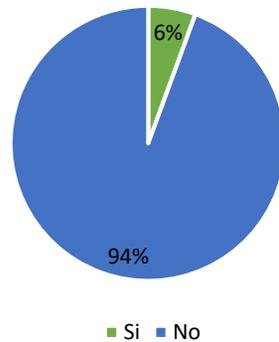
II. PREGUNTA N° 2

Tabla 11. Resultado pregunta N° 2.

Respuestas	Resultados
SI	18
NO	305

Grafica 2. Proporción pregunta N° 2.

Proporción de personas que han visitado un establecimiento autoservicio



Se obtiene con un 6% de personas, es decir 18 personas que respondieron Si a la pregunta de si han visitado un establecimiento autoservicio, el 94% respondieron que No, esto refleja que en gran parte las personas no conocen esta modalidad, y alguno de los que afirman que si han visitado estos establecimientos, no suelen ser bares o es un metodología diferente a la planeada en el plan de negocio.

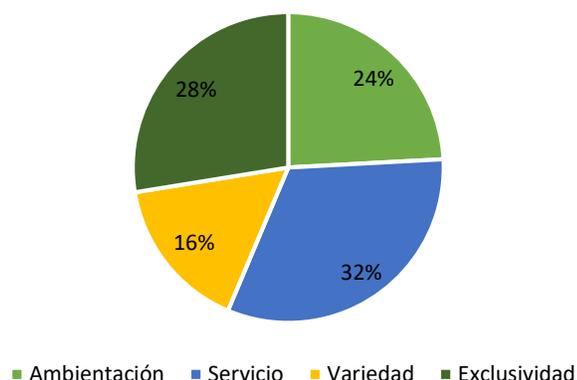
III. PREGUNTA N° 3

Tabla 12. Resultado pregunta N° 3.

Respuestas	Resultados
Ambientación	78
Servicio	104
Variedad de productos	52
Exclusividad	89

Grafica 3. Proporción pregunta N° 3.

Proporción da la calidad preferida



En esta pregunta se determina que el mayor porcentaje fue el servicio con un 23% es decir, 104 personas, el cual indica que es el factor más influyente en estos tipos de establecimientos, los siguientes son la exclusividad con 28% y la ambientación del establecimiento con 24%, por ultimo se encuentra la variedad de productos, pero no menos importante, ya que con un porcentaje del 16% las personas prefirieron esta calidad.

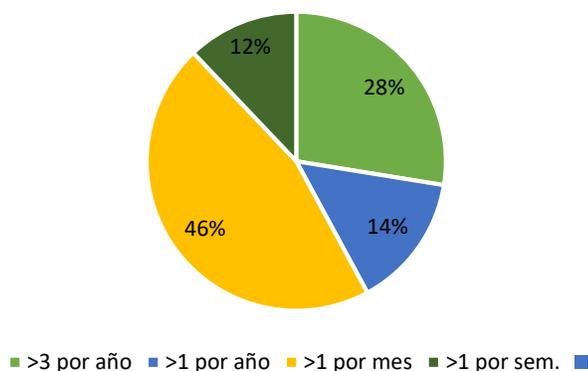
IV. PREGUNTA N° 4

Tabla 13. Resultado pregunta N° 4.

Respuestas	Resultados
Más de 3 veces por año	89
Más de 1 vez por año	47
1 vez por mes	148
1 vez por semana	39

Grafica 4. Proporción pregunta N° 4.

Proporción de personas que frecuentan bares o restaurantes



Se determina que gran parte de las personas encuestadas frecuentan bares o restaurantes 1 vez por mes con un porcentaje del 46% es decir 148 personas, esto es un buen índice, ya que el plan de negocio busca llegar a más consumidores debido al servicio de bebidas y comida que se ofrece.

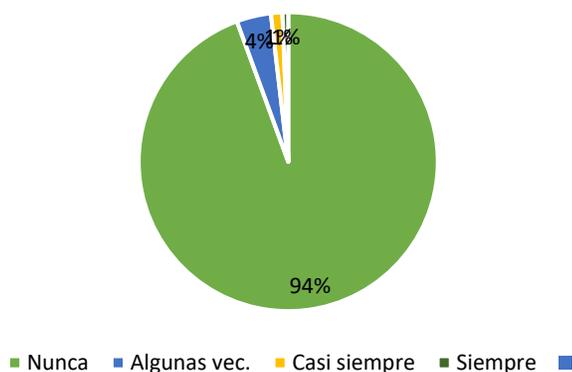
V. PREGUNTA N° 5

Tabla 14. Resultado pregunta N° 5.

Respuestas	Resultados
Nunca	305
Algunas veces	12
Casi siempre	4
Siempre	2

Grafica 5. Proporción pregunta N° 5.

Proporción de personas que frecuentan establecimientos autoservicio



Se muestra que el 94% de las personas encuestadas nunca frecuentan establecimientos de comida o bares autoservicio.

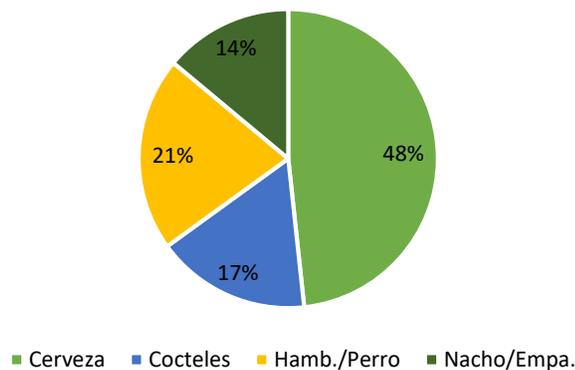
VI. PREGUNTA N° 6

Tabla 15. Resultado pregunta N° 6.

Respuestas	Resultados
Cerveza	156
Cocteles	54
Hamburguesa o Perro	68
Nachos o Empanadas	45

Grafica 6. Proporción pregunta N° 6.

Proporción de productos que mas consumen en un bar o restaurante



A la pregunta de qué productos suelen consumir mas en un establecimiento de bar o restaurante el 48% de los encuestados respondieron “Cerveza” lo que indica que es el producto mas atractivo a los consumidores de seguido se encuentran las “Hamburguesas o Perros” con 21%, se encuentran estas dos opciones debido a que son productos de consumo individual a diferencia de los “Nachos o Empanadas” que con un porcentaje del 14% reflejando que es un producto que se consume en grupo y dejando a los “Cocteles” con un porcentaje del 17%.

VII. PREGUNTA N° 7

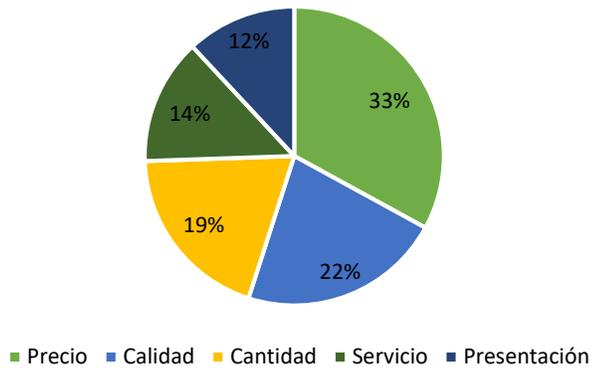
Tabla 16. Resultado pregunta N° 7.

Respuestas	Resultados
Precio	213

Calidad	142
Cantidad	126
Servicio	88
Presentación	77

Grafica 7. Proporción pregunta N° 7.

Proporción de factores que influyen en la compra (Doble Selección)



En esta pregunta donde el resultado es doblado debido a la doble marcación por persona se tiene un total de 646 respuestas correspondientes a 323 personas, en donde se observa que el factor de mayor influencia es el precio, con un porcentaje del 33% es decir 106 personas marcaron esta respuesta, seguido de la calidad con un porcentaje del 22%, es decir 71 personas marcaron esta opción, por lo que se concluye que el precio y la calidad son dos aspectos de vital importancia dentro de la venta de productos en un establecimiento de bar-restaurante.

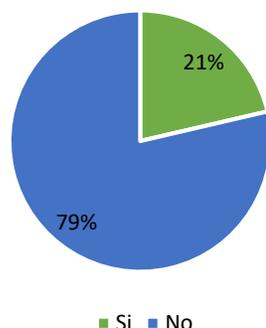
VIII. PREGUNTA N° 8

Tabla 17. Resultado pregunta N° 8.

Respuestas	Resultados
SI	69
NO	254

Grafica 8. Proporción pregunta N° 8.

Proporción de personas que han recargado una tarjeta para comprar alimentos y bebidas



Para esta pregunta, sobre si alguna vez a depositado dinero en una tarjeta recargable para la compra de alimentos y bebidas en un establecimiento se refleja que el 79% de los encuestados respondieron “No” lo que indica que es grande el porcentaje de personas que no conocen la alternativa de pago por medio de una tarjeta recargable.

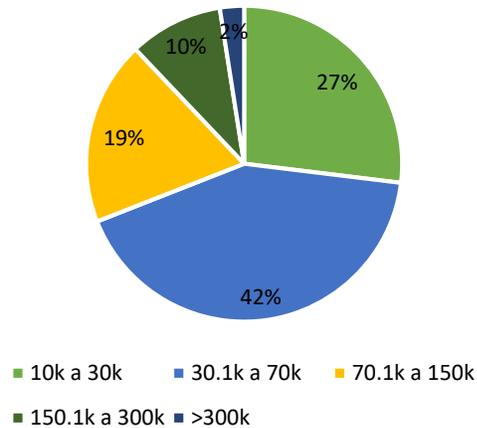
IX. PREGUNTA N° 9

Tabla 18. Resultado pregunta N° 9.

Respuestas	Resultados
\$10.000 a \$30.000 COP	87
\$30.100 a \$70.000 COP	136
\$70.100 a \$150.000 COP	61
\$150.100 a \$300.000 COP	31
Más de \$300.000 COP	8

Grafica 9. Proporción pregunta N° 9.

Proporción de los rangos de precios que están dispuestos a recargar (K=Mil)



Para esta pregunta donde el precio se determinó como uno de los factores importante para los productos se establecen rangos, y como resultado podemos observar que la mayoría de personas con un porcentaje del 42% escogieron un rango de \$70.100 a \$150.000 COP como un rango de precio que estarían dispuestos a recargar para consumir en el establecimiento, seguido del rango menor con un porcentaje del 27%.

2.7. ANALISIS ESTADISTICO DE LOS DATOS

I. PREGUNTA N° 1.

Se busca determinar si el 90% de la población ha visitado un bar-restaurante:

Tabla 19. Hipótesis de la pregunta N° 1.

HIPOTESIS	
Ho:	La proporción de personas que han visitado un bar-restaurante es menor o igual al 90%
Ha:	La proporción de personas que han visitado un bar restaurante es mayor al 90%

Se utilizará la prueba estadística Z para una proporción, con el fin de hallar el porcentaje de aceptación por medio de una muestra de 323 personas.

La proporción de éxito es del 85% según los resultados anteriormente presentados, reflejando a 275 personas. La fórmula que se utilizará para el cálculo de probabilidad en una distribución muestral de proporciones está basada en la aproximación de la

distribución binomial a la normal. Esta fórmula nos servirá para calcular la probabilidad del comportamiento de la proporción en la muestra, donde p refleja la proporción de la población buscada y P la proporción de la muestra y n el tamaño de la muestra.

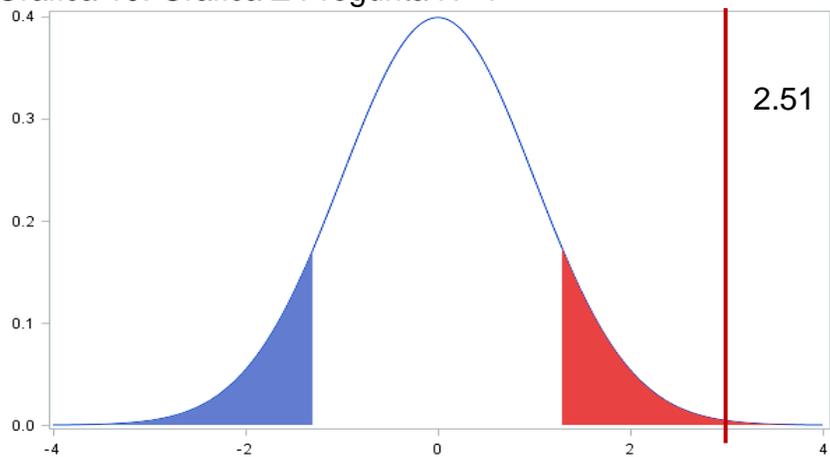
$$Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}}$$

$$Z = \frac{0.9 - 0.85}{\sqrt{\frac{0.85(1 - 0.85)}{323}}}$$

$$Z = 2.51$$

Con este resultado se ubica en la tabla Z dando un resultado del 99.40% así como se ubica en la siguiente gráfica:

Grafica 10. Grafica Z Pregunta N° 1



Se rechaza la hipótesis nula debido a que el valor de Z se encuentra dentro de la zona de rechazo con un valor de 2.51, lo que refleja que se no se rechaza la hipótesis alterna donde la proporción de personas que han visitado un bar restaurante es mayor al 90%, con esto podemos estimar que gran parte de la población ha visitado estos sitios.

II. PREGUNTA N° 2.

Se busca determinar si el 95% de la población ha visitado un establecimiento con la modalidad de autoservicio, se formula la siguiente hipótesis:

Tabla 20. Hipótesis de la pregunta N° 2.

HIPOTESIS	
Ho:	La proporción de personas que NO han visitado un establecimiento autoservicio es mayor al 95%
Ha:	La proporción de personas que NO han visitado un establecimiento autoservicio es menor o igual al 95%

Se utilizará la prueba estadística Z para una proporción, con el fin de hallar el porcentaje de aceptación por medio de una muestra de 323 personas. La proporción de éxito es del 94% según los resultados anteriormente presentados en la gráfica 2, reflejando a 305 personas. Se trabaja con la formula anteriormente mencionada:

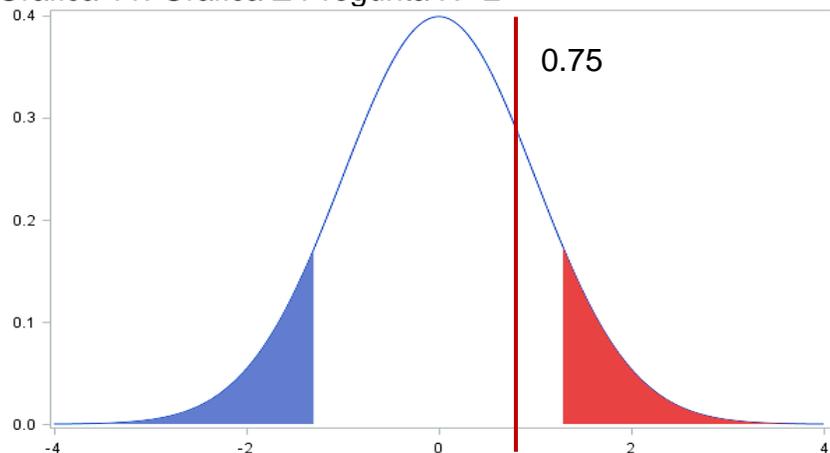
$$Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}}$$

$$Z = \frac{0.95 - 0.94}{\sqrt{\frac{0.94(1 - 0.94)}{323}}}$$

$$Z = 0.75$$

Con este resultado se ubica en la tabla Z dando un resultado del 98.26% así como se ubica en la siguiente gráfica:

Gráfica 11. Gráfica Z Pregunta N° 2



No se rechaza la hipótesis nula debido a que el valor de Z se encuentra dentro de la zona de no rechazo con un valor de 0.75, lo que refleja que no se rechaza la hipótesis alterna donde la proporción de personas no han visitado un establecimiento autoservicio es mayor al 95%, con esto podemos estimar que gran parte de la población NO ha visitado estos sitios.

III. PREGUNTA N° 3.

Se busca determinar si hay alguna cualidad preferida para un establecimiento de bebidas y comidas de la población que ha visitado un bar restaurante, se establece la siguiente hipótesis:

Tabla 21. Hipótesis de la pregunta N° 3.

HIPOTESIS	
Ho:	No hay ninguna cualidad preferida para un establecimiento de bebidas y comidas
Ha:	Hay alguna cualidad preferida para un establecimiento de bebidas y comidas

Se escoge la prueba estadística de Chi-Cuadrado, ya que esta permite analizar preferencia entre los individuos para determinar la hipótesis en la población con una muestra de 323 personas. Se usa la siguiente formula:

$$x^2 = \frac{(Cantidad\ observada - cantidad\ esperada)^2}{Cantidad\ esperada}$$

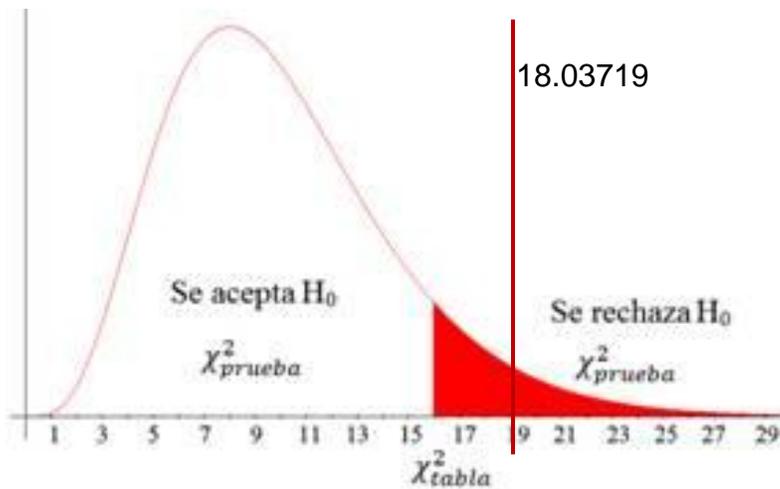
Tabla 22. Tabla Chi-Cuadrado de la pregunta N° 3.

Material	Cantidad Observada	Cantidad Esperada	X ²
Ambientación	78	81	0.111111
Servicio	104	81	6.530864
Variedad de productos	52	81	10.38272
Exclusividad	89	80	1.0125
TOTAL	323	323	18.03719

Calculando respectivamente la tabla por medio de la formula el valor de chi-cuadrado es de: 18.03719.

En la gráfica se puede observar que este valor cae en la zona de rechazo para la gráfica de chi-cuadrado.

Grafica 12. Grafica X² Pregunta N° 3



Se rechaza la hipótesis nula debido a que el valor de χ^2 se encuentra dentro de la zona de rechazo con un valor de 18.03719, lo que refleja que se no se rechaza la hipótesis alterna donde no hay preferencia por un material del producto, con esto podemos estimar que gran parte de la población tiene una cualidad preferida.

IV. PREGUNTA N° 4.

Esta pregunta busca definir qué tan factible es posicionar la marca con la competencia por lo que se busca determinar si hay alguna preferencia de frecuencia a estos establecimientos.

Tabla 23. Hipótesis de la pregunta N° 4.

HIPOTESIS	
Ho:	No hay ninguna preferencia en la cantidad de visitas realizadas a un bar-restaurante por las personas segmentadas en un mes.
Ha:	Hay preferencia en la cantidad de visitas realizadas a un bar-restaurante por las personas segmentadas en un mes.

Para la realización de la prueba se deben analizar las proporciones acumuladas observadas y esperadas y determinar el valor crítico D de Kolmogrov, para su posterior comparación.

Tabla 24. Tabla Kolmogrov Pregunta N° 4.

Frecuencia	Cantidad	Proporción Observada	Proporción Observada Acum.	Proporción esperada	Proporción esperada acumulada	Delta de proporciones
>3 por año	89	0.276	0.276	0.25	0.250	0.026
>1 por año	47	0.146	0.421	0.25	0.500	0.079
1 por mes	148	0.458	0.879	0.25	0.750	0.129
1 por sem.	39	0.121	1.000	0.25	1	0

TOTAL	323	1	-	1	-	-
--------------	-----	---	---	---	---	---

Una vez realizada la tabla se procede a seleccionar el valor con la mayor delta de proporciones, en este caso es de 0.129, que pertenece a la frecuencia de 1 vez por mes.

V. PREGUNTA N° 5.

Esta pregunta busca si hay alguna preferencia en la frecuencia que tienen las personas de ir a un establecimiento que tenga el sistema de autoservicio, por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

Tabla 25. Hipótesis de la pregunta N° 5.

HIPOTESIS	
Ho:	No hay ninguna preferencia en la cantidad de visitas realizadas a establecimientos autoservicio por las personas segmentadas en un mes.
Ha:	Hay preferencia en la cantidad de visitas realizadas a establecimientos autoservicio por las personas segmentadas en un mes.

Para la realización de la prueba se deben analizar las proporciones acumuladas observadas y esperadas y determinar el valor crítico D de Kolmogorov, para su posterior comparación.

Tabla 26. Tabla Kolmogorov Pregunta N° 5.

Frecuencia	Cantidad	Proporción Observada	Proporción Observada Acum.	Proporción esperada	Proporción esperada acumulada	Delta de proporciones
Nunca	305	0.944	0.944	0.25	0.250	0.694
Algunas veces	12	0.037	0.981	0.25	0.500	0.481
Casi siempre	4	0.012	0.994	0.25	0.750	0.244
Siempre	2	0.006	1.000	0.25	1	0
TOTAL	323	1	-	1	-	-

Una vez realizada la tabla se procede a seleccionar el valor con la mayor delta de proporciones, en este caso es de 0.694, que pertenece a la frecuencia de Nunca.

VI. PREGUNTA N° 6.

Se busca determinar si existe alguna preferencia al momento que el consumidor compra un producto en un bar-restaurante, para ello, se formula la siguiente hipótesis:

Tabla 27. Hipótesis de la pregunta N° 6.

HIPOTESIS	
Ho:	No hay ninguna preferencia en la compra de productos en un bar-restaurante.
Ha:	Hay alguna preferencia en la compra de productos en un bar-restaurante.

Se escoge la prueba estadística de Chi-Cuadrado, ya que esta permite analizar preferencia entre los individuos para determinar la hipótesis en la población con una muestra de 323 personas. Se usa la siguiente formula:

$$x^2 = \frac{(Cantidad\ observada - cantidad\ esperada)^2}{Cantidad\ esperada}$$

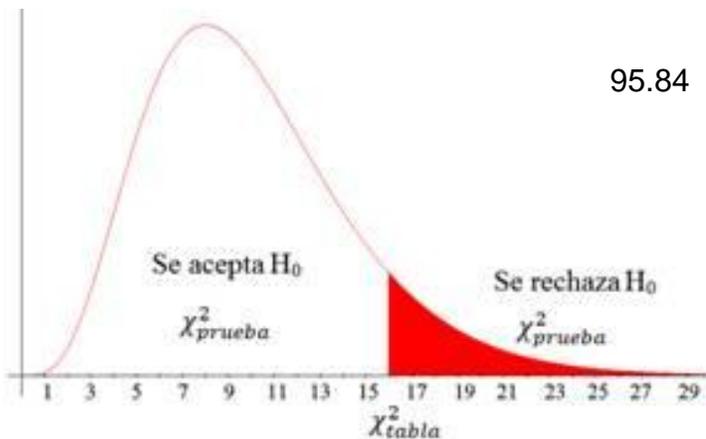
Tabla 28. Tabla Chi-Cuadrado de la pregunta N° 6.

Material	Cantidad Observada	Cantidad Esperada	X ²
Cerveza	156	81	69.44
Cocteles	54	81	9
Hamburguesa	68	81	2.08
Nachos	45	80	15.31
TOTAL	323	323	95.84

Calculando respectivamente la tabla por medio de la formula el valor de chi-cuadrado es de: 95.84.

En la gráfica se puede observar que este valor cae en la zona de rechazo para la gráfica de chi-cuadrado.

Grafica 13. Grafica X² Pregunta N° 6



Se rechaza la hipótesis nula debido a que el valor de χ^2 se encuentra dentro de la zona de rechazo con un valor de 95.84, lo que refleja que se no se rechaza la hipótesis alterna donde indica que hay preferencia por la compra de un producto en un bar-restaurante, con esto podemos estimar que gran parte de la población prefiere adquirir cerveza en este establecimiento.

VII. PREGUNTA N° 7.

Se buscar determinar si alguna preferencia en los factores que pueden influir en la compra de productos en un bar-restaurante, se establece la siguiente hipótesis:

Tabla 29. Hipótesis de la pregunta N° 7.

HIPOTESIS	
Ho:	No hay ninguna preferencia en los factores que influyen en la compra de productos en un bar restaurante.
Ha:	Hay ninguna preferencia en los factores que influyen en la compra de productos en un bar-restaurante.

Se escoge la prueba estadística de Chi-Cuadrado, ya que esta permite analizar preferencia entre los individuos para determinar la hipótesis en la población con una muestra de 323 personas, pero como es una pregunta de selección doble se tiene un total de 646 respuestas. Se usa la siguiente formula:

$$\chi^2 = \frac{(\text{Cantidad observada} - \text{cantidad esperada})^2}{\text{Cantidad esperada}}$$

Tabla 30. Tabla Chi-Cuadrado de la pregunta N° 7.

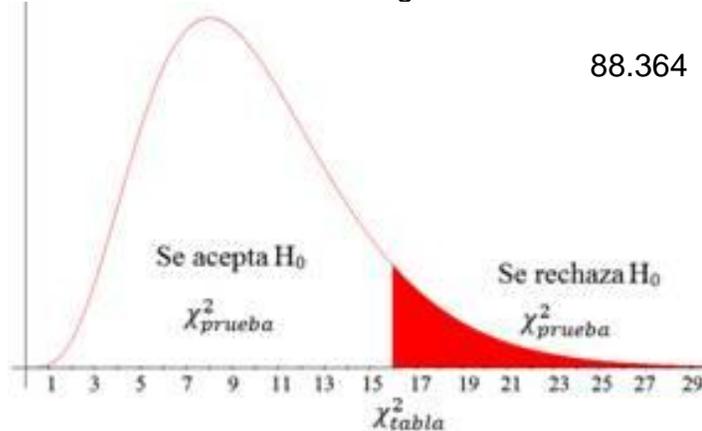
Material	Cantidad Observada	Cantidad Esperada	χ^2
Precio	213	130	52.99231
Calidad	142	129	1.310078
Cantidad	126	129	0.069767
Servicio	88	129	13.03101

Presentación	77	129	20.96124
TOTAL	646	646	88.3644

Calculando respectivamente la tabla por medio de la formula el valor de chi-cuadrado es de: 88.3644

En la gráfica se puede observar que este valor cae en la zona de rechazo para la gráfica de chi-cuadrado.

Grafica 14. Grafica X² Pregunta N° 7



Se rechaza la hipótesis nula debido a que el valor de X² se encuentra dentro de la zona de rechazo con un valor de 88.364, lo que refleja que se no se rechaza la hipótesis alterna donde si hay preferencia en un factor que influye en la compra de productos en un bar-restaurante.

VIII. PREGUNTA N° 8.

Se buscar determinar si más del 80% de la población no ha usado una tarjeta recargable para el consumo de alimentos y bebidas:

Tabla 31. Hipótesis de la pregunta N° 8.

HIPOTESIS	
Ho:	La proporción de personas que no ha usado una tarjeta recargable para el consumo de alimentos y bebidas es menor o igual a 80%
Ha:	La proporción de personas que ha usado una tarjeta recargable para el consumo de alimentos y bebidas es mayor a 80%

Se utilizará la prueba estadística Z para una proporción, con el fin de hallar el porcentaje de aceptación por medio de una muestra de 323 personas.

La proporción de éxito es del 79% según los resultados anteriormente presentados, reflejando a 254 personas. La fórmula que se utilizará para el cálculo de probabilidad en una distribución muestral de proporciones está basada en la aproximación de la distribución binomial a la normal. Esta fórmula nos servirá para calcular la probabilidad del comportamiento de la proporción en la muestra, donde p refleja la proporción de la población buscada y P la proporción de la muestra y n el tamaño de la muestra.

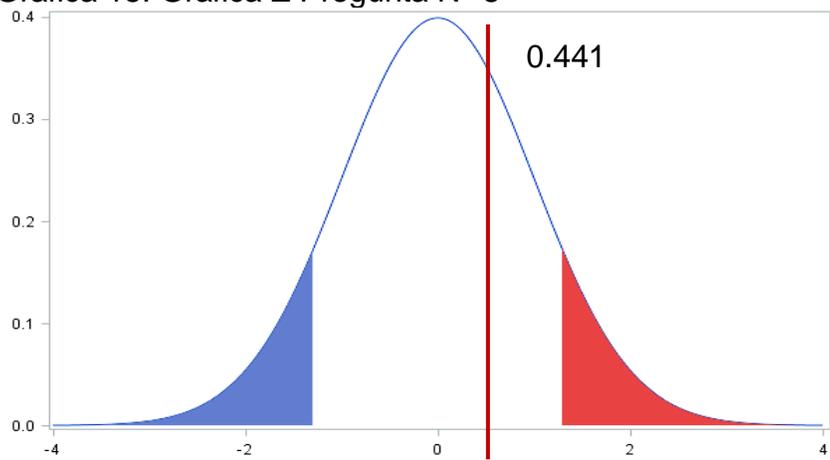
$$Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}}$$

$$Z = \frac{0.8 - 0.79}{\sqrt{\frac{0.79(1 - 0.79)}{323}}}$$

$$Z = 0.441$$

Con este resultado se ubica en la tabla Z dando un resultado de 0.9664 así como se ubica en la siguiente gráfica:

Grafica 15. Grafica Z Pregunta N° 8



Se acepta la hipótesis nula debido a que el valor de Z se encuentra dentro de la zona de no rechazo con un valor de 0.441.

IX. PREGUNTA N° 9.

Se busca determinar si hay preferencia en un rango de precios según lo estimado de la muestra, se tiene la siguiente hipótesis:

Tabla 32. Hipótesis de la pregunta N° 9.

HIPOTESIS	
Ho:	No hay ninguna preferencia en los precios de recarga en la tarjeta de consumo.
Ha:	Hay preferencia en los precios de recarga en la tarjeta de consumo.

Se escoge la prueba estadística de Chi-Cuadrado, ya que esta permite analizar preferencia entre los individuos para determinar la hipótesis en la población con una muestra de 323 personas. Se usa la siguiente formula:

$$\chi^2 = \frac{(Cantidad\ observada - cantidad\ esperada)^2}{Cantidad\ esperada}$$

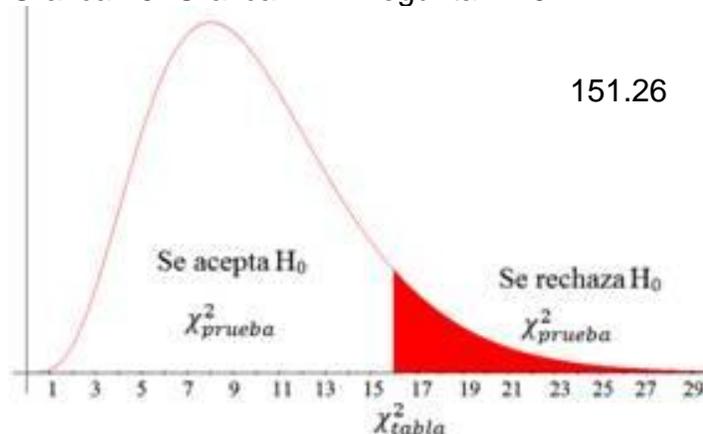
Tabla 33. Tabla Chi-Cuadrado de la pregunta N° 9.

Material	Cantidad Observada	Cantidad Esperada	X^2
10k a 30k COP	87	65	7.446154
30.1k a 70k COP	136	65	77.55385
70.1k a 150k COP	61	65	0.246154
150.1k a 300k COP	31	64	17.01563
Más de 300k COP	8	64	49
TOTAL	323	323	151.2618

Calculando respectivamente la tabla por medio de la formula el valor de chi-cuadrado es de: 151.26

En la gráfica se puede observar que este valor cae en la zona de rechazo para la gráfica de chi-cuadrado.

Grafica 16. Grafica X^2 Pregunta N° 9



Se rechaza la hipótesis nula debido a que el valor de X^2 se encuentra dentro de la zona de rechazo con un valor de 151.26, lo que refleja que se no se rechaza la hipótesis alterna, por lo tanto, si hay preferencia por un rango de precios.

2.8. ANALISIS DE LA DEMANDA

Para determinar el valor esperado de la demanda en los próximos diez años, se utilizaron los datos históricos de venta de uno de los principales establecimientos de venta de cerveza de barril en Bogotá y Colombia, PUB BEER, el crecimiento fue del 35% anual. A continuación, se muestran las cifras de ventas anuales desde e 2009 hasta el 2018 en Millones de Pesos Colombianos.

Tabla 34. Ventas anuales BEER.

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso (Millones COP)	\$1.500	\$2.025	\$2.734	\$3.694	\$4.982	\$6.726	\$9.080	\$12.258	\$16.549	\$22.341

Fuente: (BEER PUB, 2019)

A partir de estos datos se realizaron 4 pruebas para determinar la proyección más acertada, según el análisis de error. Para tomar la decisión acerca del pronóstico a elegir, se calculó la desviación absoluta media (DAM) para determinar el error y poder comparar los diferentes métodos. Obteniendo la siguiente tabla:

Tabla 35. Tabla de tendencias.

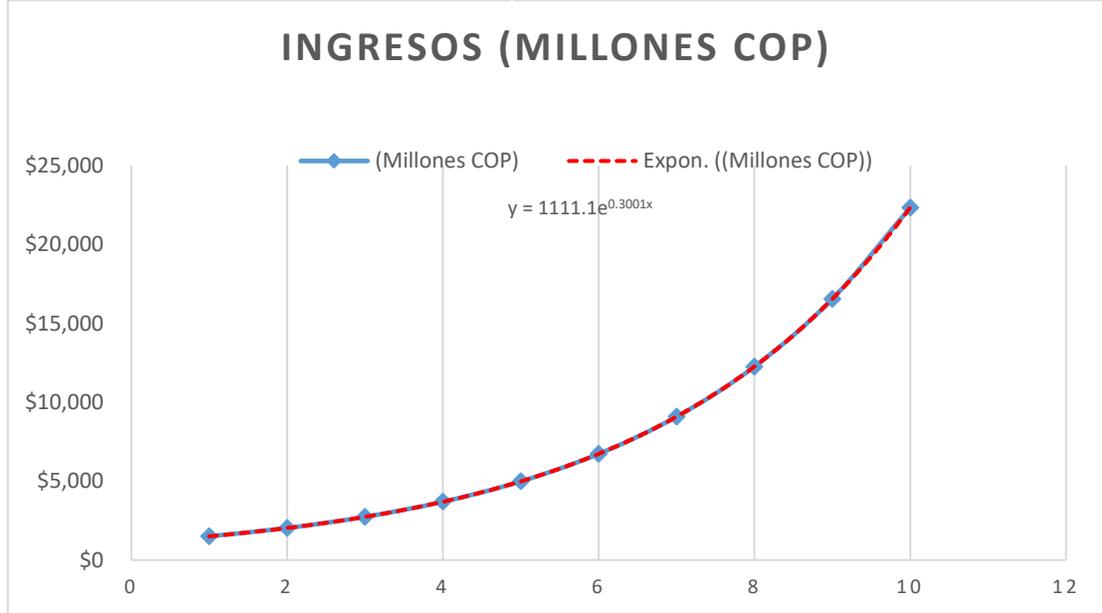
PRÓNOSTICO	ERROR
Tendencia Lineal	1932.03
Tendencia Exponencial	0,37
Tendencia Cuadrática	470.93
Tendencia Potencial	1837.53

De acuerdo a los errores obtenidos en cada uno de los pronósticos, se concluye que el modelo que se ajusta más a la demanda y por consecuente el elegido es el modelo de tendencia exponencial, dado que presenta el menor error entre todos los métodos de pronósticos aplicados.

Tabla 36. Tabla de tendencia exponencial.

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
(Millones COP)	\$1,500	\$2,025	\$2,734	\$3,691	\$4,982	\$6,726	\$9,080	\$12,258	\$16,549	\$22,341
Exponencial	\$1,499.98	\$2,024.96	\$2,733.68	\$3,690.46	\$4,982.10	\$6,725.80	\$9,079.79	\$12,257.65	\$16,547.76	\$22,339.37
Error	0.022	0.039	0.065	0.105	0.164	0.253	0.383	0.573	0.849	1.249

Grafica 17. Grafica de tendencia exponencial.



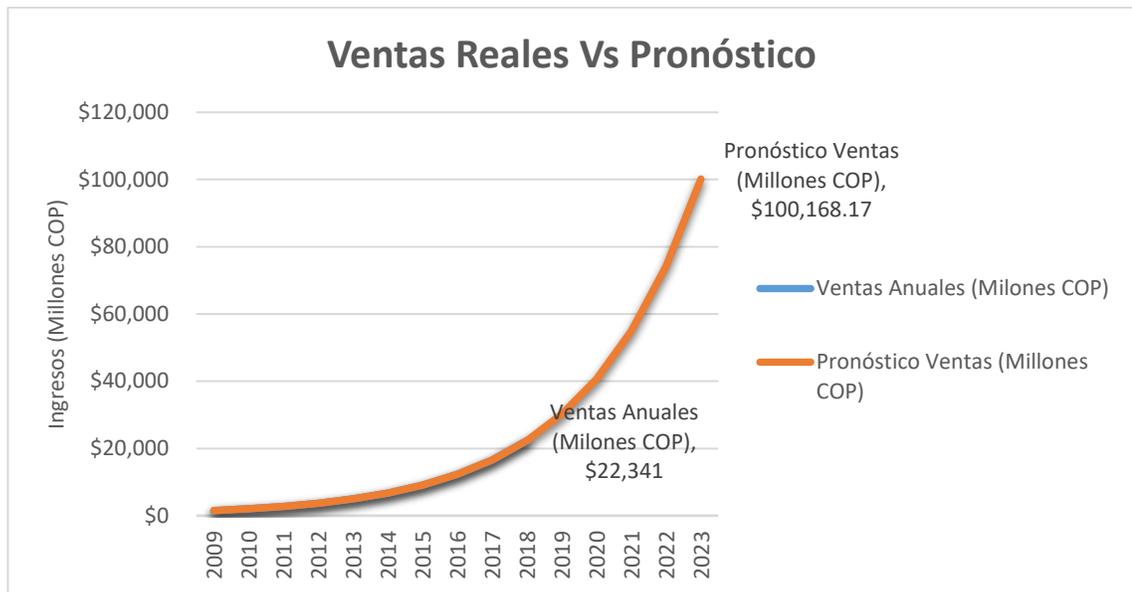
Bajo este criterio la proyección de la demanda para los futuros cinco años es:

Tabla 37. Proyección de la demanda a cinco años.

Año	2019	2020	2021	2022	2023
(Millones COP)	\$30,158.01	\$40,713.12	\$54,962.47	\$74,198.99	\$100,168.17

A continuación, se muestra la gráfica en la cual se comparan los resultados obtenidos con el método de pronóstico y las ventas de los años anteriores.

Grafica 18. Ventas reales Vs. Pronostico.



Se puede observar que el pronóstico se ajusta al comportamiento de la demanda, proyectando resultados cercanos a las ventas reales en los años transcurridos.

2.9. ANALISIS DE LA COMPETENCIA

Para determinar un análisis de la competencia se debe identificar primero aquellos atributos que pueden ser factores determinantes en cuanto a la competencia y poder implementar mejoras al plan de negocio, por lo tanto, para poder identificar aquellas competencias se realiza una matriz de perfil competitivo (MPC) donde se toman otras empresas relacionadas al plan de negocio y se comparan, por medio de una ponderación de los atributos.

- **Ambientación:** Como factor diferencial a la mayoría de establecimientos de bebidas y comidas se busca generar como diferencial, en el cual se busca que el establecimiento tenga en su establecimiento un tipo de decoración agradable al consumidor.
- **Calidad:** La calidad es el segundo factor más importante, por lo cual se tendrá en cuenta para el análisis de la competencia, debido a que el mercado es grande y existen empresas reconocidas por la calidad que se ofrecen.
- **Servicio:** El servicio al cliente es uno de los factores más importante para los clientes a la hora de elegir un establecimiento de bebidas y/o comidas, dado que la comodidad en la atención son factores que catalogan las empresas y las posicionan en el mercado con mayor facilidad, este factor fideliza a los clientes independiente de los demás.

- Atención en línea: El marketing digital del negocio involucra las características principales del negocio y es un factor que los clientes valoran por lo cual será evaluado dentro del análisis.
- Ubicación: Es un factor clave a la hora de evaluar la competencia, este debe ser analizado para el estudio de la localización del proyecto, dado a que es un factor relevante entre los clientes, aunque no se considera el más importante.

Para poder determinar las empresas que aplican a la MPC se escogen 3 empresas: Draft Bogotá, The Pub. y London Calling Pub, draft es la única competencia más relacionada al plan de negocio debido a que es el único que ofrece un sistema autoservicio, los otros establecimientos son similares ya que estos son bares y restaurantes con una ambientación al estilo europeo y se enfocan tanto en la ambientación como en la exclusividad del consumidor. Una vez seleccionado la competencia se realiza la siguiente matriz de perfil competitivo:

Tabla 38. Matriz de perfil competitivo

MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO							
ATRIBUTOS	PONDERACION	Draft Bogotá		BEER		London Calling Pub	
		Calificación	Resultado	Calificación	Resultado	Calificación	Resultado
Ambientación	0.3	4	1.2	3	0.9	4	1.2
Calidad	0.3	3	0.9	3	0.9	3	0.9
Servicio	0.2	2	0.4	3	0.6	2	0.4
Atención en línea	0.1	2	0.2	1	0.1	2	0.2
Ubicación	0.1	2	0.2	1	0.1	1	0.1
TOTAL	1	2.9		2.6		2.8	

Como conclusión podemos determinar por medio de la matriz de perfil competitivo que la empresa "Draft Bogotá Tiene el mayor puntaje con respecto a los otros competidores, ya que es el único en la ciudad de Bogotá que ofrece un sistema innovador, pero analizando las redes sociales de esta empresa, no tienen un buen posicionamiento en la atención en línea, esto se determinó observando los tiempos de respuesta en la redes sociales, la cantidad de seguidores y las veces que realizan publicaciones o estrategias para atraer más clientes e incluso no cuentan con una página web propia, la decoración del establecimiento es ideal, pero el espacio no es óptimo, incluso que no se tomo como factor el espacio del local, este es un factor que interviene en el servicio al cliente.

2.10. PLAN DE MERCADEO

El plan de mercadeo es una herramienta que facilita el análisis del entorno por medio de la determinación de unos objetivos y estrategias de marketing, que controlaran el proyecto para su posicionamiento en el mercado. Para la formulación de las estrategias se tendrá en cuenta los resultados de la encuesta aplicada a los clientes potenciales que adquieran el servicio propuesto.

2.10.1. PRODUCTO

El plan de negocio busca ofrecer al cliente final un servicio que se encuentra actualmente en el mercado junto con un factor de innovación, el cual lo diferencia de los demás establecimientos con la modalidad de “Restaurante-Bar” este factor es el autoservicio, un método en el cual implica que el cliente adquiera una tarjeta plástica, en el que podrá recargar el valor que desee consumir en el establecimiento. Esta tarjeta está ligada únicamente con los productos que ofrece el establecimiento, y podrá usar esta tarjeta tanto en comida, cocteles y la zona de grifos.

Los productos ofrecidos en el establecimiento estarán destinados para el usuario final por medio de entrega en físico únicamente en el establecimiento. Se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- La variedad de los productos ofrecidos: En el establecimiento se encontrarán diferentes tipos de productos que el usuario final puede consumir, inicialmente se ofrecerá comida rápida (Hamburguesas, perros calientes, nachos), cocteles y cerveza. Las bebidas se adquieren por terceros, adicionalmente se ofrece promover las marcas de las cervezas.
- El factor de autoservicio no indica que no se requiera personal para atender al cliente. Se tendrá apoyo de meseros con enfoque al servicio al cliente, ellos prestaran el servicio de asesoría para el funcionamiento de los grifos de cerveza, los dispositivos, limpieza del establecimiento, y entrega únicamente de comida a la mesa.
- El servicio al cliente estará enfocado en satisfacer al cliente en sus necesidades por medio de un recibimiento oportuno a su llegada al establecimiento, una atención pertinente en el suministro de información, exhibición y manipulación de los dispositivos.

Para el posicionamiento de la marca se recurrirá a diseñar un nombre, una marca, que motiven a los clientes a asistir, conocer y adquirir nuestros productos. El nombre

del negocio se establecerá como “SODA”. Este logo tiene relación a al consumo de bebidas, se maneja entre tonos oscuros y se detalla que es un bar y restaurante. Imagen 4. Logo del establecimiento.



2.10.2. PLAZA

Las estrategias de plaza están relacionadas con la distribución de los productos, los canales de distribución y ubicación, con el fin de mejorar la rapidez y la comodidad de los usuarios, factores claves para la fidelización de los mismos.

El canal de distribución del proyecto es un canal directo, dado que se hace entrega directa de los productos al consumidor final. Lo que trae múltiples beneficios para el bar & restaurante ya que se está en contacto directo con el cliente y se pueden conocer de manera más cercana sus necesidades, quejas, solicitudes e intereses, información requerida para el mejoramiento continuo del negocio.

La estrategia a utilizar es una estrategia selectiva dado que la ubicación del proyecto será en alguna de las zonas gastronómicas existentes en Bogotá, como la zona T, zona G, Parque de la 93, Candelaria, Macarena o Usaquén. Se determinó elegir esta estrategia debido a que la población en Bogotá suele transcurrir estas zonas con mayor frecuencia en busca de un establecimiento de calidad, aumentando la posibilidad del ingreso de número de clientes.

2.10.3. PRECIO

Las estrategias a implementar en esta sección serán las estrategias orientada a la competencia y precios de prestigio, debido que el negocio es reciente la marca se tiene que posicionar compitiendo con los precios de la competencia del sector, así mismo como se ofrece una característica de autoservicio, lo diferencia de otros

establecimientos, el cual busca generar un grado de prestigio con el apoyo del posicionamiento de marca y de la calidad de los productos entregados dentro del establecimiento. Los precios serán determinados según el sector que se encuentre el establecimiento para entrar en una competencia justa y estimar los precios según los costos necesarios para llevar a cabo el funcionamiento del establecimiento.

2.10.4. PROMOCIÓN

Para establecer el plan de promoción se buscar incluir alianzas con otras empresas que ofrezcan cervezas para promocionarlas dentro del establecimiento en los grifos de autoservicio.

El principal medio para dar a conocer estas estrategias es por medio de publicidad tanto física como digital por medio de redes sociales. Es importante resaltar que el plan de negocio contempla viabilidad financiera es decir las pautas publicitarias serán estudiadas a medida que el comportamiento de las ventas y de la demanda lo amerite, se crearán cuentas en todas las redes sociales, con diseños:

- Amigables
- Sobrios
- De fácil contacto
- Flujo de información efectivo
- Precios actualizados y métodos de pago

Las redes sociales en las cuales se crearán cuentas son las de mayor aceptación en el país y globalmente, estas son:

- Facebook
- Instagram
- Twitter

Observación: Todas estas redes son creadas como empresa y el custodio de datos lo tiene el encargado del marketing digital de la compañía. Es importante resaltar que esta negociación se ira fortaleciendo a medida que el negocio adquiera un posicionamiento de su marca a través de sus canales de comunicación y establecimiento. La temática y diseño de los canales deben estar empalmados y sincronizados para llevar a cabo una inmersión exitosa en el mercado a través de estos canales.

Publicidad POP:

A través de material BTL buscamos que las personas conozcan la marca como una manera de introducción del mercado por lo cual intentaremos realizar una “Mercadotecnia de Guerrilla” en los principales centros ejecutivos de Bogotá D.C. como lo son el centro internacional de la AK 9 con 116, Centro financiero de la calle 26, alrededores del World Trade Center, entre otros sitios que generen bastante flujo de personas donde podamos promocionar los productos y la marca en general. Para ahorrar dinero se evaluará la viabilidad de contratar personas que repartan los volantes y promocionen la marca y sus productos o si los mismos miembros de la compañía podrían realizar esta tarea.

Plan de medios:

Teniendo en cuenta que los medios de comunicación son una de las herramientas más directas de acceso al mercado, se llevará a cabo el uso de material publicitario en prensa, radio y anuncios virtuales. Adicional a lo anterior se hará el uso de relaciones públicas y promociones visuales en los puntos de venta (algunos como hojas informativas, pancartas de descuento y volantes promocionales).

2.10.5. PERSONAS

El personal que se encuentra vinculado con la empresa del proyecto, debe tener una serie de características ya que estas son las que tienen la interacción con los clientes a los cuales se les presta el servicio. A través de campañas de entrenamiento y capacitación se buscará garantizar la eficiente entrega del servicio.

De la misma manera es muy importante generar la satisfacción del cliente a través de los empleados, es por eso que con programas de motivación se buscare que los empleados se encuentren a gusto transmitiendo esa satisfacción a los clientes.

2.10.6. PROCESOS

El establecimiento será reconocido por la rapidez de respuesta al cliente, la calidad de sus productos y la decoración del establecimiento, para ofrecer este valor agregado es importante coordinar cada uno de los procesos que se llevan a cabo dentro del proyecto, estos procesos constan de: La atención que se le brindara al cliente desde el momento que ingresa hasta el momento que sale del establecimiento, la calidad de las bebidas y comidas ofrecidas y la atención en cuanto al sistema de autoservicio, para cumplir estos factores el proyecto contara con suficiente personal capacitado para atender a los consumidores y se tendrá un orden establecido en la cocina para preparar los alimentos en un menor tiempo y

las entrega de la tarjeta recargable y el vaso de la bebida para que los consumidores puedan adquirir la marca de cerveza de su preferencia y poder satisfacer cada una de las necesidades del consumidor y generar una promesa de valor en el mismo. Al mismo tiempo el establecimiento contara con elementos de ambientación según las temporadas con los cuales los clientes podrán entretenerse y vivir una experiencia diferente en los tiempos de espera de la orden y mientras disfrutan de las bebidas y alimentos elegidos.

2.10.7. PRUEBAS FISICAS

Para aplicar las pruebas físicas al establecimiento, se tendrán en cuenta diferentes factores como lo es la ambientación y autoservicio, los cuales son elementos que interactúan con los clientes y darán un valor agregado a la experiencia que viva el consumidor, cada uno de los factores se aplicarán de la siguiente manera:

- Ambientación: Da la experiencia de exclusividad al consumidor, buscando generar experiencias que diferencien de la competencia, ofreciendo calidad no solo en el producto si no también en la decoración y posicionamiento de los elementos.
- Autoservicio: Como valor a agregado y diferencial de la mayoría de la competencia se encuentra el sistema de autoservicio en el cual los consumidores se pueden dirigir a los grifos insertar la tarjeta recargable en el panel, este le indicara el saldo actual y el precio de la cerveza selecciona por litro, una vez el cliente accione la palanca del grifo para consumir la bebida, le indicara cuánto dinero está gastando. Para el servicio de comidas, la persona se puede dirigir al panel que se encuentra en la barra del establecimiento y puede seleccionar la comida de su preferencia, la cantidad y si desea algún cambio en este.

2.10.8. PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD (ENTORNO)

El servicio ofrecido en el proyecto en cuestión tiene como objetivo darse a conocer a través de la calidad de sus productos ofrecidos (platos de comida, y bebidas), principalmente enfocándose en la atención al cliente en cuanto a respuesta de dudas, entrega de comida y limpieza del establecimiento a través del personal y la ambientación presente dentro del establecimiento.

Es de esta manera que se tiene como objetivo categorizar el producto dentro del mercado bajo un alto estándar de calidad, comprando productos para su fabricación

de la más alta calidad buscando siempre los mejores costos y seleccionando las mejores marcas de cerveza y otras bebidas alcohólicas.

De la misma manera se pretende llegar a la mente del cliente con la atención brindada por parte del personal, e incluso más importante utilizando la ambientación y el sistema autoservicio del restaurante de tal manera que se genere un referente en la mente del consumidor.

3. ESTUDIO TECNICO

3.1. FICHAS TECNICAS

3.1.1. FICHA TÉCNICA HAMBURGESA

Producto	Hamburguesa	Imagen del producto 
Presentación	En plato junto con acompañamientos	
Embalaje	Caja de cartón y bolsa de cartón	
Composición	250 gramos de carne de res, 50 gramos de jamón serrano, 5 gramos de cebolla blanca, 2 rodajas de 2.5 gramos de tomate, 2 hojas de lechuga, 2 panes de hamburguesa frescos de mantequilla y salsas de la casa.	
Tratamiento	Recepción de materias primas, inspección, almacenaje, alistamiento de materias primas, inspección, pesaje, lavado, cortes, cocción, unión de las partes, emplatar, distribución.	
Especificaciones Microbiológicas	La carne, los vegetales y el queso deben estar refrigerados antes de su preparación, para evitar su descomposición. Los productos deben ser lavados cuidadosamente.	
Especificaciones Físicoquímicas	Ausencia de pegajosidad, ausencia de olores y ácidos putrefactos.	

3.1.2. FICHA TECNICA NACHOS

Producto	Imagen del producto
Nachos	
Presentación	
Plato largo junto con salsas	
Embalaje	
Caja de cartón y bolsa de cartón	
Composición	
200 gramos de nachos, 150 gramos de carne molida, 80 gramos de frijol refrito, 30 gramos de "pico de gallo", 50 gramos de queso rallado, salsas de queso, suero y BBQ.	
Tratamiento	
Recepción de materias primas, inspección, almacenaje, alistamiento de materias primas, inspección, pesaje, lavado, cortes, cocción, unión de las partes, emplatado, distribución.	
Especificaciones Microbiológicas	
La carne, el pico de gallo y las salsas deben estar refrigeradas para mantener su composición. El paquete de nachos no puede durar más de un día abiertos.	
Especificaciones Fisicoquímicas	
Ausencia de pegajosidad, ausencia de olores y ácidos putrefactos.	

3.2. DIAGRAMA DE OPERACIONES

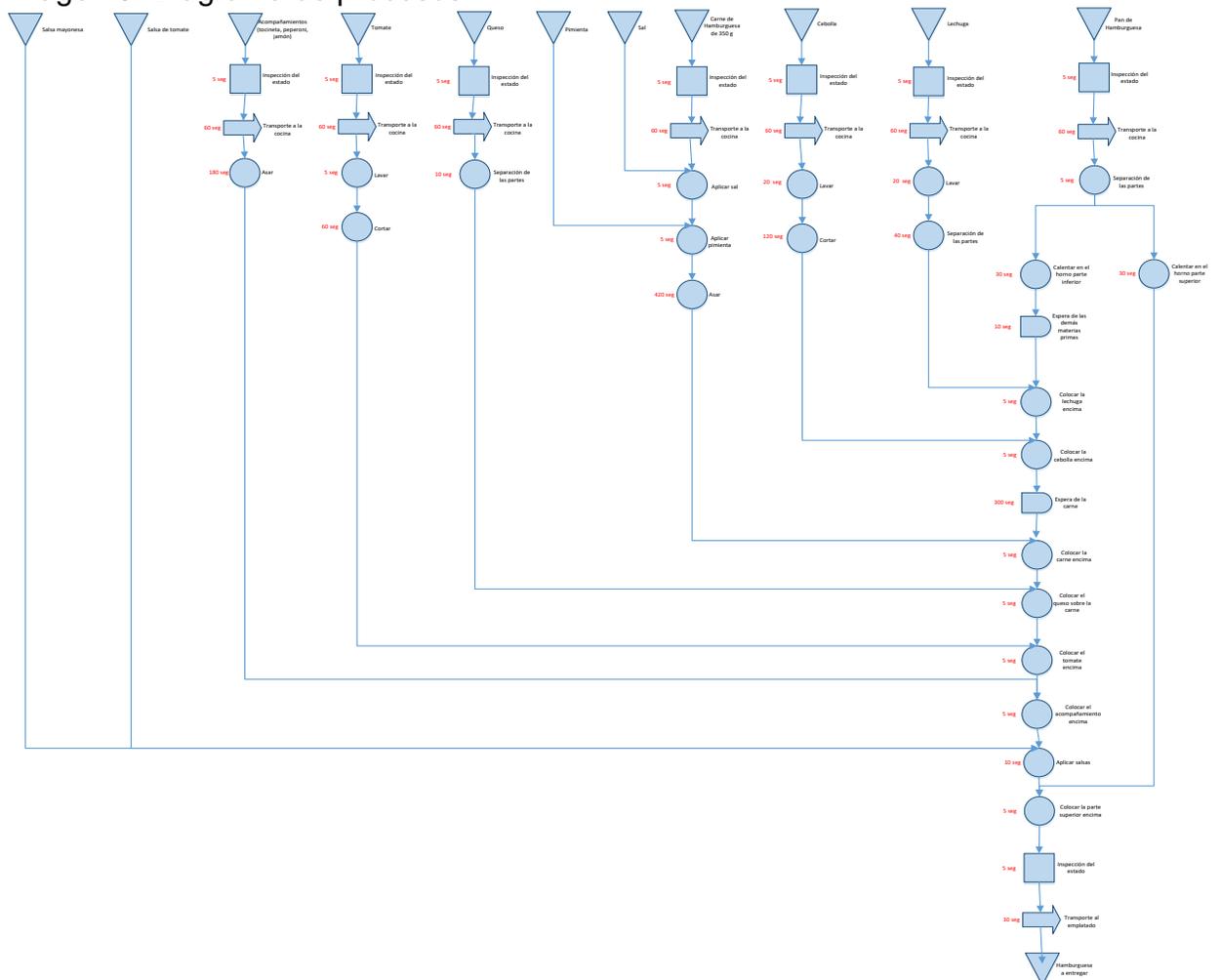
Se toma como producto base la hamburguesa, ya que esta será el plato principal del establecimiento y debido a que el proceso de las bebidas es autoservicio, por lo tanto, se muestra el siguiente diagrama de operaciones para la hamburguesa:

Imagen 5. Diagrama de operaciones.
cc

3.3. DIAGRAMA DE PROCESOS

Según el diagrama de operaciones anterior se establece el siguiente diagrama de procesos para la hamburguesa:

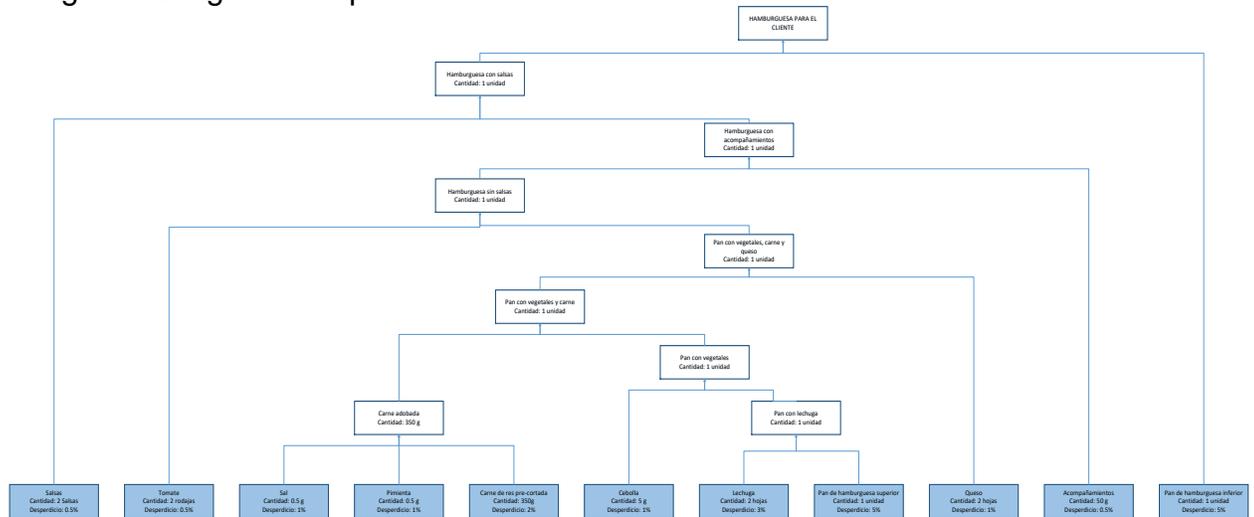
Imagen 6. Diagrama de procesos.



3.4. DIAGRAMA DE PRODUCTO

Se realiza el diagrama de producto para las hamburguesas:

Imagen 7. Diagrama de producto.



3.5. LOCALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

La localización del establecimiento se determinará por medio del método Gibson y Brown el cual establece la macro localización del proyecto y del método Electra para establecer la micro localización del mismo, con el fin de ubicar el establecimiento en un lugar estratégico que contribuya al crecimiento del mismo.

3.5.1. MACRO LOCALIZACIÓN

Por medio de este método se establecerá la localización del restaurante, evaluando cuatro localidades de Bogotá (Suba, Chapinero, Usaquén y Fontibón) en tres tipos de factores (Críticos, objetivos y subjetivos) los cuales ayudaran a establecer la mejor opción entre las localidades evaluadas para la ubicación del establecimiento.

Tabla 39. Factores críticos.

Factores críticos	
1	Materia prima
2	Mano de obra
3	Localización del mercado
4	Reconocimiento del sector

Tabla 40. Puntaje de localidad por factor crítico.

LOCALIZACIÓN	FACTORES CRÍTICOS				
	Materia prima	Mano de obra	Localización del mercado	Reconocimiento del sector	FACTOR CRÍTICO
Usaquén	1	1	1	1	1
Chapinero	1	1	1	1	1
Teusaquillo	1	1	1	1	1
Suba	1	1	1	0	0

Bajo el análisis de cada uno de los factores críticos establecidos, se puede determinar que la localidad de suba no cuenta con el reconocimiento del sector necesario para la ubicación del restaurante en esta zona, lo que genera que sea descartada entre las opciones.

Tabla 41. Factores objetivos.

Factores objetivos	
1	Costo de energía
2	Costo de arriendo
3	Costo de agua
4	Costo de gas

Tabla 42. Puntaje de localidad por factor objetivo.

LOCALIZACIÓN	FACTORES OBJETIVOS					TOTAL	FACTOR OBJETIVO
	Costo de energía	Costo de arriendo	Costo de agua	Costo de gas			
Usaquén	\$ 850.000	\$ 10.000.000	\$ 1.500.000	\$ 510.000	\$ 12.860.000	0,2011	
Chapinero	\$ 820.000	\$ 7.500.000	\$ 1.100.000	\$ 490.000	\$ 9.910.000	0,2610	
Teusaquillo	\$ 790.000	\$ 7.500.000	\$ 1.200.000	\$ 505.000	\$ 9.995.000	0,2587	
Suba	\$ 730.000	\$ 6.800.000	\$ 1.300.000	\$ 440.000	\$ 9.270.000	0,2790	

En cuanto a los costos la localización que presenta un menor valor es suba, debido a que el costo de vida en esta localidad es más económico, el siguiente sector es Chapinero, observando que es el más económico entre Usaquén y Teusaquillo, debido a que chapinero tiene diferentes sectores con estratos socioeconómicos.

Tabla 43. Porcentaje de factores subjetivos.

	Factores subjetivos	Porcentaje	Deficiente	Bueno	Excelente
1	Competencia	25%	5%	15%	25%
2	Transporte	15%	5%	10%	15%
3	Perspectiva del cliente	35%	5%	20%	35%
4	Frecuencia de visitas	25%	5%	15%	25%

Los porcentajes de los factores subjetivos se tuvieron en cuenta según su importancia relativa en la ubicación, asignando el mayor valor en la perspectiva del cliente, dado a que este determinara el reconocimiento del sector, los niveles de ventas y la frecuente de visitas de los consumidores al establecimiento.

Tabla 44. Puntaje de localidad por factor subjetivo.

LOCALIZACIÓN	FACTORES SUBJETIVOS				FACTORES SUBJETIVOS
	Competencia	Transporte	Perspectiva del cliente	Frecuencia de visitas	
Usaquén	0,05	0,15	0,35	0,25	0,8
Chapinero	0,05	0,15	0,2	0,25	0,65
Teusaquillo	0,15	0,1	0,05	0,15	0,45
Suba	0,25	0,05	0,05	0,05	0,4

El análisis de los factores subjetivos establece que la mejor localidad es Usaquén, debido a que los clientes reconocen este sector por contar con los mejores restaurantes de la ciudad y es catalogado como un referente gastronómico, al igual cuenta con una mayor presencia de visitantes, gracias a su ubicación, a sus parques y al número de empresas que rodean el sector.

Tabla 45. Índice de localización.

LOCALIZACIÓN	ÍNDICE DE LOCALIZACIÓN
Usaquén	0,231085626
Chapinero	0,280467826
Fontibón	0,268359045
Suba	0

Utilizando un nivel de confianza del 95% se concluye que la mejor localidad para ubicar el restaurante es chapinero, debido a sus costos y a los factores subjetivos evaluados, principalmente por el reconocimiento del sector y la frecuencia de visitas de los clientes.

3.5.2. MICRO LOCALIZACIÓN

Por medio de la implementación del método Electra, se establece la micro localización del proyecto, teniendo en cuenta que la localidad seleccionada con el método de Gibson y Brown fue Chapinero, bajo esto se seleccionaron tres posibles zonas reconocidas gastronómicamente de la localidad para la ubicación del restaurante (Parque de la 93, Zona T, Zona G).

Tabla 46. Ponderación de factores.

FACTORES	PONDERACIÓN	Parque de la 93	Zona G	Zona T
Localización del mercado	40	30	25	38
Transporte	15	7	15	10
Disponibilidad de terrenos	35	10	25	20
Baja competencia	10	9	8	8
	100	56	73	76

Los factores con mayor relevancia para la evaluación de las zonas es la localización del mercado, seguido por la disponibilidad de terrenos, estos se eligieron en base a que cada uno ayuda a determinar los niveles de ventas del proyecto.

Tabla 47. Matriz de concordancia.

MATRIZ DE CONCORDANCIA			
Localización	Parque de la 93	Zona G	Zona T
Parque de la 93	0	0,5	0,1
Zona G	0,5	0	0,6
Zona T	0,9	0,5	0

El límite de concordancia es de 0,9 y se encuentra en la intersección de la Zona T y el parque de la 93, lo que indica que la Zona T tiene una mayor influencia y valor en los factores de decisión con respecto al parque de la 93.

Tabla 48. Matriz de discordancia.

MATRIZ DE DISCORDANCIA			
Localización	Parque de la 93	Zona G	Zona T
Parque de la 93	-	0,5	0,333333333
Zona G	0,2	-	0,52
Zona T	0,026315789	0,13157895	-

El límite de discordancia es de 0,026 y se encuentra en la intersección de la Zona T y el parque de la 93, lo que indica que los factores de decisión en la zona T son mejores o iguales a los factores de decisión en el parque de la 93.

Dado que la zona T obtuvo los límites de discordancia y concordancia en la intersección con el parque de la 93, se puede concluir que la zona T presenta superioridad ante el parque de la 93.

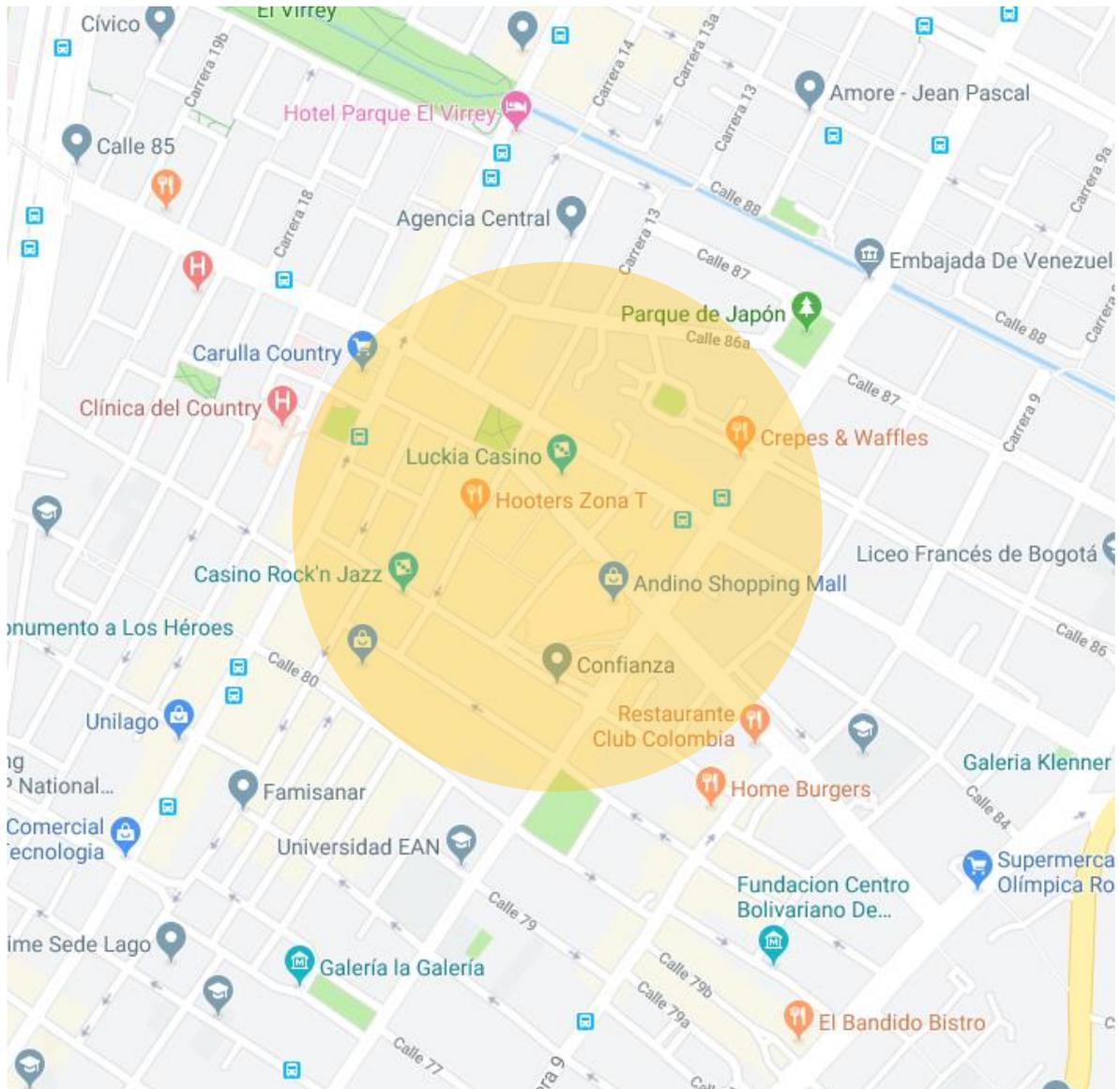
Tabla 49. Matriz de superioridad.

MATRIZ DE SUPERIORIDAD			
Localización	Parque de la 93	Zona G	Zona T
Parque de la 93	0	0	0
Zona G	1	0	0
Zona T	1	1	0

La matriz de superioridad se elabora con el fin de determinar la localización más adecuada y que se ajusta a los requerimientos del proyecto, bajo esto se concluye seleccionar la Zona T, como ubicación del restaurante dado que presenta superioridad ante el parque de la 93 y la zona G, las otras dos ubicaciones posibles.

La ubicación del establecimiento es la siguiente:

Imagen 8.1. Zona del establecimiento.



La zona naranja representa la ubicación aproximada de dónde estaría el establecimiento, esta ubicación esta sujeta a cambios, debido a condiciones del lugar y medidas de este.

Para el diseño del local se toman medidas de un establecimiento de esta zona, tomando en cuenta las medidas mas aproximadas indicadas por el administrador del establecimiento.

3.6. ESTABILIZACIÓN DE OPERACIONES

3.6.1. BALANCEO DE LÍNEA

El balanceo de línea nos ayuda a determinar la cantidad de puestos de trabajo y el tiempo de ciclo del servicio que se le presta al cliente, para determinar el balanceo de línea se tomara como referencia el diagrama de procesos del servicio con sus respectivos tiempos, teniendo en cuenta el proceso de elaboración de la hamburguesa debido a que es el plato principal.

Para determinar el número de personal requerido para la atención a los clientes:

$$NO = \frac{TEop \times IP}{E}$$

NO = Número de operadores para la línea

TE = Tiempo estándar de la pieza

IP = Índice de producción

E = Eficiencia planeada

$$NO = \frac{40.5 \times 0.066}{90\%} = 3$$

Un mesero está en la capacidad de atender 4 mesas al tiempo y dado que el local poseerá 8 mesas de 4 puestos, 2 mesas de 6 puestos y 2 mesas de 8 puestos, para un total de 60 personas, se requieren 3 auxiliares de servicios generales. De esta forma el tiempo de estándar será de 40.5 minutos desde la recepción del cliente hasta la despedida de éste, en donde la preparación del alimento tendrá un tiempo aproximado de 19 minutos.

La cantidad de personal requerido en la preparación de alimentos es de 3 personas:

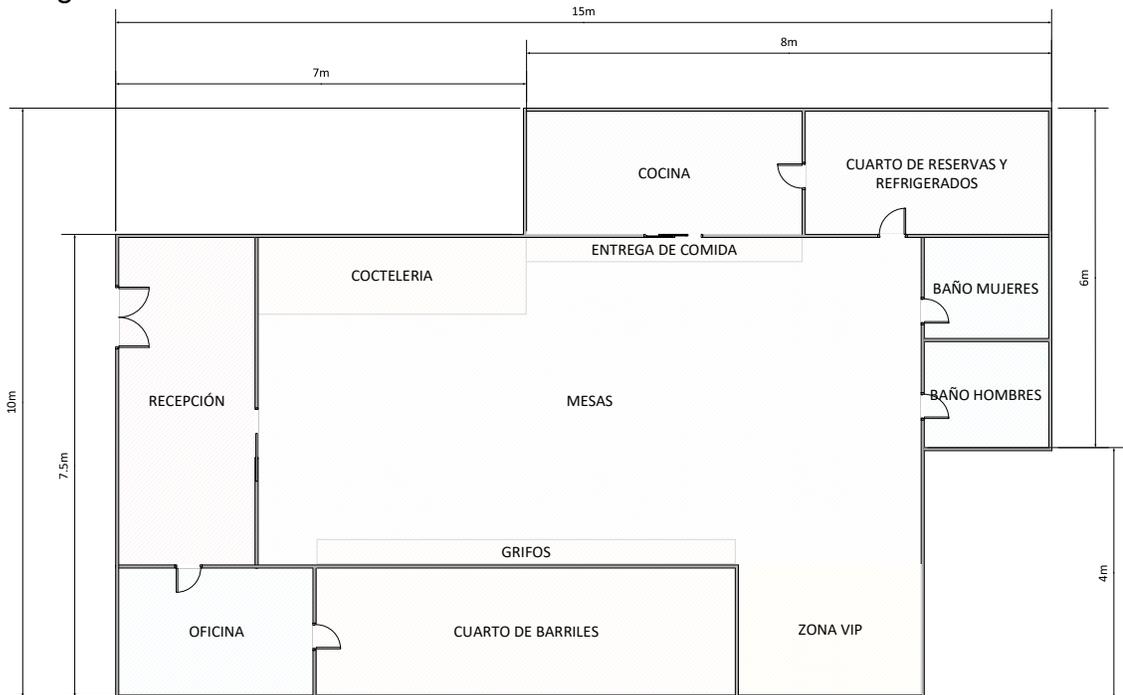
$$NO = \frac{19 \times 0.133}{90\%} = 3$$

Un chef y dos auxiliares de cocina, tiempo de preparación de 19 minutos y una tasa de producción de 8 hamburguesas por hora.

3.7. DISEÑO DEL LOCAL

El diseño del establecimiento consta de un terreno seleccionado según el método de Gibson, el cual posee un área de 150 metros cuadrados y utilizables 122.5 metros cuadrados.

Imagen 8.2. Plano de las zonas del establecimiento.



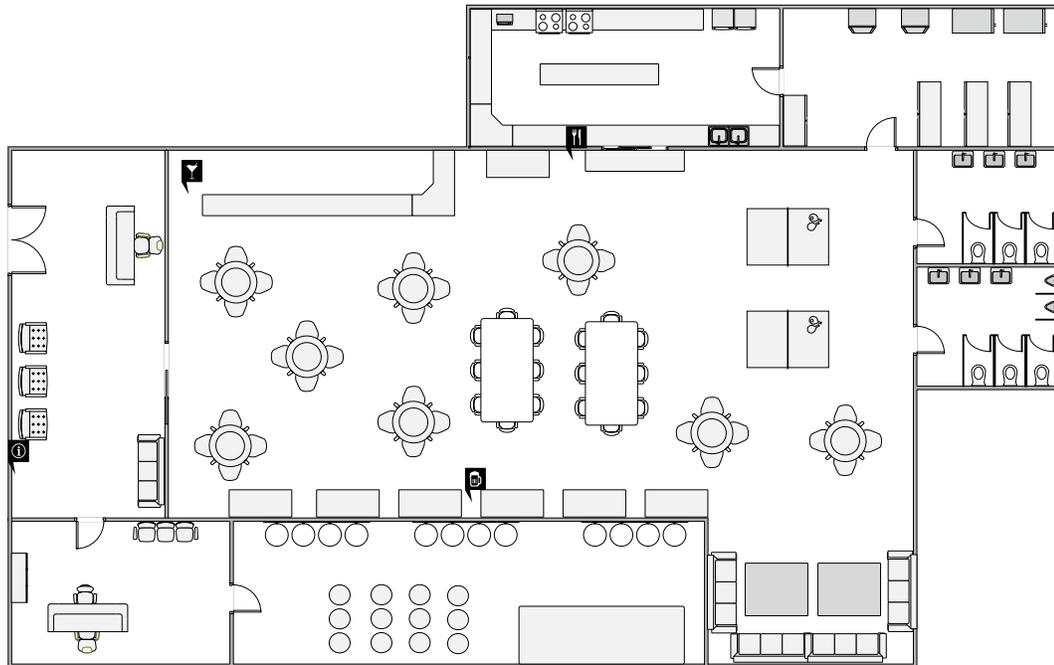
En el plano se encuentran distribuidas las siguientes zonas:

- Recepción: Se realizan el pago para la entrega y recargas de las tarjetas para hacer uso en el establecimiento y otras actividades como el de reserva y entrega de menú, también se encuentra una zona de espera.
- Oficina: Se manejan actividades relacionadas al establecimiento, ya se de branding, contabilidad y atención de trabajadores.
- Mesas: Espacio para ubicar a los clientes, en este se encuentran diferentes tipos de mesas para grupos grandes o pequeños.
- Coctelería: Espacio para dar entrega de servicios de coctelería y bebidas diferentes a la de cervezas.
- Grifos: Es el espacio autoservicio, donde el cliente acerca su tarjeta y saca la cantidad de cerveza correspondiente al precio por litro y la disponibilidad de su tarjeta.
- Cuarto de barriles: Cuarto donde se encuentra los barriles de diferentes tipos de cerveza y están conectados a los grifos de la parte exterior.
- Zona VIP: Es una zona donde se encuentran muebles mas cómodos y un espacio privado al de las otras mesas.
- Cocina: Espacio para realizar los alimentos y entregarlo por la ventanilla

- Cuarto de reservas y refrigerados: Se encuentra toda la reserva de comida y alimentos que necesiten refrigeración.
- Baños: Se encuentra dividido en baño de mujeres y hombres.

A continuación, se mostrará la distribución ideal de los elementos que compondrán el restaurante, estos están sujetos a cambios debido al tipo de elementos, medidas y estética en el establecimiento:

Imagen 9. Plano de distribución de los elementos del establecimiento.



El proceso productivo de los alimentos se lleva a cabo en forma de U, comenzando por la obtención de materias primas, seguido por el lavado, el corte, la cocción y el emplatado, debido a esto la cocina cuenta con una distribución en U como se observa en el diseño del restaurante.

3.8. DISEÑO PUESTOS DE TRABAJO

Los diseños de los puestos de trabajo se realizarán para los dos cocineros y el cajero, debido a que los meseros no cuentan con un puesto de trabajo establecido, sino que deben circular a lo largo del restaurante.

A continuación, se mostrará el diseño de puestos de cada uno de los empleados mencionados anteriormente, en los cuales se tiene en cuenta el área de trabajo, el área de las herramientas de cocina y el área de talento humano para cada diseño realizado.

Imagen 10. Diseño de puestos de trabajo chef y auxiliar de cocina.



Autores

Imagen 11. Diseño de puestos de trabajo bar tender.



Autores

Imagen 12. Diseño de puestos de recepcionista



3.9. SELECCIÓN DE PROVEEDORES

La selección de proveedores se llevó a cabo por medio de la implementación de la matriz de Kraljic, en la cual se dividen los productos en cuatro elementos:

- **Productos apalancados:** Estos productos representan un alto porcentaje de ganancias o resultados en el restaurante y a su vez disponen de gran variedad de proveedores.
- **Productos estratégicos:** Estos productos son cruciales para el proceso del establecimiento, pero cuenta con un alto nivel de riesgo de suministro debido a que cuenta con un escaso número de proveedores.
- **Productos rutinarios:** Estos productos se consiguen fácilmente en el mercado, pero no tienen un mayor impacto en los resultados financieros de la empresa.
- **Productos cuello de botella:** Los productos cuello de botella solo pueden ser obtenidos por un solo proveedor y tienen un impacto relativamente bajo en el resultado financiero del restaurante.

Tabla 50. Clasificación de productos.

IMPACTO DE LA COMPRA EN RESULTADOS	APALANCADOS	ESTRATEGICOS
	Vegetales	Barril BBC
	Panes	Barril Club Colombia
	Papas	Cerveza Colon
	Salsas	Cerveza Primator Stout
	Whiskey	Cerveza London Pride
	Vodka	Cerveza Cookie Muncher
	Gaseosas	
	RUTINARIOS	CUELLO BOTELLA
	Condimentos	Jagermeister
Tragos Nacionales	Apfelwein	
Frutas	Killepitsch	
Nachos	Eierlikor	
	Federweisser	
RIESGO DE SUMINISTRO		

Luego de la identificación de los elementos que componen cada uno de los factores de la matriz de Kraljic, se elaboran estrategias con el fin de minimizar los impactos negativos y la dependencia de proveedores.

Tabla 51. Matriz Kraljic.

Matriz Kraljic	Estrategia	Indicador de partida	Objetivos
RUTINARIOS	Estandarización y reducción de referencias	Selección de proveedores por medio de precios en el mercado, y economía del mismo.	Disminuir el número de referencias de proveedores estandarizados las materias primas
CUELLO DE BOTELLA	Reducir dependencia	Utilización de un solo proveedor	Selección de productos sustitutos con diferentes proveedores
APALANCADOS	Reducir número de proveedores	Productos heterogéneos con diferentes proveedores	Homogenizar los pedidos para utilizar un proveedor por pedido
ESTRATEGICOS	Alianzas estratégicas con los proveedores	Selección de materia prima por calidad, y precio.	Establecer alianzas con los proveedores de esta manera mantener la calidad de los productos.

Luego de una investigación de los posibles proveedores de cada producto, materia prima e insumo a adquirir, se seleccionaron los siguientes:

Tabla 52. Proveedores productos cuello de botella.

MATERIA PRIMA	PROVEEDORES	Unidad de venta	PRECIO VENTA
Jagermeister	Huevos Santa Reyes	Paquete 12	\$ 5.000,00
Apfelwein	H&H gourmet	Paquete 12	\$ 9.600,00
Killepitsch	Carnes el Berna	Libra	\$ 30.000,00
Eierlikor	Carnes el Berna	20 unidades	\$ 4.500,00
Federweisser	Carnes el Berna	Libra	\$ 7.000,00

Tabla 53. Proveedores productos apalancados

MATERIA PRIMA	PROVEEDORES	Unidad de venta	PRECIO VENTA
Vegetales	VIVE AGRO	Libra	\$ 2.400,00
Salsas	Salsas y aderezos la estrella	640 gr	\$ 9.000,00
Papas	VIVE AGRO	Libra	\$ 1.200,00
Panes	H&H gourmet	Paquete 6	\$ 3.200,00
Whiskey	Exclusivas Pasafama	Botella	\$ 65.000,00
Vodka	Exclusivas Pasafama	Botella	\$ 70.000,00
Gaseosas	PesiCo	Docena	\$ 24.000,00

Tabla 54. Proveedores productos estratégicas

MATERIA PRIMA	PROVEEDORES	Unidad de venta	PRECIO VENTA
Barril BBC	BBC	Barril	\$ 64.000,00
Barril Club Colombia	Bavaria	Barril	\$ 73.000,00

Cerveza Colon	Gourmet en casa TCM	Barril	\$	84.000,00
Cerveza Primator Stout	Gourmet en casa TCM	Barril	\$	82.000,00
Cerveza London Pride	Gourmet en casa TCM	Barril	\$	93.000,00
Cerveza Cookie Muncher	Gourmet en casa TCM	Barril	\$	87.000,00

Tabla 55. Proveedores productos rutinarios

MATERIA PRIMA	PROVEEDORES	Unidad de venta	PRECIO VENTA
Condimentos	Salsas y aderezos la estrella	Empaque 640 gramos	\$ 9.000,00
Tragos Nacionales	Dislicores	Botella	\$ 23.000,00
Frutas	Frubana	Libra	\$ 800,00
Nachos	Productos MAX	Docena	\$ 13.000,00

3.10. INSPECCION Y CONTROL DE CALIDAD

Los sistemas de control que se ejercerán para que los productos ofrecidos en el restaurante cumplan con la política de calidad, serán los siguientes:

- Los alimentos deberán de ser preparados con ingredientes frescos, por lo que el encargado de compras deberá de llevar un control riguroso de inventarios para poder establecer una rotación adecuada que garantice la conservación de las materias primas.
- Todos los alimentos servidos deberán ser preparados bajo las recetas propias del restaurante, las cuales deberán permanecer en custodia de los cocineros y solo ellos son los únicos autorizados para hacer uso de ellas.
- Los alimentos y las porciones servidas estarán debidamente pesadas para evitar desperdicios y ofrecer a los clientes porciones de un tamaño adecuado de acuerdo al valor del plato.
- En el momento en que un cliente presente un reclamo se verificará la falla y se mejorará.
- Se tendrá precocido algunas partes de los platos para que no se demoren más de 8 minutos en servir luego de haber realizado el pedido.
- Se realizará cierres de inventario a diario, para conocer al final del que cantidad de materia prima se necesita para el siguiente día, lo cual se registrará en el formato de control de inventario y pedido de suministros.

- Mensualmente se realizará una pequeña encuesta de satisfacción a los clientes, la cual se adjuntará a la cuenta. Esta encuesta mostrará cuáles son los puntos por mejorar en cuanto a la prestación del servicio, presentación de los platos, variedad de éstos, instalaciones, expectativas y preferencias. Los resultados serán tenidos en cuenta para generar valor en los productos y servicios ofrecidos por el restaurante.

4. ANALISIS ADMINISTRATIVO

4.1. VISION

La visión de SODA es ser reconocidos como un bar - restaurante autoservicio, sólido y profesional, con calidad humana y principios éticos, que ofrece servicios y productos de excelencia. Lograr una empresa altamente productiva, innovadora, competitiva y dedicada para la satisfacción plena de nuestros clientes

4.2. MISION

SODA es un bar restaurante autoservicio comprometido con la innovación la creatividad no dejando a un lado sobrepasar las expectativas de nuestros clientes con una gama amplia de bebidas y el mejor ambiente que se pueda imaginar. Ofrecer conceptos únicos e integrales de alimentos, junto con alianzas de las mejores marcas de cerveza.

4.3. VALORES

- Autenticidad: somos genuinos, únicos, diferentes a la oferta actual del mercado. Ofrecemos una experiencia creativa, donde las personas pueden disfrutar de nuevas experiencias.
- Compromiso: con las necesidades y exigencia de cada uno de nuestros clientes internos y externos. Por ello centramos nuestros esfuerzos en cuidar todos y cada uno de los detalles que hacen que su experiencia en nuestros restaurantes sea realmente única.

- Respeto: a nuestros clientes y sus preferencias, al medio ambiente y al mercado en el cual laboramos.
- Voluntad: de superarnos día a día e innovar constantemente para satisfacer en mayor grado a nuestros clientes.
- Esfuerzo: aplicamos toda nuestra dedicación en mejorar continuamente y ofrecer un servicio que supere las expectativas de los clientes.
- Responsabilidad: con nuestros principios, valores y en el cumplimiento de nuestros servicios. Nuestro principal objetivo es satisfacer nuestros clientes y haremos todo para lograrlo.
- Hospitalidad: nuestros clientes son invitados en nuestra casa, por lo cual atendemos a cada uno de nuestros comensales como si fueran los únicos, los recibimos con el mayor entusiasmo, por medio de una cálida acogida y un servicio enfocado en ellos.

4.4. POLITICAS

Las políticas que se llevan a cabo en el establecimiento están basadas en el cliente, debido a que este es la razón de ser del restaurante, por lo tanto, lo que se busca es la satisfacción de los gustos y preferencias de los consumidores, para cumplir con esto y los objetivos es necesario controlar día a día la calidad del servicio, donde cada trabajador está capacitado para contribuir a la formación de un ambiente agradable y acogedor.

En el establecimiento se ha establecido unas políticas de calidad conformes a los objetivos de la empresa, estas políticas son:

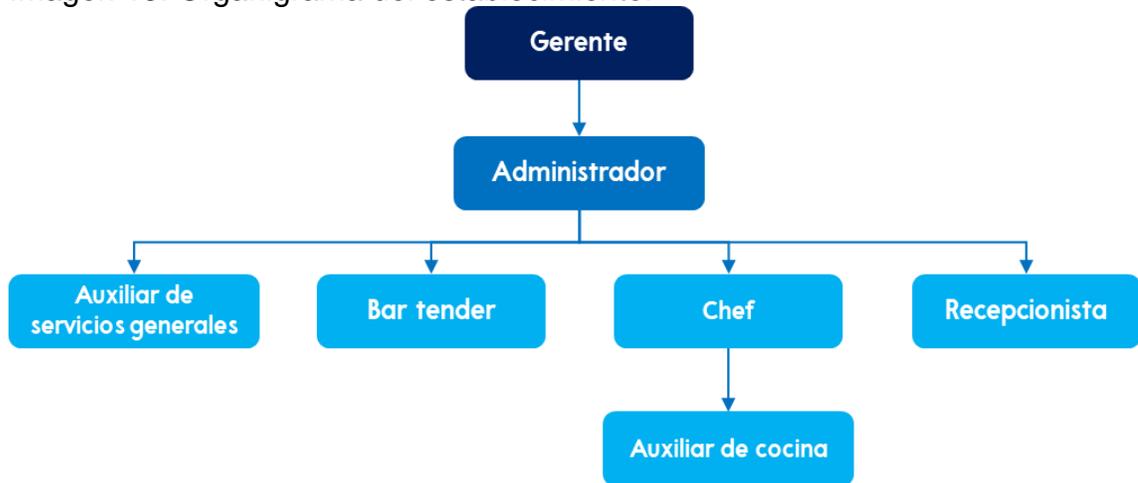
- Garantizar una máxima calidad en los productos ofrecidos a los consumidores: Por medio de un control en la selección y compra de las materias primas las cuales serán utilizadas para elaboración de los productos, se garantiza la calidad en los productos ofrecidos a los clientes; a través del orden y políticas de limpieza en el almacenamiento de los insumos y la manipulación correcta de los alimentos se genera un confianza y fidelidad en las personas que visitan el establecimiento.

- Ofrecer un servicio de calidad: Se adoptaron políticas de capacitación continua al personal que integra al restaurante, para ofrecer un trato único, equilibrado, de calidad y preferencial, basado en el respeto hacia los consumidores, con el fin de generar una plena satisfacción en los mismos.
- Mantener el orden, higiene y manutención del establecimiento: Por medio de la implementación de herramientas como las 5's se asegurará el orden e higiene de cada uno de las maquinarias y equipos que conforman el establecimiento para garantizar una seguridad plena en el consumidor al momento de ingerir y disfrutar de los alimentos.

4.5. ORGANIGRAMA

A continuación, se muestra el organigrama de la organización, lo que ayuda a visualizar la estructura de la empresa, estableciendo jerarquía, autoridad y relaciones.

Imagen 13. Organigrama del establecimiento.



4.6. MAPA DE RIESGOS

Para la detección de los riesgos se utilizó una matriz de riesgos la cual, determina las actividades, tareas, lugares de donde se presenta el riesgo, al mismo tiempo se

determina cual es la fuente del mismo y lo que se debe implementar para evitar que ocurran accidentes graves dentro del restaurante, se puede observar que la zona donde se presentan mayores riesgos es la cocina, debido a que los cocineros están en contacto con elementos que puede ocasionar un accidente, como lo es cuchillos, estufas, electrodomésticos, entre otros.

Tabla 56. Mapa de riesgos.

PROCESO	ZONA/LUGAR	TAREAS	ACTIVIDADES	RUTINARIO		PELIGRO			OBSERVACIONES DEL PELIGRO	CONSECUENCIAS	RIESGO			CONTROL DEL RIESGO		INTERVENCIÓN			
				SI	NO	No de peligro	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			CALIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE QUE OCURRA	PROBABILIDAD DE UNA CONSECUENCIA	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	FUENTE	INDIVIDUO	SUSTITUTOS	ELIMINACIÓN	MEJORAS
Preparación de alimentos	Cocina	Preparación de hamburguesas y perros	Cortar los vegetales	x		1	El cocinero o ayudante se puede cortar con los cuchillos al momento de realizar la actividad	Físico	3	El cocinero se puede ocasionar cortes en sus manos o partes del cuerpo por la manipulación de elementos cortopunczantes	El cocinero o ayudante puede perder sangre si no se sana la herida La herida puede requerir de suturas	Media	Media	Si	Existen elementos de proteccion para evitar los cortes	Existen elementos de proteccion para evitar los cortes	Maquinas que corten los alimentos	Adquirir elementos para evitar los cortes	Dotar a los cocineros con maquinaria que ayude a los cortes y evite el riesgo de corte
			Asar la carne y salchicha	x		2	El cocinero se puede quemar con la parrilla	Físico	2	El cocinero se puede quemar mientras asa las carnes de las hamburguesas por acercarse mucho a la parrilla	Quemadura Leve	Media	Media	Si	No existen elementos para evitar que se calienten los bordes	Existen elementos de proteccion para evitar las quemaduras	Ninguno	Adquirir elementos para evitar las quemaduras	Dotar a los cocineros con elementos que eviten el riesgo de quemarse
			Armaz los alimentos	x		3	Riesgo por contacto electrico	Electrico	3	El cocinero puede recibir una descarga electrica leve por el uso de las maquinas como microondas entre otros	Descarga electrica	Media	Media	Si	Existen elementos que protegen los electrodomesticos	Existen elementos que protegen a los cocineros	Ninguno	Adquirir elementos como polo a tierra para evitar descargas	Ninguno
Higiene de la loza		Emplatado	Lavar los platos	x		4	Riesgo por contacto de sustancias quimicas	Biologico	2	El ayudante puede sufrir alergias por contacto con jabones	Erupciones en la piel	Media	Media	Si	Existen detergentes suaves para evitar alergias	Existen elementos como guantes para proteger la piel	Jabones antialergicos	Comprar jabones que no sean peligrosos	Ninguno
Prestación del servicio	Todas las areas del restaurante			x		5	PLAGA: presencia de animales que causan diversos tipos de daños.	BIOLOGICO	2	Presencia de roedores en el sector, sin ningun control existente que prevenga el peligro.	Enfermedades, infecciones, incomodidad en los estudiantes e interrupcion de las clases.	Baja	Media	No	Se cuentan con sistemas para evitar plagas	Se cuentan con sistemas para evitar plagas	Ninguno	Atraparlas y/o exterminarlas	Dotar el restaurante con implementos para exterminar los roedores.
	Mesas	Servir los alimentos	Poner los platos	x		6	Los meseros se pueden caer con la loza	Físico	1	Los meseros se pueden cortar si se caen	Cortaduras	Baja	Baja	Si	Los meseros estan capacitados y los niveles del suelo son correctos	Los meseros estan capacitados y los niveles del suelo son correctos	Ninguno		
	Cientes	Pasar a la mesa	Pasar a la mesa	x		7	Los clientes se pueden tropezar y caer	Físico	1	Los clientes pueden tropezar y golpearse	Raspones o molestias musculares	Baja	Baja	Si					

Para determinar qué tan peligroso es el riesgo en el que está expuesto el personal y los clientes, se clasificaron de la siguiente manera:

Tabla 57. Clasificación de peligro.

CALIFICACION DEL PELIGRO	COLOR	IMPACTO EN EL PERSONAL	TIPO DE ACCIDENTE GENERADO
1		Débil	Anomalía
2		Mínimo	Incidente importante
3		Notable	Accidente

4		Fuerte - Grave	Accidente importante
5		Muy fuerte - Muy grave	Accidente grave

Por lo cual se puede concluir que en el restaurante no existe ningún riesgo fuerte, grave o muy grave, sino que se cuentan con peligros débiles, mínimos y notables que pueden ser controlados por la administración.

4.7. ADMINISTRACION DE SALARIOS

Para la realización de la administración de salarios se utilizará el método de evaluación del puesto de trabajo de Kendall, el cual consta de un proceso sistemático para el estudio de trabajos y la determinación de su importancia y su mérito en relación con los demás trabajos. Este método utiliza la siguiente fórmula para analizar la correlación realizada:

$$w = \frac{12 * \sum D^2}{m^2 * n * (n^2 - 1)}$$

Donde D es la diferencia de la media total, m el número de miembros del comité que en este caso es 2 y n el número de trabajos que componen la ordenación, esta letra toma un valor de 5 (auxiliar de servicios generales, chef, bar tender, auxiliar de cocina, recepcionista).

La ordenación se realizará de menor a mayor, siendo 1 el puesto de menor importancia y 5 el puesto más importante en un restaurante. A continuación, se muestra la tabla resultante.

Tabla 58. Evaluación de cargos.

EVALUADOR	CARGOS				
	Chef	Bar tender	Aux. Servicios	Aux. Cocina	Recepcionista
1	4	4	2	2	3
2	5	4	3	3	4
SUM	9	8	5	5	7
D	5.6	4.6	1.6	1.6	3.6
D(2)	31.36	21.16	2.56	2.56	12.96
ORDEN	1	2	5	4	3

Bajo este método se determinó que el puesto de mayor importancia y más significativo en el restaurante es el Chef, seguido por el Bar Tender, de tercer puesto

se encuentra el Recepcionista, seguido por el Auxiliar de Cocina y obteniendo la menor ponderación e importancia se encuentra el Auxiliar de Servicios Generales, bajo estos criterios se establecerán los pagos de los salarios.

Bajo esta clasificación se obtiene una correlación de 0,91 la cual establece que la organización de los puestos de trabajo es confiable y puede ser utilizado para la fijación de salarios.

Con base en esto se definirá el techo que es lo máximo a pagar por empleado y un piso que es lo mínimo que los dueños de la empresa están dispuestos a pagar por empleado. En cuanto al restaurante el máximo a pagar por un empleado es \$1'800.000 y el piso es el salario mínimo mensual legal vigente de \$828,116.

Se obtiene la siguiente tabla con los salarios:

Tabla 59. Salarios.

CARGO	SALARIO
Chef	\$ 1,800,000
Bar tender	\$ 1,200,000
Aux. Servicios	\$ 828,116.00
Aux. Cocina	\$ 828,116.00
Recepcionista	\$ 900,000.00

Los cargos de Gerente y Administrador serán ocupados por los creadores de la empresa, por lo tanto, el salario puede variar durante los primeros meses, debido a que la ganancia se invertirá al establecimiento

5. ANALISIS AMBIENTAL

5.1. MATRIZ MED

La presente herramienta se utiliza para estructurar e integrar todos los impactos ambientales que se pueden presentar al ejecutar el proyecto, esto se consigue al detallar cada etapa del servicio relacionándolo con los insumos requeridos y los desechos generados, analizando flujo de materias primas, energía, recursos y producción de elementos contaminantes.

Tabla 60. Matriz MED.

ETAPAS	MATERIALES M (Entrada)		ENERGIA E (Entrada)	DESECHOS D (Salida)	
RECEPCIÓN Y ATENCIÓN DE LOS CLIENTES	Mesas	Palillos	Energía eléctrica	Servilletas sucias	
	Sillas	Esfero		Desperdicios de condimentos y salsas	
	Servilletas	Libreta para anotar		Esferos usados	
	Cubiertos	Uniformes		Libretas sin papel	
	Condimentos			Uniformes sucios	
ENTREGA DEL MENU A LA COCINA	Menu	Papel con el pedido escrito	Energía eléctrica	Papel	
PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS	Aceite	Mora	Energía eléctrica	Grasa	
	Tomate	Cerveza nacional		Alimentos cortados	
	Cebolla	Maracuya		Desperdicios de condimentos y salsas	
	Lechuga	Patacon		Aceite usado	
	Pan de hamburguesa	Huevos de codorniz		Gas natural	Cascara de alimentos
	Pan de perro	Empanaditas			Empaque de los alimentos
	Papas	Peperoni			Sobrantes
	Arroz	Gaseosa			Equipos defectuosos
	Queso	Jamón			Agua sucia
	Carne de res	Tocineta			Agua
	Carne de cerdo	Papa criolla	Residuos solidos		
	Pollo	Aguacate	Emissiones de fogón		
	Salchichas	Estufa industrial 4 puestos			
	Morcilla	Cuchillo corte			
	Chunchullo	Tabla corte			
	Carne de hamburguesa	Olla arrocera			
	Salsa	Ollas para cocinar			
	Sal	Sartenes			
	Pimienta	Nevera industrial			
	Piña	Licudadora industrial			
	Mandarina	Batidora			
	Papas fosforito	Cafetera			
	Nachos Tragos	Wok			
	Cerveza importada	Menaje			
Microondas	Campana extractora				
Filtrador de agua	Meson de trabajo y lavado				
ETAPAS	MATERIALES M (Entrada)		ENERGIA E (Entrada)	DESECHOS D (Salida)	
RECEPCIÓN DE LOS ALIMENTOS Y ENTREGA A LOS	Alimentos procesados	Bebidas	Energía eléctrica	Desperdicios de condimentos y salsas	
	Servilletas	Salsas		Servilletas sucias	
CONSUMO	Alimentos procesados		Energía eléctrica	Sobrantes de alimentos	
GENERACIÓN Y ENTREGA DEL RECIBO, ALIMENTOS EMPACADOS Y RECEPCIÓN DEL PAGO	Aluminio	Cajero	Energía eléctrica	Excesos de aluminio	
	Papel de empaque	Equipo de computo		Empaque sobrante	
	Factura	Software contable		Facturas cobradas	
	Tarjetas de presentación	Impresora multifuncional		Tarjetas de presentación olvidadas	
ASEO DE LOS CLIENTES	Papel para el baño	Pastillas pato	Energía eléctrica	Papel utilizado	
	Jabón para manos	inodoro	Agua	Agua sucia	
	Bombas para el baño	Lavamanos		Agua residual	
LIMPIEZA DE LA MESA	Toallas para limpiar	Jabón	Energía eléctrica	Toallas usadas	
			Agua	Excedentes de jabón	
LIMPIEZA GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO	Bolsas plasticas	Jabón loza	Energía eléctrica	Bolsas plasticas usadas	
	Escoba	Jabón del suelo		Esponjas usadas	
	Traperos			Material particulado	
	Esponja para lavar	Recogedor	Agua	Alimentos en el suelo	
RECREACIÓN	Esponja para brillar			Residuos solidos	
	Minicomponente	Futbolitos	Energía eléctrica	Equipos defectuosos	
	Bafles	Materiales de recreación		Materiales defectuosos	
Televisores	Decoración	Materiales usados			

Por medio de la anterior herramienta se determina que el proceso clave en cuanto a posible impacto ambiental, es la preparación de alimentos, ya que este es el que

genera la mayor proporción de desechos, incluyendo desperdicios de diferentes tipos, tales como: agua sucia, impurezas, residuos orgánicos, equipo defectuoso, alimento descompuesto, entre otros. Por lo cual esta etapa debe ser la de principal cuidado y responsabilidad social a nivel global del restaurante.

6. ANALISIS LEGAL

6.1. GENERALIDADES

Para la elaboración del proyecto es necesario analizar qué tipo de persona jurídica será constituida, ya que dependiendo el tipo de sociedad se cuente para la elaboración del proyecto así mismo se tendrán diferentes costos en impuestos, como también se tiene que cumplir con una serie de requisitos para poder ser parte de las diferentes clases de sociedades.

En el proyecto en cuestión se evaluaron los diferentes tipos de sociedad y con respecto a la que se mas se ajustó se decidió elegir que la sociedad será SAS (Sociedad por Acciones Simplificadas).

6.2. CONSTITUCION

Una sociedad por acciones simplificadas puede constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, su naturaleza es comercial, pero puede hacer actividades tanto comerciales como civiles, se crea por documento privado y nace después del registro en la cámara de comercio, a menos de que los aportes iniciales incluyan bienes inmuebles se requiere de escritura pública.

Para su constitución es importante constituir con:

- Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas
- Razón Social seguida de las letras "SAS".
- El domicilio principal de la sociedad y las sucursales.
- Término de duración, puede ser a término indefinido.
- Enunciación clara de las actividades, puede ser indefinido para realizar cualquier actividad lícita.
- Capital Autorizado, Suscrito y Pagado. Número y clase de acciones, términos y formas en que se pagarán.
- Forma de administrar, con documentos y facultades de los administradores. Cuanto menos un Representante Legal.

La sociedad de tipo SAS Pueda estar constituida por una o por varias personas, bien seas naturales o jurídicas, mediante contrato o acto unilateral que conste en documento privado, el cual debe ser autenticado y debidamente inscrito en el registro mercantil de la cámara de comercio correspondiente.

6.3. PAGO DE CAPITAL, RESPONSABILIDADES Y DISOLUCION

La suscripción y pago del capital podrá hacerse en condiciones, proporciones y plazos distintos de los previstos en las normas contempladas en el Código de Comercio para las sociedades anónimas. En los estatutos de las SAS podrán establecerse porcentajes o montos mínimos o máximos del capital social que podrán ser controlados por uno o más accionistas, en forma directa o indirecta.

6.3.1. RESPONSABILIDAD DE LOS ACCIONISTAS

Los accionistas responderás sólo hasta el límite de sus aportes. Sin importar la causa de la obligación, laboral, fiscal etc. Puede desestimarse su personalidad jurídica en caso de probarse que fue constituida para defraudar, dicha estimación la da las Súper-sociedades.

6.3.2. CAUSALES DE DISOLUCION

- Finalice el término de duración previsto en los estatutos (esta causal puede evitarse si antes de la fecha de expiración, se hubiera registrado una prórroga ante la Cámara de Comercio correspondiente)
- Por imposibilidad de desarrollar las actividades previstas en su objeto social
- Por la iniciación del trámite de liquidación judicial
- Por las causales previstas en los estatutos
- Por voluntad de los accionistas adoptada en la asamblea o por decisión del accionista único
- Por orden de autoridad competente
- Por pérdidas que reduzcan el patrimonio neto de la sociedad por debajo del cincuenta por ciento (50%) del capital suscrito

6.4. IMPUESTOS Y RESPONSABILIDADES LEGALES

6.4.1. IMPUESTO DE RENTA

Es un impuesto de carácter nacional que grava las ventas obtenidas en el año anterior desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre su tarifa es del 25% y se paga de manera anual. Es un tributo que, como ya se ha dicho, grava las rentas o aquellos ingresos que se configuran como utilidades o beneficios. Estos ingresos provienen de una cosa o actividad, constituyéndose la renta, a partir de todos los beneficios, utilidades e incrementos de patrimonio que se perciban o devenguen, cualquiera sea su naturaleza, origen o denominación.

6.4.2. IMPUESTO DE ICA

Los accionistas responderán hasta el monto de sus aportes y no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en las que incurra la sociedad. Igualmente, sobre las obligaciones de tipo comercial, administrativo, disciplinario, excepto cuando los accionistas y los administradores que hubieren realizado, participado o facilitado actos por fraude, responderán solidariamente por las obligaciones nacidas de tales actos y por los perjuicios causados a la ley o a terceros.

6.4.3. IMPUESTO DEL IVA

Este impuesto tendrá como hecho generador la obtención de ingresos que sean susceptibles de incrementar el patrimonio de los sujetos pasivos en el año o periodo gravable.

6.4.4. APORTES PARAFISCALES

Equivalentes al nueve por ciento de la nómina mensual (en caso que tenga trabajadores). Este porcentaje se distribuirá así: 4% para la caja de compensación, 3% para el ICBF y 2% para el Sena. Si una SAS hace parte de las mi-pyme tiene muchos beneficios, como descuentos en los aportes parafiscales por tres años de funcionamiento, distribuidos de la siguiente manera: en el primer año el 75%, en el segundo del 50% y en el tercer año del 25%

7. ANALISIS FINANCIERO

7.1. INVERSION INICIAL

Para determinar la inversión inicial que requiere el proyecto para el inicio de sus operaciones, se tendrá en cuenta tres aspectos:

- Activos fijos: esta cuenta hace referencia al valor monetario de la propiedad, planta, equipo, herramientas, enseres, utilidades y demás recursos de la empresa que ocupan un espacio determinado.
- Capital de trabajo. Para determinar el capital de trabajo de la compañía, se suman los costos de mano de obra, materia prima, costos indirectos de fabricación y los gastos administrativos y de ventas.

A partir de estos cálculos, se determinó que para iniciar el proyecto de un restaurante temático en la ciudad de Bogotá se requiere de una inversión inicial con un monto de \$316.366.962 COP.

Tabla 61. Inversión Inicial

INVERSIÓN	
CAPITAL TRABAJO	\$ 148,568,870
MATERIA PRIMA	\$ 21,680,242
MANO DE OBRA	\$ 6,240,000
C.I.F	\$ 10,334,888
G.A.V	\$ 129,542,962
TOTAL INVERSIÓN	\$ 316,366,962

Esta inversión se verá representada por aportes de los socios en un 60% y en aportes financiados por terceros un 40%, de esta manera se constituye el capital necesario para poner en marcha el proyecto.

7.2. ESTADOS FINANCIEROS

Tabla 62. Balance general del año 0

Periodo	INICIAL
ACTIVOS	
ACTIVO CORRIENTE	\$ 316,366,961.73
disponible	\$ 316,366,961.73
cxc	
inventario M.P	
inventario P.P	
inventario P.T	
inversiones temporales	
ACTIVO FIJO	\$ -
maquinaria	
depreciación acumulada	
equipos	
depreciación acumulada	
muebles y enseres	
depreciación acumulada	
sistema de seguridad	
depreciación acumulada	
OTROS ACTIVOS	
TOTAL ACTIVOS	\$ 316,366,962
PASIVOS	
PASIVO CORRIENTE	\$ 17,877,893.76
obligaciones bancarias	\$ 17,877,893.76
proveedores	
PASIVO LARGO PLAZO	\$ 108,668,890.93
obligaciones bancarias	\$ 108,668,890.93
TOTAL PASIVOS	\$ 126,546,784.69
PATRIMONIO	
aportes	\$ 189,820,177.04
utilidades retenidas	
utilidades del periodo	
TOTAL PATRIMONIO	\$ 189,820,177
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 316,366,962
DIFERENCIA	\$ -

Tabla 63. Balance general año 2019 – 2023

Periodo	2019	2020	2021	2022	2023
ACTIVOS					
ACTIVO CORRIENTE	\$ 214,820,284.20	\$ 315,899,213.43	\$ 502,487,648.54	\$ 779,536,039.57	\$ 1,156,587,767.95
disponible	\$ 213,367,393.23	\$ 313,196,874.57	\$ 499,166,432.28	\$ 775,561,298.59	\$ 1,151,918,731.57
cxc	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
inventario M.P	\$ 816,593.78	\$ 1,010,770.59	\$ 1,304,108.69	\$ 1,614,299.40	\$ 1,943,921.26
inventario P.P					
inventario P.T	\$ 636,297.20	\$ 1,691,568.27	\$ 2,017,107.57	\$ 2,360,441.58	\$ 2,725,115.12
inversiones temporales					
ACTIVO FIJO	\$ 115,728,580.00	\$ 82,888,290.00	\$ 50,048,000.00	\$ 25,024,000.00	\$ -
maquinaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
depreciación acumulada	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
equipos	\$ 70,000,000.00	\$ 70,000,000.00	\$ 70,000,000.00	\$ 70,000,000.00	\$ 70,000,000.00
depreciación acumulada	\$ (14,000,000.00)	\$ (28,000,000.00)	\$ (42,000,000.00)	\$ (56,000,000.00)	\$ (70,000,000.00)
muebles y enseres	\$ 23,448,870.00	\$ 23,448,870.00	\$ 23,448,870.00	\$ 23,448,870.00	\$ 23,448,870.00
depreciación acumulada	\$ (7,816,290.00)	\$ (15,632,580.00)	\$ (23,448,870.00)	\$ (23,448,870.00)	\$ (23,448,870.00)
sistema de seguridad	\$ 55,120,000.00	\$ 55,120,000.00	\$ 55,120,000.00	\$ 55,120,000.00	\$ 55,120,000.00
depreciación acumulada	\$ (11,024,000.00)	\$ (22,048,000.00)	\$ (33,072,000.00)	\$ (44,096,000.00)	\$ (55,120,000.00)
OTROS ACTIVOS					
TOTAL ACTIVOS	\$ 330,548,864	\$ 398,787,503	\$ 552,535,649	\$ 804,560,040	\$ 1,156,587,768
PASIVOS					
PASIVO CORRIENTE	\$ 20,999,374.01	\$ 24,665,864.72	\$ 28,972,524.70	\$ 34,031,127.51	\$ -
obligaciones bancarias	\$ 20,999,374.01	\$ 24,665,864.72	\$ 28,972,524.70	\$ 34,031,127.51	\$ -
proveedores					
PASIVO LARGO PLAZO	\$ 87,669,516.92	\$ 63,003,652.20	\$ 34,031,127.51	\$ -	\$ -
obligaciones bancarias	\$ 87,669,516.92	\$ 63,003,652.20	\$ 34,031,127.51	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ 108,668,890.93	\$ 87,669,516.92	\$ 63,003,652.20	\$ 34,031,127.51	\$ -
PATRIMONIO					
aportes	\$ 189,820,177.04	\$ 189,820,177.04	\$ 189,820,177.04	\$ 189,820,177.04	\$ 189,820,177.04
utilidades retenidas		\$ 32,059,796.23	\$ 121,297,809.47	\$ 299,711,819.30	\$ 580,708,735.02
utilidades del periodo	\$ 32,059,796.23	\$ 89,238,013.24	\$ 178,414,009.83	\$ 280,996,915.73	\$ 386,058,855.89
TOTAL PATRIMONIO	\$ 221,879,973	\$ 311,117,987	\$ 489,531,996	\$ 770,528,912	\$ 1,156,587,768
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 330,548,864	\$ 398,787,503	\$ 552,535,649	\$ 804,560,040	\$ 1,156,587,768
DIFERENCIA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Tabla 64. Estados de resultados

Período	2019	2020	2021	2022	2023
VENTAS BRUTAS					
PRODUCTO	\$ 434,878,360.00	\$ 537,509,652.96	\$ 692,043,678.19	\$ 855,365,986.24	\$ 1,027,864,793.46
devoluciones y rebajas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VENTAS NETAS	\$ 434,878,360	\$ 537,509,653	\$ 692,043,678	\$ 855,365,986	\$ 1,027,864,793
COSTO DE VENTAS	\$ 107,897,659	\$ 119,763,734	\$ 137,345,716	\$ 147,442,112	\$ 166,392,865
inventario inicial P.T	\$ -	\$ 636,297.20	\$ 1,691,568.27	\$ 2,017,107.57	\$ 2,360,441.58
inventario final P.T	\$ 636,297.20	\$ 1,691,568.27	\$ 2,017,107.57	\$ 2,360,441.58	\$ 2,725,115.12
COSTO PRODUCCIÓN	\$ 108,533,956	\$ 120,819,005	\$ 137,671,255	\$ 147,785,446	\$ 166,757,539
m.p.c	\$ 42,543,891	\$ 53,502,948	\$ 68,976,168	\$ 85,472,457	\$ 102,952,990
inventario inicial M.P	\$ -	\$ 816,593.78	\$ 1,010,770.59	\$ 1,304,108.69	\$ 1,614,299.40
compras M.P.A	\$ 43,360,484.71	\$ 53,697,125.12	\$ 69,269,506.04	\$ 85,782,647.47	\$ 103,282,612.34
gastos incidentales					
inventario final M.P	\$ 816,593.78	\$ 1,010,770.59	\$ 1,304,108.69	\$ 1,614,299.40	\$ 1,943,921.26
mano de obra directa	\$ 12,480,000.00	\$ 12,979,200.00	\$ 13,498,368.00	\$ 14,038,302.72	\$ 14,599,834.83
c.i.f	\$ 53,510,065.36	\$ 54,336,856.37	\$ 55,196,719.03	\$ 48,274,686.19	\$ 49,204,713.64
costo consumido P.P	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
inventario inicial P.P					
inventario final P.P					
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 326,980,701	\$ 417,745,919	\$ 554,697,963	\$ 707,923,875	\$ 861,471,928
GASTOS OPERACIONALES (ADN	\$ 259,085,923.40	\$ 271,289,454.94	\$ 284,513,707.97	\$ 295,499,271.58	\$ 304,017,441.92
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 67,894,778	\$ 146,456,464	\$ 270,184,255	\$ 412,424,603	\$ 557,454,486
OTROS INGRESOS					
OTROS EGRESOS	\$ 22,095,068.61	\$ 18,973,588.36	\$ 15,307,097.65	\$ 11,000,437.67	\$ 5,941,834.86
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 45,799,709	\$ 127,482,876	\$ 254,877,157	\$ 401,424,165	\$ 551,512,651
IMPUESTO	\$ 13,739,912.67	\$ 38,244,862.82	\$ 76,463,147.07	\$ 120,427,249.60	\$ 165,453,795.38
UTILIDAD NETA	\$ 32,059,796	\$ 89,238,013	\$ 178,414,010	\$ 280,996,916	\$ 386,058,856

Tabla 65. Flujo de efectivo

Periodo	2019	2020	2021	2022	2023
INGRESOS					
ventas efectivo	\$ 434,878,360.00	\$ 537,509,652.96	\$ 692,043,678.19	\$ 855,365,986.24	\$ 1,027,864,793.46
cuentas por cobrar		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL INGRESOS	\$ 434,878,360.00	\$ 537,509,652.96	\$ 692,043,678.19	\$ 855,365,986.24	\$ 1,027,864,793.46
EGRESOS					
COMPRA MAQUINARIA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COMPRA EQUIPOS	\$ 70,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COMPRA MUEBLES Y ENSERES	\$ 23,448,870.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
SISTEMA DE SEGURIDAD	\$ 55,120,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COMPRA MATERIA PRIMA	\$ 43,360,484.71	\$ 53,697,125.12	\$ 69,269,506.04	\$ 85,782,647.47	\$ 103,282,612.34
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 12,480,000.00	\$ 12,979,200.00	\$ 13,498,368.00	\$ 14,038,302.72	\$ 14,599,834.83
C.I.F SIN DEPRECIACIÓN	\$ 20,669,775.36	\$ 21,496,566.37	\$ 22,356,429.03	\$ 23,250,686.19	\$ 24,180,713.64
impuestos	\$ 13,739,912.67	\$ 38,244,862.82	\$ 76,463,147.07	\$ 120,427,249.60	\$ 165,453,795.38
GASTOS ADMÓN Y VENTAS	\$ 259,085,923.40	\$ 271,289,454.94	\$ 284,513,707.97	\$ 295,499,271.58	\$ 304,017,441.92
TOTAL EGRESOS	\$ 497,904,966.14	\$ 397,707,209.25	\$ 466,101,158.11	\$ 538,998,157.56	\$ 611,534,398.11
FLUJO CAJA LIBRE Ó SIN FINANCIADO	\$ (63,026,606.14)	\$ 139,802,443.71	\$ 225,942,520.08	\$ 316,367,828.68	\$ 416,330,395.36
PRÉSTAMOS RECIBIDOS					
PAGO CRÉDITOS	\$ 39,972,962.37	\$ 39,972,962.37	\$ 39,972,962.37	\$ 39,972,962.37	\$ 39,972,962.37
FLUJO DE CAJA FINANCIADO	\$ (102,999,568.51)	\$ 99,829,481.34	\$ 185,969,557.71	\$ 276,394,866.31	\$ 376,357,432.99
SALDO INICIAL	\$ 316,366,961.73	\$ 213,367,393.23	\$ 313,196,874.57	\$ 499,166,432.28	\$ 775,561,298.59
SALDO FINAL	\$ 213,367,393.23	\$ 313,196,874.57	\$ 499,166,432.28	\$ 775,561,298.59	\$ 1,151,918,731.57

7.3. TABLA DE AMORTIZACIÓN

El 40% de la inversión inicial será financiado con terceros, es decir, \$126.546.785 COP se financiará por medio de un préstamo con la entidad Bancolombia, a una tasa del 17,46% efectivo anual con un plazo de pago de cinco años o 60 meses, cuota mensual fija.

Tabla 66. Tabla de amortización

Periodo	Inicial	2019	2020	2021	2022	2023
SALDO CREDITO	\$ 126,546,785	\$ 108,668,891	\$ 87,669,517	\$ 63,003,652	\$ 34,031,128	\$ -
CUOTA		\$ 39,972,962	\$ 39,972,962	\$ 39,972,962	\$ 39,972,962	\$ 39,972,962
INTERES		\$ 22,095,069	\$ 18,973,588	\$ 15,307,098	\$ 11,000,438	\$ 5,941,835
AMORTIZACIÓN		\$ 17,877,894	\$ 20,999,374	\$ 24,665,865	\$ 28,972,525	\$ 34,031,128

Al finalizar el quinto año del crédito, se habrá pagado al banco \$ 199.864.812 y \$ 73.318.027 en intereses.

7.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio hace referencia a la cantidad de unidades o cantidad monetaria en la cual la utilidad es igual a cero, lo que significa que la empresa no obtiene ganancias, ni pérdidas. Para el cálculo del punto de equilibrio solo se tendrá en cuenta la cerveza dorada, ¿cuántos vasos de cerveza se deben vender en un año para alcanzar el punto de equilibrio?

- PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES VENDIDAS

Para determinar el punto de equilibrio en unidades vendidas se utiliza la siguiente fórmula.

$$PE \text{ (unidades)} = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo variable}}$$

Tabla 67. Punto de equilibrio en unidades vendidas

Periodo	2019	2020	2021	2022	2023
Punto Equilibrio Unidades	43,729	44,232	44,805	44,076	43,999

Con base en la anterior información, se puede concluir que se necesitan vender más de 43.500 vasos de cerveza al año, lo que equivale aproximadamente a 120 vasos de cerveza diarios para alcanzar un punto de equilibrio y no generar pérdidas en el negocio.

- PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES MONETARIAS

Para determinar el punto de equilibrio en unidades monetarias se utiliza la siguiente fórmula.

$$PE \text{ (unidades)} = \frac{\text{Costo fijo}}{1 - \frac{\text{Costo variable}}{\text{Precio de venta}}}$$

Tabla 68. Punto de equilibrio en unidades monetarias

Periodo	2019	2020	2021	2022	2023
Punto Equilibrio Und. Monetaria	360,326,517	375,402,196	391,675,085	396,863,815	408,052,480

7.5. INDICADORES FINANCIEROS

Por medio de los siguientes indicadores financieros se determinará si el proyecto de realizar un restaurante bar autoservicio en la Zona T de Bogotá es viable financieramente o por el contrario el dinero de la inversión inicial se debería

redireccionar a otro proyecto u opción financiera. Para llegar a una conclusión se evaluaron cuatro (4) indicadores financieros, presentados a continuación.

- TIO (TASA INTERNA DE OPORTUNIDAD)

La tasa interna de oportunidad es aquella tasa (%) donde el riesgo de la inversión del dinero es igual a cero (0), por lo cual es la tasa mínima a la que un tercero está dispuesto a invertir en el negocio. Para calcular este indicador financiero se requieren tres elementos:

DTF (Depósito a término dijo): es la tasa de interés que está adquiriendo actualmente el inversor, al almacenar el capital en una fuente determinada. Para este caso nos basaremos en las tasas de captación semanal para CDT's de un año, presentadas por el banco de la república como se puede observar en la tabla contigua. Para mayor exactitud se tomó el DTF de la semana anterior a la presentación del presente proyecto (06 Mayo 2018 – 12 Mayo 2018).

Tabla 69. Tasas de captación semanal de los CDT's

Semana del (dd/mm/aaaa) 06/05/2019 al (dd/mm/aaaa) 12/05/2019	
Descripción tasa de interés	Tasa de interés - efectiva anual
Tasa de interés de los certificados de depósito a término 90 días (DTF)	4,48%
Tasa de interés de los certificados de depósito a término 180 días (CDT180)	4,80%
Tasa de interés de los certificados de depósito a término 360 días (CDT360)	5,46%
Tasa de interés de las corporaciones financieras (TCC)	4,00%

Fuente: (Banco de la República Colombia, 2019)

IPC (Índice de precios al consumidor): El IPC actual que afecta a los restaurantes, dada la adquisición de sus materias primas e insumos es de 3.25%.

Tasa de crecimiento del sector: El sector de comercio, reparación, restaurantes y hoteles, al cual pertenece el presente proyecto, presenta una tasa de crecimiento promedio de 4,9% a nivel nacional en los últimos años, siendo este el cuarto sector con mayor crecimiento en el país, antecedido por los sectores construcción, explotación de minas y canteras y establecimientos financieros e inmobiliarios.

Para llegar al cálculo final de la TIO se aplica la siguiente formula:

$$TIO = DTF - IPC + Tasa\ del\ sector$$

$$TIO = 5,46\% - 3,25\% + 4,9\% = 7,11\%$$

Por lo cual la tasa mínima de rentabilidad que debe generar el proyecto es 7.11% para que un inversionista que posee su dinero en un CDT's de un año acepte invertir el capital en el negocio presentado.

VPN (VALOR PRESENTE NETO)

Este indicador se utiliza como método para evaluar proyectos de inversión, dado que se considera un buen indicador para decidir (según su resultado) si se acepta o rechaza un proyecto, bajo la base que si es positivo el proyecto es capaz de generar el suficiente dinero para recuperar la inversión inicial y adicionalmente forjar un rendimiento de éste.

Tabla 70. Flujo de caja

Año	Flujos de Efectivo
0	-\$ 316,366,962
1	\$ 213,367,393
2	\$ 313,196,875
3	\$ 499,166,432
4	\$ 775,561,299
5	\$ 1,151,918,732
VPN	\$ 1,968,386,793

TIO= 7.11%

A partir de esto se obtiene un Valor Presente Neto (VPN) de \$1.968.386.793, esto indica que se acepta la inversión en el proyecto, ya que su valor es mayor a cero, por lo cual el proyecto es capaz de retribuir el valor inicial de inversión y adicionalmente generar ingresos para las partes interesadas.

TASA VERDADERA DE RENTABILIDAD

Esta tasa es el indicador esencial para un inversionista, ya que tiene en cuenta los valores futuros del proyecto, los cuales serán los que realmente recibirán las partes interesadas, adicionalmente incluye la tasa de interés que el banco ofrece, la cual no se integra en la TIR, pero es importante dado que es el porcentaje al cual se está financiando el proyecto.

Tabla 71. TVR del proyecto

Año	Flujos de Efectivo
0	-\$ 316,366,962
1	-\$ 102,999,569
2	\$ 99,829,481
3	\$ 185,969,558
4	\$ 276,394,866
5	\$ 376,357,433
VPN	\$ 302,783,919
TVR	19%

Bajo la anterior información se obtiene una tasa de verdadera rentabilidad de 19%. Dado que su valor es mayor a la TIO se recomienda realizar la inversión, dado que el porcentaje de rentabilidad es mayor a comparación de depositar el dinero en otra fuente de financiación

RELACION BENEFICIO COSTO

Para definir la relación beneficio-costos cada valor del flujo de efectivo se transformó a valor presente, para poder conocer cuál es el ingreso teniendo en cuenta el factor del tiempo y depreciación de dinero.

Tabla 72. Valor presente del flujo de efectivo

Año	Flujos de Efectivo
0	-\$ 316,366,962
1	-\$ 102,999,569
2	\$ 99,829,481
3	\$ 185,969,558
4	\$ 276,394,866
5	\$ 376,357,433
VPN Ingresos	\$ 619,150,880
VPN egresos	-\$ 316,366,962
Relación costo beneficio	1.957065545

TIO= 7.11%

Con base en la anterior información se determina una relación beneficio costo de 1.957.

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

Para el cálculo de este indicador se utilizó el método descontado, el cual tiene en cuenta el valor del dinero con el tiempo.

Tabla 73. Método descontado PRI

Año	Flujos de Efectivo	VP de los flujos	VP Acumulado
0	-\$ 316,366,962		-\$ 316,366,962
1	-\$ 102,999,569	-\$ 96,162,420.42	-\$ 412,529,382.15
2	\$ 99,829,481	\$ 87,015,932.00	-\$ 325,513,450.15
3	\$ 185,969,558	\$ 151,339,327.67	-\$ 174,174,122.48
4	\$ 276,394,866	\$ 209,995,454.90	\$ 35,821,332.42
5	\$ 376,357,433	\$ 266,962,586.35	\$ 302,783,918.76
Periodo de Recuperación Descontado			3.865818904

Este método es el más utilizado y recomendado dado que permite determinar el plazo esperado para que el proyecto retribuya la inversión, si se tiene en cuenta el factor externo de que el dinero se devalúa con el pasar del tiempo. Bajo este método se determina que a partir del cuarto año se recupera la inversión del proyecto.

8. CONCLUSIONES

La elaboración del plan de negocio es una guía para la futura creación de un Bar-Restaurante en la ciudad de Bogotá, dando cumplimiento al objetivo del trabajo del presente trabajo.

Adicional se cumplen los objetivos específicos para el desarrollo del proyecto, elaborando los diferentes estudios necesarios: estudio de mercados, estudio técnico, estudio administrativo, estudio financiero, estudio legal y ambiental; de acuerdo con las herramientas otorgadas por la carrera de ingeniería industrial de la Universidad Militar Nueva Granada, considerando los factores óptimos para el progreso de este. Se definió un mercado objetivo donde busca llegar a la mayor cantidad de clientes por medio de las estrategias anteriormente implementadas demostrado que la base del plan de negocio es el estudio de mercado debido a que es un negocio nuevo y diferente para el público, logrando ampliar el mercado y dar a conocer el establecimiento junto con alianzas.

Observando los costos que lleva el plan de negocio, y el mercado objetivo se encuentra un balance debido a que la estrategia de diferenciación que presenta el plan de negocio es una metodología diferente a la que se encuentra en el mercado, por esta razón y para poder responder por otros tipos de costos como son el arrendamiento e impuestos, los precios que se sugieren a implementar son relativamente altos, pero a diferencia de otros establecimientos donde se ingresa dinero por producto, en este, el dinero ingresa por medio de recargas, no hay un mínimo ni un máximo de recarga por tarjeta.

En relación al estudio técnico del proyecto, se determinó que la ubicación del establecimiento no presenta problemas en la localidad de Chapinero, debido a que el tamaño y montaje del área de producción es simple, ya que no se emplea maquinaria de gran volumen y el manejo de los productos no requiere de inventarios extensos debido a la caducidad del producto y a que se pretende

conservar una elaboración tradicional de cada uno de estos. Con esto se concluye que hay condiciones técnicas para el desarrollo del proyecto.

En relación al estudio administrativo, se evidencia que el direccionamiento estratégico y la estructura organizacional del proyecto para constituir la empresa SODA SAS, es acorde con el tamaño, perspectiva del mercado, capacidad financiera y sus respectivas proyecciones. El proyecto no presenta inconvenientes con las leyes de este país, estando dentro de los parámetros normales para el funcionamiento de una empresa de este sector

El proyecto de acuerdo al estudio financiero muestra que la TVR es de 19%, el VPN es de \$302,783,919 y la Relación Costo/Beneficio es de 1,95; debido a la factibilidad del proyecto en la fase evaluativa, donde se muestra que los indicadores son favorables, se recomienda conseguir los recursos financieros para ejecutar este proyecto.

9. BIBLIOGRAFIA

- Banco de la República Colombia. (2019). *Banco de la República*. Obtenido de Banco de la República: <http://www.banrep.gov.co/es/tasas-captacion-semanales-y-mensuales>
- Banco de la República Colombia. (2019). *Banco de la República Colombia*. Obtenido de Banco de la República Colombia: <http://banrep.gov.co/es/indice-precios-consumidor-ipc>
- Bedoya, C. L. (01 de Agosto de 2012). *El País*. Obtenido de Economía: <https://www.elpais.com.co/economia/conozca-las-preferencias-de-los-colombianos-en-cuero-y-marroquineria.html>
- BEER PUB. (2019). *BEER*. Obtenido de BEER Franquicias: <https://www.pub-beer.com/franquicias>
- Cívico. (2016). Obtenido de Cívico.com: <https://www.civico.com/bogota/noticias/las-5-localidades-con-mas-empresas-de-bogota>
- Marketing & Consumo*. (18 de Septiembre de 2018). Obtenido de La Segmentación Psicográfica: <http://marketingyconsumo.com/segmentacion-psicografica.html>
- Ramírez, M. V. (16 de 10 de 2015). *Observatorio de Desarrollo Académico*. Obtenido de observatorio.desarrolloeconomico.gov.co: observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=672#sthash.7Kzq2WAw.dpbs
- Secretaría Distrital de Planeación*. (2017). Obtenido de sdp.gov.co: www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estratificacion/estratificacion-por-localidad

