

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE BEBIDAS
REFRESCANTES CARBONATADAS, ENDULZADAS
A BASE DE PANELA, EN BOGOTÁ, D. C.

ADRIAN FERNANDO GONZALEZ GUERRERO

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ, D. C.
2017

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE BEBIDAS
REFRESCANTES CARBONATADAS, ENDULZADAS
A BASE DE PANELA, EN BOGOTÁ, D. C.

ADRIAN FERNANDO GONZALEZ GUERRERO

Proyecto integral de grado para optar al título de profesional de:
INGENIERO INDUSTRIAL

Orientador:
JORGE HUMBERTO ENCISO JARAMILLO
Ingeniero de sistemas

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ, D. C.
2017

Nota de aceptación:

ING. JORGE HUMBERTO ENCISO JARAMILLO

ING. ISAAC HUERTAS FORERO

ING. LUIS A. BOTERO SINISTERRA

Bogotá, D. C. agosto de 2017

DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Presidente de la Universidad y rector del claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicepresidente de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García

Vicerrectora académica y de posgrados

Ing. Ana Josefa Herrera Vargas

Secretario general

Dr. Juan Carlos Posada García-Peña

Decano general de la facultad de ingenierías

Ing. Julio Cesar Fuentes Arismendi

Director del programa de ingeniería industrial

Ing. Jorge Gutiérrez Cancino

Los directivos de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente al autor.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi mamá Darling Guerrero por ser el apoyo incondicional en este proceso y durante toda mi vida, pues sin la ayuda de ella no esto no habría sido posible, a mi familia por ayudarme y estar presente durante mi carrera profesional y a todas las personas que aportaron risas, conocimientos y momentos especiales en la etapa universitaria. Y por encima de todo agradezco a Dios por dejarme cumplir esta meta.

Agradezco a mi orientador por su paciencia, aportes de conocimiento y dedicación a mi proyecto, también a una persona muy especial que me ayudo en este proceso y estuvo incondicionalmente.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	24
1. DIAGNÓSTICO	25
1.1 PESTAL DEL SECTOR EN COLOMBIA	25
1.1.1 Entorno político.	26
1.1.2 Entorno económico	29
1.1.3 Entorno social.	43
1.1.4 Entorno Tecnológico.	49
1.1.5 Entorno Ambiental.	51
1.1.6 Entorno legal.	54
1.2 PESTAL BOGOTÁ, D. C.	56
1.2.1 Entorno Político.	56
1.2.2 Entorno Económico.	58
1.2.3 Entorno social.	67
1.2.4 Entorno Tecnológico.	71
1.2.5 Entorno Ambiental.	71
1.2.6 Entorno legal.	73
1.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUB SECTOR DE BEBIDAS	74
1.3.1 Fuerzas de Porter.	74
1.3.2 Aportes del sub sector de bebidas al PIB en Colombia.	82
1.3.3 Exportaciones del sub sector de bebidas.	85
1.3.4 Importaciones de bebidas.	86
1.4 PLANEACIÓN DE LA INFORMACIÓN	87
1.4.1 Matriz de evaluación del factor externo (MEFE).	87
1.5 DESCRIPCIÓN DOFA	89
2. ESTUDIO DE MERCADOS	91
2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR	91
2.1.1 Variables macro.	91
2.1.2 Variables micro.	92

2.2 CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTO	92
2.2.1 Historia de las bebidas carbonatadas.	93
2.2.2 Información del producto.	93
2.2.3 Competencia directa e indirecta.	94
2.3 BARRERAS DE ENTRADA	94
2.3.1 Barreras sociales.	94
2.3.2 Barreras Políticas.	95
2.3.3 Barreras económicas.	95
2.3.4 Barreras tecnológicas.	96
2.3.5 Barreras legales.	96
2.4 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	96
2.4.1 Segmentación geográfica.	97
2.4.2 Segmentación demográfica.	98
2.4.3 Segmentación basada en el comportamiento o conductual.	99
2.4.5 Resumen de resultados de la segmentación.	100
2.5 SONDEO DE MERCADO	100
2.5.1 Determinación del tamaño de la muestra.	101
2.5.2 Encuesta.	102
2.5.3 Análisis de los resultados.	104
2.6 PERFIL DE CONSUMIDOR	112
2.7 DEMANDA Y OFERTA	113
2.7.1 Demanda potencial	113
2.7.2 Pronóstico de la oferta.	117
2.8 MEZCLA DE MERCADOTECNIA	119
2.8.1 Análisis del producto.	119
2.8.2 Precio.	121
2.8.3 Plaza.	121
2.8.4 Promoción.	121
2.9 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	124
3. ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL	126
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	126
3.1.1 Ficha técnica.	126

3.2 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN	127
3.2.1 Factores influyentes en la localización.	127
3.2.2 Macro localización.	127
3.2.3 Micro localización.	131
3.3 CADENA DE VALOR	136
3.3.1 Actividades primarias.	137
3.3.2 Actividades de apoyo.	138
3.4 PROCESO PRODUCTIVO	138
3.4.1 Diagrama de flujo.	138
3.4.2 Diagrama de operaciones.	143
3.4.3 Diagrama de proceso.	143
3.4.4 Estudio de tiempos.	147
3.5 CAPACIDAD DE PLANTA	149
3.5.1 Capacidad necesaria.	150
3.5.2 Capacidad disponible.	150
3.5.3 Capacidad instalada.	151
3.5.4 Mano de obra necesaria.	152
3.5.5 Planeación de la producción.	153
3.6 MATERIA PRIMA REQUERIDA	154
3.7 ANÁLISIS DE MAQUINARIA Y EQUIPO	155
3.8 ANÁLISIS DE PROVEEDORES	159
3.8.1 Criterios de calificación.	160
3.8.2 Matriz absoluta y relativa.	161
3.9 DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA	162
3.9.1 Layout.	162
3.9.2 Seguridad y salud ocupacional.	165
3.10 COSTOS ASOCIADOS AL ESTUDIO TÉCNICO	172
3.11 RESULTADOS DEL ESTUDIO TÉCNICO	175
3.12 IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	175
3.12 NORMATIVIDAD AMBIENTAL EN COLOMBIA	175
3.12.1 Análisis de las actividades de la empresa.	176
3.12.2 Evaluación de impactos ambientales.	177
3.13 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	179

3.13.1 Consumo de agua.	179
3.13.2 Consumo de energía.	179
3.13.3 Manejo de residuos.	179
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	180
4.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	180
4.1.1 Visión.	180
4.1.2 Misión	180
4.1.3 Objetivos.	180
4.1.4 Valores organizacionales.	180
4.1.5 Políticas empresariales.	181
4.1.6 Estrategias empresariales.	182
4.1.7 Cultura organizacional.	182
4.2 RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL	183
4.2.1 Reclutamiento.	183
4.2.2 Selección de personal.	183
4.2.3 Contratación.	183
4.2.4 Inducción y capacitación.	183
4.3 ORGANIGRAMA	184
4.4 MANUAL DE FUNCIONES	184
4.5 ESTUDIO SALARIAL	184
4.5.1 Nómina.	187
4.6 RESULTADOS DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO	190
5. ESTUDIO DEL MARCO LEGAL Y JURÍDICO	191
5.1 CONSTITUCIÓN LEGAL DE LA EMPRESA	191
5.1.1 Matricula mercantil.	191
5.1.2 RUES.	191
5.1.3 RUT.	191
5.1.4 Formulario de Registro con otras entidades.	192
5.1.5 RIT.	192
5.1.6 NIT.	192
5.1.7 Facturación.	192

5.2 TIPO DE ORGANIZACIÓN	192
5.2.1 Razón social.	192
5.2.2 Actividad de la organización.	193
5.2.3 Tipo de sociedad constituida.	194
5.3 UBICACIÓN Y USO DEL SUELO	194
5.4 NORMATIVIDAD LABORAL	197
5.5 NORMATIVIDAD DEL SECTOR Y SUB-SECTOR	197
5.5.1 Decreto 3075 de 1997.	198
5.5.2 Decreto No. 4444 de 2005.	198
5.5.3 Resolución 5109 de 2005.	198
5.5.4 Resolución 333 de 2011.	198
5.5.5 Resolución número 005109 DE 2005.	198
5.6 TRÁMITES LEGALES	198
5.6.1 Registro Sanitario.	198
5.6.2 Retención de la fuente.	199
5.7 RESULTADOS DEL ESTUDIO DEL MARCO LEGAL Y JURÍDICO.	199
6. ESTUDIO FINANCIERO	201
6.1 FLUJO DE FONDOS	201
6.1.1 Proyección de ingresos.	201
6.1.2 Activos fijos.	201
6.1.3 Diferidos.	203
6.1.4 Capital de trabajo.	203
6.1.5 Amortización.	206
6.2 COSTOS	207
6.2.1 Materia prima.	208
6.2.2 Mano de obra.	209
6.2.3 Costos indirectos de fabricación.	210
6.2.4 Costo unitario de producción.	211
6.2.5 Precio de venta.	211
6.3 INGRESOS Y EGRESOS	212
6.4 FACTORES DE EVALUACIÓN	214
6.4.1 TIO.	214

6.4.2 VPN (Valor presente neto).	215
6.4.3 Tasa interna de retorno.	216
6.4.4 Relación beneficio costo.	216
6.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	216
6.5.1 Escenario pesimista.	216
6.5.2 Escenario optimista.	219
6.6 RESULTADOS DEL ESTUDIO FINANCIERO	222
7. CONCLUSIONES	223
8. RECOMENDACIONES	225
BIBLIOGRAFÍA	226
ANEXOS	231

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Inflación total (2007-2016).	31
Tabla 2. Inflación al consumidor, variación anual.	32
Tabla 3. Variación, contribución, participación mensual y anual.	34
Tabla 4. Variación anual por principales gastos básicos.	36
Tabla 5. Comportamiento del PIB por ramas de Actividad Económica.	37
Tabla 6. Variación de la TRM, desde el año (2000-2017).	39
Tabla 7. Exportaciones según grandes sectores económicos.	41
Tabla 8. Exportaciones FOB en miles de dólares.	42
Tabla 9. Variación de la tasa de desempleo.	44
Tabla 10. Crecimiento económico según ramas de actividad.	45
Tabla 11. Personas en situación de pobreza monetaria, cifras dadas en miles.	47
Tabla 12. Índice de Gini en Colombia y países latinoamericanos.	48
Tabla 13. Distribución del uso de bienes TIC en la industria.	50
Tabla 14. Consumo de combustibles fósiles en Colombia.	51
Tabla 15. Variación anual del PIB Bogotá D. C., y miles de millones de pesos.	59
Tabla 16. Variación anual porcentual del PIB Bogotá, D. C.	60
Tabla 17. Variación IPC doce meses 2016-2017.	61
Tabla 18. Exportaciones Bogotá, D. C., y otros departamentos de origen.	63
Tabla 19. Histórico de exportaciones en miles de dólares (FOB).	65
Tabla 20. Coeficiente de Gini en Bogotá, D. C.	67
Tabla 21. Crecimiento de la población en Bogotá, D. C. 2005-2015.	68
Tabla 22. Variación de las tasas, TGP, TO Y TD.	70
Tabla 23. Evaluación Global del sector.	81
Tabla 24. Aporte de las bebidas en el PIB de la industria manufacturera.	82
Tabla 25. Variación del PIB de elaboración de bebidas y otros subsectores.	84
Tabla 26. Exportaciones FOB (miles de dólares) de la elaboración de bebidas.	85
Tabla 27. Importaciones.	86
Tabla 28. Matriz MEFE.	88
Tabla 29. Cantidad y porcentaje de restaurantes que venden gaseosa.	104
Tabla 30. Cantidad de restaurantes que no venden gaseosa.	105
Tabla 31. Venderían gaseosa endulzada a base de panela.	106
Tabla 32. Venden gaseosa dietética.	107
Tabla 33. Marcas de gaseosas más consumidas.	108
Tabla 34. Cantidad de gaseosas vendidas semanalmente.	108
Tabla 35. Participación de bebidas sin azúcar y dietéticas del consumo total.	109
Tabla 36. Precio de ventas de las gaseosas en los restaurantes.	110
Tabla 37. Preferencia del nombre.	111
Tabla 38. ¿Cuánto pagaría por una gaseosa endulzada con panela?	112
Tabla 39. Variación del PIB de la industria manufacturera.	114
Tabla 40. Coeficientes de correlación y determinación.	115
Tabla 41. Proyección del PIB.	115

Tabla 42. Proyección de la demanda.	116
Tabla 43. Producción Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches.	117
Tabla 44. Proyección de la producción (miles de millones COP).	118
Tabla 45. Costos de promoción.	123
Tabla 46. Matriz de perfil competitivo.	125
Tabla 47. Evaluación de las localidades.	130
Tabla 48. Calificación de las opciones del establecimiento.	135
Tabla 49. Resumen de las actividades del diagrama de proceso.	146
Tabla 50. Suplementos de la producción de gaseosa.	147
Tabla 51. Crecimiento de la demanda.	149
Tabla 52. Cálculo del tiempo disponible.	149
Tabla 53. Capacidad necesaria de producción en litros.	150
Tabla 54. Capacidad necesaria de producción en unidades.	150
Tabla 55. Plan maestro de la producción.	153
Tabla 56. Requerimiento de materia prima e insumo.	155
Tabla 57. Criterios para la evaluación de proveedores.	160
Tabla 58. Posibles proveedores.	160
Tabla 59. Escala de calificación	161
Tabla 60. Matriz absoluta para la evaluación de proveedores.	161
Tabla 61. Matriz relativa de calificación de los proveedores.	162
Tabla 62. Arrendamiento y servicios públicos.	172
Tabla 63. Maquinaria y equipo.	172
Tabla 64. Elementos de seguridad y salud ocupacional.	173
Tabla 65. Insumos para oficina	173
Tabla 66. Equipo de oficina.	173
Tabla 67. Herramientas para la producción.	174
Tabla 68. Costos anuales de materia prima e insumos.	174
Tabla 69. Evaluación.	186
Tabla 70. Asignación salarial.	187
Tabla 71. Calculo de seguridad social.	189
Tabla 72. Cálculo de prestaciones.	189
Tabla 73. Costo total por cargo del segundo semestre 2017.	189
Tabla 74. Deducciones al empleado.	190
Tabla 75. Costos de constitución de la empresa.	200
Tabla 76. IPC anual.	201
Tabla 77. Maquinaria y equipo.	202
Tabla 78. Vida útil de activos fijos.	202
Tabla 79. Depreciación maquinaria y equipo (COP).	202
Tabla 80. Depreciación muebles y enseres (COP).	203
Tabla 81. Depreciación del equipo de cómputo (COP).	203
Tabla 82. Activos diferidos.	203
Tabla 83. Capital de trabajo (COP).	204
Tabla 84. Mano de obra directa.	204
Tabla 85. Gastos administrativos.	204
Tabla 86. Gastos de ventas.	204

Tabla 87. Consumo de materia prima.	205
Tabla 88. Costos indirectos de fabricación.	205
Tabla 89. Consolidado del a inversión inicial.	205
Tabla 90. Amortización de la deuda.	207
Tabla 91. Consolidado de interés y abono a capital de la deuda.	207
Tabla 92. Proyección de precios de la materia prima.	208
Tabla 93. Requerimiento de material.	208
Tabla 94. Valor total, de requerimiento de materiales (COP).	209
Tabla 95. Costos mano de obra	209
Tabla 96. Costos indirectos de fabricación	210
Tabla 97. Costo total de producción	211
Tabla 98. Costo unitario de producción.	211
Tabla 99. Ingresos	212
Tabla 100. Estado de resultados (COP)	212
Tabla 101. Flujo de caja	213
Tabla 102. Tasa interna de retorno (TIR)	215
Tabla 103. Pronóstico de ingresos del escenario pesimista.	217
Tabla 104. Estado de resultados del escenario pesimista.	217
Tabla 105. Flujo de caja del escenario pesimista.	218
Tabla 106. Indicadores del escenario pesimista.	218
Tabla 107. Pronóstico de los ingresos del escenario optimista.	219
Tabla 108. Estado de resultados escenario optimista.	219
Tabla 109. (Continuación).	220
Tabla 110. Flujo de caja del escenario optimista.	220
Tabla 111. Indicadores escenario optimista.	221

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Variación inflación total.	31
Gráfico 2. IPC anual (Periodo diciembre-diciembre).	33
Gráfico 3. Variación IPC anual, por grupos de bienes y servicios.	35
Gráfico 4. Variación anual por principales gastos básicos.	36
Gráfico 5. Variación del PIB trimestral y anual por ramas de actividad.	38
Gráfico 6. Variación de la tasa representativa del mercado.	40
Gráfico 7. Exportaciones FOB en miles de dólares.	41
Gráfico 8. Exportaciones FOB en dólares.	43
Gráfico 9. Índice de desempleo.	45
Gráfico 10. Distribución de la población ocupada según rama de actividad.	46
Gráfico 11. Pobreza monetaria.	47
Gráfico 12. Índice de Gini en Colombia y países latinoamericanos.	49
Gráfico 13. Uso de bienes TIC, discriminado.	50
Gráfico 14. Consumo de combustibles fósiles en Colombia.	52
Gráfico 15. Variación anual en miles de millones y porcentual.	59
Gráfico 16. Contribución al crecimiento anual del III trimestre del 2016.	60
Gráfico 17. Variación IPC 2016 y 2017 (doce meses).	62
Gráfico 18. Participación según departamento de origen.	64
Gráfico 19. Empresas creadas según actividad económica.	66
Gráfico 20. Variación del coeficiente de Gini desde los años 2008-2015.	68
Gráfico 21. Variación del coeficiente de Gini desde los años 2008-2015.	69
Gráfico 22. Tasa de ocupados y tasa de desocupados en Bogotá, D. C.	70
Gráfico 23. Variación de las 5 fuerzas.	81
Gráfico 24. Aporte de las bebidas al PIB de la industria.	83
Gráfico 25. Variación según grupo, en el año 2016 (I Semestre).	85
Gráfico 26. Exportaciones de la elaboración de bebidas.	86
Gráfico 27. Importaciones de bebidas.	87
Gráfico 28. Participación de las oportunidades frente a las amenazas.	89
Gráfico 29. Cantidad de restaurantes que venden gaseosa.	104
Gráfico 30. Porcentaje por el cual no venden gaseosa.	105
Gráfico 31. Porcentaje de restaurantes que venderían la gaseosa.	106
Gráfico 32. Cantidad de restaurantes que venden gaseosa dietética.	107
Gráfico 33. Marcas de bebidas gaseosas más consumidas.	108
Gráfico 34. Porcentaje de participación consumo según la localidad.	109
Gráfico 35. Total, bebidas sin azúcar consumidas.	110
Gráfico 36. Porcentaje en el precio de venta.	111
Gráfico 37. Preferencia del nombre.	111
Gráfico 38. ¿Cuánto pagaría por una gaseosa?	112
Gráfico 39. Variación del PIB de la industria manufacturera.	114
Gráfico 40. Coeficientes de correlación y determinación.	115
Gráfico 41. Proyección del PIB 2017-2021 de la industria manufacturera.	116

Gráfico 42. Proyección de ventas para los años 2017-2021.	117
Gráfico 43. Producción Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches.	118
Gráfico 44. Proyección producción ingenios, refinerías de azúcar y trapiches.	119
Gráfico 45. Participación de los costos de la promoción.	124
Gráfico 46. Matriz del perfil competitivo.	125
Gráfico 47. Evaluación de localidades.	130
Gráfico 48. Acumulado de las calificaciones.	135
Gráfico 49. Tiempo vs cantidad de actividades.	146
Gráfico 50. Flujo de caja neto.	214

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Cinco fuerzas de Porter.	75
Figura 2. Cadena de valor.	137

LISTA DE ECUACIONES

	pág.
Ecuación 1. Muestreo aleatorio simple.	101
Ecuación 2. Capacidad disponible en tiempo.	150
Ecuación 3. Cálculo de tiempo real disponible	151
Ecuación 4. Capacidad instalada de la planta en unidades.	151
Ecuación 5. Capacidad instalada de la planta (Litros).	152
Ecuación 6. Tiempo estándar.	152
Ecuación 7. Conversión tasa.	206
Ecuación 8. Cálculo del valor de la cuota.	206
Ecuación 9. Precio de venta.	211
Ecuación 10. Valor presente neto.	215
Ecuación 11. TIR.	216
Ecuación 12. Relación beneficio costo.	216

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Mapa de Bogotá, D. C. por localidades.	97
Imagen 2. Concentración de restaurantes en Bogotá, D. C.	98
Imagen 3. Logo gaseosa Nativa.	120
Imagen 4. Tarjeta de presentación.	122
Imagen 5. Página de Instagram.	123
Imagen 6. Localización Bogotá, D. C.	128
Imagen 7. Mapa de Bogotá D. C. por localidades.	129
Imagen 8. Ubicación bodega 1.	132
Imagen 9. Foto de la bodega 1.	132
Imagen 10. Ubicación de la bodega 2.	133
Imagen 11. Foto de la bodega 2.	133
Imagen 12. Foto de la bodega 3.	134
Imagen 13. Ubicación bodega 3.	134
Imagen 14. Confirmación del nombre o razón social ante la CCB.	193
Imagen 15. SINUPOT, uso del suelo.	195
Imagen 16. SINUPOT.	196
Imagen 17. Estructura del decreto 1072 de 2015	197

LISTA DE PLANOS

	pág.
Plano 1. Layout primer piso.	163
Plano 2. Layout segundo piso.	164
Plano 3. Plan de evacuación primer piso.	170
Plano 4. Plan de evacuación segundo piso.	171

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Normatividad bajo el marco legal	52
Cuadro 2. Normas y leyes.	56
Cuadro 3. Requisitos para la creación de una empresa en Bogotá, D. C.	57
Cuadro 4. Normatividad para las empresas en Bogotá, D. C.	73
Cuadro 5. Amenazas de la entrada de nuevos competidores.	76
Cuadro 6. Poder de negociación con los consumidores.	77
Cuadro 7. Amenaza de posibles sustitutos.	78
Cuadro 8. Poder de negociación con los proveedores.	79
Cuadro 9. Rivalidad entre competidores.	80
Cuadro 10. Matriz DOFA.	90
Cuadro 11. Clasificación arancelaria.	93
Cuadro 12. Resultados de la segmentación.	100
Cuadro 13. Diseño de encuesta.	103
Cuadro 14. Ficha técnica.	126
Cuadro 15. Criterios para la evaluación de la localización de la empresa.	129
Cuadro 16. Criterios para la calificación del inmueble.	131
Cuadro 17. Simbología del diagrama de flujo.	140
Cuadro 18. Estudio de tiempos.	148
Cuadro 19. Maquinaria y equipo.	156
Cuadro 20. Herramientas.	158
Cuadro 21. Equipos de oficina.	158
Cuadro 22. Riesgos según la NTC.	165
Cuadro 23. Riesgos en el proceso de elaboración de la gaseosa.	167
Cuadro 24. Elementos de protección personal.	168
Cuadro 25. Elementos de seguridad y señalización en el trabajo.	168
Cuadro 26. Normatividad ambiental de Colombia.	176
Cuadro 27. Impactos ambientales en la fabricación de gaseosa.	177
Cuadro 28. Criterios de calificación.	178
Cuadro 29. Escala de calificación del impacto.	178
Cuadro 30. Calificación de impactos ambientales.	179
Cuadro 31. Cargos de la empresa.	185
Cuadro 32. Factores y ponderación de los mismos.	185
Cuadro 33. Escala de calificación de los factores.	186
Cuadro 34. Clasificación CIU.	194

RESUMEN

Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de bebidas refrescantes carbonatadas endulzadas a base de panela en la ciudad de Bogotá, D. C., se desarrolló iniciando con un diagnóstico del entorno, donde se analizó el entorno de sector y subsector de la industria manufacturera y de bebidas en el país y en Bogotá, D. C., con el objetivo de determinar el estado actual y posible estado en el que se encuentra dicho sector.

Se continuo con el estudio de mercados para determinar el nicho de mercado al cual se va a dirigir el producto, estableciendo el canal de distribución, la demanda potencial y la localización del nicho de mercado. También se determinó los gustos y preferencias de los clientes. Se impuso el nombre de la marca NATIVA. Con la demanda establecida en el capítulo dos se desarrolló el estudio técnico, donde se establecieron capacidad instalada, utilizada y necesaria para cumplir con la demanda potencial establecida. Por otra parte, se diseñó el proceso y la distribución de planta para la producción de la gaseosa y la mano de obra y turnos necesarios para la realización de la misma. También se propuso la localización de la planta teniendo en cuenta diferentes factores que puedan beneficiar las actividades de abastecimiento y comercialización de la gaseosa. Se continuo con la realización del estudio administrativo, donde se hizo la estructura organizacional y la determinación de cargos y salarios para dichos cargos. En consiguiente se estableció la forma de constitución que sería más conveniente para el proyecto y los costos asociados a estos. Por otra parte, se estudió la normatividad que rige en el sector.

INTRODUCCIÓN

Siendo Bogotá, D. C., la ciudad capital y una de las ciudades con mayor crecimiento poblacional, económico, territorial y cultural de Colombia, se vio la oportunidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de bebidas refrescantes carbonatadas endulzadas a base de panela. Haciendo uso de herramientas de ingeniería, iniciando por el diagnóstico del entorno tanto del sector industrial manufacturero como el subsector de bebidas en Colombia y en Bogotá, D. C.

Ya conociendo aspectos importantes del sector como, el crecimiento, el aumento de precios y la variabilidad de los aportes de dicho sector a la economía del país, se procede al desarrollo de mercados y poder identificar y establecer el canal de distribución, la demanda potencial y el marketing mix del producto para saber qué tan posible sería la venta de una gaseosa endulzada a base de panela en la ciudad de Bogotá, D. C., en consiguiente al estudio de mercados ya habiendo establecido la demanda potencial del proyecto basándonos en esos datos recopilados en el estudio de mercados, se hizo el desarrollo del estudio técnico, donde establecieron tiempos de producción, capacidades, maquinaria y equipo necesario para el cumplimiento de la demanda pronosticada. También se determinó el plan maestro de producción y los costos asociados al estudio técnico y la mano de obra necesaria para el cumplimiento del mismo. Conociendo la cantidad de personal requerido, se hizo el estudio administrativo donde se imponen los salarios y la estructura organizacional de la empresa, también la visión y misión de la misma. Para tener un camino y una meta hacia dónde dirigirse la empresa. Para la conformación de la empresa se desarrolló el estudio del marco legal y jurídico donde se establece el tipo de constitución y los costos asociados a este para la empresa.

Finalmente se realizó el estudio financiero, evaluando los costos y gastos que se tendrán que asumir para la puesta en marcha del negocio. Evaluando mediante indicadores financieros para saber si el proyecto es factible y rentable. Mediante la VPN, TIR e indicadores complementarios como la ROE y la ROA

1. DIAGNÓSTICO

En este capítulo se desarrolla el diagnóstico del sector de bebidas no alcohólicas en Bogotá, D. C. por medio de la recolección de datos tomados de algunas fuentes como el DANE, La revista DINERO, El diario PORTAFOLIO, El ESPECTADOR, Diario LA REPÚBLICA, El HERALDO, periódico EL PAÍS, Revista INGENIERÍA INDUSTRIAL, Revista VIRTUAL PRO, El Ministerio de Trabajo, El Ministerio de Agricultura, El Ministerio de Medio Ambiente, La Cámara de Comercio de Bogotá, D. C., la Superintendencia de Sociedades, la revista I ALIMENTOS y otras fuentes de información que proporcionen datos confiables acerca del sector y sub sector para el desarrollo del capítulo. Así conocer acerca del comportamiento real del sector, y así poder identificar las ventajas y debilidades que puede afrontar una empresa nueva en este mercado.

La industria de bebidas no alcohólicas hace alusión al grupo de actividades encadenadas con la transformación de materias primas en productos semiterminados y terminados. En la industria de bebidas no alcohólicas se encuentran empresas que hacen bebidas como té, bebidas carbonatadas o gaseosas, agua mineral, jugos entre otras bebidas que no contienen alcohol, estas industrias se ocupan de la transformación de materias primas para la elaboración de dichos productos.

1.1 PESTAL DEL SECTOR EN COLOMBIA

Para establecer la factibilidad y viabilidad del proyecto y así mismo saber sus posibilidades en el mercado, es necesario reconocer los aspectos fundamentales que caracterizan al sector en Colombia, para obtener una visión que evidencie los factores externos y riesgos a los que va a estar enfrentada la industria manufacturera del sub sector de bebidas no alcohólicas en Colombia.

Se deben tener en cuenta la variabilidad, modificaciones, transformaciones y alteraciones que ha tenido el sector industrial y las consecuencias que estos aspectos traen consigo a la economía del país. Para el año 2017, según expertos, pese a la reforma tributaria y el proceso de paz que generan un impacto que afecta los precios de varios productos, y nuevos impuestos en materia de tecnología. En cuanto a computadores se cobrarán impuestos a los equipos que excedan de un millón de pesos y teléfonos y tabletas más costosas de \$ 650.000¹, como a los planes de telecomunicaciones y algunas plataformas como Netflix tendrán que pagar IVA². A pesar de los percances que año 2016, expertos en economía, Colombia sigue siendo estable en crecimiento económico.

¹ <http://www.vanguardia.com/colombia/384595-conozca-los-principales-cambios-que-traera-la-reforma-tributaria-desde-el-1-de-enero> [Consultado el 22/02/2017].

²<http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/impuestos-en-el-sector-tic-tras-reforma-tributaria-31099> [Consultado el 22/02/2017].

El análisis PESTAL es una herramienta que ayuda a analizar factores del entorno que puedan afectar de manera positiva y negativa el proyecto que se está desarrollando. La herramienta de análisis PESTAL, tiene en cuenta factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales del entorno, en donde se ubica el proyecto. Con el fin de definir la posición y las estrategias que la empresa tiene y debe utilizar, teniendo en cuenta los niveles de oferta y demanda, del sector de la industria manufacturera y del subsector de las bebidas.

“Un sondeo realizado por Bloomberg durante la última semana de diciembre, revela que, en promedio, los expertos prevén una expansión económica de 2,4% (frente a 1,9% proyectado para 2016)”³, puesto que en los años anteriores hubo dificultades que afectaron la economía del país. La caída del precio del barril del petróleo es una de las circunstancias que más afectó la economía, siendo este uno de los rubros más que más importantes que afecta directamente al sector industrial y el ingreso de dólares al país, esto conduce al aumento de la tasa de cambio para el país.

1.1.1 Entorno político. El entorno político es el que determina hasta dónde puede llegar la actividad de la empresa, con diferentes políticas que inciden en los sectores económicos del país, por ejemplo: los tratados comerciales que se hacen con los diferentes países y grupos económicos, las políticas que puedan afectar de manera directa o indirecta las actividades tanto de manufactura como de comercialización. Otro punto clave para el año 2017, son las elecciones presidenciales, donde los partidos políticos deberán decidir, cuáles serán sus representantes, esto conllevará a alianzas. Se espera en el año 2018, que el nuevo Gobierno, este a favor del proceso de paz que se está llevando a cabo, esta es una preocupación del actual Gobierno.

Con las propuestas del presidente Juan Manuel Santos, que los jóvenes de 16 años puedan votar, el nuevo código de policía que entrará en vigencia en el país en el año 2017 y el impacto que este traerá con sus nuevas multas, para mejorar la seguridad, ya que el antiguo código de policía se encontraba desactualizado y se espera con las nuevas normas haya un mayor control en el comportamiento de la sociedad. Los puntos clave son imponer multas para que la gente tenga que pagar por cosas como: generar desorden público, exceso de ruido, el derecho que se les da a los policías para poder entrar a una propiedad bajo ciertas circunstancias sin contar con un permiso escrito, por orinar en la calle y otros aspectos que se añaden al nuevo código de policía. Se espera con el nuevo código mejore la seguridad, la cultura de la gente y por su puesto la imagen que tienen la institución de policía en Colombia, que hoy en día por sus escándalos de corrupción y por el escándalo específicamente del ex General Palomino, por esto, solo se ve a los policías de muchas formas, menos de la forma en que se debería ver, como una entidad que cuida y vela por la seguridad y el cumplimiento de las leyes y normas de Colombia.

³ <http://www.portafolio.co/economia-colombiana-mejoraria-para-2017-502643> [Consultado el 22/02/2017].

1.1.1.1 Reforma tributaria. Para el año 2017 entró en vigencia la nueva reforma tributaria, donde se generaron cambios en los cobros de impuestos como el IVA (impuesto al valor agregado), a productos que no contaban con impuestos como los computadores de cierto monto, planes de telecomunicaciones y plataformas CEO, como Netflix se les imponen impuestos.

Las empresas están enfrentando una constante inflación en los precios de los productos, la cual afecta directamente a los compradores, puesto que dichos productos o servicios serán más costosos, disminuyendo la demanda de estos. “También la encuesta revela que el principal obstáculo para la actividad productiva en orden de dificultad para los industriales continúa siendo la tasa de cambio, seguido de los altos costos y el suministro de materias primas”⁴.

Para el año 2017 se espera que la tasa de cambio baje con la estabilización de la industria petrolera en el país, también con posibilidad de eximir de impuestos las utilidades que sean reinvertidas, los empresarios tendrán oportunidad para aprovechar dicha plata que dejarán de pagar e invertir en sus procesos productivos, así mismo buscar una reducción en los costos, generando mayores ganancias para las mismas.

1.1.1.2 Proceso de paz. Un proceso en los que muchos estuvieron en contra, finalmente se logró firmar. Lo que viene para el año 2017 es lo más difícil, el posconflicto, donde el Gobierno debe cumplir con lo pactado en el documento, político, social, económico, el desarme de más de 5000 hombres y mujeres del grupo guerrillero FARC, según el acuerdo el desarme debe llevarse en 180 días, el cual comenzó el 1 de diciembre de 2016 y debe terminar antes del 1 de junio del año 2017. En donde entidades no gubernamentales (ONG), siendo una de ellas la ONU, que estará encargada de varios puntos clave del acuerdo como: recibir el armamento que será entregado por este grupo guerrillero FARC, el desmantelamiento de laboratorios de coca, que hacen parte de las FARC, la entrega de tierras que habían tomado en posesión forzosamente desplazando a campesinos colombianos.

Un factor importante para el año 2017 fue la elección del presidente Donald Trump, ya que no se sabrá la posición que este tendrá respecto al proceso de paz, ya que el anterior Gobierno fue uno de los mayores aliados al proceso de paz de Colombia. Gracias al procedimiento legislativo especial, se pudo firmar la Ley de Amnistía e Indulto en el año 2016, que es un punto fundamental para guerrilleros de las Farc puedan ser ubicados en zonas veredales. Así como “el inicio del trámite de los actos legislativos de la Jurisdicción Especial para la Paz: uno, el que la crea como tal, y otro, el tratamiento que se le dará a los agentes del Estado, que es una iniciativa

⁴ <http://www.portafolio.co/opinion/francisco-barnier-gonzalez/la-incertidumbre-del-sector-manufacturero-500219> [Consultado el 22/02/2017]

que se presentó aparte”⁵. Para el pueblo y para el Gobierno de Colombia, hay mucha incertidumbre de que pueda pasar. Líderes opositores que están en contra del acuerdo, están empeñados en cambiar muchos de los puntos pactados.

Pero qué llegase a pasar si los acuerdos pactados no se cumplen por alguna de las partes, Gobierno y FARC, o hay algún tipo de desacuerdo durante el proceso de desmovilización. Podrían llegar a empeorar las cosas, trayendo consecuencias negativas la implementación del acuerdo logrado en el proceso de paz, lo que sí es seguro, es que este acuerdo traerá un cambio grande, para mal o para bien, impactará económicamente, socialmente y un cambio en la imagen que tienen otros países frente a Colombia.

En el año 2017 van 6900 guerrilleros concentrados en las zonas veredales pactadas para su reinserción a la vida civil. También ya se encuentran, y se espera que, para el 31 de mayo del año presente, estén todos los guerrilleros desarmados y concentrados en las zonas, puesto que esta fecha fue la que pacto el Gobierno con el grupo guerrillero.

1.1.1.3 Protección a la propiedad industrial e intelectual. En Colombia, legalmente se protege los derechos de los autores, en ámbito; científico, literario, industrial o comercial. Se dividen en dos campos legalmente, derechos de autor y propiedad industrial. Para este caso se hace referencia a la propiedad industrial, esta protege las creaciones industriales tales como: invenciones, modelos y diseños. Por otra parte, también protege las diferentes marcas, lemas e indicaciones geográficas. La normatividad que rige en Colombia es:

- “Ley No. 23 del 28 de enero de 1892 sobre Derechos de Autor. Dirección Nacional del derecho de Autor. Ministerio del Interior.
- Decisión 344 del 21 de octubre de 1993, por la cual se adopta el Régimen Común sobre la propiedad industrial en los países miembros del acuerdo de Cartagena. Comisión del Acuerdo de Cartagena”⁶.

En el año 2001 aprueban la resolución 17585, la Superintendencia de Industria y Comercio establece que el Gobierno podrá autorizar si hay razones de interés público, seguridad nacional y emergencias nacionales, que otras empresas puedan utilizar patentes a personas o empresas diferentes a sus titulares. Las personas que adquieran este derecho sobre patentes de otras personas tendrán que pagar a sus dueños por el uso.

⁵ <http://www.elpais.com.co/elpais/colombia/proceso-paz/noticias/viene-para-implementar-acuerdo-paz-2017> [Consultado 20/02/2017].

⁶http://datateca.unad.edu.co/contenidos/250550/Material_Didactico/leccin_7__propiedad_intelectual_e_industrial.html [Consultado el 05/02/2017].

Hoy en día los trámites que debe hacer alguien que solicita una patente están divididas en dos partes, una es la Fase Nacional y la Fase Internacional, las cuales tienen sus respectivos requisitos y documentos necesarios para tramitar una patente. En el año 2012, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), empieza a hacer uso de guías para solicitudes de patentes, ya que anteriormente no se estaban protegiendo los derechos de desarrollos informáticos en el país. “con la incursión en el 2015 de empresas como Qualcomm al sistema de patentes colombiano, con unas 60 solicitudes que incorporan invenciones implementadas por computador. De estas solicitudes, la SIC ha otorgado siete patentes en lo que va corrido de 2016, y además de reconocer la patentabilidad de reivindicaciones de método”⁷. Esto es bueno para el país, se nota interés por el desarrollo tecnológico. Generando interés de empresas de tecnología, como Samsung, Microsoft, Google, entre otros se creen estrategias nuevas para el país y la región impulsando la inversión, el desarrollo y la economía.

1.1.2 Entorno económico. Para el año 2017, será un año duro para los consumidores. Con la nueva reforma tributaria que entra en vigencia, algunas industrias y empresas se beneficiarán, otras se verán afectadas por los cambios que traerá consigo la reforma. Finalmente, los que sentirán el impacto y terminarán pagando el nuevo costo de los productos y servicios serán los compradores. Por lo tanto, el poder adquisitivo de las personas se verá afectado, ya que la relación del incremento de los impuestos frente al incremento del salario mínimo es mucho menor, afectando el bolsillo de los colombianos asalariados.

Según la revista DINERO, para “los productores y comerciantes las consecuencias que tendrá el costo de vida como consecuencia de la inflación, los ajustes normales del inicio de año y la aplicación de la reforma tributaria. Sin embargo, esperan que Colombia logre crecer entre 2,5% y 3% este año. Por un lado, el presidente de Fenalco, Guillermo Botero, advierte que el crecimiento del comercio estaría cercano al 0% y a esto debe sumarse el incremento de los precios por la nueva tarifa del IVA y del impuesto a los cigarrillos, así como la entrada en vigencia de los impuestos a los licores, bolsas plásticas y el nuevo impuesto a la gasolina”⁸, que por su puesto encarece el costo del transporte en el país. Pero todo no es malo, puesto que Colombia pese a las dificultades económicas mundiales, que ha afectado de manera significativa a muchos países, la crisis económica de Europa, la separación del Reino Unido de este bloque económico, Colombia se ha mantenido firme y ha podido soportar todos estos acontecimientos de la mejor manera.

1.1.2.1 Tasa de inflación. Según el Banco de la República, el documento de SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA, “para el año 2016 mes de septiembre la inflación se situó en 7.27%, reduciéndose por

⁷ <http://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/colombia-lider-en-patentes-de-software-501816> [Consultado el 05/02/2017]

⁸<http://www.dinero.com/economia/articulo/empresas-tendran-dificultades-en-2017-por-reforma-tributaria/240582> [Consultado el 20/02/2017].

segundo mes desde su máximo nivel del año observado en julio (8.97%)⁹. Para el año 2017 se espera que la inflación sea menor pese al incremento del costo de vida y la relación respecto al aumento del salario mínimo, se espera un incremento económico nulo, puesto que esto afecta directamente el poder adquisitivo de los colombianos. Esto genera que ya no se destine dinero a cosas distintas a satisfacer las necesidades básicas, frenando así el crecimiento de la economía colombiana. A la gente asalariada le costará más adquirir un producto, por lo tanto, tendrá que disminuir sus gastos en rubros como: diversión, bienestar, viajes y todo tipo de gastos que no sean los necesarios o básicos.

En la Tabla 1., se muestra la inflación total, el límite superior meta y el límite inferior meta, para el mes de enero de cada año, desde el año 2007. En donde los 10 años tomados, solo en 5 años la inflación ha estado entre el límite superior y el límite inferior, desde el año 2010 hasta el año 2015 la inflación se mantuvo en el rango que estipula el Banco de la República, para el año 2015-2016 la inflación se dispara saliéndose del rango propuesto por el Banco de la República. Debido a diferentes factores que incidieron en el incremento de la inflación. Por otra parte, para enero del año 2017 la inflación tuvo un decrecimiento, ya que para este año se espera que la economía del país mejore, y que factores económicos, sociales y ambientales, estén a favor para que suceda, ya que se espera que, con el tratado de paz, más países inviertan en Colombia, aportando al crecimiento de la economía.

En el Gráfico 1., se ve de manera detallada los picos más altos de que estuvieron en el año 2009 y el año 2016, y para los siguientes años a los mencionados la inflación desciende de manera significativa. Cabe resaltar que en el 50% del periodo analizado la inflación estuvo por fuera del rango meta que fue establecido por el Banco de la República, esto se debe a factores que presentan de manera inesperada y afectan las proyecciones sobre la inflación. Se espera que para los siguientes años la inflación siga decreciendo, beneficiando el poder adquisitivo de los colombianos y mejorando la economía del país.

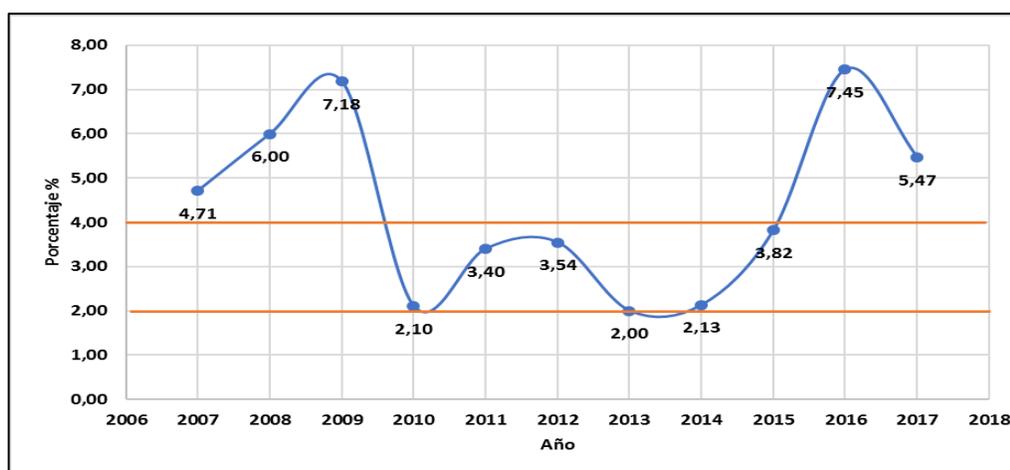
⁹ http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/jdu_nov_2016.pdf [Consultado el 20/02/2017].

Tabla 1. Inflación total (2007-2016).

Año(aaaa)- Mes(mm)	Inflación total 1	Límite superior rango meta	Meta de inflación	Límite inferior rango meta
2017	5,47	4,00	3,00	2,00
2016	7,45	4,00	3,00	2,00
2015	3,82	4,00	3,00	2,00
2014	2,13	4,00	3,00	2,00
2013	2,00	4,00	3,00	2,00
2012	3,54	4,00	3,00	2,00
2011	3,40	4,00	3,00	2,00
2010	2,10	4,00	3,00	2,00
2009	7,18	5,50	5,00	4,50
2008	6,00	4,50	4,00	3,50
2007	4,71	4,50	4,00	3,50

Fuente. Banco de la República “Meta inflación” [En línea]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/meta-inflacion> [Consultado el 20/02/2017].

Gráfico 1. Variación inflación total.



Fuente. Banco de la República “Meta inflación” [En línea]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/meta-inflacion> [Consultado el 20/02/2017].

1.1.2.2 Variación anual del índice de precios al consumidor (IPC). A diferencia de la inflación que es el incremento general de los precios en la economía del país el IPC se mide para un grupo de productos específicos, que para este caso se centra

en la variación de los precios de los productos de la canasta familiar. Para el año 2016 el índice de precios al consumidor (IPC) llegó a 5.75%, menor con respecto al año 2015 con un 6.77%, con una disminución en 1.02%, estos datos en general.

Para los alimentos tuvo una variación del 7.22%, teniendo una variación de 3.63% menor al año 2015 que estuvo en 10.85%. En la Tabla 2., se muestra la variación porcentual anual y mensual, que se ha presentado desde el periodo diciembre 2009 a diciembre 2016. Para los años 2009-2014, la variación anual estuvo entre 2 y 4%, en el año 2013-2014 la variación anual tuvo una diferencia de 1,72%¹⁰.

En el periodo 2014-2015 la inflación de Colombia sufre el cambio más drástico de los últimos años pasando de un 3,66% a un 6,77% para diciembre. Debido a la caída en los precios del barril del petróleo y la crisis en la economía tanto europea y Norte americana, que afectó la economía del país.

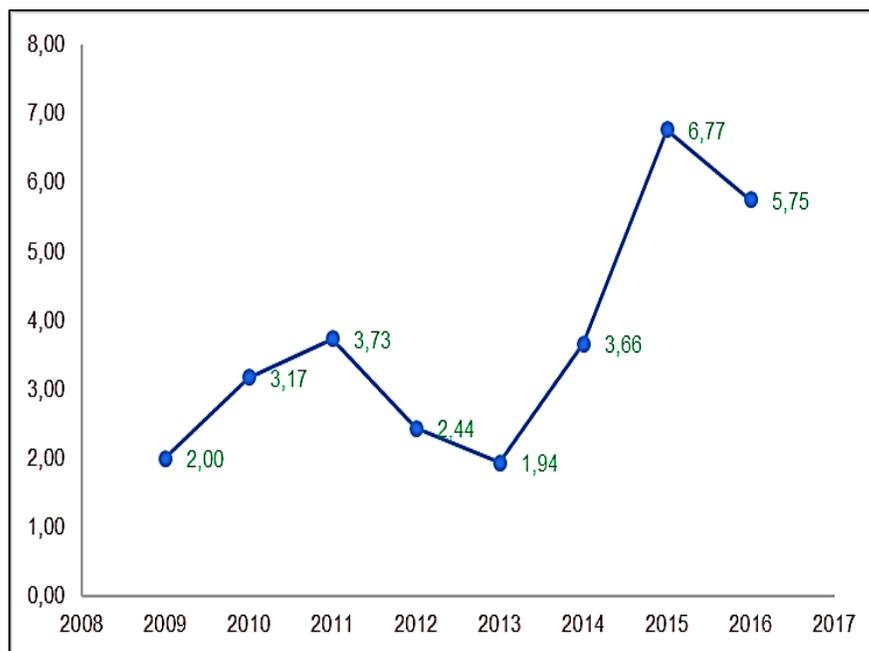
Tabla 2. Inflación al consumidor, variación anual.

Años	Variación %	
	Mensual	Anual
2009	0,08	2,00
2010	0,65	3,17
2011	0,42	3,73
2012	0,09	2,44
2013	0,26	1,94
2014	0,27	3,66
2015	0,62	6,77
2016	0,42	5,75

Fuente. DANE “Índice de precios al consumidor-IPC-Históricos [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/anexo_ipc_dic16.xls [Consultado el 20/02/2017].

¹⁰ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/anexo_ipc_dic16.xls [Consultado el 20/02/2017].

Gráfico 2. IPC anual (Periodo diciembre-diciembre).



Fuente. DANE “Índice de precios al consumidor-IPC-Históricos [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/anexo_ipc_dic16.xls [Consultado el 20/02/2017].

En el Gráfico 2., se observa los dos picos que se presentan en el año 2011 y año 2015 antes de que haya un decrecimiento en el IPC. Para el año 2015 la inflación cierra con un 6.77%, la más alta que se ha presentado después de la inflación que se alcanzó en el año 2008 con 7.67%. Los factores que influyeron para que la inflación llegara hasta ese porcentaje, se deben a una producción baja para el año 2015, el incremento del precio del dólar, donde el precio del petróleo tuvo gran impacto negativo devaluando el peso colombiano frente al dólar. También los fenómenos naturales que afectaron la producción de alimentos, los cuales aportan a la economía del país. En el año 2016 se ve una disminución en el IPC, a pesar del duro año que sufrió la economía del país, donde tanto productores como consumidores se vieron afectados por los efectos negativos de la economía mundial para ese año. Se espera que para el año siguiente también haya una pendiente decreciente a pesar de la reforma tributaria que incrementaría los precios, donde los más afectados serían los consumidores finales, ya que ellos son los que terminan pagando los incrementos de los productos.

En la Tabla 3., se muestra la variación según la participación de los grandes grupos de bienes y servicios, donde el grupo de alimentos tiene la mayor participación con un total de 55.43% para el mes de diciembre respecto al resto de grupos. Esto es bueno, puesto que el producto que se está estudiando (elaboración de bebidas)

hace parte del grupo de alimentos. Por otra parte, la gente gasta dinero en este grupo, puesto que es una de las necesidades básicas de la gente. Se espera que siga teniendo esta participación, y que a causa de la reforma tributaria no disminuya, puesto que el encarecimiento de los productos genera una disminución en compras por parte de los colombianos que al perder poder adquisitivo por el aumento tan bajo que se da en el SMLV frente al aumento de los precios de los productos nacionales.

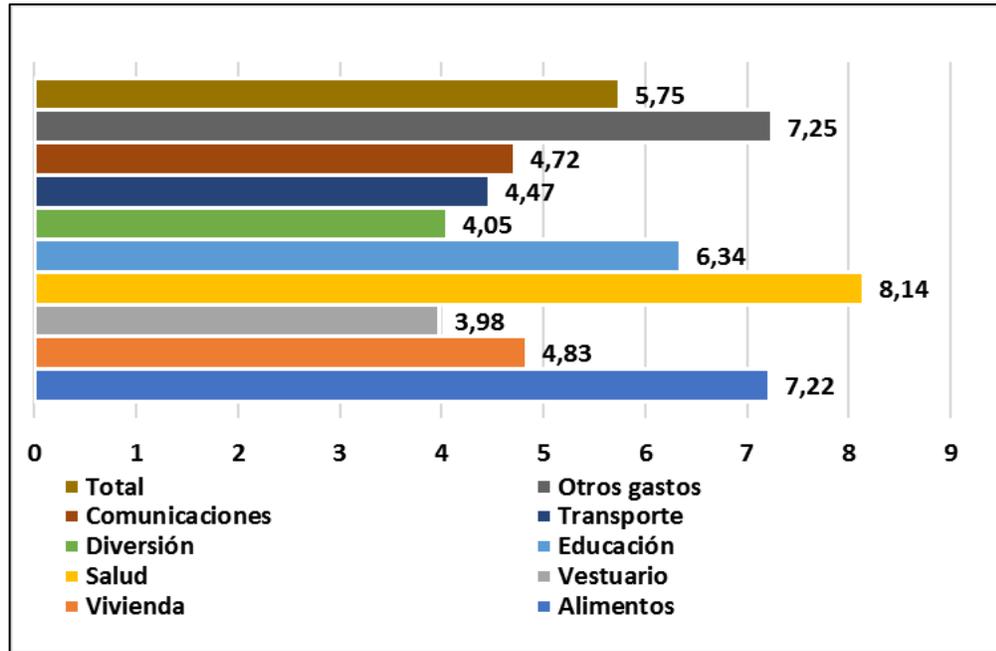
Tabla 3. Variación, contribución, participación mensual y anual.

Grupos	Ponderación	Variación %		Contribución (Puntos porcentuales)	Participación %
		Mensual	Anual	Mensual	Mensual
Alimentos	28,21	0,78	7,22	0,23	55,43
Vivienda	30,1	0,26	4,83	0,08	19,01
Vestuario	5,16	0,11	3,98	0	1,09
Salud	2,43	0,21	8,14	0,01	1,32
Educación	5,73	0	6,34	0	0,02
Diversión	3,1	1,17	4,05	0,03	7,45
Transporte	15,19	0,28	4,47	0,04	9,49
Comunicaciones	3,72	0,17	4,72	0,01	1,39
Otros gastos	6,35	0,32	7,25	0,02	4,8
Total	100	0,42	5,75	0,42	100

Fuente. DANE “Variación IPC DANE”, [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/anexo_ipc_dic_16.xls [Consultado el 05/01/2017].

En el Gráfico 3., se muestra la variación de los grandes grupos de bienes y servicios, en donde la mayor variación se presentó en el grupo salud, con una variación del 8,14%, después de éste el grupo de alimentos. Esto se debe al encarecimiento de los productos, afectando la economía de los colombianos, puesto que, con productos más caros, la gente va a comprar menos. Teniendo en cuenta el cambio climático y los fenómenos que generan grandes problemas de sequía, bajas temperaturas, inundaciones derrumbes que traen como consecuencia dificultad para cosechar y para conseguir materias primas e insumos para la elaboración de productos alimenticios, estos factores se ven reflejados en la variación del IPC para el grupo de alimentos, a diferencia de Diversión y vestuario, que se ven afectados por otros factores diferentes que para el grupo de alimentos, como el incremento de la tasa de cambio, aumentando los costos en la producción de vestuarios o en la importación de los mismos.

Gráfico 3. Variación IPC anual, por grupos de bienes y servicios.



Fuente. DANE “Variación IPC DANE”, [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/anexo_ipc_dic16.xls [Consultado el 05/01/2017].

En el Tabla 4., se muestra la variación y contribución anual según los principales gastos básicos hasta diciembre de 2016, donde se encuentra la panela con la mayor variación, con un 63.55% para el año 2016, seguido por la carne de res. Esto ratifica lo que dicen las estadísticas que somos el país de mayor consumo per cápita de panela en el mundo. Por otra parte, se muestra que el rubro que más contribuye es el almuerzo, con una contribución anual del 0.60 del IPC, y la panela ubicándose en el penúltimo puesto con un 0.16 puntos de contribución anual. Esto indica que es un producto que, a pesar de su alto consumo, sus precios son bajos. Por tanto, sus aportes no son tan altos como, arrendamiento, vehículos entre otros gastos básicos que son tenidos en cuenta en la Tabla 4.

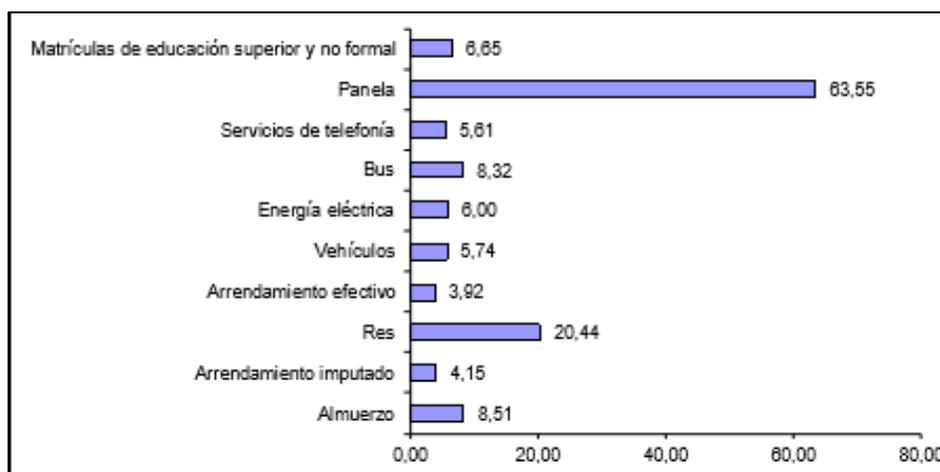
En el Gráfico 4., se muestra la variación anual de los principales gastos básicos, en donde la panela el gasto básico con mayor variación anual, esto es algo bueno para el desarrollo del proyecto, puesto que indica que la panela es un producto que tiene un alto consumo en Colombia. Generando una oportunidad de ofrecer una alternativa para este producto que no se ha explotado o utilizado como materia prima para la fabricación de productos alimenticios.

Tabla 4. Variación anual por principales gastos básicos.

Artículo	Variación Anual	Contribución Anual
Almuerzo	8,51	0,6
Arrendamiento imputado	4,15	0,47
Res (carne)	20,44	0,46
Arrendamiento efectivo	2,92	0,29
Vehículos	5,74	0,21
Energía eléctrica	6	0,21
Bus	8,32	0,2
Servicios de telefonía	5,61	0,16
Panela	63,55	0,16
Matrículas de Educación superior y no formal	6,65	0,14

Fuente. DANE “Boletín Técnico” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_dic16.pdf [Consultado el 05/01/2017].

Gráfico 4. Variación anual por principales gastos básicos.



Fuente. DANE “Boletín Técnico” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_dic16.pdf [Consultado el 05/01/2017].

1.1.2.3 Producto Interno Bruto (PIB). “Durante el año 2016 (enero – diciembre) el PIB creció 2,0% respecto al año 2015. Las actividades con mayor crecimiento

fueron: establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; construcción; e industria manufacturera. Por su parte, la actividad que registró la mayor caída fue explotación de minas y canteras”¹¹. En la Tabla 5., se muestra el comportamiento del producto interno bruto PIB según cada rama de actividad económica del tercer trimestre del 2016, donde la industria manufacturera tiene una variación porcentual de 3.9% en lo corrido de ese año. Se muestra la variación tanto trimestral, como año corrido. La variación año corrido alcanza un cambio del 1,9%. Por otra parte, la industria manufacturera con una variación del 3,9%, la tercera más alta después de establecimientos financieros y construcción, lo que quiere decir que uno de los mayores sectores que aporta al PIB del país.

Tabla 5. Comportamiento del PIB por ramas de Actividad Económica.

Ramas de actividad	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Año corrido
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,7	-0,2	-0,3
Explotación de minas y canteras	-6,1	-0,6	-5,9
Industria manufacturera	2	-1,1	3,9
Suministro de electricidad, gas y agua	-1,8	1	0
Construcción	5,8	2,8	4
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	0,1	0,4	1,4
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	-1,2	1	0,3
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	3,9	0,3	4,3
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	1,8	0,8	2,1
Subtotal valor agregado	1,1	0,4	1,8
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	1,8	-0,1	2,4
PRODUCTO INTERNO BRUTO	1,2	0,3	1,9

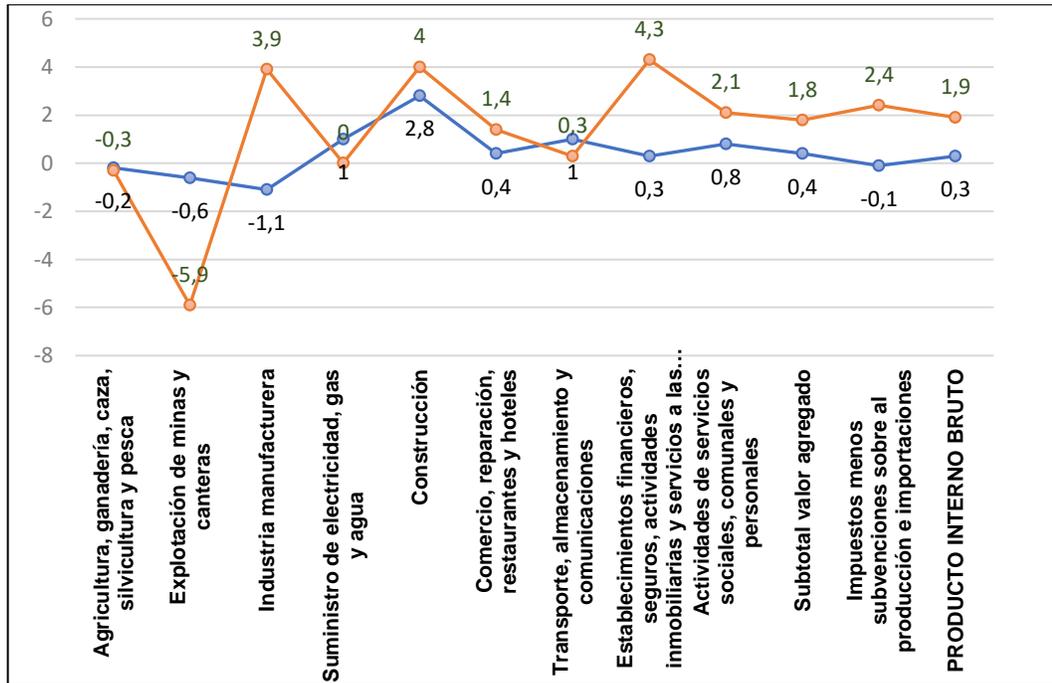
Fuente. DANE “Boletín Técnico; Producto Interno Bruto PIB”. [En línea]. Disponible en:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim16_oferta_demanda.pdf [Consultado el 05/01/2017].

¹¹ http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim16_oferta_demanda.pdf [Consultado el 20/03/2017].

En el Gráfico 5., se observa que la diferencia que la variación trimestral mayor a la variación anual, esto se debe que la variación trimestral toma más datos para determinar su promedio anual, lo que disminuye el cambio del PIB total de cada una de las ramas económicas.

Gráfico 5. Variación del PIB trimestral y anual por ramas de actividad.



Fuente: DANE “Boletín Técnico; Producto Interno Bruto PIB”. [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_II_ltrim16_oferta_demanda.pdf [Consultado el 05/01/2017].

1.1.2.4 Tasa Representativa del Mercado (TRM). La Tasa Representativa del mercado se calcula únicamente, en transacciones comerciales directas de moneda legal colombiana a cambio de dólares de los Estados Unidos de América, solo estas operaciones comerciales son las que se incluyen para el cálculo de la TRM, esta tasa se calcula diariamente por la Superintendencia Financiera, quien certifica el valor diario que genera.

En la Tabla 6., se muestra la variación de la tasa representativa del mercado desde los años 2000 hasta los años 2017. Los datos en la Tabla 6., hacen comparación al 1 de enero de cada año, se observar que a partir del año 2000 el dólar se mantuvo en la mayor parte de los periodos tomados sobre los \$2.000 COP, debido a diferentes factores en la economía mundial y nacional. El periodo del 2015 al 2016 se ve un aumento drástico. Pasa de estar en \$2.392,46 a \$3.149,47 COP, aumentó en \$757.01 COP, el equivalente a 31.64%, para el año 2016 se registra el precio

más alto de la historia para el país, muchos factores tuvieron impacto en esta etapa económica, uno de los más importantes fue la caída del WTI (West Texas Intermediate o Texas Light Sweet), indicador que “es ampliamente conocido en Colombia y hace referencia a crudos “ligeros” o de baja densidad”¹². Para el año 2017 aún se registran tasas sobre los \$2.900 y se ha mantenido sobre esta tasa de cambio. Se espera que este año sea mejor para Colombia y esta tasa genere una tendencia a la baja.

Tabla 6. Variación de la TRM, desde el año (2000-2017).

AÑO	TRM	AÑO	TRM
2000	\$ 1.873,77	2009	\$ 2.243,59
2001	\$ 2.229,18	2010	\$ 2.044,23
2002	\$ 2.291,18	2011	\$ 1.913,98
2003	\$ 2.864,79	2012	\$ 1.942,70
2004	\$ 2.778,21	2013	\$ 1.768,23
2005	\$ 2.389,75	2014	\$ 1.926,83
2006	\$ 2.284,22	2015	\$ 2.392,46
2007	\$ 2.238,79	2016	\$ 3.149,47
2008	\$ 2.014,76	2017	\$ 3.000,71

Fuente. Banco de la República “Tasa de cambio de peso colombiano” [En línea]. Disponible en: <http://www.banrep.org/es/trm> [Consultado el 20/02/2017].

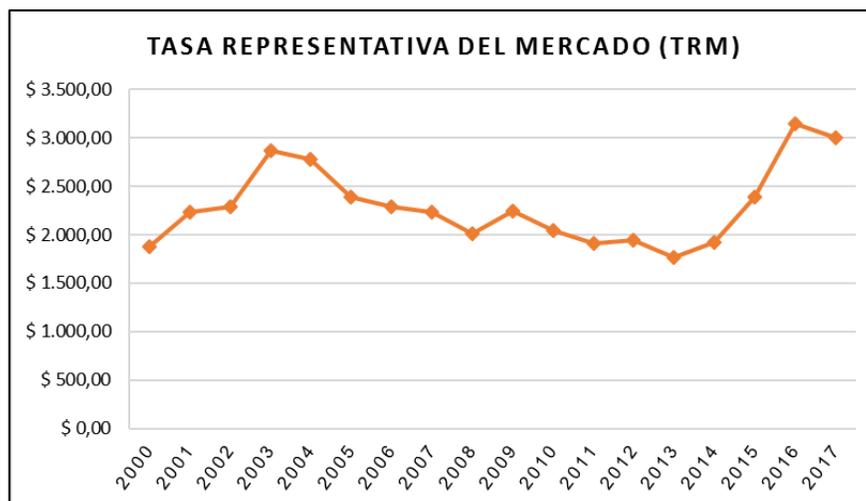
“En materia cambiaria, los analistas tampoco ven grandes sobresaltos en el 2017. En esto ayudará mucho lo que pase con el petróleo, sector donde se espera una estabilidad en precios. Así, las expectativas de tasa de cambio están por debajo de los 3.000 pesos, aunque no muy alejadas de ese tope. Por ejemplo, en Credicorp ven un dólar sobre los 2.850 pesos para el cierre del 2017, mientras que Bancolombia, Banco de Bogotá y BBVA lo sitúan en los 2.900 pesos”¹³.

En el Gráfico 6., se puede observar que entre el año 2000 y el año 2017, el dólar ha registrado valores de cambio entre los \$ 1.500 y los \$ 3.500 con una variación de \$ 2.000. El máximo histórico fue en el año 2016, con un valor de \$3.149,47. Para el año 2017 se ve que el valor descendió un poco, se espera que continúe bajando durante el año, esto beneficiará a la industria, puesto que tanto maquinaria como insumos que estos deben importar costará mucho menos, bajando así los costos y haciendo competitiva a la industria colombiana.

¹² http://www.avanzarcolombia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1930:wti-vs-brent&catid=41:economia&Itemid=41 [Consultado el 20/03/2017].

¹³ <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/apuestas-para-la-economia-de-colombia-en-2017/16738828?stopapp> [Consultado el 20/02/2017].

Gráfico 6. Variación de la tasa representativa del mercado.



Fuente. Banco de la República “Tasa de cambio de peso colombiano” [En línea]. Disponible en: <http://www.banrep.org/es/trm> [Consultado el 20/02/2017].

1.1.2.5 Exportaciones de la industria manufacturera en Colombia. La industria manufacturera en comparación del año 2015 disminuye sus exportaciones en el año 2016 con una variación negativa de -9,0% una de las más bajas de los últimos años, puesto que sus mayores socios, China y Estados Unidos disminuyeron sus importaciones de productos como Café y Petróleo, sus derivados, dos de los productos que generan mayor ingreso de dólares a la economía del país, y que representan los productos con mayor exportación. En general del total de exportaciones, Colombia tuvo una variación negativa del -13,0% para el año 2016 respecto al 2015, se espera que para el año 2017 se establezca la economía, las exportaciones de la industria manufacturera aumenten y tengan un mayor aporte al PIB con respecto a las del año 2016. En la Tabla 7., se muestra la variación anual de los años 2015 y 2016 para las principales exportaciones y resto de exportaciones, se dan en millones de dólares y la variación porcentual y absoluta de las exportaciones de los grandes sectores económicos.

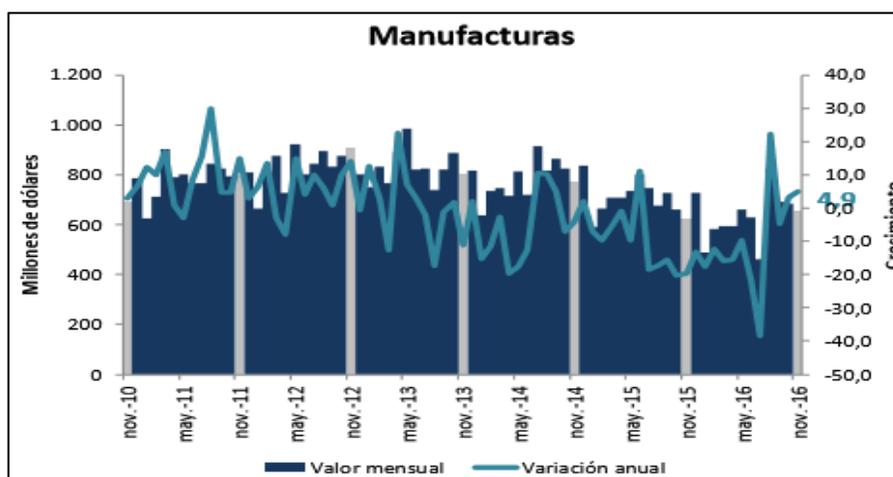
En el Gráfico 7., se puede ver la variación que tuvo la industria manufacturera desde el año 2010 hasta el año 2016, para el cual tuvo un crecimiento del 4%, un crecimiento más alto en comparación al año 2015. Los picos más altos se registraron en los meses de mayo de los respectivos años, alcanzando su pico más alto en mayo del año 2013 donde alcanzaron valores casi de los 1000 millones de dólares.

Tabla 7. Exportaciones según grandes sectores económicos.

	Enero - Diciembre		Variación	
	2015	2016	Absoluta	(%)
I. PRINCIPALES EXPORTACIONES	21.756	17.485	-44.271	-19,6
a. Café	2.527	2.418	-109	-4,3
b. Carbón	4.560	4.639	79	1,7
c. Ferroníquel	430	328	-102	-23,7
d. Petróleo y derivados	14.239	10.101	-4.139	-29,1
II. RESTO DE EXPORTACIONES	13.935	13.560	-375	-2,7
a. Sector Agropecuario	2.672	2.797	124	4,6
b. Sector Industrial	9.844	8.961	-884	-9
c. Sector Minero	1.418	1.803	384	27,1
d. Oro de los particulares	1.090	1.522	432	39,7
e. Esmeraldas	160	148	-12	-7,7
f. Otros	168	133	-36	-21,1
III. TOTAL EXPORTACIONES	35.691	31.045	-4.646	-13

Fuente. DANE “Exportaciones” [En línea]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 27/02/2017].

Gráfico 7. Exportaciones FOB en miles de dólares.



Fuente. DANE “Estadísticas e informes” [En línea]. Disponible en: http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=80153&name=OEE_DI-MAB_Exportaciones-noviembre_2016.pdf&prefijo=file [Consultado el 24/02/02].

Para el año 2016 las exportaciones de la industria manufacturera decrecieron hasta casi los 800 millones de dólares, debido a la economía que se presentó en ese año. En la Tabla 8., y el Gráfico 8., muestran que a pesar de que las exportaciones disminuyeron, casi no afectaron el ingreso de dólares al país, ya que por la gran devaluación que tuvo el peso colombiano frente al dólar estadounidense, evitó que las bajas exportaciones disminuyeran el ingreso de dólares a la economía colombiana.

Tabla 8. Exportaciones FOB en miles de dólares.

CIIU	Descripción	Diciembre		
		Valor FOB (miles de dólares)		
		2015p	2016p	Variación
	Total	\$2.542.995,350	\$3.374.346,790	32,69
A	Sector agropecuario, ganadería, caza y silvicultura	\$175.916,146	\$209.642,814	19,17
B	Pesca	\$1.070,775	\$1.116,943	4,31
C	Sector minero	\$970.610,780	\$1.372.397,521	41,40
D	Sector Industrial	\$1.393.689,312	\$1.789.948,590	28,43
G	Comercio al por menor y por menor	\$34,627	\$0,000	-100,00
K	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	\$0,030	\$0,000	-100,00
O	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	\$22,629	\$275,915	*

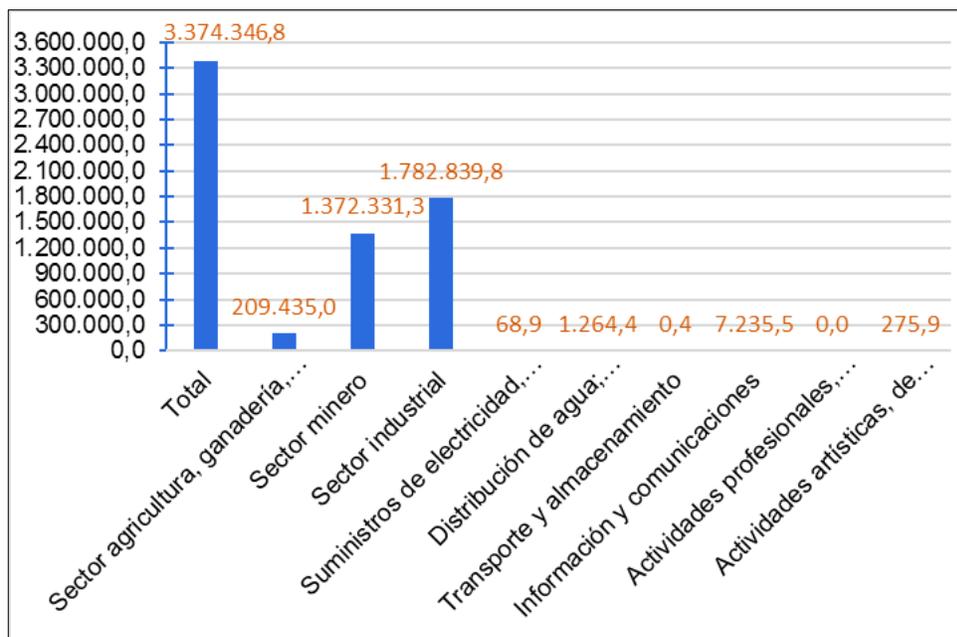
Fuente. DANE “Exportaciones” [En línea]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 27/02/2017].

La variación que tuvo la industria manufacturera en el 2016 frente al año 2015 fue de un 28,43%, en miles de dólares con una diferencia de 396.259,28¹⁴ dólares.

¹⁴ <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado 27/02/2017].

Aunque el precio del dólar haya sido uno de los más altos en el año 2016, para el año 2017 se espera que este sea menor, y que las exportaciones aumenten tanto de petróleo como de otros productos que representan gran aporte al PIB del Colombia.

Gráfico 8. Exportaciones FOB en dólares.



Fuente. DANE “Exportaciones” [En línea]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 27/02/2017].

1.1.3 Entorno social. Colombia ha venido mejorando en niveles de seguridad los últimos años posteriores al 2013, con el tratado que surge del proceso de paz, que se ha conseguido para finalizar una guerra, con otro grupo al margen de la ley. Por otra parte, la imagen ha cambiado al mundo, esto hace que se genere mayor inversión por empresas extranjeras, generando empleos a los colombianos, esto causa un impacto social positivo que se ve reflejado en la seguridad de las personas que habitan en Colombia. El tema de seguridad en Bogotá, D. C., según la institución de Policía de la capital colombiana, la inseguridad ha aumentado en cuanto a riñas callejeras, por problemas de intolerancia en estado de embriaguez, robos en el servicio de transporte masivo, hurto de celulares y locales comerciales.

En el año 2017 entra en vigencia el nuevo código de policía que según la institución de Policía mejorará estos problemas con las nuevas normas y multas que se impondrán a quienes desacaten dichas normas. Con el objetivo de mejorar la convivencia y el orden público del país.

1.1.3.1 Tasa de empleo. El índice de desempleo ha tenido tendencia decreciente, lo que es conveniente para la economía del país. El empleo se traduce en una remuneración económica, la cual genera poder adquisitivo de las personas, por ende, mayor demanda de productos, y esto mejora la situación del país. Para el año 2016 se presenta un crecimiento, pasando de una tasa de desempleo del 8.9% al 9.2%, debido a las consecuencias que han tenido las empresas generadoras de empleo con la situación económica mundial, que afecta de manera directa la economía local. En la Tabla 9., y el Gráfico 9., se muestra la variación de la tasa de desempleo, entre los años 2007-2012 se presentó índices de desempleo de dos dígitos, después del año 2012 la tasa de desempleo bajo a un solo dígito. Se espera que este continúe en un solo dígito y siga disminuyendo. Claro que se ha disparado la cifra del empleo informal en el país, generando pérdida del espacio público, siendo este usado por vendedores informales, perjudicando a negocios comerciales que, si pagan impuestos y arrendamientos para el desempeño de sus actividades, este es uno de los problemas que el Gobierno debe solucionar con una mayor oferta de empleo y remuneración. Para el año 2016 pasando de 8,9% a un 9,2%, este valor como consecuencia de la economía del país en el año 2016, donde sobre todo el sector petrolero donde su inversión de exploración y explotación de pozos petrolíferos disminuyeron, trajeron consigo desempleo. En el año 2017, se espera que la inversión crezca en este sector y así este genere empleo en el país, impactando de manera positiva la economía nacional. Según el ministro del trabajo, Rafael Pardo, “la reducción de los aportes parafiscales, el Plan de Impulso al Empleo y la Productividad, (PIPE), los planes de reconversión industrial y de empleo en algunas ciudades y la inversión pública en el último trimestre son factores que influyeron en los resultados mencionados”¹⁵.

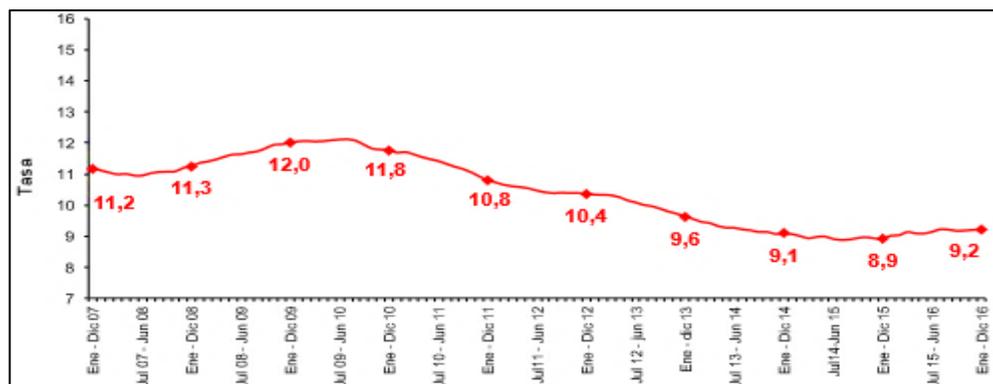
Tabla 9. Variación de la tasa de desempleo.

Año	Porcentaje	Año	Porcentaje
2007	11,2	2012	10,4
2008	11,3	2013	9,6
2009	12	2014	9,1
2010	11,8	2015	8,9
2011	10,8	2016	9,2

Fuente. DANE. “Principales indicadores del mercado laboral” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_dic_16.pdf [Consultado el 08/01/2017].

¹⁵ <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/primeravez-22millones-trabajando-80410> [Consultado el 20/02/2017].

Gráfico 9. Índice de desempleo.



Fuente. DANE. “Principales indicadores del mercado laboral” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_dic_16.pdf [Consultado el 08/01/2017].

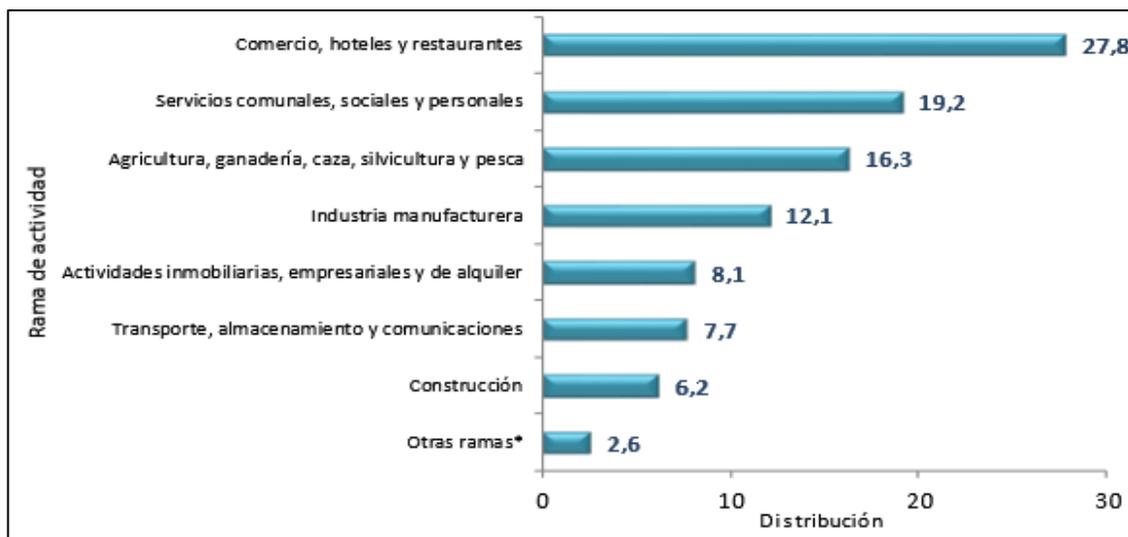
En la Tabla 10., y el Gráfico 10., se observa la distribución de la población ocupada según cada actividad económica. La industria manufacturera con un total del 12,1%, por debajo de las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler. La industria manufacturera ocupa el cuarto lugar, la tecnología ha venido sustituyendo mano de obra por máquinas, haciendo más competitivas a las empresas del sector. El crecimiento del comercio, hoteles y restaurantes se debe al incremento de turistas que ingresan hoy en día al país, debido al cambio e imagen que ha tenido Colombia para el mundo, ya que anteriormente la gente temía en venir a Colombia, por factores sociales, los diferentes grupos al margen de la ley y temas de inseguridad del país, que en los últimos años ha venido mejorando.

Tabla 10. Crecimiento económico según ramas de actividad.

Rama de actividad	Participación
Comercio, hoteles y restaurantes	27,8
Servicios comunales, sociales y personales	19,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	16,3
Industria manufacturera	12,1
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	8,1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	7,7
Construcción	6,2
Otras ramas	2,6

Fuente. DANE. “Principales indicadores del mercado laboral” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_dic_16.pdf [Consultado el 08/01/2017].

Gráfico 10. Distribución de la población ocupada según rama de actividad.



Fuente. DANE. “Principales indicadores del mercado laboral” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_dic_16.pdf [Consultado el 08/01/2017].

1.1.3.2 Pobreza. Colombia para el año 2017 es un país menos pobre que para inicios del siglo XXI, según el director del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, Mauricio Perfetti, en el artículo del periódico el TIEMPO menciona que, el valor de la línea de pobreza monetaria, por hogar, para el año 2015 fue de \$ 894.552 pesos¹⁶. Esto quiere decir que cualquier familia colombiana que sus ingresos oscilen entre un salario mínimo y el valor mencionado anteriormente, está incluida dentro del grupo de personas consideradas pobres en el país. En la Tabla 11., y el Gráfico 11., se muestra la situación de pobreza monetaria en los principales dominios y 13 ciudades del país (Barranquilla, Bogotá, D. C., Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Pasto, Pereira y Villavicencio), en la cual se encuentran datos desde el 2008 con tendencia al decrecimiento. Para la economía del país y su posición actual es un buen indicador, ya que cada vez son menos los colombianos en condición de pobreza monetaria, teniendo el poder adquisitivo para comprar productos o bienes, que aporten a la economía del país. Todo esto se debe a las políticas que ha implementado el Gobierno nacional, para la disminución del desempleo por ende de la pobreza monetaria en el país, se espera que para el año 2017 siga disminuyendo y que la oferta de empleo sea mayor para este año, puesto que desempleo en el país es sinónimo de pobreza, generando problemas sociales y económicos, disminuyendo el crecimiento económico del país y aumentando los niveles de

¹⁶ <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/cifra-de-pobreza-y-pobre-extrema-en-colombia-2016/16525815> [Consultado el 08/01/2017].

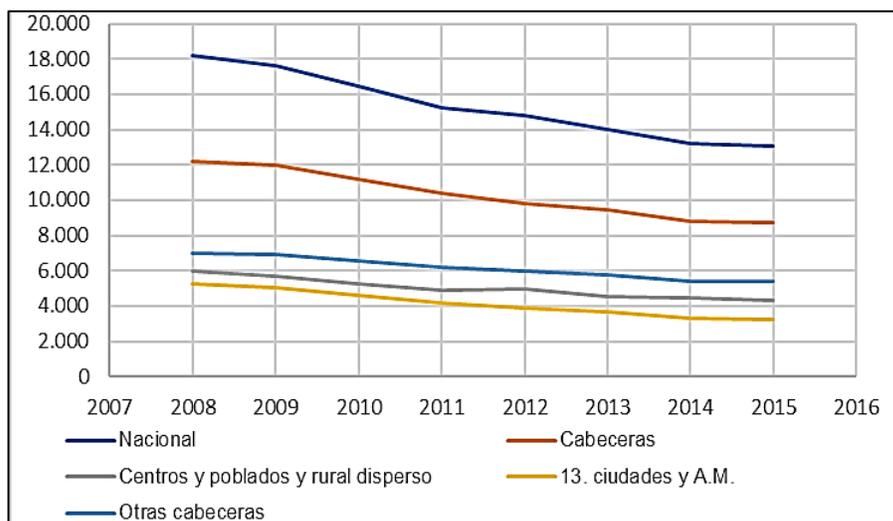
inseguridad del mismo. Por otra parte, los dominios corresponden a la división nacional que se hacen para las estadísticas que tiene en cuenta el DANE, ya que no todas las ciudades o zonas rurales se toman para el estudio.

Tabla 11. Personas en situación de pobreza monetaria, cifras dadas en miles.

Dominio	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nacional	18164	17612	16460	15242	14814	13994	13210	13039
Cabeceras	12218	11955	11213	10356	9839	9426	8765	8695
Centros y poblados y rural disperso	5946	5657	5247	4886	4568	4568	4445	4343
13. ciudades y A.M.	5237	5042	4641	4169	3881	3633	3339	3267
Otras cabeceras	6981	6913	6572	6187	5954	5793	5426	5428

Fuente. DANE “Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia 2015” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/anex_pobreza_2015.xls [Consultado el 08/01/2017].

Gráfico 11. Pobreza monetaria.



Fuente. DANE “Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia 2015” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/anex_pobreza_2015.xls [Consultado el 08/01/2017].

1.1.3.3 Desigualdad de los ingresos. La desigualdad de los ingresos se mide según el coeficiente de Gini. Donde 0 expresa igualdad total y el 1 indica la mayor desigualdad en los ingresos. En Colombia para el año 2015 según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, en el boletín Técnico de pobreza monetaria y multidimensional en Colombia 2015, “registró un valor de 0.522 a nivel nacional, presentando una disminución de 0.016 puntos con respecto a 2014”¹⁷.

En la Tabla 12., y el Gráfico 12., se muestra el coeficiente de Gini comparando a Colombia frente a unos países latinoamericanos en el periodo 2010-2011, en el puesto número 4, por debajo de Brasil, República Dominicana y Paraguay. Esto se ve reflejado en el crecimiento que ha tenido el país en factores, sociales, económicos, políticos entre otros. A pesar de la gran diferencia de ingresos si se comparan con países de regiones europeas o norte americanas, donde los salarios mínimos están por encima de los 1000 dólares, aproximadamente \$2'900.000, mucho más alto que el salario mínimo en Colombia, se espera que, con las políticas de reducción de impuestos a empresas, ayude al aumento de los salarios a los trabajadores disminuyendo así la desigualdad en los ingresos. También que no haya una diferencia salarial entre hombres y mujeres que ocupen un mismo cargo como hoy en día se ve, que la mujer gana menos, solo por el hecho de ser mujer, y que con alguna ley regule e iguale los salarios y no discrimine por sexo la remuneración de un mismo puesto de trabajo.

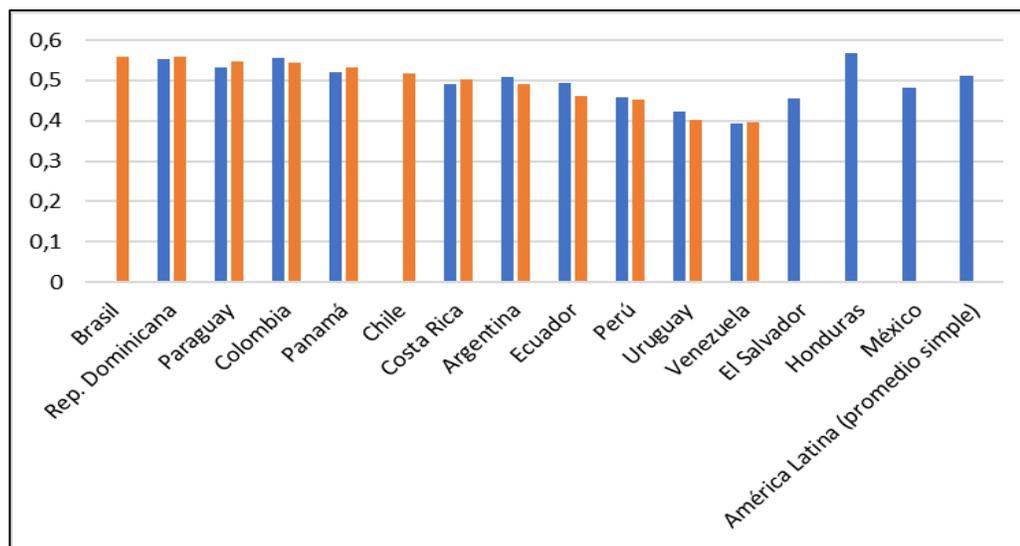
Tabla 12. Índice de Gini en Colombia y países latinoamericanos.

Países	2010	2011	Países	2010	2011
Brasil	n.d.	0,559	Ecuador	0,495	0,46
Rep. Dominicana	0,554	0,558	Perú	0,458	0,452
Paraguay	0,533	0,546	Uruguay	0,422	0,402
Colombia	0,557	0,545	Venezuela	0,394	0,397
Panamá	0,519	0,531	El Salvador	0,454	n.d.
Chile	0	0,516	Honduras	0,567	n.d.
Costa Rica	0,492	0,503	México	0,481	n.d.
Argentina	0,509	0,492	América Latina (promedio simple)	0,512	-

Fuente. Secretaria de planeación [En línea]. Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/Bogot%E1%20Ciudad%20de%20Estadisticas/2013/DICE140-BoletinIndDesigualdad-04122013.pdf> [Consultado el 01/02/2017].

¹⁷ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/bol_pobreza_15_.pdf [Consultado el 08/01/2017].

Gráfico 12. Índice de Gini en Colombia y países latinoamericanos.



Fuente. Secretaria de planeación [En línea]. Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/Bogot%E1%20Ciudad%20de%20Estadisticas/2013/DICE140-BoletinIndDesigualdad-04122013.pdf> [Consultado el 01/02/2017].

1.1.4 Entorno Tecnológico. La competencia que existe actualmente en el mercado de todo tipo de productos es cada vez más reñida. En este punto la tecnología juega un papel muy importante, ya que las empresas manufactureras con mayores niveles de automatización tecnológica son más competitivas que las que tienen bajos niveles. Esto se debe a que la tecnología ayuda a mejorar, optimizar, por ende, reducir costos, lo que contribuye a poder ofrecer precios competitivos en el mercado. Por otra parte, hoy en día las tecnologías de la información juegan un papel importante en el desarrollo de los procesos de una empresa y toda su cadena de abastecimiento.

1.1.4.1 Tecnologías de la información y comunicación (TIC). La necesidad de llevar un sistema digital de información y comunicación en Colombia es hoy en día cada vez más importante, tanto para grandes como pequeñas empresas. Puesto que genera tanto información contable, como información que sirva de herramienta y estadística en las empresas, que podrán facilitar el desempeño de las empresas. Pero también puede llegar a ser un problema puesto que, genera un costo, donde los más afectados serán las pequeñas empresas, dejándolas rezagadas en el mercado. La distribución del uso de tipos de tecnología en el sector industrial, donde el ítem, algún tipo de bien TIC alcanza un 39% del total de los bienes TIC utilizados en la industria manufacturera, como se muestra en la Tabla 13., el segundo tipo de tecnología más utilizada son los computadores de escritorio, esto se ve reflejado en el uso de computadores para el desarrollo de actividades industriales y los

beneficios que el uso de estos equipos genera como: facilidad, confiabilidad y velocidad a la hora de hacer o generar algún tipo de actividad que requiera el uso de algún software de computador.

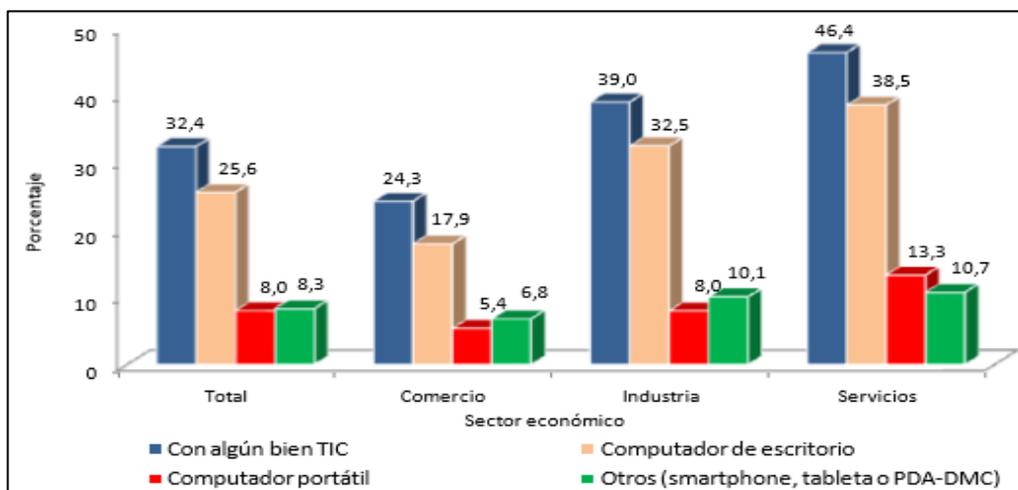
Tabla 13. Distribución del uso de bienes TIC en la industria.

Ítem	Porcentaje
Con algún bien TIC	39
Computador de escritorio	32,5
Computador portátil	8
Otros (smartphone, tableta o PDA-DMC)	10,1

Fuente. DANE, “Encuesta de Micro establecimientos” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_micro_2015.pdf [Consultado el 01/02/2017].

El Gráfico 13., muestra de forma más detallada, el uso de los bienes TIC, tales como, computador de escritorio; siendo el más utilizado, computador portátil, Otros (Teléfono móvil inteligente, PDA-DMC, tableta) y con algún bien TIC en cada uno de los sectores económicos. La industria es el sector con mayor uso en 3 de los cuatro ítems que se tienen en cuenta para el gráfico en la encuesta generada para el año 2015 por el DANE.

Gráfico 13. Uso de bienes TIC, discriminado.



Fuente. DANE, “Encuesta de Micro establecimientos” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_micro_2015.pdf [Consultado el 01/02/2017].

1.1.5 Entorno Ambiental. Este es uno de los factores más importantes en el siglo XXI tanto nacional como mundial, cada vez es más la preocupación por el cuidado de los ecosistemas que están en nuestro entorno y el cuidado que les demos, así mismo que el hombre le pueda sacar provecho a recursos naturales y recursos minerales, que se necesitan para el desarrollo de la economía del país.

1.1.5.1 Emisiones CO2 en Colombia. En Colombia para el año 2014 las emisiones de dióxido de carbono CO2, se han generado 2992 kilo toneladas, según la página web datos macro, dice que han aumentado 4.11% con respecto al año 2013.

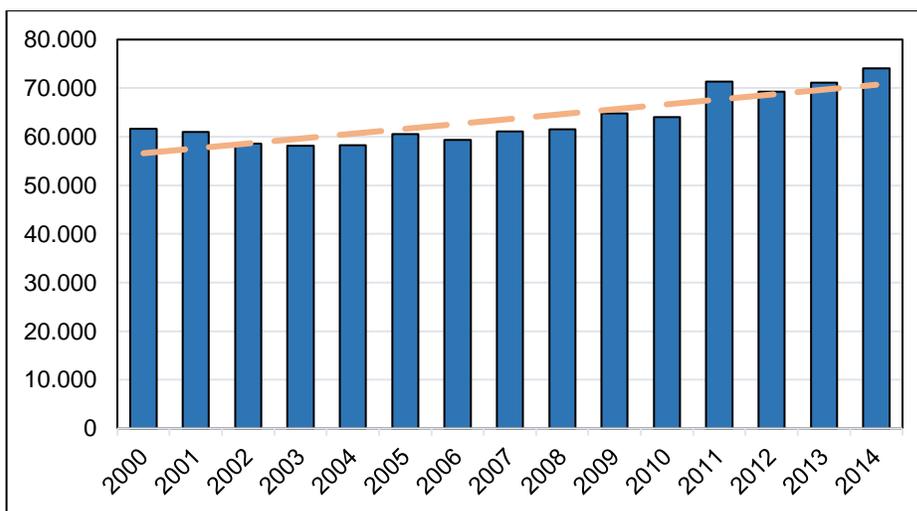
En el Gráfico 14., y la Tabla 14., las emisiones totales de CO2 de uso de combustibles fósiles y procesos industriales y las emisiones de CO2 toneladas per cápita. Se puede observar como ha venido aumentando las emisiones, esto como consecuencia a la facilidad que hay hoy en día para obtener un vehículo propio con las bajas tasas de interés y las facilidades que las entidades bancarias dan.

Tabla 14. Consumo de combustibles fósiles en Colombia.

Fecha	Combustibles Fósiles (Kilo toneladas)	Per cápita (TON)
2000	61.664	1,5
2001	60.990	1,5
2002	58.614	1,4
2003	58.122	1,4
2004	58.278	1,4
2005	60.505	1,4
2006	59.376	1,4
2007	61.058	1,4
2008	61.563	1,4
2009	64.821	1,4
2010	64.094	1,4
2011	71.335	1,5
2012	69.255	1,5
2013	71.132	1,5
2014	74.054	1,5

Fuente. Datos Macro. “Colombia-Emisiones de CO2” [En línea]. Disponible en: <http://www.datosmacro.com/energia-y-medio-ambiente/emisiones-co2/colombia>. [Consultado el 08/01/2017].

Gráfico 14. Consumo de combustibles fósiles en Colombia.



Fuente. Datos Macro. “Colombia-Emissiones de CO2” [En línea]. Disponible en: <http://www.datosmacro.com/energia-y-medio-ambiente/emisiones-co2/colombia>. [Consultado el 08/01/2017].

Enfocándose por sectores económicos con mayor emisión de CO2. Los mayores emisores son el sector forestal, con el 36 %; el sector agropecuario: 26 %; transporte: 11 %; industrias manufactureras: 11 % y minas y energía: 10 %”¹⁸.

1.1.5.2 Normatividad ambiental. El Cuadro 1., contiene las normatividades principales que rige a las empresas bajo el marco ambiental. Tanto el uso de recursos naturales, distribución, uso del suelo y otras normas que rigen las actividades industriales. Se podrán observar las diferentes leyes, decretos, resoluciones y demás normatividad que rige en el país actualmente.

Cuadro 1. Normatividad bajo el marco legal.

NORMA	DESCRIPCIÓN
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991 CONGRESO DE COLOMBIA	Artículo 58: Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no podrán ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivo de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social

¹⁸ <http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/20-anos-colombia-aumento-un-15-sus-emisiones-de-gases-d-articulo-663749> [Consultado el 20/02/2017].

Cuadro 1. (Continuación).

NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto-Ley 2811 de 1974 Congreso de Colombia	Código de los Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente Art. 8 , literal f- considera factor de contaminación ambiental los cambios nocivos del lecho de las aguas. literal g, considera como el mismo de contaminación la extinción o disminución de la biodiversidad biológica. Art. 9 Se refiere al uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables. Art. 137 Señala que serán objeto de protección y control especial las fuentes, cascadas, lagos y otras corrientes de agua naturales o artificiales, que se encuentren en áreas declaradas dignas de protección.
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para uso eficiente y ahorro de agua.
Resolución 1074 de 1997	Por la cual el DAMA establece estándares ambientales en materia de vertimientos.
Acuerdo 19 de 1996, del Concejo de Bogotá	Por medio del cual se adopta Estatuto General de la Protección Ambiental del Distrito Capital y normas básicas para garantizar la preservación y defensa del patrimonio ecológico, los recursos naturales y el medio ambiente.
Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud	Regula las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
Decreto 1594 de 1984 Ministerio de Agricultura	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título 1 de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la parte III - Libro I - del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a Usos del Agua y Residuos Líquidos. Los usos de agua en los humedales son: Preservación de Flora y Fauna, agrícola, pecuario y recreativo. El recurso de agua comprende las superficies subterráneas, marinas y asturianas, incluidas las aguas servidas.
Ley 9 de 24 de enero de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias. Dentro del título I de la ley se establecen los parámetros generales de protección al medio ambiente, en temas como residuos líquidos, residuos sólidos, disposición de excretas, emisiones atmosféricas y áreas de captación.

Cuadro 1. (Continuación).

NORMA	DESCRIPCIÓN
<p style="text-align: center;">ACUERDO 6 DE 1990 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ ¿CONCEJO DE BOGOTÁ</p>	<p>Por medio del cual se adopta el Estatuto para el Ordenamiento Físico del Distrito Especial de Bogotá, y se dictan otras disposiciones Estatuto para el ordenamiento físico del Distrito Especial de Bogotá. Faculta a la EAAB para realizar el acotamiento y demarcación de las rondas de los ríos, embalses, lagunas, quebradas y Canales. Los humedales forman parte integral del sistema hídrico, el cual está conformado por la ronda o área forestal de los cuerpos de agua. Se define la ronda hidráulica como: "la zona de reserva ecológica no edificable de uso público, constituida por una faja paralela a lado y lado de la línea del borde del cauce permanente de los ríos, embalses, lagunas, quebradas y canales, hasta 30 metros de ancho, que contempla las áreas inundables para el paso de crecientes no ordinarias y las necesarias para la rectificación, amortiguación, protección y equilibrio ecológico, las cuales no pueden ser utilizadas para fines diferentes a los señalados, ni para desarrollos urbanísticos y viales".</p>

Fuente: Universidad del Rosario "Archivos Universidad del Rosario" [En línea]. Disponible en: http://www.urosario.edu.co/urosario_files/2c/2ccd83d9-069c-403d-8d5b-815d7e617f1b.pdf, SIC "Propiedad y normas" [En línea]. Disponible en: http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/compendio/Propiedad_Normas.pdf, Alcaldía de Bogotá "Normas" [En línea]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3337> [Consultado el 20/02/2017].

1.1.6 Entorno legal. Para el entorno legal se tiene en cuenta las licencias, leyes sobre el empleo que rigen a empresas con las obligaciones que tienen con sus trabajadores, los derechos de propiedad intelectual sobre productos, la ley de salud y seguridad en el trabajo, los sectores protegidos o regulados por el Gobierno nacional y toda la parte legal que protege marcas y patentes.

1.1.6.1 Tratado de libre comercio. Existen varios tratados de libre comercio con diferentes países tanto de la región suramericana como con otras regiones del mundo, tales como:

- “El Tratado del Grupo de los Tres (TLC-G3), integrado por México, Colombia y Venezuela, se firmó el 13 de junio de 1994 y entró en vigor el 1 de enero de 1995, mediante la Ley de la República de Colombia No. 172 de 1994.
- Acuerdo de Complementación Económica N° 59 suscrito entre los Gobiernos de la República Argentina, de la República Federativa del Brasil, de la República del Paraguay y de la República Oriental del Uruguay, Estados partes del Mercosur y los Gobiernos de la República de Colombia, de la República del Ecuador y de la República Bolivariana de Venezuela, países miembros de la Comunidad Andina.
- La publicación del Decreto 993 del 15 de mayo de 2012, mediante el cual se promulga el "Acuerdo de promoción comercial entre la República de Colombia y los Estados Unidos de América", sus "Cartas Adjuntas" y sus "Entendimientos", la Proclama es un requisito necesario para la entrada en vigor del Tratado.
- El primero de julio de 2011 entró en vigor el Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia y dos de los países miembros de la Asociación Europea de Libre Comercio, Suiza ratificó el tratado el 29 de octubre y Liechtenstein el 26 de noviembre de 2009. En el caso de Noruega e Islandia, el Acuerdo entró en vigor el 1 de septiembre de 2014 y 1 de octubre de 2014, respectivamente. Si bien la negociación se desarrolló en conjunto con los cuatro Estados miembros de la AELC (Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia), la puesta en marcha del Acuerdo exigía la ratificación por parte del Parlamento de cada país.

1.1.6.2 Legislación laboral. El código sustantivo del trabajo es el documento que actualmente rige e impone las normas tanto para trabajadores como empleadores en Colombia “Adoptado por el Decreto Ley 2663 del 5 de agosto de 1950 "Sobre Código Sustantivo del Trabajo", publicado en el Diario Oficial No 27.407 del 9 de septiembre de 1950, en virtud del Estado de Sitio promulgado por el Decreto Extraordinario No 3518 de 1949”¹⁹.

1.1.6.3 Legislación laboral de propiedad industrial. La Ley 603 de 2000 por la cual se modifica el artículo 47 de la Ley 222 de 1995, ARTICULO 1. “ARTÍCULO 47. Informe de gestión. El informe de gestión deberá contener una exposición fiel sobre la evolución de los negocios y la situación económica, administrativa y jurídica de la sociedad.

El informe deberá incluir igualmente indicaciones sobre: 4. El estado de cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor por parte de la sociedad”²⁰. Y la Ley 178 de 1994 por la cual se acepta el convenio de París para la protección de la propiedad industrial.

¹⁹ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=33104> [Consultado el 24/02/2017].

²⁰ http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/compendio/Propiedad_Normas.pdf [Consultado el 25/02/2017].

1.1.6.4 Patentes, marcas y firmas. En la Ley 599 de 2000, en los artículos 285, 306, 307 y 308 indica sobre la violación de derechos tanto de marcas, productos patentes por su uso inapropiado, falsificación o copia y la usurpación de dichos derechos tendrán sanciones pertinentes a las personas que hagan uso de estas sin autorización de los dueños dichas patentes, productos y demás.

1.2 PESTAL BOGOTÁ, D. C.

Ya que la micro-localización del proyecto se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, D. C., se necesita información general sobre aspectos y factores que más inciden y se reúnen dentro del análisis PESTAL, y con esta información lograr entender de mejor manera el lugar donde se va a ubicar el proyecto y los factores que puedan incidir tanto positiva como negativamente el proyecto.

1.2.1 Entorno Político. El objetivo de este ítem es identificar las leyes y normas que rigen en la ciudad de Bogotá, D. C., para la creación de una empresa, debido a que hay diferentes políticas según la ubicación en el país, que impone cada Gobierno en sus territorios. Por lo tanto, es bueno saber cuáles son y cómo se debe hacer para crear y hacer funcionar una empresa en la ciudad de Bogotá, D. C.

1.2.1.1 Normas y leyes. A continuación, se presenta el Cuadro 2., en el cual se encuentran algunas normas y leyes las cuales se deben tener en cuenta para el funcionamiento de la empresa. Las cuales establece el Gobierno tanto colombiano como el Gobierno local de Bogotá, D. C.

Cuadro 2. Normas y leyes.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Artículo 333 de La Constitución Política de Colombia	Establece la libertad económica y considera la empresa como base para el desarrollo del país.
Ley MIPYME – Ley 5909 del 10 de julio del 2000	Suscribe la política estatal para la promoción de la creación y operación de micro, pequeñas y medianas empresas
Ley de Ciencia y Tecnología – Ley 29 de 1990	Regula las disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y la promoción de empresas basadas en innovación y desarrollo.

Cuadro 2. (Continuación).

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley de Fomento a la cultura del Emprendimiento - Ley 1014 del 2000	Tiene como objeto promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, enfatizando el fomento y la creación del sistema educativo y productivo.
Artículo 58 de La Constitución Política de Colombia	Establece los derechos de propiedad, constatando la propiedad privada como un derecho sujeto a interés público o social.
La Ley 29 de 1990	Llamada Ley de Ciencia y Tecnología, es el marco que regula las disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, y la promoción de empresas basadas en innovación y desarrollo tecnológico.
Ley de Racionalización del Gasto Público – Ley 344 de 1996	Se define la racionalización del gasto público obligando al SENA a destinar el 20% de sus ingresos al desarrollo de programas de competitividad y desarrollo productivo.

Fuente. “República de Colombia” Política para la creación de una empresa [En línea]. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3552/2279> [Consultado el 20/02/2017].

Por otra parte, en el Cuadro 3., se muestra los trámites que se deben seguir para la creación de una empresa en Bogotá, D. C., según la Cámara de Comercio de Bogotá, D. C.

Cuadro 3. Requisitos para la creación de una empresa en Bogotá, D. C.

Tipo de constitución	Documentos necesarios
Persona natural	Original del documento de identidad. Formulario del Registro Único Tributario (RUT) . Formularios disponibles en las sedes de la CCB. Formulario de Registro Único Empresarial y Social (RUES) Carátula única empresarial y anexos, según corresponda (Persona Natural) Formulario de Registro con otras entidades

Cuadro 3. (Continuación).

Tipo de constitución	Documentos necesarios
Persona Jurídica	Original del documento de identidad. Formulario del Registro Único Tributario (RUT). Formularios disponibles en las sedes de la CCB. Formulario de Registro Único Empresarial y Social (RUES) Carátula única empresarial y anexos, según corresponda (Persona Natural) Formulario de Registro con otras entidades
Establecimiento de comercio	Original del documento de identidad. Formulario del Registro Único Tributario (RUT). Formularios disponibles en las sedes de la CCB. Formulario de Registro Único Empresarial y Social (RUES) Carátula única empresarial y anexos, según corresponda (Persona Natural) Formulario de Registro con otras entidades

Fuente. Cámara de comercio de Bogotá, D. C. “Pasos para crear una empresa” [En línea]. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa/Constituya-su-empresa-como-persona-natural-persona-juridica-o-establecimiento-de-comercio> [Consultado el 20/02/2017].

1.2.2 Entorno Económico. Siendo Bogotá, D.C., la capital de país y una de las más grandes economías, que aportan al PIB nacional, ha venido en constante crecimiento empresarial, que generan empleo, buscando calidad de vida para sus habitantes. “Tampoco se puede ignorar el papel de Bogotá en materia laboral, pues genera cerca del 20% del empleo en Colombia”²¹.

1.2.2.1 PIB Bogotá, D. C. En la Tabla 15., se muestra la variación porcentual y en miles de millones de pesos desde el año 2014 hasta el año 2016, para el primer trimestre de cada año. Como se puede observar la variación ha venido siendo menor cada año que pasa, pero si vemos los ingresos han venido creciendo, debido a los aportes que tiene la capital del país en las exportaciones. “Según la investigación, denominada ‘Balance competitivo de la Región Central de Colombia’, más de 4.130 millones de dólares recibió la Región Central por exportaciones no mineras el año pasado, siendo la capital del país el territorio que más aportó, otro dato importante, revelado por el Ministerio de Comercio, es que “en el 2015 Bogotá reportó 6.346 empresas exportadoras de bienes no mineros”²². Lo que explica porque el incremento anual en millones de pesos, ya que la tasa de cambio del dólar

²¹ <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/economia-bogotana-articulo-617685> [Consultado el 20/02/2017].

²² <http://www.eltiempo.com/bogota/exportaciones-de-la-region-central/16620435> [Consultado el 24/02/2017].

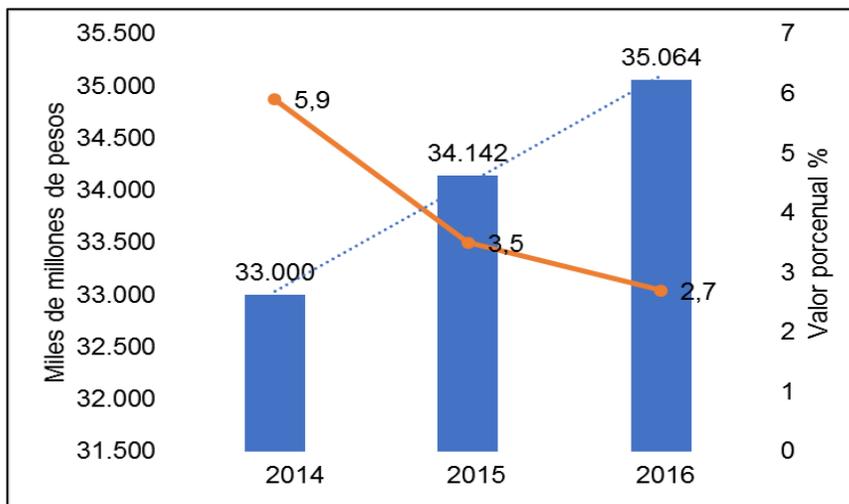
ha venido aumentando, aunque haya sido menor la variación del crecimiento del PIB en Bogotá, D. C. el incremento del dólar genera mayor ingreso en pesos colombianos. El Gráfico 15., se puede ver de una manera más sencilla como el ingreso aumenta al pasar de los años y la variación porcentual anual disminuye.

Tabla 15. Variación anual del PIB Bogotá D. C., y miles de millones de pesos.

Año (I Trimestre)	Miles de millones \$	Variación Anual
2014	33.000	5,9
2015	34.142	3,5
2016	35.064	2,7

Fuente. DANE “Boletín PIB Bogotá D. C.” [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/Bol_PIB_Bta_I_trim_16.pdf [Consultado el 24/02/2017].

Gráfico 15. Variación anual en miles de millones y porcentual.



Fuente. DANE “Boletín PIB Bogotá D. C.” [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/Bol_PIB_Bta_I_trim_16.pdf [Consultado el 24/02/2017].

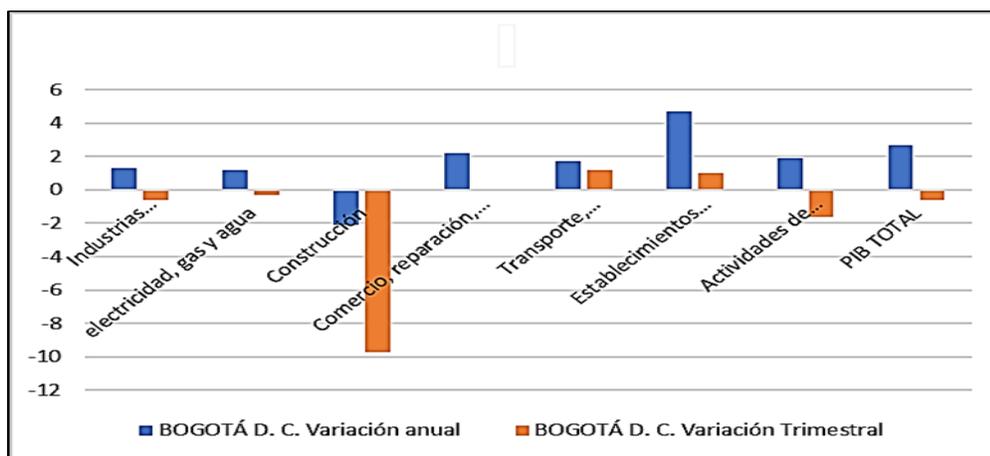
En la Tabla 16., y el Gráfico 16., se puede observar tanto la variación anual como la variación trimestral del PIB total para Bogotá, D. C., tuvo una variación de 2,7%, para el primer trimestre del año 2016. Por otra parte, se puede ver que las industrias manufactureras tuvieron una variación del 1,3%, estando por debajo de establecimientos financieros, comercio y transporte las cuales tuvieron una mayor variación frente a la industria manufacturera.

Tabla 16. Variación anual porcentual del PIB Bogotá, D. C.

Grandes ramas de actividad económica	BOGOTÁ D. C.	
	Variación anual	Variación Trimestral
Industrias manufactureras	1,3	-0,6
electricidad, gas y agua	1,2	-0,3
Construcción	-2,1	-9,7
Comercio, reparación, hoteles y restaurantes	2,2	0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1,7	1,2
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	4,7	1
Actividades de servicios comunales, sociales y personales	1,9	-1,6
PIB TOTAL	2,7	-0,6

Fuente. DANE “Boletín PIB Bogotá D. C.” [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/Bol_PIB_Bta_I_trim_16.pdf [Consultado el 20/02/2017].

Gráfico 16. Contribución al crecimiento anual del III trimestre del 2016.



Fuente. Banco de la República “Boletín económico regional” [En línea]. Disponible en: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/ber_bogota_tri3_2016.pdf [Consultado el 01/02/2017].

1.2.2.2 Índice de precios al consumidor (IPC) en la ciudad de Bogotá, D. C.
 Como se puede observar en la Tabla 17., la variación del índice de precios al

consumidor IPC, en los años 2016 y 2017. A nivel se puede observar una disminución en la variación en el periodo evaluado. Para Bogotá, D. C. paso de estar en 7,50 puntos a 5,48 una diferencia de puntos de -2,02% menos en el año 2017 respecto al 2016. Por otra parte, Bogotá D. C. a pesar de la disminución de la variación del IPC, estuvo arriba de la media nacional, a diferencia de ciudades como Medellín, Bucaramanga, Cali.

Tabla 17. Variación IPC doce meses 2016-2017.

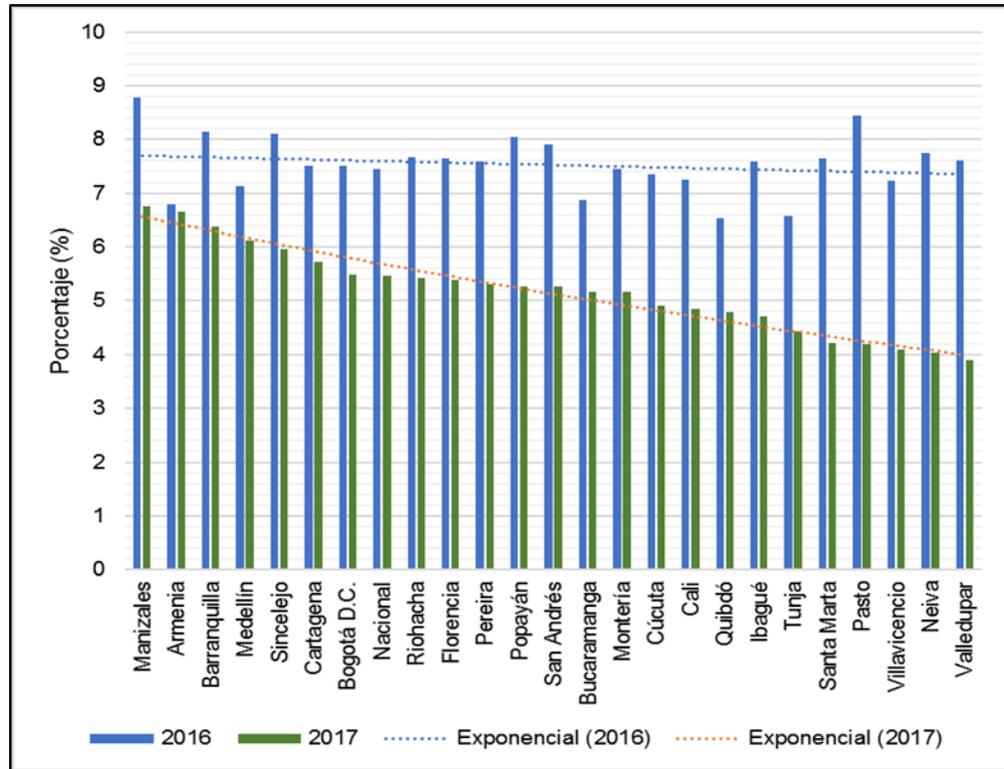
Ciudades	Variación (%)		Diferencia puntos %
	2016	2017	
Manizales	8,78	1,83	0,26
Neiva	6,8	1,48	0,07
Cartagena	0,89	1,35	0,46
Montería	1,29	1,26	-0,03
Cali	1,53	1,25	-0,28
Quibdó	0,95	1,17	0,22
Popayán	1,61	1,13	-0,48
Nacional	1,29	1,02	-0,27
Bogotá D.C.	1,22	1,02	-0,2
Armenia	0,62	0,98	0,36
Bucaramanga	1,65	0,97	-0,68
Florencia	1,59	0,96	-0,63
Ibagué	1,45	0,93	-0,52
Medellín	1,32	0,93	-0,39
Cúcuta	2,09	0,92	-1,17
Sincelejo	1,32	0,87	-0,45
Barranquilla	0,96	0,86	-0,1
Pereira	1,15	0,85	-0,3
Villavicencio	1,15	0,8	-0,35
Pasto	1,33	0,79	-0,54
Valledupar	1,14	0,77	-0,37
Santa Marta	1,34	0,72	-0,62
Riohacha	0,83	0,66	-0,17
Tunja	1,09	0,65	-0,44
San Andrés	1,29	0,57	-0,72

Fuente. DANE “Boletín técnico del IPC” [En línea]. Disponible en:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ene17.pdf [Consultado el 25/02/2017].

En el Gráfico 17., se puede observar que para todas las ciudades el año 2017 hubo una disminución en la variación de IPC respecto al año 2016, se espera que lo corrido del año 2017 también. A pesar de la reforma tributaria que hizo más costosos los bienes y servicios, lo que posiblemente aumentará la variación en todas las ciudades del país.

Gráfico 17. Variación IPC 2016 y 2017 (doce meses).



Fuente. DANE “Boletín técnico del IPC” [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ene17.pdf [Consultado el 25/02/2017].

1.2.2.3 Exportaciones de Bogotá, D. C., y otros departamentos de origen. En la Tabla 18., se encuentran, tanto el ingreso de miles de dólares, de cada uno de los departamentos de origen obtuvieron para el primer periodo del año 2016 y 2017, como la variación que tuvo un año respecto al otro. Por otra parte, se puede observar la participación de las exportaciones totales para Colombia de cada uno de los departamentos de origen. En el caso de Bogotá D. C., tuvo una participación del 9,804% del total de las exportaciones, por debajo de Antioquia, que casi dobla las exportaciones de Bogotá, D. C., ya que Antioquia exporta un portafolio de productos más amplio al exterior, como lo son las flores, café y textiles, productos que representan gran parte de las exportaciones del país.

Tabla 18. Exportaciones Bogotá, D. C., y otros departamentos de origen.

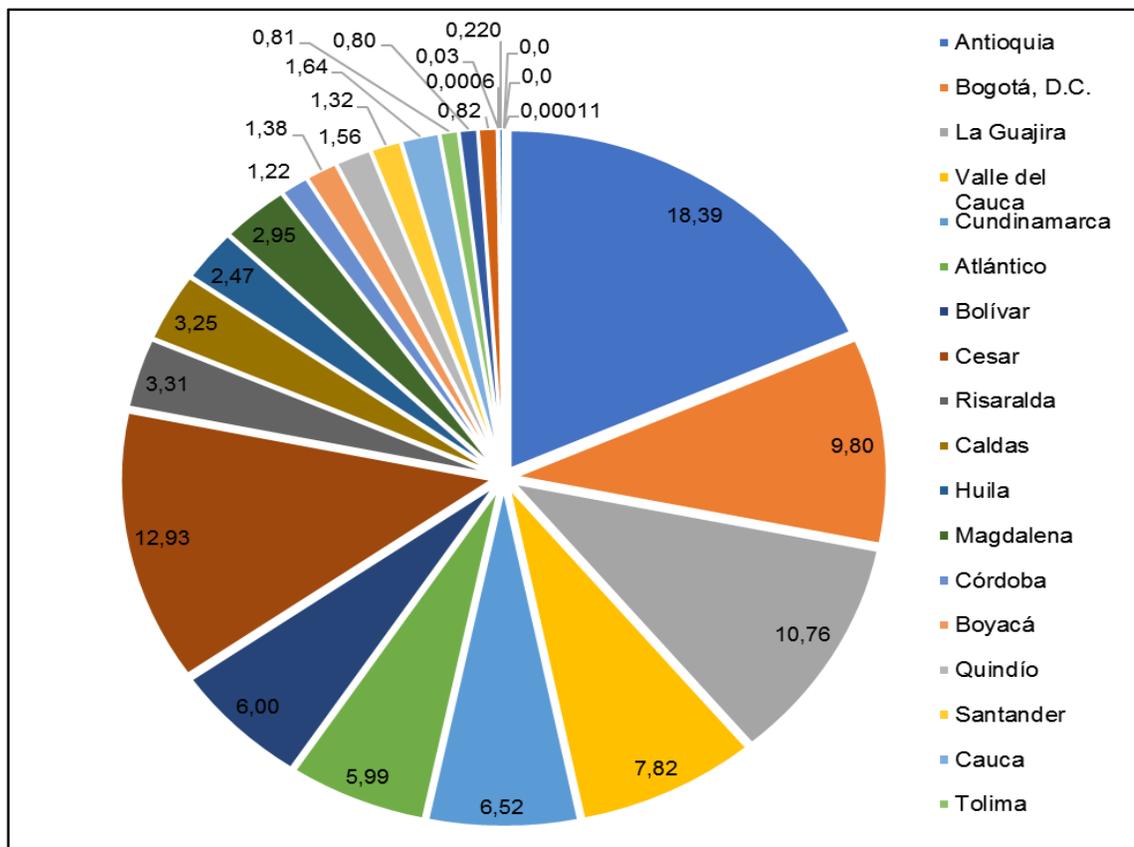
Departamento de Origen	Enero			
	Miles de dólares		Variación	Participación
	2016p	2017 p	%	(%) 2017
Total	1263362	1604653	27	100
Antioquia	243568	295028	21	18,39
Bogotá, D.C.	152343	157329	3	9,80
La Guajira	146607	172606	18	10,76
Valle del Cauca	122341	125501	3	7,82
Cundinamarca	91836	104551	14	6,52
Atlántico	88849	96159	8	5,99
Bolívar	84608	96332	14	6,00
Cesar	73067	207403	184	12,93
Risaralda	40358	53083	32	3,31
Caldas	36351	52150	43	3,25
Huila	32830	39711	21	2,47
Magdalena	29349	47347	61	2,95
Córdoba	24356	19552	-20	1,22
Boyacá	21091	22112	5	1,38
Quindío	20192	25021	24	1,56
Santander	15855	21227	34	1,32
Cauca	14764	26392	79	1,64
Tolima	13134	12949	-1	0,81
Norte de Santander	6442	12901	100	0,80
Nariño	4392	13214	201	0,82
Sucre	536	544	1	0,03
Meta	217	10	-95	0,0006
Chocó	133	3528	*	0,220
Caquetá	82	0	-100	0,0
Vaupés	59	2	-97	0,00011
Arauca	2	0	-100	0,0

Fuente. DANE “Exportaciones, Anexos” [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 04/03/2017].

En el Gráfico 18., se muestra la participación en un diagrama de círculo donde se puede ver claramente como Antioquia, Bogotá, D. C., La Guajira y Valle del Cauca ocupan casi el 50% de las exportaciones del país, solo 4 departamentos de los 25

tienen casi la mitad de las exportaciones del país. Bogotá, D. C., se encuentra en el segundo lugar de mayor exportación en la economía de Colombia.

Gráfico 18. Participación según departamento de origen.



Fuente. DANE “Exportaciones, Anexos” [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 04/03/2017].

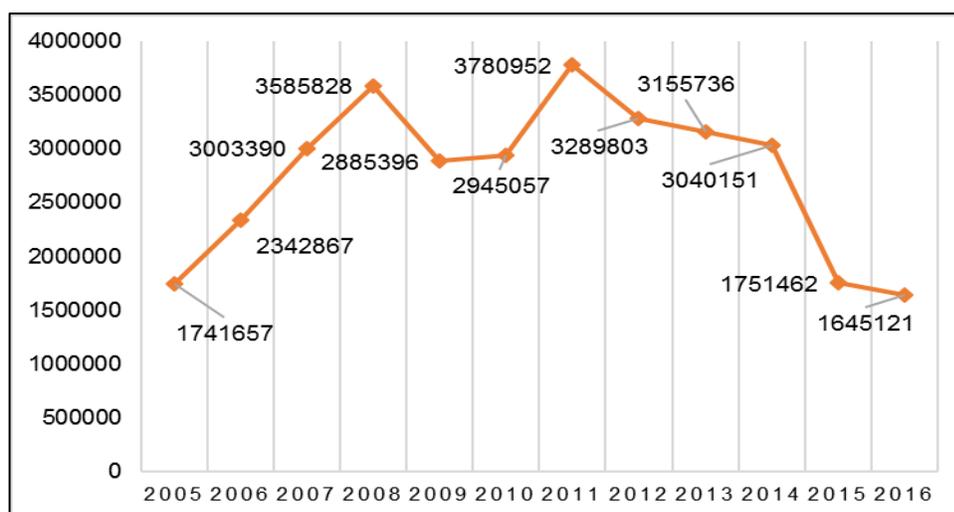
En la Tabla 19., se muestra el histórico de las exportaciones de Bogotá, D. C., desde el año 2005 hasta el año 2016 (miles de dólares FOB), donde el año con mayor ingreso en miles de dólares fue en el año 2011, con un cambio del 0,283% y con una participación en las exportaciones de la nación 0,095%, obteniendo un crecimiento frente al año 2010, aunque las exportaciones han venido disminuyendo como se puede observar en el Gráfico 19., la participación en la Nación ha aumentado, llegando a su tope más alto en el año 2015 con un 0,143%. En el año 2016 hubo una disminución en su participación del 0,0247% respecto al año 2015. Con la estabilización de la economía en el año 2017, se espera que se reactiven las exportaciones de la ciudad de Bogotá, D. C., y continúe siendo uno de los mayores exportadores de Colombia.

Tabla 19. Histórico de exportaciones en miles de dólares (FOB).

Año	Bogotá D. C.		
	Exportaciones	Cambio (%)	Part. en la Nación (%)
2005	1.741.657		0,0822
2006	2.342.867	0,3452	0,0961
2007	3.003.390	0,2819	0,1001
2008	3.585.828	0,1939	0,0953
2009	2.885.396	-0,1953	0,0878
2010	2.945.057	0,0207	0,0740
2011	3.780.952	0,2838	0,0950
2012	3.289.803	-0,1299	0,1152
2013	3.155.736	-0,0408	0,1198
2014	3.040.151	-0,0366	0,0541
2015	1.751.462		0,1433
2016	1.645.121	-0,06072	0,1186

Fuente. Cámara de Comercio de Bogotá, “Tablero de indicadores de Bogotá y Cundinamarca 2017” [En línea]. Disponible en: <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/18563/Tablero%20de%20Indicadores%20V-2017.xlsx?sequence=1&isAllowed=y> [Consultado el 04/03/2017].

Gráfico 19. Variación en miles de dólares (FOB).



Fuente. Cámara de Comercio de Bogotá, “Tablero de indicadores de Bogotá y Cundinamarca 2017” [En línea]. Disponible en: <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/18563/Tablero%20de%20Indicadores%20V-2017.xlsx?sequence=1&isAllowed=y> [Consultado el 04/03/2017].

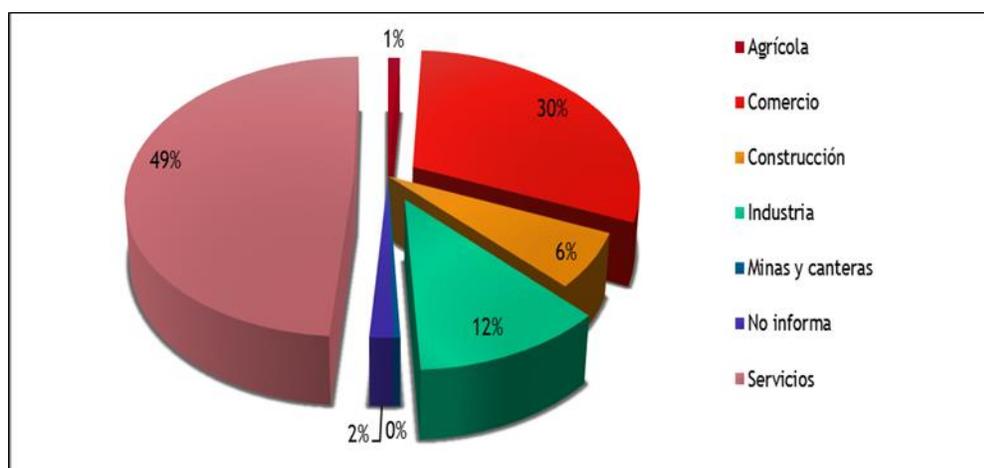
1.2.2.4 Cantidad de industrias manufactureras en Bogotá, D. C. En la Tabla 20., se muestra la cantidad de industrias según su tamaño, donde la gran mayoría son microempresas, con un total de 39.175, y las empresas de mayor tamaño con una cantidad de 513, entre más pequeñas son las industrias, mayor cantidad hay registradas, así mismo son las industrias que más liquidan en el país. En el Gráfico 20., se observa la participación que tiene la industria manufacturera frente a otras actividades económicas, donde en total obtiene un 12% de total de empresas creadas en la ciudad, ocupando el 3 lugar, después de establecimientos de comercio y del sector agrícola.

Tabla 20. Cantidad de industrias según tamaño.

Tamaño	C. Industrias manufactureras
MICROEMPRESAS	39.175
PEQUEÑAS	4.632
MEDIANAS	1.221
GRANDES	513
Total	45.541

Fuente. Cámara de Comercio de Bogotá, “Tablero de indicadores de Bogotá y Cundinamarca 2017” [En línea]. Disponible en: <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/18563/Tablero%20de%20Indicadores%20V-2017.xlsx?sequence=1&isAllowed=y> [Consultado el 04/03/2017].

Gráfico 19. Empresas creadas según actividad económica.



Fuente. Cámara de Comercio de Bogotá, “Tablero de indicadores de Bogotá y Cundinamarca 2017” [En línea]. Disponible en: <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/18563/Tablero%20de%20Indicadores%20V-2017.xlsx?sequence=1&isAllowed=y> [Consultado el 04/03/2017].

1.2.3 Entorno social. Conocer cómo se encuentra socialmente Bogotá, D. C., es fundamental. Sabiendo el comportamiento de las personas, determinar los diferentes gustos, la cantidad que consumen, los cambios en el nivel de la población y la variación en los ingresos de los habitantes, factores que determinan a qué tipo de población debe ir dirigido el producto.

1.2.3.1 Índice de Gini. En la Tabla 20., se muestra el que, durante los 12 años, el coeficiente estuvo por encima del 0,5 y solo en los años 2012 y 2015, estuvieron por debajo del 0,5., “en Bogotá se redujo en 35 puntos porcentuales y en Colombia en 40 puntos porcentuales. Esto evidencia un gran avance por parte del Estado para suplir deficiencias en la provisión de salud, educación y nivel de vida de calidad. Desde que se calcula anualmente este indicador (2010-2015)”²³.

Tabla 20. Coeficiente de Gini en Bogotá, D. C.

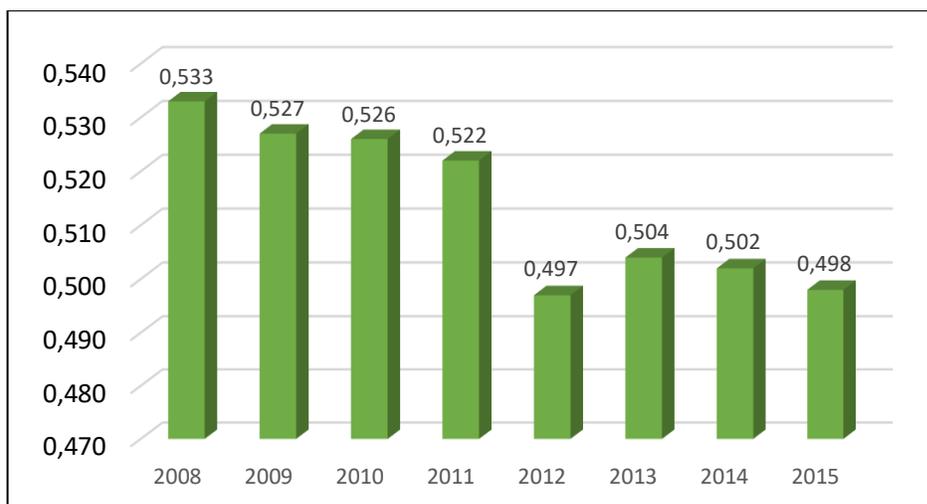
Año	Coeficiente Gini
2008	0,533
2009	0,527
2010	0,526
2011	0,522
2012	0,497
2013	0,504
2014	0,502
2015	0,498

Fuente. DANE “Pobreza Departamentos, anexos” [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2015#pobreza-monetaria-por-departamentos-2015> [Consultado el 04/03/2017].

En el Gráfico 20., se puede observar que el índice de Gini, tiene tendencia decreciente. Lo que indica que Bogotá, D. C., ha venido creciendo en temas de desigualdad, y esta ha ido disminuyendo en los últimos años. El crecimiento de la ciudad y la economía de la misma, generando oportunidades laborales, un poco más igualitario para todos, aunque aún hay mucho que mejorar, puesto que con otras ciudades del mundo Bogotá, D. C. se encuentra muy por debajo.

²³ <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=838#sthash.iNiZg3QO.dpbs> [Consultado el 04/03/2017].

Gráfico 20. Variación del coeficiente de Gini desde los años 2008-2015.



Fuente. DANE “Pobreza Departamentos, anexos” [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2015#pobreza-monetaria-por-departamentos-2015> [Consultado el 04/03/2017].

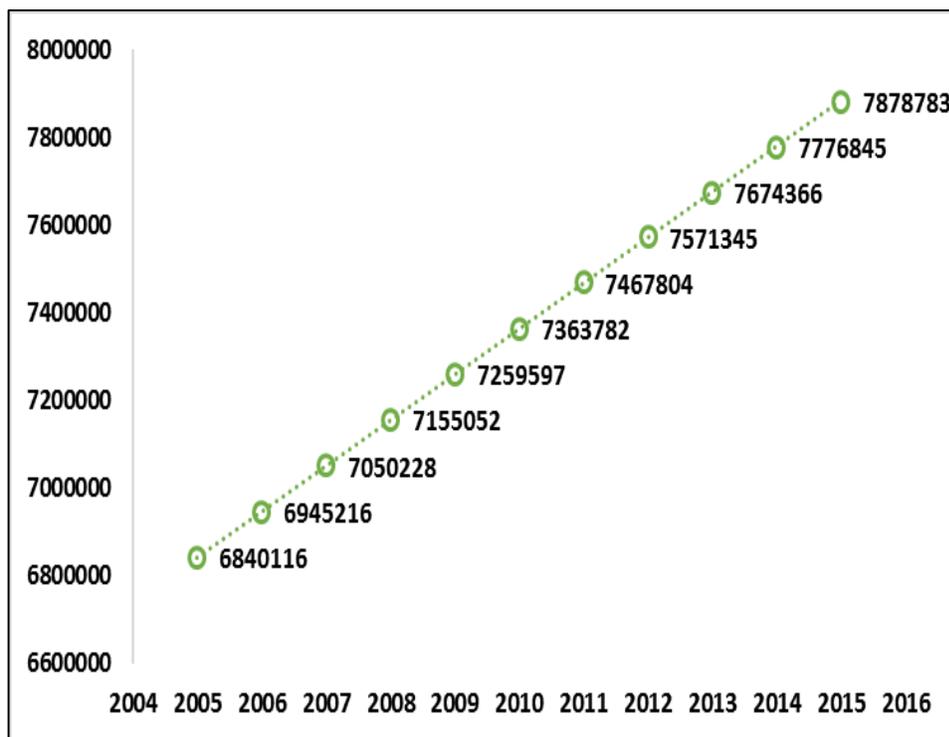
1.2.3.2 Crecimiento de la población de Bogotá, D. C. En la Tabla 21., y el Gráfico 21., se observa el crecimiento de la población de Bogotá a través de los años, la cual ha sido un crecimiento con una tendencia lineal positiva. El crecimiento de la población se traduce a más consumo, más demanda, por lo tanto, más oportunidades de ofrecer nuevos productos a la población.

Tabla 21. Crecimiento de la población en Bogotá, D. C. 2005-2015.

Año	Total	Año	Total
2006	6.945.216	2011	7.467.804
2007	7.050.228	2012	7.571.345
2008	7.155.052	2013	7.674.366
2009	7.259.597	2014	7.776.845
2010	7.363.782	2015	7.878.783

Fuente. Secretaría Distrital de Planeación “Aspectos Demográficos” [En línea]. Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/ProyeccionPoblacion> [Consultado el 04/03/2017].

Gráfico 21. Variación del coeficiente de Gini desde los años 2008-2015.



Fuente. Secretaría Distrital de Planeación “Aspectos Demográficos” [En línea]. Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/ProyeccionPoblacion> [Consultado el 04/03/2017].

1.2.3.3 Tasa de empleo de la Industria Manufacturera Bogotá, D. C. En la Tabla 22., se muestra la variación del porcentaje de la población, como la población global de participación, Tasa de ocupados y la tasa de desempleados. En donde la tasa de ocupados ha ido aumentando al pasar de los años, y es inversa a la tasa de desocupados, que ha ido disminuyendo. Aun así, en el año 2016 hubo una disminución de las personas ocupadas, debido al impacto que tuvo la caída del precio del petróleo en el sector, aumentando costos y recortando el personal de las industrias.

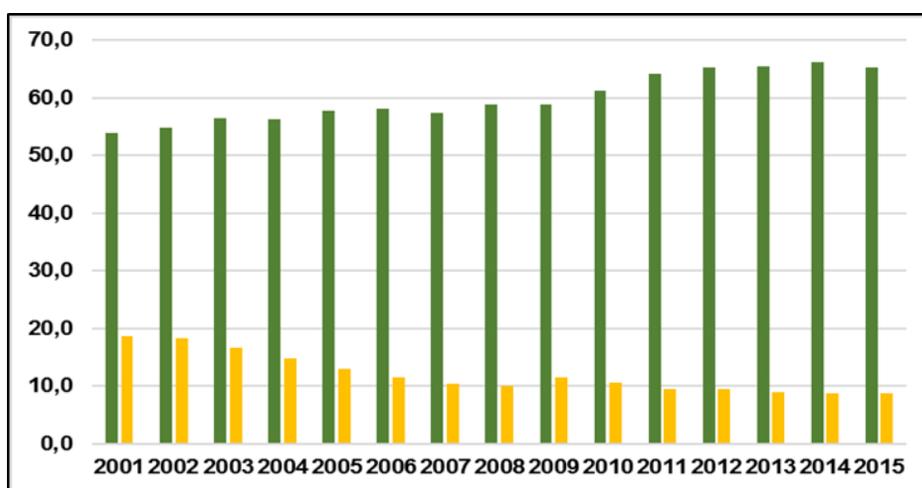
En el Gráfico 22., se muestra la comparación entre la tasa de ocupados y la tasa de desocupados, donde la TO siempre ha permanecido en un constante crecimiento a través de los años, siendo este inversamente proporcional a la tasa de desocupados. Esto se debe al desarrollo económico de Bogotá, D. C.

Tabla 22. Variación de las tasas, TGP, TO Y TD.

Año	% población en edad de trabajar	TGP	TO	TD
2001	76,8	66,3	53,8	18,8
2002	77,2	67,1	54,9	18,2
2003	77,7	67,8	56,5	16,7
2004	78,1	66,0	56,2	14,8
2005	78,5	66,4	57,7	13,1
2006	78,9	65,7	58,1	11,5
2007	79,3	64,0	57,4	10,4
2008	79,7	65,5	58,9	10,1
2009	80,1	66,6	58,9	11,5
2010	80,5	68,7	61,4	10,6
2011	80,8	70,9	64,1	9,6
2012	81,0	72,1	65,2	9,5
2013	81,3	71,9	65,5	9,0
2014	81,5	72,5	66,2	8,7
2015	81,7	71,6	65,4	8,7

Fuente. DANE “Mercado laboral, por departamento” [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-por-departamentos> [Consultado el 04/03/2017].

Gráfico 22. Tasa de ocupados y tasa de desocupados en Bogotá, D. C.



Fuente. DANE “Mercado laboral, por departamento” [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-por-departamentos> [Consultado el 04/03/2017].

1.2.4 Entorno Tecnológico. Debemos analizar en el entorno tecnológico de la industria manufacturera que maneja Bogotá, D. C., y así poder entender un poco más la competitividad de la región, que genera la tecnología en las empresas, tanto en costos, capacidad de producción, producción más limpia y demás cosas que aportan a la competitividad de las empresas.

1.2.4.1 Aplicación de tecnología en la industria manufacturera. Según la Cámara de Comercio de Bogotá, D. C., el Sistema de Gestión de la innovación-Plataforma Bogotá Innova, es una plataforma virtual con el objetivo de mostrar la oferta de desarrollos tecnológicos, investigación e innovación con todos los procesos que demanden las empresas de Bogotá, D. C. y Cundinamarca. Esta plataforma ayuda a las empresas a encontrar en un sitio todo lo relacionado con su tipo de industria, y proporciona herramientas virtuales.

- “Asistencia virtual para la generación de proyectos.
- Mapa del conocimiento para georreferenciar la institucionalidad de apoyo relacionada con su interés.
- Cooperación estratégica en donde el usuario puede publicar y consultar ofertas y demandas de cooperación en materia de innovación y de servicios tecnológicos.
- Información de interés en materia de innovación como noticias, convocatorias, informes de patentes y vigilancia tecnológica, conocimiento en innovación, entre otros”²⁴.

1.2.4.2 Sistema integrado de transporte. Cuando Bogotá, D.C., ya estaba a punto de contar con un sistema de transporte más limpio, como lo iba a ser el metro subterráneo. El Gobierno del alcalde Enrique Peñalosa no está de acuerdo y dice que el metro subterráneo no está en sus planes de desarrollo para la ciudad, la idea parece estar más lejos, puesto que los estudios que se realizaron durante más de 10 años no estaban alineados con los planes que el Gobierno del alcalde Enrique Peñalosa tiene para la ciudad. Por otra parte, se integraron taxis eléctricos buses eléctricos e híbridos para el sistema de transporte Transmilenio, que se espera que contribuyan al mejoramiento y disminución de la contaminación por combustibles fósiles.

1.2.5 Entorno Ambiental. En Bogotá, D.C., se han venido realizando varias políticas, campañas y normas para la protección del medio ambiente. También ha implementado ciclo rutas para vehículos no motorizados, brindando una opción de transporte limpio. Muchos de los usuarios de bicicletas, lo hacen por comodidad, velocidad, economía o bienestar. Ya que el transporte público que hoy en día

²⁴ <http://www.ccb.org.co/Investigaciones-Bogota-y-Region/Entorno-Competitivo/Innovacion> [Consultado el 04/03/2017].

funciona en la ciudad no es suficiente para cubrir todos los lugares y prestar un buen servicio, con costos elevados para muchos que ganan un salario mínimo.

Bogotá, D.C., cuenta con una planeación ambiental, e incluye temas, de contaminación del aire, de fuentes hídricas, zonas de riesgo, como construcción en montañas con alto riesgo de deslizamiento de tierras, protección de ecosistemas, transporte, y otros temas que afecten el medio ambiente en el cual viven más de 8 millones de colombianos, enfocándose tanto en el bien presente como en el futuro de la ciudad.

1.2.5.1 Políticas ambientales. En Bogotá, D.C., existen varias políticas que hacen parte de la planeación para la ciudad, pues es necesario controlar, regular y vigilar los recursos, con el fin de tener un ambiente sostenible y sustentable. Siendo el cuidado del medio ambiente el objetivo principal de las estrategias que buscan aplicarse con las políticas ambientales dando solución a problemas prioritarios y a largo plazo.

- “DECRETO 242 DE 2015 adopta la “Política pública distrital de protección y bienestar animal 2014-2038.
- Decreto de adopción: Decreto 462 de 2008 "Por el cual se adopta la Política para el Manejo del Suelo de Protección en el Distrito Capital".
- DECRETO 607 DE 2011 "Por medio del cual se adopta la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital".
- Decreto 675 de 2011 "Por medio del cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental y se dictan otras disposiciones".
- Decreto 624 de 2007 "Por el cual se adopta la visión, objetivos y principios de la Política de Humedales del Distrito Capital".
- Decreto 327 de 2007 “Por el cual se adopta la Política Pública de Ruralidad del Distrito Capital”.
- DECRETO 482 DE 2003 “Por el cual se adopta la Política de Producción Sostenible para Bogotá D. C.”
- Decreto 596 de 2011 "Por medio del cual se adopta la Política Distrital de Salud Ambiental para Bogotá, D.C. 2011- 2023”²⁵.

²⁵ <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/politicas-ambientales> [Consultado el 04/03/2017].

1.2.5.2 Fenómenos climáticos. En el año 2017 según predicciones del IDEAM, “La última predicción del Instituto Internacional de Investigación del Clima y la Sociedad (IRI por su sigla en inglés) establece una mayor probabilidad de condiciones neutrales para enero y febrero”²⁶, el Ideam dice que ninguno de los dos fenómenos (niña y niño), no se presentarán, o por lo menos no a mediados del año. Será que Bogotá ya está preparada para este fenómeno.

En años anteriores se ha visto como el fenómeno de la niña ha afectado tanto los cultivos de la sabana, como vías, casas, universidades por inundaciones que genera este fenómeno. Dejando pérdidas grandes para la ciudad. Se espera que para el año 2017 el Gobierno este mejor preparado para recibir este tipo de fenómenos y no afecte en grandes proporciones a la ciudad.

1.2.6 Entorno legal. Son todas las normas, leyes y demás que exigen a las empresas, ciertas pautas para ejercer su objeto social, que impone el cómo se debe producir y comercializar tanto bienes como servicios. Con el objetivo de estandarizar las prácticas de las empresas, haciendo igualitario las reglas del juego para poder desarrollar sus actividades.

El entorno legal es vital, porque es lo que rige a las empresas para competir en el mercado, y generar una competencia leal entre las diferentes empresas del sector en Bogotá, D. C. En el Cuadro 4., se muestran las diferentes normas y leyes que rigen en Bogotá, D. C. que rigen en la actualidad del territorio bogotano, incluye temas como el registro sanitario Invima, registro necesario para la elaboración y comercialización de productos, uso de suelos, clasificación del tipo de industria.

Cuadro 4. Normatividad para las empresas en Bogotá, D. C.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley anti contrabando	De acuerdo con el Ministerio de Hacienda, que quien incurra en estas actividades no solo deberá responder por el delito de contrabando, sino que será también responsable de una conducta típica adicional que es el lavado de activos, siempre que la finalidad sea encubrir u ocultar el origen ilícito de estos bienes.
DECRETO 1299 DE 2008	El presente decreto reglamenta el Departamento de Gestión Ambiental de las empresas a nivel industrial, de conformidad con el artículo 8 de la ley 1124 de 2007.
DECRETO 012 DE 1994	Por el cual se clasifica la actividad de la industria transformadora y se dictan disposiciones generales sobre las condiciones de funcionamiento en los establecimientos

²⁶ <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/ciencia/no-habra-fenomeno-del-nino-o-la-nina-a-comienzos-de-2017/16798499> [Consultado el 04/03/2017].

Cuadro 4. (Continuación).

NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto Distrital 190 de 2004, Art.	Este modelo de ciudad competitiva propuesto por el POT busca “potenciar los factores endógenos para la sostenibilidad económica y... mejorar las condiciones para comercializar los bienes y servicios diversificados de la región con destino a los mercados de Bogotá, de la misma región, del país y del comercio internacional, aprovechar de manera más eficiente su nivel de desarrollo financiero, tecnológico y científica.
Legislación laboral	Bogotá se rige por la misma legislación laboral que rige a Colombia
Registro INVIMA	Que conforme al artículo 245 de la Ley 100 de 1993, corresponde al Gobierno Nacional reglamentar el régimen de registro sanitario de los productos cuya vigilancia compete al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

Fuente. El TIEMPO “Ley anti contrabando” [En línea]. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/ley-anticontrabando-asi-funcionara-la-nueva-ley-que-combate-el-contrabando/15972195>, Alcaldía de Bogotá D. C. “Normas” [En línea]. Disponible en: <http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/index.jsp>, Ministerio de Salud “Normatividad” [En línea]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%201782%20de%202014.pdf [Consultado el 04/03/2017].

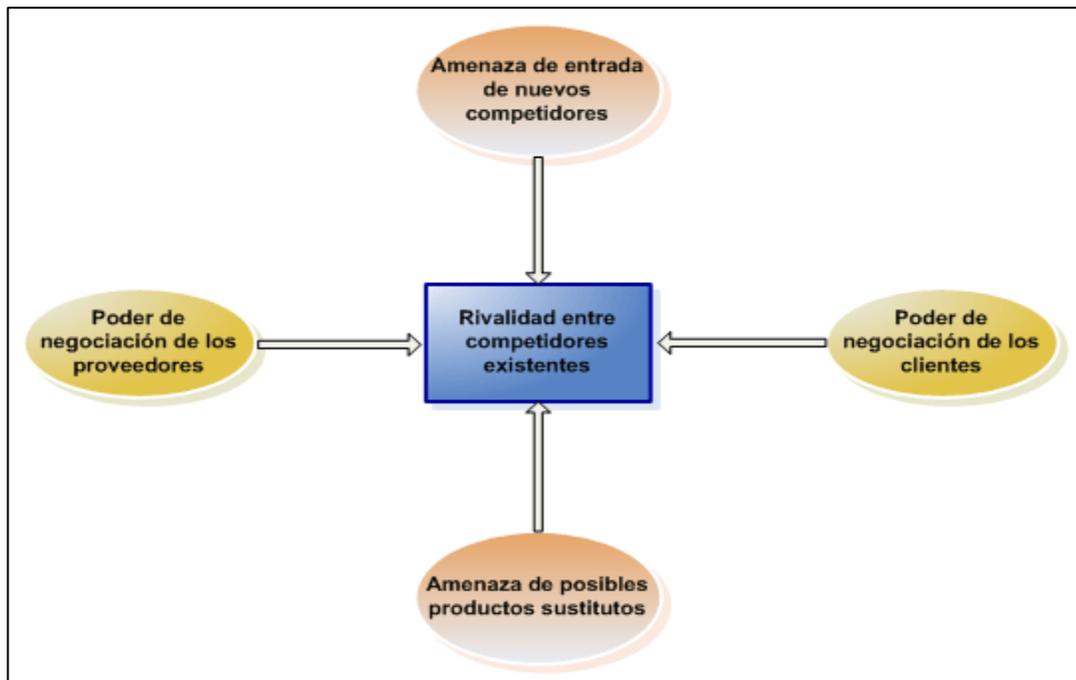
1.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUB SECTOR DE BEBIDAS

El sub sector económico de bebidas, es necesario analizarlo. El sector de bebidas es el encargado de transformar e implementar materias primas de calidad para convertir dichos insumos y materias primas en productos terminados, para ser vendidos y que puedan ser consumidos por los clientes finales. Este sub sector es tenido en cuenta por el DANE en varias de sus estadísticas, ya que es una parte grande la industria manufacturera del país. A continuación, se indica y describe algunos de los puntos clave, con la finalidad de encontrar las posibles oportunidades y amenazas del sub sector.

1.3.1 Fuerzas de Porter. “Propuesto por Michael Porter en 1979, este modelo perfila un esquema simple y práctico para poder formular un análisis de cada sector industrial. A partir del mismo la empresa puede determinar su posición actual para seleccionar las estrategias a seguir. Según este enfoque sería ideal competir en un mercado atractivo, con altas barreras de entrada, proveedores débiles, clientes

atomizados, pocos competidores y sin sustitutos importantes”²⁷. En la Figura 1., se muestra de una manera más ilustrativa, que ofrece un mejor entendimiento para lo dicho anteriormente.

Figura 1. Cinco fuerzas de Porter.



Fuente. Gestipolis “Modelo de competitividad de las cinco fuerzas de Porter” [En línea]. Disponible en: <https://www.gestipolis.com/modelo-competitividad-cinco-fuerzas-porter/> [Consultado el 04/03/2017].

1.3.1.1 Amenaza de la entrada de nuevos competidores. En el Cuadro 5., se puede observar el análisis de la amenaza de nuevos competidores. Donde las mayores desventajas se encuentran en los costos para la producción del producto, frente a las grandes empresas ya establecidas. Por otra parte, es algo muy desfavorable para el proyecto, puesto que las grandes empresas de la industria no permiten que las pequeñas empresas crezcan, utilizando economías de escala que les permite disminuir sus costos, dejando rezagadas y poco competitivas a las nuevas, pequeñas y microempresas. La ventaja que se encuentra es que los costos de la materia prima principal (panela), es más económica siendo un producto sustituto o materia prima sustituta del azúcar.

²⁷ <https://www.gestipolis.com/modelo-competitividad-cinco-fuerzas-porter/> [Consultado el 04/03/2017].

Cuadro 5. Amenazas de la entrada de nuevos competidores.

	Si	Medio	No	Notas
1. ¿Las microempresas tienen una desventaja en desempeño en producción?	x			Tienen desventaja en cuanto a él volumen y tiempos de producción, pero son más flexibles a la hora de producir nuevos productos.
2. ¿Hay dificultad en los canales de distribución?		x		No puesto que se llevará un canal de distribución corto, llevándolo desde la fábrica a distribuidores los cuales serán restaurantes, estos se encargarán de llegar a los clientes finales. Aun así, se puede incurrir en costos.
3. ¿Su producto tiene características con costos altos?			x	No tienen costos altos, en cuanto a materias primas e insumos. Ya que son materias primas fáciles de conseguir.
4. ¿Es difícil conseguir la mano de obra, materia prima e insumos necesarios?			x	La mano de obra no debe ser altamente calificada. En cuanto a las MP e insumos son productos que se consiguen fácilmente y sin ningún tipo de licencia especial.
5. ¿Existen patentes que afecten el producto que se quiere producir?			x	Existen marcas, logos y recetas exactas que deben ser respetados y no pueden ser copiados, pero no alguna patente que no permita la fabricación de bebidas gaseosas.
6. ¿Hay muchas empresas que fabriquen el mismo producto?	x			Hay varias empresas que fabrican el mismo producto, pero no con los mismos ingredientes.

Fuente. Slide Share “Formato para el análisis de las 5 fuerzas de Porter” [En línea]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/jcfdezmxvtas/anlisis-de-las-5-fuerzas-de-porter-presentation> [Consultado el 05/05/2017].

1.3.1.2 Poder de negociación con los consumidores. En el Cuadro 6., se observa el análisis realizado hecho anteriormente del subsector. Las ventajas que existen son la gran demanda que tiene el sector, y sus productos van dirigidos a cualquier tipo de mercado. Donde el cliente no deberá pagar más por un producto diferente, haciendo más competitivo el sector y las empresas que lo conforman. Los clientes siempre están en constante cambio con sus preferencias en el mercado, hoy en día

la fidelidad de los clientes es menor ya que la competencia se ha hecho más grande para las empresas, con la globalización de los mercados.

Cuadro 6. Poder de negociación con los consumidores.

	Si	Medio	No	Notas
1. ¿Existe gran demanda respecto a la oferta del sector?		x		Este subsector es controlado por un oligopolio, por lo tanto, no son muchas las empresas que controlan este mercado.
2. ¿Cualquier persona puede comprar, sin tener que saber al respecto?	x			Es un sector que está dirigido a un mercado no especializado.
3. ¿Hay clientes potenciales en el sector?	x			Cada vez las personas están más preocupadas por el consumo de productos saludables.
4. ¿El cliente incurre en un costo más alto al cambiar su proveedor de costumbre?		x		El cliente podría pagar el mismo precio y la misma calidad, como podría pagar más.
5. ¿Los clientes suelen cambiar sus preferencias, por la entrada de nuevas propuestas?		x		El cliente busca siempre cosas nuevas y ya no son tan fieles a empresas productos o servicios del mercado.

Fuente. Slide Share “Formato para el análisis de las 5 fuerzas de Porter” [En línea]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/jcfdezmxvtas/anlisis-de-las-5-fuerzas-de-porter-presentation> [Consultado el 05/05/2017].

1.3.1.3 Amenaza de posibles sustitutos. La amenaza por posibles sustitutos siempre estará presente en un sector, cada día habrá empresas con nuevas ideas, innovando en sus productos y haciendo propuestas de mejora a productos ya existentes. El mercado está dispuesto todos los días a nuevas propuestas que satisfagan sus necesidades, esto es algo bueno, para poder penetrar el mercado de forma exitosa. Abriendo posibilidades a nuevas empresas a entrar a competir en un mercado, que cada vez es más difícil entrar, por los monopolios con los que cuentan las grandes industrias en el país. En el Cuadro 7., se muestran algunas de las posibles amenazas que tiene el sector con posibles sustitutos. Donde los productos sustitutos no necesariamente cuentan con limitaciones en su diseño y

funcionamiento, al contrario, pueden ser mejores que los existentes en el mercado. Por otra parte, los sustitutos son una gran oportunidad para incursionar en el mercado, y hacerlo de manera correcta.

Cuadro 7. Amenaza de posibles sustitutos.

	Si	Medio	No	Notas
1. ¿Los productos sustitutos tiene limitaciones en su diseño y funcionamiento?		x		Pueden tener limitaciones en el diseño y funcionamiento, como pueden ser mejores en estos dos aspectos.
2. ¿Puede afectar un sustituto a la empresa?	x			El mercado es quien determina las preferencias, por ende, es quien con sus actos puede afectar a la empresa.
3. ¿Los sustitutos son preferidos por los clientes?			x	No, cuando los clientes se sienten insatisfechos, en ese momento siente la necesidad de preferir bienes y sustitutos, que puedan satisfacer dicha necesidad.
4. ¿El cliente incurre en costos al cambiar por un sustituto?		x		La mayoría de las veces no incurren en costos, pero es posible que esta situación suceda.

Fuente. Slide Share “Formato para el análisis de las 5 fuerzas de Porter” [En línea]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/jcfdezmxvtas/anlisis-de-las-5-fuerzas-de-porter-presentation> [Consultado el 05/05/2017].

1.3.1.4 Poder de negociación con los proveedores. En el Cuadro 9., se muestra, que los insumos y materias primas no son una barrera de entrada al mercado, ya que estos se consiguen fácilmente y no se requieren licencias especiales para adquirirlos. Por otra parte, cambiar entre proveedores no influye de manera ni positiva ni negativamente, si estos cambios no se hacen de manera inteligente, según la situación por la que la empresa esté pasando, la empresa siempre tendrá nuevas posibilidades de mejores proveedores. Factores como su estabilidad financiera y poder de pago, estabilidad en el mercado, historial de pagos con otros proveedores, etc.

Cuadro 8. Poder de negociación con los proveedores.

	Si	Medio	No	Notas
1. Los insumos, materias primas, maquinaria son estándares únicos o diferenciados			x	Las maquinas, no son comunes, pero tampoco difíciles de y las materias primas e insumos se consiguen fácilmente, y hay muchos proveedores. Pero tener tecnología de punta con la que cuentan las empresas que controlan el subsector.
2. Es barato y rápido cambiar entre proveedores.		x		Puede ser más económico y rápido, eso depende del empalme y como se realice el cambio entre proveedores con la empresa.
3. Mis compras influyen en los negocios de los proveedores.		x		Si son compras relevantes, si pueden influir en negocios de los proveedores con otros clientes.
4. Existen gran cantidad de proveedores	x			Hay muchas empresas que se dedican a vender este tipo de MP e insumos.

Fuente. Slide Share “Formato para el análisis de las 5 fuerzas de Porter” [En línea]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/jcfdezmxvtas/anlisis-de-las-5-fuerzas-de-porter-presentation> [Consultado el 05/05/2017].

1.3.1.5 Rivalidad entre los competidores. En el Cuadro 9., se muestra que si existen rivalidades entre los competidores del subsector. En este caso es una industria creciente, esto se traduce en una ventaja competitiva para nuevas y pequeñas empresas, buscando solucionar las necesidades insatisfechas hasta el momento por estas industrias.

A pesar de que los competidores estén concentrados y conformen un oligopolio que controla el subsector. Los clientes buscan soluciones a necesidades de saciar su sed sin tener consecuencias nocivas en su salud como hoy en día se ha demostrado científicamente. La competencia siempre hará que las empresas se preocupen por mejorar y ofrecer mejores cosas y a precios más bajos. Aprovechando la amplitud del sector, y la diversificación del mismo la empresa debe tomar estas ventajas y llevarlas a su favor, puesto que se está ofreciendo un producto que ya existe, pero teniendo como plus el endulzante de panela, que sustituye al azúcar y sus efectos nocivos en la salud.

Cuadro 9. Rivalidad entre competidores.

	Si	Medio	No	Notas
1. La industria crece rápidamente de forma favorable.	x			Es una industria creciente y con un crecimiento en su portafolio.
2. Los competidores están concentrados.	x			Grupos de empresas que conforman las empresas madre.
3. Mis clientes deben tener conocimientos previos de mi producto.			x	No ya que es un producto que se consume diariamente.
4. Los competidores están en un mismo nivel.			x	Según su tamaño, existen diferentes niveles para comparar a los competidores.

Fuente. Slide Share “Formato para el análisis de las 5 fuerzas de Porter” [En línea]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/jcfdezmxvtas/anlisis-de-las-5-fuerzas-de-porter-presentation> [Consultado el 05/05/2017].

Por tanto, el proyecto tiene oportunidad de penetrar el mercado, teniendo como fortaleza un producto diferente y saludable a las gaseosas que hoy en día ofrece el mercado, hay que tener en cuenta que se está compitiendo en un sub sector que es controlado por un oligopolio. Por ende, hay que hacer una buena segmentación del mercado y así encontrar el nicho de mercado adecuado que tenga el perfil que necesita la empresa.

En la Tabla 23., y el Gráfico 23., se muestra la evaluación global del sector con la herramienta de las 5 fuerzas de Porter, consolidando cada uno de los ítems que se evalúan con esta herramienta de análisis, presentando las barreras de entrada con alto, moderado o bajo impacto para la empresa. Donde el impulso a la entrada al mercado tuvo un total de 8 puntos a favor, que favorecen a la entrada de la empresa al subsector, estos ítems son los que la empresa debe aprovechar y tomarlo como ventaja competitiva para poder entrar al mercado. Por otra parte, los factores que afectan moderadamente la entrada de la empresa al subsector son los mismos que los favorables, 8 puntos, hay que tener cuidado con estos ítems, ya que pueden convertirse en una ventaja, así mismo se pueden ser una desventaja. Los factores

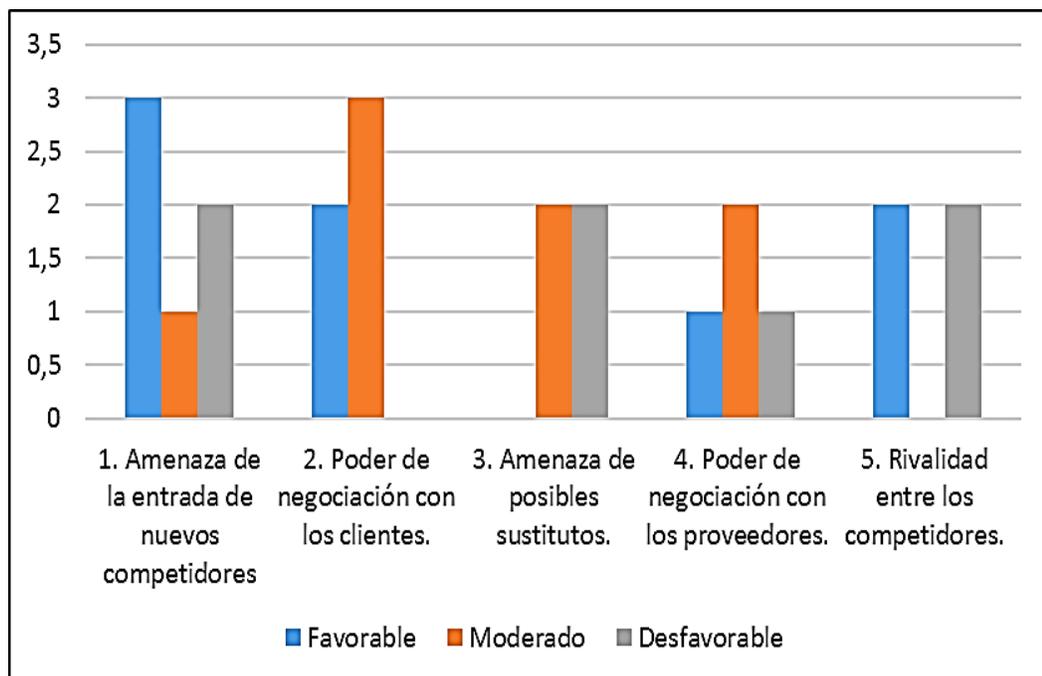
desfavorables obtuvieron una puntuación de 7 puntos, solo una diferencia de un punto entre favorabilidad y des favorabilidad, por esto los puntos moderados deben convertirse en ventajas competitivas y poder impulsarse y entrar sin muchos tropiezos al mercado.

Tabla 23. Evaluación Global del sector.

Ítems	Favorable	Moderado	Desfavorable
1. Amenaza de la entrada de nuevos competidores	3	1	2
2. Poder de negociación con los clientes.	2	3	0
3. Amenaza de posibles sustitutos.	0	2	2
4. Poder de negociación con los proveedores.	1	2	1
5. Rivalidad entre los competidores.	2	0	2
TOTAL	8	8	7

Fuente. Slide Share “Formato para el análisis de las 5 fuerzas de Porter” [En línea]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/jcfdezmxvtas/anlisis-de-las-5-fuerzas-de-porter-presentation> [Consultado el 05/05/2017].

Gráfico 23. Variación de las 5 fuerzas.



1.3.2 Aportes del sub sector de bebidas al PIB en Colombia. En la Tabla 24., se muestra el aporte del valor agregado a precios constantes, del sub sector de bebidas, en miles de millones de pesos desde el año 2006 hasta el año 2016 teniendo en cuenta los datos anuales de cada año.

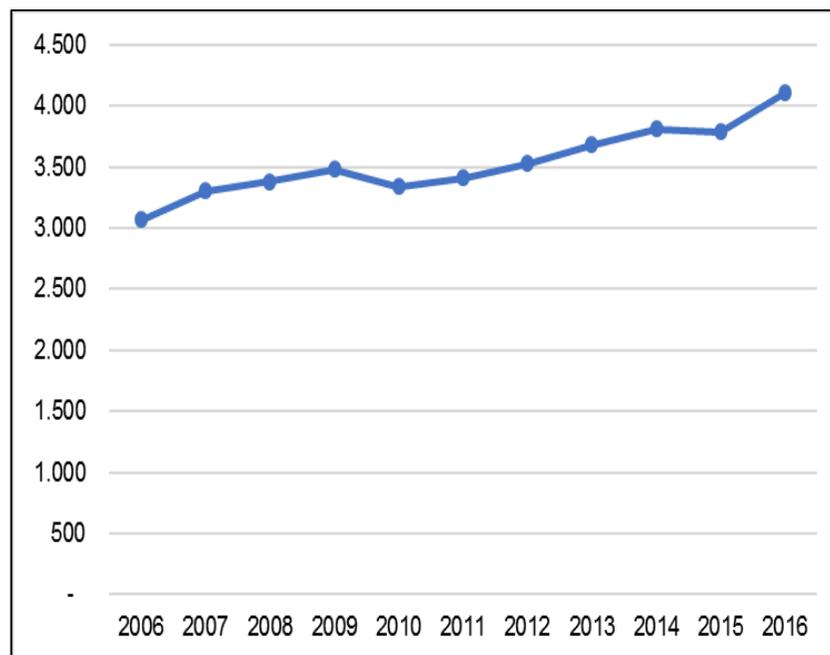
Donde el año con mayor aporte en miles de millones de pesos, fue en el año 2016, donde registro un valor de 4.109 mil millones de pesos. Y ha venido en un constante crecimiento como se muestra en el Gráfico 24., de una manera más clara. Un factor importante en los productos agrícolas, ya que es más costoso hoy en día hacer un jugo natural en casa que comprar una bebida gaseosa. No solo eso, la gente ya casi no quiere entrar en el ámbito de la cocina y prefiere comprar cosas ya hechas. La falta de tiempo de la gente también es otro factor, puesto que viven ocupadas en sus lugares de trabajo.

Tabla 24. Aporte de las bebidas en el PIB de la industria manufacturera.

Año	Aporte (miles de millones COP)
2006	3.066
2007	3.306
2008	3.381
2009	3.480
2010	3.343
2011	3.411
2012	3.531
2013	3.681
2014	3.815
2015	3.789
2016	4.109

Fuente. DANE “Cuentas económicas nacionales, Producto interno bruto” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales#pib-oferta-y-demanda> [Consultado el 05/03/2017].

Gráfico 24. Aporte de las bebidas al PIB de la industria.



Fuente. DANE “Cuentas económicas nacionales” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales#pib-oferta-y-demanda> [Consultado el 05/03/2017].

Por otra parte, los bajos costos que las industrias de bebidas tienen en la fabricación de este tipo de productos, bajando sus precios y por ende abarcando más clientes y ampliando la demanda de este tipo de productos, no solo de bebidas gaseosas, sino también de bebidas como el té, bebidas energizantes, de malta o aloe como las que se venden hoy en día en el mercado.

En la Tabla 25., se muestra la variación del PIB según el subsector, donde la elaboración de bebidas tuvo la segunda variación más alto, después de productos de petróleo, con una variación de 15,4%. Y a una participación en la industria del 7,4% para el primer semestre del año 2016. En el año 2016 la variación con del primer semestre de las bebidas tuvo una diferencia de 13,1%, una gran diferencia con respecto al mismo semestre del año 2015

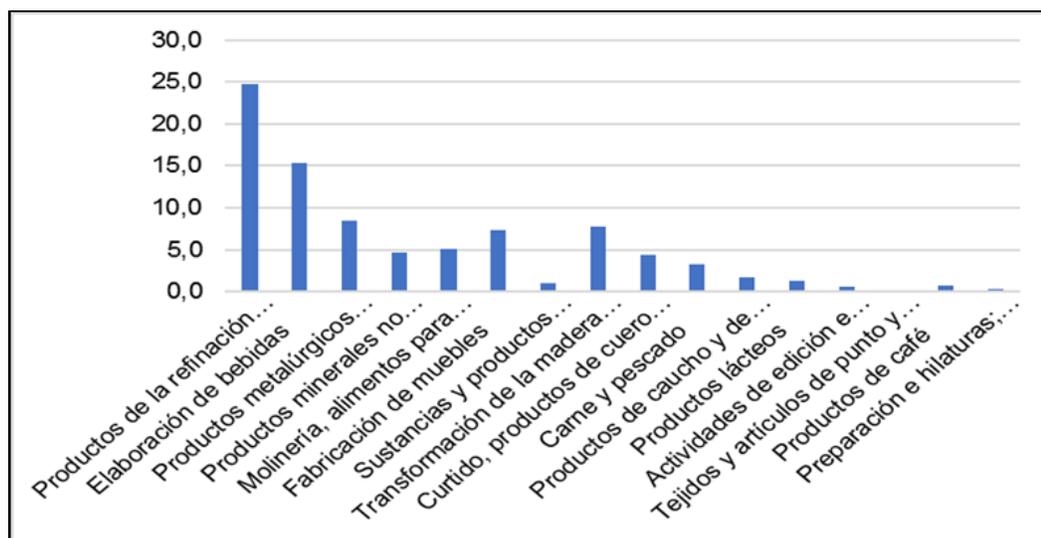
En el Gráfico 25., se muestra la variación del año 2016 según sector de la industria manufacturera, donde las bebidas tuvieron la segunda variación más alta, solo por debajo de productos de la refinación del petróleo.

Tabla 25. Variación del PIB de elaboración de bebidas y otros subsectores.

SECTOR	Variación (%)		Contribución	Participación
	I sem-2015	I sem-2016	I sem-2015	I sem-2016
Productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	-7,9	24,7	2,8	13,4
Elaboración de bebidas	2,3	15,4	1,0	7,4
Productos metalúrgicos básicos.	-2,7	8,5	0,6	7,0
Productos minerales no metálicos	-2,1	4,6	0,4	9,3
Molinería, alimentos para animales; panadería, fideos	2,1	5,1	0,3	5,4
Fabricación de muebles	-3,5	7,3	0,2	2,3
Sustancias y productos químicos	2,4	1,0	0,1	12,7
Transformación de la madera y fabricación de productos, excepto muebles	4,2	7,8	0,1	1,2
Curtido, productos de cuero y calzado	-2,8	4,4	0,1	1,9
Carne y pescado	4,8	3,3	0,1	2,4
Productos de caucho y de plástico	2,9	1,7	0,1	4,2
Productos lácteos	1,9	1,3	0,0	1,8
Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	-2,9	0,6	0,0	3,6
Tejidos y artículos de punto...	2,1	0,2	0,0	7,1
Productos de café	9,3	0,7	0,0	0,9
Preparación e hilaturas; tejeduras.	-12,8	0,3	0,0	1,0

Fuente. Ministerio de Comercio “Industria y Turismo” [En línea]. Disponible en: http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=79699&name=OEE-MAB-Informe_Economico_2016_3_trimestre.pdf&prefijo=file [Consultado el 01/02/2017].

Gráfico 25. Variación según grupo, en el año 2016 (I Semestre).



Fuente. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [En línea]. Disponible en: http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=79699&name=OEE-MAB-Informe_Economico_2016_3_trimestre.pdf&prefijo=file [Consultado el 01/02/2017].

1.3.3 Exportaciones del sub sector de bebidas. “El grupo Productos Agropecuarios, alimentos y bebidas presentó una variación de 23,8 % al pasar de US \$434,0 millones FOB en enero de 2016 a US \$537,3 millones FOB en enero de 2017. Esto obedeció principalmente a la variación en las exportaciones de café sin tostar descafeinado o no, cáscara y cascarilla del café de 44,6 % y bananas de 47,3 %. La variación de enero de 2016 en el grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fue -30,7 %”²⁸. En la Tabla 26., y el Gráfico 26., se muestra el valor de los ingresos en miles de dólares en los años 2016 y 2017, como su variación respecto al año 2016.

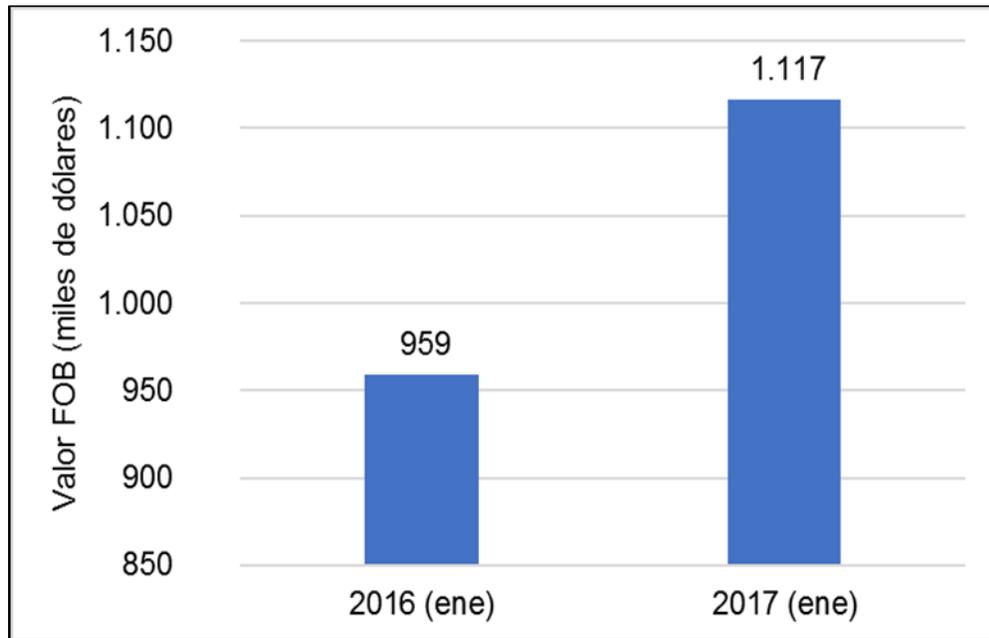
Tabla 26. Exportaciones FOB (miles de dólares) de la elaboración de bebidas.

CIU	Descripción	Valor FOB (miles de dólares)		
		2016 (ene)	2017 (ene)	Variación
159	Elaboración de bebidas	959	1.117	16,5

Fuente. DANE “Exportaciones, anexos” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 05/03/2017].

²⁸ <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 05/03/2017].

Gráfico 26. Exportaciones de la elaboración de bebidas.



Fuente. DANE “Exportaciones, anexos” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 05/03/2017].

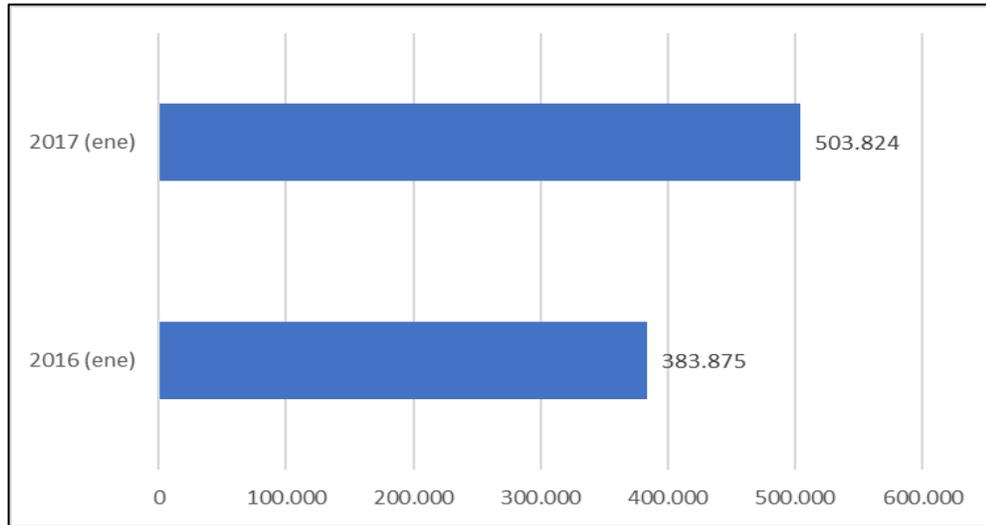
1.3.4 Importaciones de bebidas. Las importaciones también crecieron para el año 2017 de la industria de bebidas, en el Tabla 27., y el Gráfico 27, se puede observar el cambio que hubo entre el año 2016 y año 2017, todo esto a la economía globalizada a la que está la industria. Todo esto a la falta de capacidad que se tienen en la industria nacional, que no satisface todo el mercado. También los bajos costos a los que los otros países producen este tipo de bebidas, que son mucho más competitivas que empresas nacionales, tanto en mano de obra como en materias primas e insumos.

Tabla 27. Importaciones.

CIU	Descripción	Valor FOB (miles de dólares)		
		2016 (ene)	2017 (ene)	Variación
159	Elaboración de bebidas	383.875	503.824	31,2

Fuente. DANE “Exportaciones, anexos” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 05/03/2017].

Gráfico 27. Importaciones de bebidas.



Fuente. DANE “Exportaciones, anexos” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 05/03/2017].

1.4 PLANEACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para esta etapa se utilizará herramientas que son la matriz de evaluación externa (MEFE), donde se consolida la información inicial para poder desarrollar la matriz DOFA y así, poder determinar las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas a las que se enfrenta el proyecto.

1.4.1 Matriz de evaluación del factor externo (MEFE). Permite consolidar la información respecto a los aspectos investigados anteriormente como: sociales, económicos, políticos, culturales, tecnológicos y ambientales, que sea más importante e impacte de manera tanto positiva, como negativa. Todo con el fin de poder hacer un análisis cuantitativo de factores externos. Mediante la metodología que plantea Fred David, que consiste en cinco pasos, se consigue la siguiente matriz MEFE mostrada a continuación en la Tabla 28. La matriz fue calificada con una puntuación de 1 a 4, donde 1 es la puntuación más baja y 4 es la puntuación más alta. La empresa tuvo una calificación del 2,94%, esto permite decir que el país ha tenido crecimiento en la industria, pese a las dificultades que se han presentado en los últimos años. A pesar de que seguimos siendo un país mayormente comercial, seguimos creciendo positivamente en el sector industrial. Colombia tiene mucho por aplicar a la industria tecnificando sus procesos y sacando productos de calidad mundial. Con la inversión correcta por parte del Gobierno y apoyando al sector agroindustrial, se puede crecer y hacer productos que sean reconocidos a nivel mundial, explotando todos los recursos con los que cuenta Colombia sobre todo en el campo.

Tabla 28. Matriz MEFE.

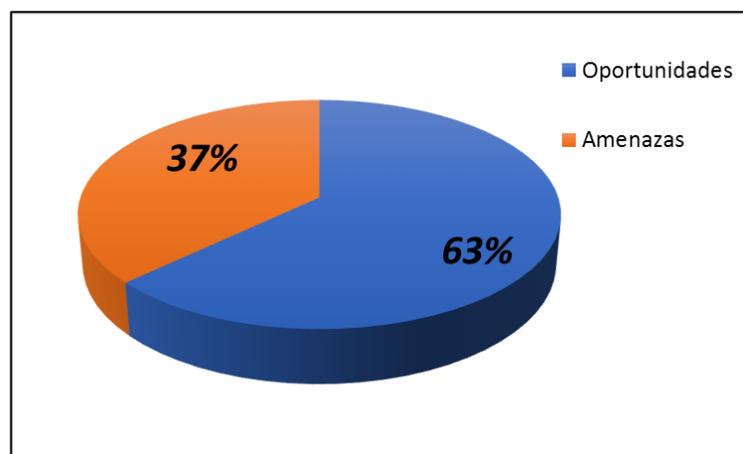
Factores externos	Ponderación	Calificación	Valor ponderado
Oportunidades			
Crecimiento del sector ha aumentado el valor del PIB en Colombia en un 2,0%.	12%	3	0,36
Tratados de libre comercio con varios países de la región.	5%	4	0,2
El índice de precios al consumidor IPC tuvo un crecimiento menor con respecto al mismo periodo del año 2015 con respecto al 2016.	12%	3	0,36
Disminución de la tasa representativa del mercado para el año 2017.	12%	3	0,36
Disminución de la inflación, pasando en el año 2016-01 del 7,45 al 5,47 para el mismo periodo del año 2017.	10%	3	0,3
Disminución de la pobreza en Colombia.	5%	2	0,1
Bogotá, D.C., genera cerca del 20% del empleo en Colombia.	7%	3	0,21
Amenazas			
Disminución de las exportaciones de la industria manufacturera.	7%	3	0,21
Incremento de los precios de los productos por reforma tributaria.	7%	4	0,28
Aumento de las importaciones de bebidas a Colombia.	3%	2	0,06
Aumento del desempleo debido a la crisis económica del petróleo.	10%	2	0,2
El sector es controlado por un oligopolio por empresas como POSTOBÓN S.A, Coca-Cola Femsa y Big-Cola.	10%	3	0,3
Total	100%		2,94

Ya que en el sub sector hay amenazas puesto que el incremento de las materias primas e insumos necesarios para la fabricación de bebidas gaseosas, la empresa

debe trata de mitigar los precios, comprando en volúmenes altos y así disminuir costos para entrar con precios más bajos convirtiendo la amenaza en una fortaleza competitiva.

En el Gráfico 28., se muestra la proporción de participación de oportunidades y amenazas. Las oportunidades con una participación del 63% y las amenazas con un 37%. Amenazas como la disminución de las exportaciones de la industria manufacturera, el incremento de los precios con la reforma que entró a regir en el año 2017, la crisis del sector de hidrocarburos y el aumento del desempleo en el país, pero no todo es malo también hay oportunidades en el sub sector de bebidas, ya que es uno de los sub sectores con mayor crecimiento del país.

Gráfico 28. Participación de las oportunidades frente a las amenazas.



1.5 DESCRIPCIÓN DOFA

Con esta descripción, se busca tener un enfoque claro de los factores claves de éxito para el proyecto, analizando las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades que la empresa tiene, teniendo información de estos factores se puede realizar acciones de mejora o solución a los problemas que se identifiquen en la matriz. Y así poder ingresar al mercado con los menores problemas posibles y de manera exitosa.

En el Cuadro 10., se muestra la descripción DOFA., en la cual se establecen estrategias de crecimiento FO (Fortalezas y oportunidades), sobrevivencia DO (Debilidades y oportunidades), sobrevivencia FA (Fortalezas y amenazas) y salida DA (Debilidades y amenazas). Todas con el fin de que la empresa logre tener una posición clara ante ciertos factores que podrían amenazar o generar ciertas oportunidades para la empresa.

Cuadro 10. Matriz DOFA.

	Fortalezas	Debilidades
	<p>F1) Materias primas e insumos son fáciles de conseguir</p> <p>F2) Fácil fabricación del producto</p> <p>F3) Producto mas saludable que las bebidas gaseosas actuales</p> <p>F4) Mercado estable</p>	<p>D1) El subsector esta controlado por un oligopolio</p> <p>D2) Capacidad bastante limitada</p> <p>D3) No se manejan economías de escala que permitan costos bajos</p> <p>D4) Falta de experiencia</p>
Oportunidades	Estrategias FO (Crecimiento)	Estrategias DO (Sobrevivencia)
<p>O1) Crecimiento del sector de bebidas</p> <p>O2) Aporta casi el 20% del empleo en Colombia</p> <p>O3) Se puede participar en el fondo de emprendimiento para nuevas micro y pequeñas microempresas</p> <p>O4) Altas oportunidades de promoción por redes sociales y medios informáticos de comunicación</p> <p>O5) Las personas prefieren los mismos productos con ingredientes mas saludables</p> <p>O6) El SENA ofrece cursos para BPM</p> <p>O7) Fácil acceso con proveedores</p>	<p>1. Implementar campañas que inspiren a los clientes a comprar los productos por los beneficios que este aporta a la salud, generando una imagen de calidad y sabor de la gaseosa, fidelizando y agrandando el nicho de mercado. (F3, O1, O4, O5)</p> <p>2. Aplicar a los fondos de emprendimiento empresarial, y así tener un apalancamiento financiero teniendo en cuenta que tanto empresas privadas como publicas, incentivan el emprendimiento, puesto que dicho emprendimiento genera un crecimiento en la economía colombiana (F4, O2, O3)</p> <p>3. Aprovechar las capacitaciones del SENA en cursos de manipulación de alimentos y BPM, siendo un producto fácil de fabricar y así realizar un proceso fácil para los operarios que estarán a cargo de las actividades de producción (F2, O6)</p>	<p>1. Aprovechar la facilidad con proveedores para conseguir mejores precios que puedan ser competitivos. También se busca comprar en volumen para disminuir los costos generando competitividad para la empresa. (D1, D2, O7)</p> <p>2. Acceder a los programas que ofrece el sena para ofrecer productos de alta calidad, para poder competir y adquirir experiencia. (D4, O6, O5)</p> <p>3. Evaluar proveedores según factores que incidan en los costos y calidad del producto, evitando que los clientes dejen de comprar el producto y lo sustituya por un producto similar.</p>
Amenazas	Estrategias FA (Sobrevivencia)	Estrategias DA (Salida)
<p>A1) Importaciones del subsector de bebidas han aumentado en los años</p> <p>A2) Grandes empresas controlan el mercado</p> <p>A3) Estancamiento del sector industrial</p> <p>A4) Debido al tamaño de la empresa no se pueden utilizar economías de escala que permitan costos mas bajos</p>	<p>1. Fidelizar a proveedores de materias primas e insumos para ofrecer productos de alta calidad a</p> <p>2. Impulsar el mercado del subsector de bebidas, a través de la calidad y diferenciación del producto, incentivando a los clientes a apoyar las micro empresas, que aporten al sector industrial, la economía, el empleo y el emprendimiento en el país. (F4, A3)</p>	<p>1. Invertir en maquinaria que permita competir con las grandes empresas, atacando un mercado mas exclusivo que pague mas, por un producto que existe pero con propiedades mas</p> <p>2. Segmentar el mercado de manera optima para poder competir con grandes empresas (D2, D3, A3, A4)</p>

2. ESTUDIO DE MERCADOS

En un proyecto es necesario saber y determinar la factibilidad de este, conocer los gustos y características que los posibles consumidores del producto tienen. También obtener una aproximación de la demanda que tendrá el producto. En primer lugar, haremos un pequeño análisis del sector para luego hacer una caracterización del producto, para saber qué tipo de producto se le va a hacer el estudio y las barreras de entrada que este pueda tener y por último realizar todo el estudio de mercado.

2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

En esta parte se hace con el objetivo de saber el comportamiento actual que hay en este mercado, determinando la posibilidad de incursionar en este mercado. Se analizarán variables macro y micro económicas para un mejor entendimiento del sector de bebidas.

2.1.1 Variables macro. En primer lugar, se analizarán variables macro, una variable macro es “tratan de describir cómo está siendo la actividad económica de un país y cómo se prevé que va a evolucionar. Para ello se analizan ciertos indicadores que ayudan a conocer la situación de la economía, su estructura, su nivel de competitividad y hacia dónde se dirige”²⁹.

“Para el período enero-octubre de 2016, comparado con igual período en 2015, la industria colombiana creció 3.9% en producción, 3.5% en ventas y las ventas hacia el mercado interno aumentaron 4.2%. Si excluimos refinación los resultados de la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta a octubre arrojan un crecimiento de la industria de 1.2% en producción, -0.2% en ventas totales y 0.0 en ventas nacionales”³⁰.

Por otra parte, las bebidas hacen parte de los productos que se tienen en cuenta para el cálculo del IPC. Las bebidas se incluyen en el análisis para la variación del IPC, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el informe de índice de precios al consumidor, en la información de anexos que provee en febrero del 2017. En el anexo 14 del documento hace referencia a las variaciones y contribuciones mensual, año corrido y doce meses según gastos básicos total nacional, se encuentra como uno de los artículos tenidos en cuenta las gaseosas y maltas, y otras bebidas no alcohólicas. Se muestra la variación mensual, año corrido y doce meses. Las gaseosas y maltas para el segundo mes del año 2017 tuvieron una variación doce meses del 7,45%, mayor a la que tuvo las bebidas no alcohólicas con un 5,18%. “Se destacan por su contribución a la variación total del sector las

²⁹ <http://www.economiasimple.net/las-variables-macroeconomicas.html> [Consultado el 12/03/2017].

³⁰ <http://www.andi.com.co/Documents/Documentos%202016/ANDI-Balance%202016-Perspectivas2017.pdf> [Consultado el 12/03/2017].

Industrias de refinación de petróleo, y mezcla de combustibles con una variación de (19,4 %), elaboración de bebidas con (7,6 %) fabricación de productos elaborados de metal con 9,8 %, elaboración de productos de molinería, almidones y sus derivados (8,7 %), fabricación de jabones y detergentes (3,7 %) y elaboración de productos de panadería (6,1 %).³¹. Hubo un aumento de la producción respecto al mismo periodo evaluado del año 2016 frente al 2015, aunque el sector industrial mejoro respecto al año anterior, los empresarios no tienen buenas expectativas para este año, ya que el incremento del IVA del 16% al 19% ha afectado el comercio en el año 2017. Según una encuesta de opinión realizada por Fenalco, “para el 25% de los comerciantes consultados, febrero fue un mes muy difícil, más que enero y el 25% reportó disminución en sus volúmenes de ventas, frente a las registradas en el mismo mes del año anterior”³².

2.1.2 Variables micro. “A las variables microeconómicas podemos definir las o considerarlas como un conjunto de patrones económicos que tienen una relación específica con una persona o con una empresa u organización y que ambas requieren una estrategia determinada conforme a su ámbito de competencia, con el propósito de generar escenarios a corto plazo y obtener resultados o satisfacer necesidades”³³, estas variables pueden ser los costos o gastos que se tienen para la producción de bebidas gaseosas en cuanto a materias primas e insumos, tanto el precio que tienen estos productos en la competencia entre otras.

La materia prima utilizada generalmente en el proceso productivo de las bebidas carbonatas o como se le conoce coloquialmente gaseosas, son endulzantes, para este caso utilizaremos panela, levadura, como la levadura de champagne una de las levaduras más fáciles de conseguir en el mercado, en tiendas naturistas o de cerveza. Y por último el saborizante, existen gran cantidad de saborizantes en el mercado y son más fáciles de conseguir, por otra parte, el CO₂ es el gas que se le añade para darle el toque gaseoso a la bebida, esto se consigue tanto en tiendas, como en sitios web. Por último, el recipiente donde se envasa la bebida gaseosa, por lo general en el mercado se utilizan recipientes plásticos para envasar el producto. En Bogotá D. C. existen varios sitios donde venden este producto que vendría siendo un insumo en el proceso productivo del proyecto. Estos son los principales ingredientes para hacer una gaseosa artesanal, la diferencia con las grandes industrias es que utilizan como ácidos cítricos o edulcorantes artificiales.

2.2 CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTO

La importancia de dar a conocer que tipo de producto se va a producir y cuál será su funcionalidad o funcionalidades, desarrollando una visión del objetivo principal que se piensa producir.

³¹ <http://www.portafolio.co/economia/crece-produccion-industrial-en-colombia-2017-503380> [Consultado el 13/03/2017].

³² <http://www.banrep.gov.co/economia/dsbb/emisor-prensa.pdf> [Consultado el 13/03/2017].

³³ http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/AET/MM/S04/MM04_Lectura.pdf [Consultado el 13/03/2017].

2.2.1 Historia de las bebidas carbonatadas. Las bebidas carbonatadas son creadas hace más de dos siglos. A finales del siglo XVIII, estas bebidas se utilizaban en el entorno farmacéutico. Las bebidas gasificadas se tomaban para problemas estomacales, como la acidez, indigestión, también tenía efectos positivos para disminuir la fiebre o efectos nerviosos. “Los primeros refrescos conocidos se elaboraban a base de agua natural o aguas gaseosas naturales, que se combinaban con frutos y edulcorantes como la miel u otros jugos azucarados”³⁴.

Ya para el siglo XIX fue tanto el auge de estas bebidas carbonatadas, que pasaron de ser un simple remedio a ser consumidos en los hogares para acompañar sus comidas diarias. Los procesos se fueron adaptando, así mismo sus diseños en los envases, presentaciones y sabores. En el siglo XX, estas bebidas eran parte de la industria, y se adaptaban al gusto de los consumidores, “el impulso definitivo se produjo durante la Segunda Guerra Mundial, cuando los soldados de ambos bandos las bebían para levantar la moral. La capacidad de distribución de los fabricantes hizo que, al terminar el conflicto, el consumo de las bebidas de cola se extendiera a numerosos países.

Hoy en día en el siglo XXI, las bebidas refrescantes carbonatadas, conocidas como soda o gaseosas, dependiendo de la región, se toman diariamente, en diferentes presentaciones, para cualquier tipo de ocasión, comida o simplemente para refrescar.

2.2.2 Información del producto. “La gaseosa, o bebida carbonatada, es una bebida saborizada, efervescente (carbonatada) y sin alcohol. Estas bebidas suelen consumirse frías, para ser más refrescantes, y para evitar la pérdida de dióxido de carbono, que le otorga la efervescencia”³⁵, dándole el toque refrescante a diferencia de una bebida sin gas (CO₂). Los ingredientes básicos que la conforman son la levadura, endulzante de panela para este caso sustituyendo el azúcar, agua, saborizantes que pueden ser extractos de jugos naturales o sabores naturales y otros productos como edulcorantes, conservantes entre otros que son utilizados por las grandes industrias. En la Cuadro 11., se muestra la clasificación arancelaria de las bebidas no alcohólicas en Colombia.

Cuadro 11. Clasificación arancelaria.

Subpartida arancelaria	Descripción
220110	Agua mineral y agua gaseada
220210	Agua, incluidas el agua mineral y la gaseada, con adición de azúcar u otro edulcolorante o aromatizada
220290	*Las demás

³⁴ <http://www.refrescantes.es/historia/> [Consultado el 13/03/2017].

³⁵ http://www.mapama.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/gaseosa_tcm7-315312.pdf [Consultado el 13/03/2017].

2.2.3 Competencia directa e indirecta. Las gaseosas en Colombia están lideradas de empresas como Postobón S.A “que incluye a Gaseosas Posada Tobón, Gaseosas Lux, Gaseosas Colombianas, Gaseosas Hipinto, Gaseosas de Córdoba, y Gaseosas de la Sabana”³⁶, Coca-Cola Femsa y otras empresas como Big Cola y Pepsi Cola Colombia. Todas estas empresas estarían siendo una competencia indirecta, puesto que se refiere a gaseosas industriales, y estas se refieren a alto volúmenes y a más ingredientes y aditivos artificiales.

Directamente en la revista I ALIMENTOS, en el artículo “Colombia, un destino de bebidas artesanales” el 17 de junio del 2016, menciona a una empresa de gaseosas artesanales AMA, son gaseosas A base de jugos de tamarindo, corozo, limón, naranja y próximamente Arazá, AMA ya está siendo comercializada en restaurantes, tiendas y panaderías que comparten la filosofía artesanal, ubicados en la capital del país. Pasó de producir 80 botellas en su mes de fundación -enero 2014- a 8.000 mensuales”³⁷.

2.3 BARRERAS DE ENTRADA

Las barreras de entrada hacen referencia a ciertos aspectos que generan dificultad o conflictos a la entrada a un mercado existente o un nuevo mercado. Existen diferentes entornos en los cuales hay barreras de entrada sociales, económicas y políticas y tecnológicas.

2.3.1 Barreras sociales. En todos los proyectos o ideas de negocio ya sean nuevas empresas o empresas ya establecidas, es importante saber el impacto que este proyecto causara a nivel social. Por ejemplo, hoy en día la Cámara de la industria de bebidas de la ANDI establece restricción a los colegios de la venta de bebidas gaseosas, “donde sus estudiantes de Primaria sólo encontrarán en sus cafeterías bebidas naturales como agua y jugos. El pacto fue firmado por algunas de las empresas de bebidas más importantes del país como: Postobón, Pepsico, Coca Cola, Coca Cola FEMSA, Bavaria, RedBull, AJE y Monster Energy”³⁸.

La OMS (Organización Mundial de la Salud), está tratando que el consumo de bebidas gaseosas sea mucho menor y se consuman otro tipo de bebidas, ya que se ha demostrado científicamente que el alto consumo de estas bebidas genera daños en la salud, por sus altos contenidos de azúcar, edulcolorante y conservantes, la gente hoy en día busca bebidas más saludables con bajos niveles de azúcar y que cada vez sean más naturales y utilicen menos aditivos químicos para fabricarlas. Esta es una de las grandes barreras sociales que hoy en día se

³⁶ <http://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/Ranking-2015-sectores-cerveza-y-gaseosas-de-Colombia.html> [Consultado el 13/03/2017].

³⁷ <http://revistaalimentos.com/ediciones/colombia-un-destino-de-bebidas-artesanales.htm> [Consultado el 13/03/2017].

³⁸ <http://www.elespectador.com/noticias/salud/debe-saber-sobre-no-venta-de-bebidas-gaseosas-los-coleg-articulo-633356> [Consultado el 13/03/2017].

presenta, claro está que en Colombia los estratos 1 y 2 son los mayores consumidores de este tipo de bebidas, por la economía y la facilidad de conseguirlo.

2.3.2 Barreras Políticas. Para el año 2017 estas barreras serán mayores puesto que con la reforma tributaria que impone un impuesto de las bebidas azucaradas. En el artículo “Reforma tributaria aumenta IVA a 19% y grava bebidas azucaradas” de la revista DINERO menciona que se impondrán multas a evasores de impuestos, también impone que los comerciantes que tengan ingresos entre 40 millones y 100 millones de pesos tendrán que pagar renta. A base de esto se genera el concepto y “crea la opción de pagar el impuesto de renta con tasa del 3% o el monotributo con tasa de 1% que además le permite acceder a aporte de Beneficios Económicos Periódicos para pensionados y afiliación a sistema de riesgos laborales”³⁹.

Otra modificación que surge con la reforma tributaria es la unificación del formulario que anteriormente eran dos formularios el de industria y el comercio ICA, pero las tarifas seguirían siendo las mismas y no había una modificación de estas.

En cuanto al sector industrial los empresarios ganan ciertos beneficios, como la remoción del impuesto a la riqueza CREE y una reducción de la tarifa del impuesto sobre la renta, pasando de un 34% a un 32%. “Otro punto a favor del sector productivo es que se considera la exención en el IVA para la compra de bienes de capital, por lo que las compañías tendrán un beneficio tributario por invertir en nuevas tecnologías, maquinaria y la expansión general de sus negocios”⁴⁰. Esto es algo muy beneficioso para las empresas nuevas que quieren entrar a competir en el mercado, ya que uno de los costos más altos que tienen que pagar es en maquinaria para el desarrollo de sus actividades productivas. Disminuyendo el costo de entrar al mercado.

2.3.3 Barreras económicas. Una de las barreras económicas más grandes con las que se cuentan es el oligopolio que controla el sector de las gaseosas en el país. Puesto que empresas como Coca-Cola y Postobón S.A controlan la mayor parte del mercado de bebidas gaseosas. Big-Cola es una empresa reciente en el mercado nacional que entro a competir con estas dos grandes empresas. Estas empresas conforman el oligopolio de las bebidas gaseosas en Colombia, por tanto, hay que tener en cuenta los precios que ellos pueden manejar, debido a sus economías de escala el mercado a su conveniencia, llevando a muchas empresas a la quiebra que buscan hacerles competencia.

A pesar de lo mencionado anteriormente, las barreras económicas del producto son pocas, ya que el proceso de fabricación de bebidas carbonatadas sin alcohol es sencillo, y no cuenta con maquinaria especializada o difícil de conseguir si se hace

³⁹ <http://www.dinero.com/economia/articulo/reforma-tributaria-2016-radicada-el-19-de-octubre/235095> [Consultado el 20/03/2017].

⁴⁰ <http://www.elpais.com.co/economia/los-que-ganan-y-los-que-pierden-con-la-reforma-tributaria.html> [Consultado el 20/03/2017].

de una manera artesanal, sin contar con embotelladoras automatizadas como con las que cuentan las grandes industrias. Para empezar el proyecto el proceso tendrá un desarrollo manual sin requerir gran cantidad de tecnología.

Claro está que es necesario contar con un capital suficiente para el desarrollo y sostenimiento del proyecto durante el arranque del proyecto y mientras este se estabiliza y genera ingresos. Si no se cuentan con el capital necesario, se necesita tener una vida crediticia para que entidades bancarias generen un crédito y con este hacer la implementación del proyecto. Entidades gubernamentales y entidades privadas que buscan incentivar el emprendimiento de las personas en el país, y el crecimiento de la economía, generan ingresos, innovación, empleo entre otras consecuencias positivas que se generan por la creación de empresas.

2.3.4 Barreras tecnológicas. Las tecnologías necesarias para la fabricación de bebidas carbonatadas, no es una tecnología difícil o costosa de conseguir, por otra parte, la producción de bebidas gaseosas se puede hacer de forma manual, casi en su totalidad. Esto con el fin de no generar altos costos al ingresar al mercado. Con el crecimiento de la empresa se puede invertir en tecnología para el embotellamiento automatizado del producto, como el estampillado, o el alistamiento tecnologías que no son fundamentales para la fabricación del producto, pero si para la competitividad de la empresa en el mercado.

2.3.5 Barreras legales. Una de las barreras legales es la Resolución número 2652 de 2004 “Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano”⁴¹. La cual incluye el reglamento técnico de etiquetas de envases de materias primas de los alimentos, donde fue fabricado, instrucciones de uso.

Algunos alimentos requieren registro sanitario “con lo establecido en el artículo 41 del Decreto 3075 de 1997 o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen, deberán contener en el rótulo el número del registro sanitario expedido por la autoridad sanitaria competente”³⁵, o registro Invima el cual autoriza a una persona natural o jurídica para la fabricar, envasar y comercializar un alimento para el consumo humano.

2.4 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

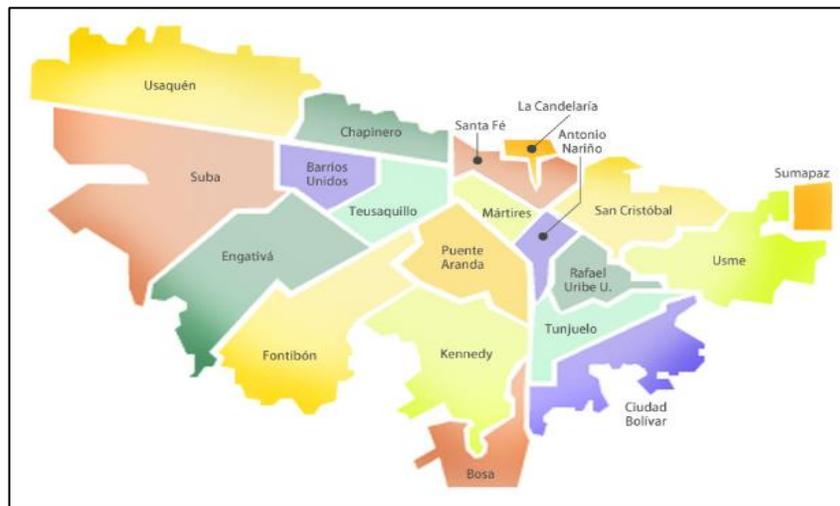
Para el proyecto se decidió realizar una segmentación industrial, a diferencia de la segmentación de consumo, el cliente industrial no es un solo individuo, sino una serie de individuos u organizaciones que interactúan como unidad. Ya que se busca penetrar el mercado atacando a restaurantes, siendo una empresa o una serie de

⁴¹ https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202652%20DE%202004.pdf [Consultado el 20/03/2017].

empresas. Estos son u clientes con mayor poder de compra, por lo tanto, mayor poder de negociación. La segmentación industrial, se divide en tres partes: segmentación geográfica, descriptiva y segmentación según el comportamiento o conductual.

2.4.1 Segmentación geográfica. El territorio que se tiene en cuenta en esta segmentación es la ciudad de Bogotá, D. C. “El Distrito Capital cubre un área de 1.587 Kms² y el Departamento al cual pertenece, Cundinamarca, cubre 22.246 Kms²; además, Bogotá se halla ubicada a una altura sobre el nivel del mar de 2.630 metros”⁴². En la la Secretaría de planeación de Bogotá, D. C., en la encuesta multipropósito realizada por la Secretaría de planeación para el año 2014 hay una población de 7.794.463 millones de habitantes, los cuales se encuentran en las 20 localidades (Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal, Usme, Tunjuelito, Bosa, Kennedy, Fontibón, Engativá, Suba, Barrios Unidos, Teusaquillo, Los Mártires, Antonio Nariño, Puente Aranda, La Candelaria, Rafael Uribe Uribe, Ciudad Bolívar, Sumapaz) las cuales dividen el territorio de la capital del país como se muestra en la Imagen 1.

Imagen 1. Mapa de Bogotá, D. C. por localidades.



Fuente. Mapas interactivos “Mapa de Bogotá, D. C.” [En línea]. Disponible en: <http://www.mapainteractivo.net/fotos/mapa-de-bogota.html> [Consultado el 20/03/2017].

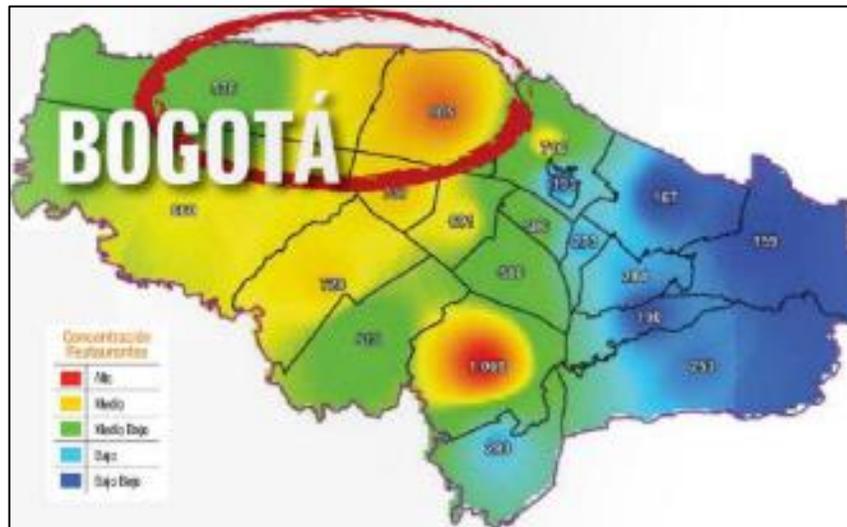
Sabiendo que es un producto que no va dirigido a consumidores finales, ya que es casi imposible entrar a competir con el oligopolio de las bebidas en el país, se pretende entrar por medio de restaurantes de estratos 4,5 y 6. Las localidades de Usaquén y Chapinero donde más se encuentran este tipo de restaurantes.

⁴² <https://www.udistrital.edu.co/universidad/colombia/bogota/caracteristicas/> [Consultado el 20/03/2017].

Ya que los restaurantes serán los clientes a los cuales se quiere llegar, es bueno saber algunos datos de la situación en la que se encuentran en el mercado, “en el cuarto trimestre de 2016, los servicios de restaurantes, catering y bares registraron un crecimiento de 7,0% en los ingresos nominales y de 6,0% en el personal ocupado respecto al mismo periodo de 2015. En los últimos doce meses, hasta el cuarto trimestre de 2016 los ingresos crecieron 6,2% y el personal ocupado aumentó 4,9%, respecto al año precedente”⁴³.

En la Imagen 2., se muestra la concentración de restaurantes en la ciudad de Bogotá, D. C., se puede observar que se concentran en su mayoría en Usaquén, Chapinero, Teusaquillo y Suba.

Imagen 2. Concentración de restaurantes en Bogotá, D. C.



Fuente: Repositorio Universidad de América “Trabajo de grado, Estudio de mercados” [En línea]. Disponible en: <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/806/1/1032453557-2016-2-II.pdf> [Consultado el 18/04/2017].

Pero hay que tener en cuenta, que no todos los restaurantes que se encuentran en ubicados en estas localidades cumplen con el perfil que se busca. Por ende, vamos a segmentar los restaurantes los cuales cumplan con el perfil en la siguiente segmentación.

2.4.2 Segmentación demográfica. Esta segmentación determina que tamaño, o clase de restaurantes estará dirigido el mercado objetivo que busca el proyecto.

⁴³ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mts/bol_mts_IVtrim_16.pdf [Consultado el 18/04/2017].

El cliente al cual se enfoca el proyecto, serán restaurantes cuyos platos de comidas oscilen entre los \$40.000 pesos en adelante, no se restringe el tipo de comida que vendan, se busca que sean restaurantes que lleven un año en el mercado.

En la plataforma web www.degusta.com.co se encuentran los restaurantes por zona y por costo del plato de comida, los cuales se determinaron platos de \$40.000 en adelante, los resultados arrojados por la página web están discriminados por zonas, Usaquén, Chapinero y otras zonas que pertenecen a las localidades en interés como, Chico, Zona G, Parque de la 93, Zona T, El retiro, Zona Rosa, Quinta de Camacho, Santa Bárbara entre otras.

Estas zonas hacen parte de las dos localidades los cuales obtuvieron un total de 432 restaurantes los cuales los platos están dentro por arriba del límite inferior que se estableció. Algunos de los restaurantes que se seleccionaron como población para determinar la muestra son: Agadon Bar Burger, Amarti, Andate Ma Non Tropo, ANDRÉS CARNE DE RES, Astrid y Gaston, Azzurro Ristorante Caffè, Balzac, Black Bear, Il Filetto, Kathmandu, Casa Vieja, Teriyaki Sushi Bar, Bourbon Bistro, Viva Brasil Rodizio, Osaki Artisan, Mediterranea de Andrei, Osaki Artisan, Bitronomy, 14inkas, 80 sillas, Kroi, Entre Cuates, El Árabe Restaurante, El Caracol Azul, Casa Bizarra, El día que me quieras, La Cigale, Restaurante NN, Philippe, El Comedor, Chalet Suizo, La puerta de Alcalá, El portal de la Antigua, Zoé, Bicono, Mi Calle México, 7-16, Santo Pecado, Julia, Giordanelli, La Cervecería, La Hamburguesería, La Juguetería, Cour G, El Altillo, Chez Jack, El Poblado, Arco Iris. Santa Costilla, Café Renault, Casa Hacienda la Fagua, Sushi Fans, Ceviche Fusión, Sopas y Postres de la Abuela, Delucchi Pizza por metro.

Restaurantes que tienen el perfil que busca la empresa para poder penetrar el mercado, utilizando dichos restaurantes como distribuidores de los clientes finales.

2.4.3 Segmentación basada en el comportamiento o conductual. Establece las ocasiones o momentos son consumidas las bebidas carbonatadas en un periodo de tiempo determinado, así distinguir las ocasiones en las cuales los clientes finales consumen este tipo de productos y con qué frecuencia. También establece el beneficio y uso o vida útil que le dará al producto. Las bebidas refrescantes carbonatadas, mejor conocidas como gaseosas, en promedio la gente consume de una a dos veces por semana este tipo de líquido. Claro está que, dependiendo de la época del año, en temporada de altas temperaturas, se consume con una mayor frecuencia, siendo esta de 3 a 4 veces en una semana, en cualquier tipo de ocasión, ya sea almuerzos, celebraciones, comida, eventos sociales, prácticamente en cualquier ocasión se consumen bebidas gaseosas. Pero cada cuanto va una persona a un restaurante, en promedio un residente de Bogotá, D. C., utiliza el servicio de restaurante una vez a la semana, o 4 veces al mes, ya se para una ocasión especial, o simplemente son personas que no cocinan en sus casas.

En cuanto a la tasa de beneficio que el cliente busca en el producto, en este caso es un restaurante, donde la mayoría de los clientes buscan bebidas gaseosas, pero

sin azúcar, como Coca-Cola Zero, light, o jugos sin azúcar. La idea es vender dicho producto con el beneficio que buscan los consumidores finales. Poder tomarse una bebida carbonatada sin alcohol (gaseosa), sin uno de los ingredientes principales de estas bebidas, el azúcar. “Con relación al azúcar refinado, principal sustituto de la panela, no existen casi puntos de comparación, dado que dicho azúcar está constituido en su totalidad por sacarosa con carencia absoluta de minerales y vitaminas. Estos nutrientes se encuentran presentes en apreciables cantidades con la panela”⁴⁴. Esto ya que son bebidas que se venden con mayor frecuencia cada vez y que hoy en día los restaurantes solicitan más productos de este tipo.

2.4.5 Resumen de resultados de la segmentación. En el Cuadro 12., se muestra consolidado los resultados de la segmentación realizada anteriormente.

Cuadro 12. Resultados de la segmentación.

Ítem	Resultado
Trayectoria del restaurante en el mercado	Mínimo un año
Localidades	Suba y Usaquén
Población	432 restaurantes
Precio del plato	\$ 40.000 en adelante
Tipo de comida	Cualquier tipo de comida

2.5 SONDEO DE MERCADO

En el proyecto se recolectará y analizará información sobre las preferencias de la población a la cual se quiere llegar, por otra parte, determinar y analizar el comportamiento de la oferta y la demanda respecto al consumo de bebidas gaseosas en la ciudad de Bogotá, D. C., siendo más precisos en las localidades de Usaquén y Chapinero las cuales se determinaron anteriormente en la segmentación realizada. Todo esto para tomar decisiones de marketing, generando estrategias que sean efectivas para poder llegar al cliente, en este caso restaurantes.

La investigación la cual se va a llevar a cabo será la estadística descriptiva, puesto que la información obtenida será recolectada mediante encuestas, aplicadas a determinado grupo de población. Los análisis de los datos se harán mediante técnicas estadísticas que permiten, identificar el grupo de restaurantes, los cuales serán seleccionados.

⁴⁴ <http://www.banrepcultural.org/node/64778> [Consultado el 23/03/2017].

2.5.1 Determinación del tamaño de la muestra. Ya habiendo establecido y segmentado el tamaño de la población, debe calcularse el tamaño de la muestra, siendo este, el número de personas a las cuales se le hará el estudio de mercado mediante las encuestas, y así determinar las preferencias de los clientes potenciales, mediante el modelo probabilístico; muestreo aleatorio simple, utilizando la Ecuación 1., mostrada a continuación.

Ecuación 1. Muestreo aleatorio simple.

$$n = \frac{NZ^2pq}{e^2(N - 1) + Z^2pq}$$

Fuente. Repositorio Institucional Universidad de América "Trabajo de grado de Becerra Tovar Laura Daniela" [En línea]. Disponible en:
<http://repository.uamerica.edu.co/simple-search?query=laura+becerra> [Consultado el 23/03/2017].

Donde,

- N= 432
- Z= Nivel de confianza 95%, equivale a un 1,96 valor tomado de la tabla de distribución normal
- p= 50%
- q= 50%
- e= 5%

$$n = \frac{432 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(432 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 203,59 \cong 203$$

Lo que quiere decir que n será de 203 restaurantes, a los cuales se le aplicaran el estudio de mercados mediante encuestas en las localidades de Usaquén y Chapinero las cuales habían sido seleccionadas anteriormente.

La encuesta realizada, se diseñó con una serie de preguntas que tienen como objetivo conocer, evaluar y determinar las perspectivas de los clientes potenciales.

Estableciendo la demanda potencial del producto a partir de los datos que se recolectarán con las respuestas de los encuestados.

2.5.2 Encuesta. Es el instrumento con el cual se va a aplicar a la muestra, que se determinó anteriormente. Esta se aplicará en las localidades que se determinaron en la segmentación de forma proporcional

Las preguntas fueron diseñadas para conocer la opinión, expectativa y los factores que estos tienen en cuenta para la compra de una bebida carbonatada (gaseosa). Todo es con el fin de recopilar información y así poder analizar las respuestas de los posibles clientes potenciales del proyecto.

En el Cuadro 13., se muestra el diseño de la encuesta aplicada y en el Anexo A. se encuentran algunas de las encuestas aplicadas a los restaurantes de las localidades de Chapinero y Usaquén, con el fin de conocer la posible demanda potencial y tener una visión más amplia de la cadena de distribución que va a manejar la empresa para vender el producto.

Con la obtención de datos de la encuesta no solo se determinará la demanda potencial, también se conocerá el gusto y opinión acerca del producto, el precio y la presentación que se va a vender. Con estos datos también se desarrollará parte del capítulo 3, que se refiere al estudio técnico donde se determinaran las capacidades necesarias para cubrir con la demanda proyectada basándose en los datos recolectados en las encuestas.

Cuadro 13. Diseño de encuesta.

Esta encuesta tiene como objetivo determinar las tendencias y preferencias a la hora de comprar bebidas gaseosas. Las sinceridades de sus respuestas son de vital importancia para el proyecto, responderlas no le tomará más de dos minutos de su tiempo. Responda con un X la respuesta seleccionada.

1. ¿Venden gaseosa en el restaurante?

SI NO (si su respuesta es SI pase a la pregunta 3, de lo contrario pase a la pregunta 2)

2. ¿Por qué no venden gaseosa?

1. Solo acompañan con vino o jugo las comidas.

2. Cuestiones de salud.

3. Precios.

4. Los clientes no consumen gaseosa.

3. ¿Vende gaseosas sin azúcar o dietéticas? (Solo conteste esta pregunta si la respuesta de la primera pregunta, fue SI)

SI NO

4. Sabiendo que la gaseosa esta endulzada a base de panela y que es un endulzante natural que no genera efectos nocivos en la salud. ¿Vendería usted una gaseosa endulzada a base de panela?

SI NO

(Si su respuesta es NO, omita las preguntas 5, 6, 7 y 8, de lo contrario continúe con la siguiente pregunta)

5. ¿Cuáles marcas de gaseosa venden en el restaurante?

Coca-Cola Postobón Big-Cola Otra, ¿Cuál? _____

6. ¿Cuántas gaseosas venden semanalmente? (escriba la cantidad en unidades en el siguiente espacio) _____

7. ¿De la respuesta anterior, cuantas gaseosas vende que sean dietéticas o sin azúcar? (Dar su respuesta en unidades) _____

8. ¿Cuál es el precio promedio de las gaseosas que venden?

\$3.500 a \$4.000 \$4.000 a \$4.500 Más de \$ 4.500

9. ¿Cuál de los siguientes nombres le gustaría para la gaseosa?

Dulce de Caña Nativa Caña Nativa

10. ¿Hasta qué valor pagaría por una gaseosa artesanal endulzada a base de panela de 330 mililitros, que le sea rentable para el restaurante?

\$2.000 a \$2.500 \$2.500 a \$3.000 Más de \$ 3.000

La encuesta ha finalizado, gracias por su atención y tiempo dedicado a responder las preguntas.

2.5.3 Análisis de los resultados. La encuesta que se muestra anteriormente en el Cuadro 13., fue aplicada según un muestreo por afijación proporcional, donde cada localidad se le aplica una cantidad de encuestas proporcional a la cantidad de restaurantes que se encuentren en cada una de las localidades. Donde de los 432 restaurantes que cumplen con el perfil de clientes, Chapinero tiene el 66% de los restaurantes y Usaquén con el 34%, por lo tanto, de las 203 encuestas que se realizarán, 134 encuestas se realizarán a Chapinero y 69 encuestas a Usaquén.

Los datos que se obtuvieron en las encuestas fueron recopilados y consolidados. Esto se hace con el fin de analizar y obtener información pertinente de las tendencias, gustos y preferencias del mercado.

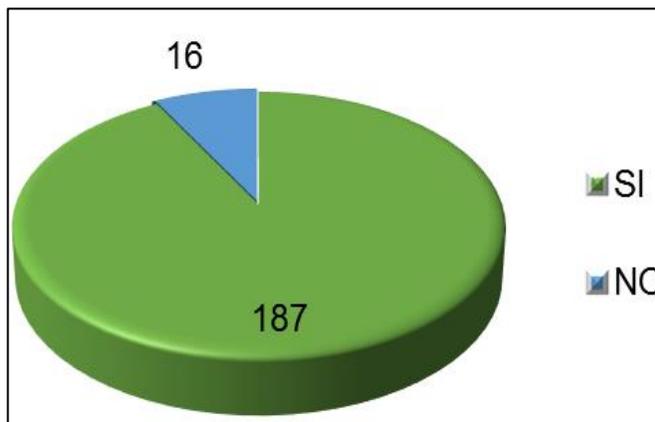
Pregunta 1. ¿Venden gaseosa en el restaurante?

Esta pregunta tiene como fin, saber si se venden bebidas gaseosas en el restaurante, siendo la pregunta más importante, puesto que es el producto que se quiere vender. En la Tabla 30., y el Gráfico 30., se muestra la cantidad y porcentaje de restaurantes que venden gaseosa en su local, el 92% de los restaurantes venden dicho producto.

Tabla 29. Cantidad y porcentaje de restaurantes que venden gaseosa.

Opciones	Cantidad	Porcentaje
SI	187	92,12%
NO	16	7,88%
Total	203	100%

Gráfico 29. Cantidad de restaurantes que venden gaseosa.



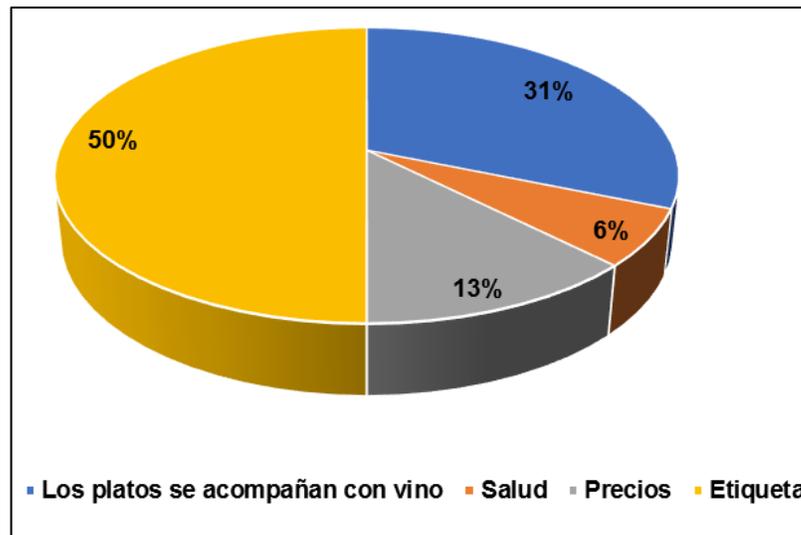
Pregunta 2. ¿Por qué no venden gaseosa?

Algunos de los sitios prefieren no vender gaseosa, puesto que sus comidas se acompañan con otro tipo de bebidas, también prefieren no hacerlo por salud o porque simplemente los clientes no consumen gaseosa. Todo con el fin de dar a conocer el producto y una alternativa a las bebidas gaseosas azucaradas. Los datos obtenidos se muestran en la Tabla 30., y el Gráfico 30., se determina que el 50% de los restaurantes, no venden gaseosa por etiqueta, el 31% acompañan con vino sus comidas, el 13% de los restaurantes no venden por el precio, ya que no obtienen una ganancia significativa para el local y solo el 6% no lo consumen por los efectos nocivos que estas bebidas causan en la salud.

Tabla 30. Cantidad de restaurantes que no venden gaseosa.

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Los platos se acompañan con vino	5	31%
Salud	1	6%
Precios	2	13%
Etiqueta	8	50%
Total	16	100%

Gráfico 30. Porcentaje por el cual no venden gaseosa.



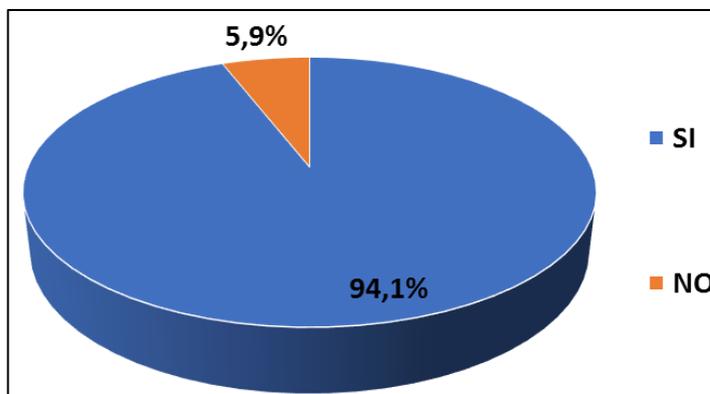
Pregunta 3. Sabiendo que la gaseosa esta endulzada a base de panela y que es un endulzante natural que no genera efectos nocivos en la salud. ¿Vendería usted una gaseosa endulzada a base de panela?

En el mercado actual de las bebidas, existen gaseosas endulzadas con estevia, bajas en azúcar o cero azúcar, todo por el cambio en las tendencias del mercado y las preferencias que han ido marcando la pauta para el consumo de bebidas, también las consecuencias que el azúcar ha causado en la salud de la población, hay países que están regulando el consumo de bebidas gaseosas azucaradas para jóvenes, tratando de evitar la obesidad y enfermedades como la diabetes que hoy en día se ve en mayor cantidad en la población joven. En la Tabla 31., y el Gráfico 31., se muestran la cantidad de restaurantes que venderían gaseosa endulzada a base de panela, teniendo en cuenta que es un endulzante que no genere efectos nocivos en la gente. Del total de la muestra 191 venderían gaseosa endulzada a base de panela, solo 12 no venderían gaseosa, por cuestiones de etiqueta o combinación con los platos.

Tabla 31. Venderían gaseosa endulzada a base de panela.

Opciones	Cantidad	Porcentaje
SI	187	92,12%
NO	16	7,88%
Total	203	100%

Gráfico 31. Porcentaje de restaurantes que venderían la gaseosa.



4. ¿Vende gaseosas sin azúcar o dietéticas?

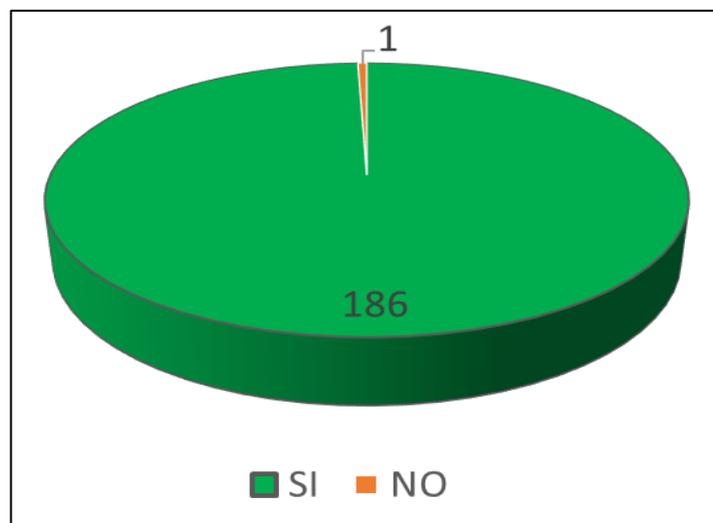
Esta es una pregunta clave, debido a que la gaseosa que se ofrece, tiene como objetivo ofrecer una alternativa a los productos dietéticos o como un sustituto de bebidas endulzadas con azúcar, siendo el azúcar uno de los factores más incidentes para que los clientes que no pueden o prefieren no tomar bebidas gaseosas por los efectos nocivos que el azúcar causa en su salud. Y es una alternativa a la gente que no puede consumir azúcar. En la Tabla 32., y en el Gráfico 32., se muestra que de los 187 restaurantes que venden gaseosa, el 99% venden gaseosas dietéticas o sin azúcar, esto es algo bueno e indica que los clientes de la mayoría de los

restaurantes podrían ser clientes potenciales de la gaseosa endulzada a base de panela.

Tabla 32. Venden gaseosa dietética.

Opciones	Cantidad	Porcentaje
SI	186	99%
NO	1	1%
Total	187	100%

Gráfico 32. Cantidad de restaurantes que venden gaseosa dietética.



5. ¿Cuáles marcas de gaseosa venden en el restaurante?

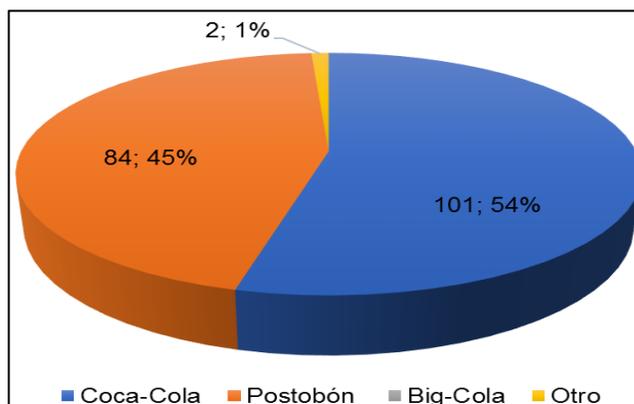
Esta pregunta es esencial para determinar con que empresas se entrara a competir a la hora de intentar penetrar el mercado. En la Tabla 33., y el Gráfico 33., se observa la participación de las marcas de gaseosas más vendidas en los restaurantes, esto da a conocer las preferencias de los consumidores en cuanto a marcas de gaseosa que más consumen y tipos de gaseosa.

Coca-Cola con un total de 97 votos a favor, el 53% de los restaurantes que fueron encuestados para el estudio, por debajo se posiciona Postobón con el 46%. En cuanto a Big-Cola se puede observar que es otro tipo de mercado y no tiene participación en este mercado y el 1% para otras marcas de gaseosa.

Tabla 33. Marcas de gaseosas más consumidas.

Marcas	Cantidad	Porcentaje
Coca-Cola	101	54%
Postobón	84	45%
Big-Cola	0	0%
Otro	2	1%
Total	187	100%

Gráfico 33. Marcas de bebidas gaseosas más consumidas.



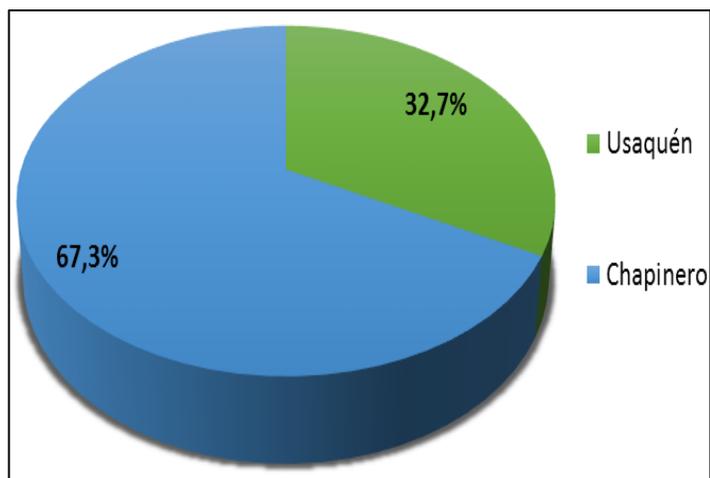
6. ¿Cuántas gaseosas venden semanalmente?

Una de las preguntas más importantes, indicara la demanda de los restaurantes en cuanto a consumo de gaseosas. En la Tabla 34., y el Gráfico 34., se muestra el consolidado de los resultados de todas las encuestas hechas en cada uno de los restaurantes que se tuvieron en cuenta. Ya que la respuesta se da en unidades se muestra el consolidado para cada una de las localidades (Usaquén y Chapinero), con un total de 11.781 unidades consumidas semanalmente, en promedio 9 gaseosas diariamente por restaurante. Los restaurantes de la localidad de Usaquén venden 3.858 unidades, el equivalente al 32,7% y Chapinero con un 67,3%, tiene el mayor porcentaje de consumo, esto se debe que en esta localidad se encuentran la mayor parte de los restaurantes que se tuvieron en cuenta en el muestreo.

Tabla 34. Cantidad de gaseosas vendidas semanalmente.

Localidad	Cantidad (Unidades)	Porcentaje de participación
Usaquén	3.858	32,7%
Chapinero	7.923	67,3%
Total	11.781	100%

Gráfico 34. Porcentaje de participación consumo según la localidad.



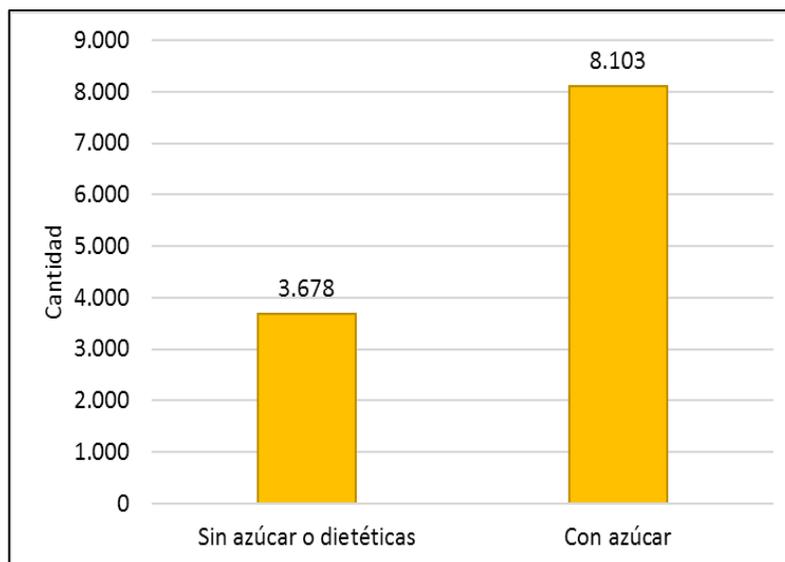
7. ¿De la respuesta anterior, cuantas gaseosas vende que sean dietéticas o sin azúcar?

Es necesario saber en qué cantidad, los clientes de los restaurantes prefieren las bebidas dietéticas o sin azúcar. En la Tabla 35., y el Gráfico 35., se muestra la cantidad de gaseosas dietéticas o sin azúcar del total vendidas semanalmente. Los datos fueron consolidados para un total de 11.781 en las dos localidades que se consumen semanalmente. En los restaurantes de la muestra, el 31,2% equivalente a 3,678 unidades, son gaseosas sin azúcar o dietéticas las que se venden. Y en su mayoría son gaseosas normales, esto indica, que hoy en día los clientes tienden a consumir bebidas más saludables. Esto genera un buen mercado para venderla el producto del proyecto, ya que la mayoría de los consumidores prefieren las gaseosas dulces, pero también se beneficiarían los clientes que por motivos de salud o estética prefiere no tomar bebidas azucaradas, puesto que el endulzante de panela no afecta la salud ni aporta calorías como el azúcar.

Tabla 35. Participación de bebidas sin azúcar y dietéticas del consumo total.

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Sin azúcar o dietéticas	3.678	31,2%
Con azúcar	8.103	68,8%
Total	11.781	100%

Gráfico 35. Total, bebidas sin azúcar consumidas.



8. ¿Cuál es el costo promedio de las gaseosas que venden, para la presentación de 330 mililitros?

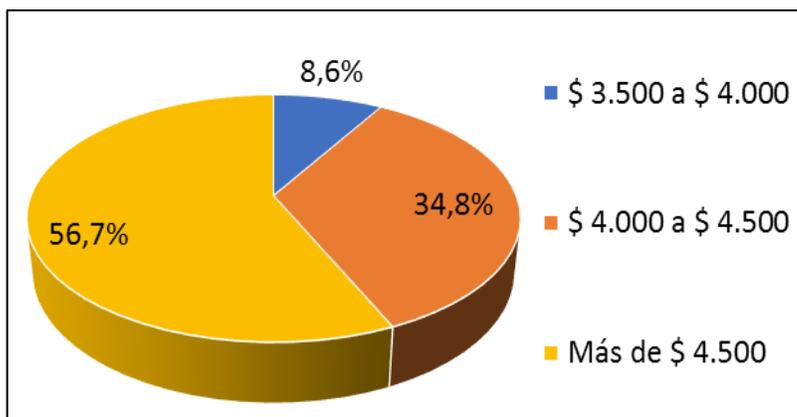
Indica el costo promedio que estarían dispuestos a pagar los restaurantes por una bebida gaseosa, por ende, una ayuda a poner un precio a la bebida para la venta del producto. Los precios se dieron en un rango, ya que varios de los restaurantes, no cuentan con proveedores directos de las marcas de bebidas que consumen, y los compran en almacenes mayoristas En la Tabla 36., se muestran la cantidad que pagan los restaurantes en los rangos establecidos, 97 de los 182 restaurantes que venden gaseosa, tienen un precio mayor a \$ 4.500 pesos.

Tabla 36. Precio de ventas de las gaseosas en los restaurantes.

Precio	Frecuencia	Porcentaje
\$ 3.500 a \$ 4.000	16	8,6%
\$ 4.000 a \$ 4.500	65	34,8%
Más de \$ 4.500	106	56,7%
Total	187	100%

En el Gráfico 36., el precio de venta en el 56,7% de los restaurantes venden las gaseosas a un precio mayor a \$4.500, por otra parte, solo el 34,8% venden las gaseosas en un rango de \$ 4.000 a \$ 4.500 y con el porcentaje más bajo un 8,6% en un rango de \$ 3.500 a \$ 4.000.

Gráfico 36. Porcentaje en el precio de venta.



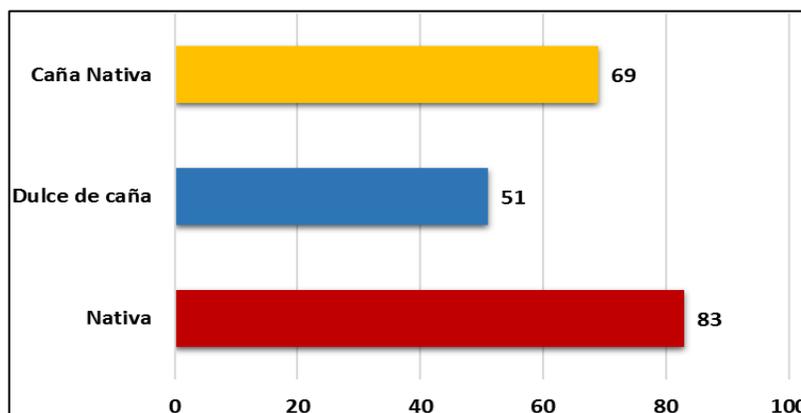
9. ¿Cuál de los siguientes nombres le gustaría para la gaseosa?

Es importante tener en cuenta la opinión de los clientes acerca del nombre del producto. Generando una perspectiva acerca de las preferencias del nombre, en la Tabla 37., y el Gráfico 37., se muestran las preferencias, las cuales no tiene una gran variación. El que tuvo mayor impacto y fue elegido por la mayoría en las encuestas. Nativa es el nombre que tuvo mayor cantidad de votos, con un total de 83. Es una opción que se tendrá en cuenta para tomar la decisión de cómo se va a llamar el producto.

Tabla 37. Preferencia del nombre.

Nombres	Frecuencia
Nativa	83
Dulce de caña	51
Caña Nativa	69
Total	203

Gráfico 37. Preferencia del nombre.



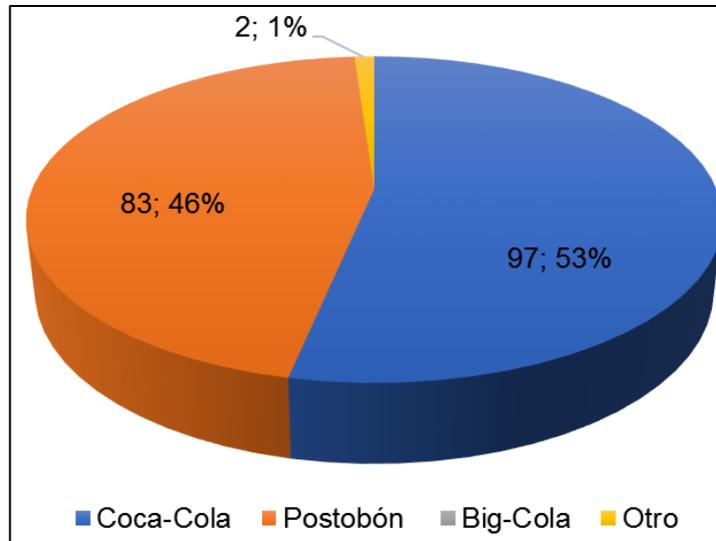
10. ¿Hasta qué valor pagaría por una gaseosa artesanal endulzada a base de panela de 330 mililitros, que le sea rentable para el restaurante?

En la Tabla 38., y el Gráfico 38., se observa que entre menor el precio mayor fue el resultado, esto se debe a que todos esperan una mayor ganancia y entre menor el costo más beneficio obtendrán. Aunque solo 16 de los restaurantes están dispuestos a pagar un precio mayor a \$ 3.500, indica que si el producto es bueno y ya que la mayoría de los restaurantes tienen venden las gaseosas a un costo mayor a \$ 4.500, podrían pagar un poco más por el producto que se les ofrecerá.

Tabla 38. ¿Cuánto pagaría por una gaseosa endulzada con panela?

Rango	Frecuencia
\$ 2.000 a \$ 2.500	95
\$ 2.500 a \$ 3.000	53
\$ 3.000 a \$ 3.500	39
Más de \$ 3.500	16
Total	203

Gráfico 38. ¿Cuánto pagaría por una gaseosa?



2.6 PERFIL DE CONSUMIDOR

El perfil del cliente fue definido con anterioridad en la segmentación realizada, los resultados que se definieron fueron los siguientes: Los clientes a los que estará dirigida la gaseosa endulzada a base de panela serán restaurantes, debido a el oligopolio que se maneja en el subsector de bebidas, y que es casi imposible

competir en precios y capacidad de producción con las empresas que controlan el mercado. Se decidió optar por no llegar a los clientes finales si no a los restaurantes, que estarán ubicados en las localidades de Chapinero y Usaquén, los cuales serán restaurantes que vendan platos que oscilen de \$40.000 en adelante. Que cuenten con una experiencia en el mercado mínimo de un año.

2.7 DEMANDA Y OFERTA

“Cuando se habla de demanda, se refiere uno a la cantidad de bienes o servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado de una economía a un precio específico. La demanda que una persona, una familia, una empresa o un consumidor en general tiene de un determinado producto o servicio puede estar influenciada por un gran número de factores que determinarán la cantidad de producto solicitado o demandado o, incluso, si éste tiene demanda o no. Cuando se habla de oferta se hace referencia a la cantidad de bienes, productos o servicios que se ofrecen en un mercado bajo unas determinadas condiciones. El precio es una de las condiciones fundamentales que determina el nivel de oferta de un determinado bien en un mercado”⁴⁵.

El análisis de la demanda y oferta es un factor muy importante, ya que este determina los recursos y capacidad que serán necesarios para satisfacer y cubrir el segmento del mercado determinado anteriormente en la segmentación de mercado. La demanda dará paso a la realización del estudio técnico y ambiental que se desarrollará en el capítulo 3 del libro. Por su parte la oferta permite analizar las

2.7.1 Demanda potencial. Esta demanda se calculará en base a los datos recolectados en la encuesta y la cantidad de consumo por parte de los clientes de los restaurantes, el análisis se llevará a cabo en un periodo de tiempo de un año. Para el cual del total de la demanda será Siendo el consumo semanal de los restaurantes de 11.781 unidades. Según los datos recolectados de los 203 restaurantes, 192 restaurantes venderían la gaseosa endulzada de panela, el equivalente al 94,1% de la muestra. por lo tanto, 11.085 unidades será la demanda potencial, de este total se espera tener un total de participación de la demanda de un 10%, lo cual nos da un total de 1.085 unidades semanales para un total de 56.420 unidades al año

2.7.1.1 Proyección de la demanda. Para la proyección de la demanda se utilizará la demanda potencial que se calculó anteriormente. Se utilizará el crecimiento del PIB según la rama de actividad de los últimos 5 años. Para este caso se usará el de la industria manufacturera. En la Tabla 39., y el Gráfico 39., se muestra la variación del PIB en los últimos 5 años, desde el año 2012 hasta el año 2016.

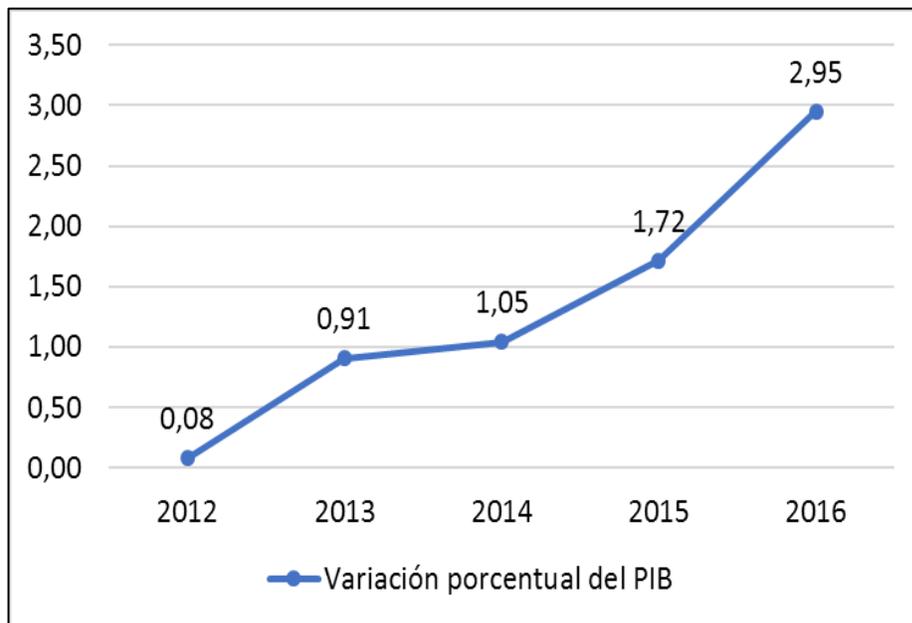
⁴⁵ http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/oferta_y_demanda [Consultado el 18/04/2017].

Tabla 39. Variación del PIB de la industria manufacturera.

AÑO	Variación porcentual del PIB
2012	0,08
2013	0,91
2014	1,05
2015	1,72
2016	2,95

Fuente: Banco de la República “PIB, Grandes ramas de actividad” [En línea]. Disponible en: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/srea5_005.xls [Consultado el 28/04/2017].

Gráfico 39. Variación del PIB de la industria manufacturera.



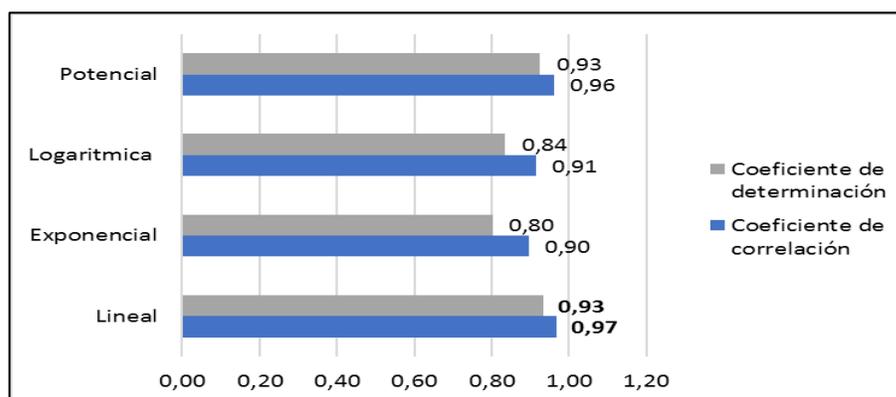
Fuente: Banco de la República “PIB, Grandes ramas de actividad” [En línea]. Disponible en: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/srea5_005.xls [Consultado el 28/04/2017].

En la Tabla 40., se muestra el coeficiente de determinación y correlación de los datos mencionados en la Tabla 39., hallar y analizar estos datos es fundamental para establecer cuál es la regresión más conveniente y exacta para proyectar los datos del PIB.

Tabla 40. Coeficientes de correlación y determinación.

Regresión	Coeficiente de	
	correlación	determinación
Lineal	0,9664	0,9339
Exponencial	0,8960	0,8028
Logarítmica	0,9140	0,8354
Potencial	0,9621	0,9256

Gráfico 40. Coeficientes de correlación y determinación.



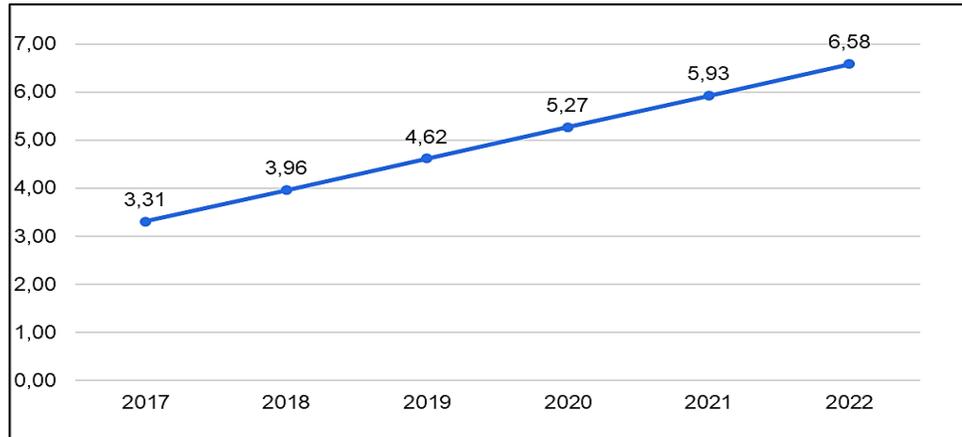
Se realizó el mismo proceso para determinar cuál regresión tiene mayor correlación con los datos. La siguiente lista se muestra cada una de las regresiones realizadas y sus resultados. Según los resultados de cada una de las regresiones, la que más se ajusta a los datos, es la regresión lineal, por lo tanto, se proyectó el PIB de la industria manufacturera. En la Tabla 41., y en Gráfico 41., se presentan los resultados de la proyección del PIB de los años 2017-2022.

Tabla 41. Proyección del PIB.

AÑO	Variación porcentual del PIB
2017	3,31
2018	3,96
2019	4,62
2020	5,27
2021	5,93
2022	6,58

Fuente: Banco de la República “PIB, Grandes ramas de actividad” [En línea]. Disponible en: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/sr/ea5_005.xls [Consultado el 28/04/2017].

Gráfico 41. Proyección del PIB 2017-2021 de la industria manufacturera.



Fuente: Banco de la República “PIB, Grandes ramas de actividad” [En línea]. Disponible en: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/srea5_005.xls [Consultado el 28/04/2017].

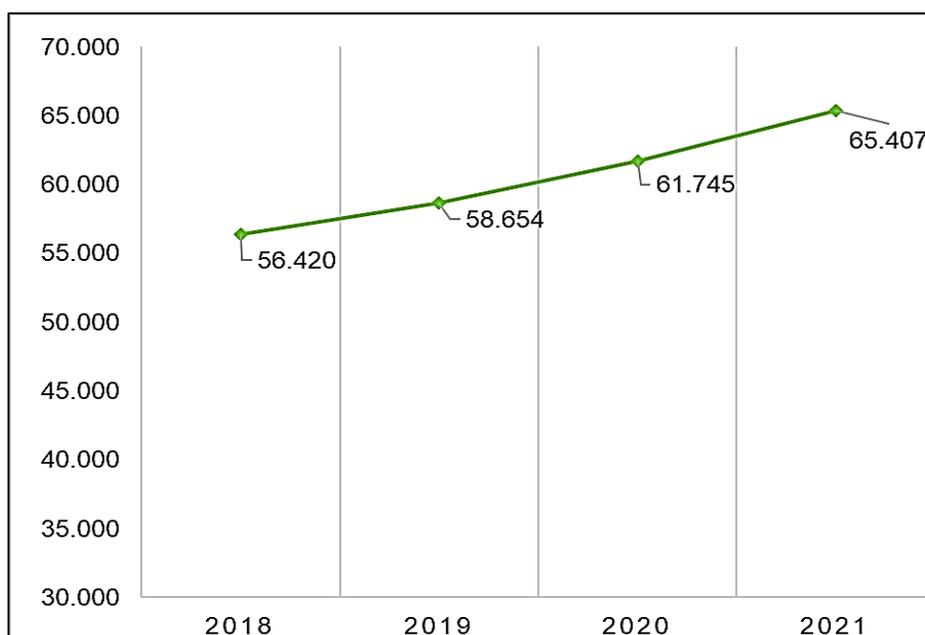
Con los datos de la Tabla 41., se proyecta la demanda de la venta de bebidas gaseosas. En la Tabla 42., y el Gráfico 42., se muestra la variación y crecimiento de la demanda para los años 2018-2022. Se puede evidenciar un crecimiento en las ventas. La mayor variación se da para el año 2022 con respecto a la demanda del año 2021, tuvo un incremento de las 4.304 unidades. “Un nuevo estudio publicado este jueves en la revista Science sugiere que el aumento de las temperaturas en la Tierra durante los próximos años será incluso peor de lo esperado”⁴⁶, aunque no se bueno para la salud de las personas, si trae consigo el aumento en el consumo de bebidas refrescantes por parte de la población puesto que la sofocante temperatura y los largos veranos que se presentarán en los años siguientes al 2018 harán un papel importante en el incremento de la demanda que beneficien las ventas de la empresa.

Tabla 42. Proyección de la demanda.

Año	Ventas Unidades anuales	Crecimiento porcentual
2018	56.420	3,96%
2019	58.654	4,62%
2020	61.745	5,27%
2021	65.407	5,93%
2022	69.711	6,58%

⁴⁶ <http://www.20minutos.es/noticia/2716529/0/aumento-temperaturas/tierra/peor-esperado/> [Consultado el 28/04/2017].

Gráfico 42. Proyección de ventas para los años 2017-2021.



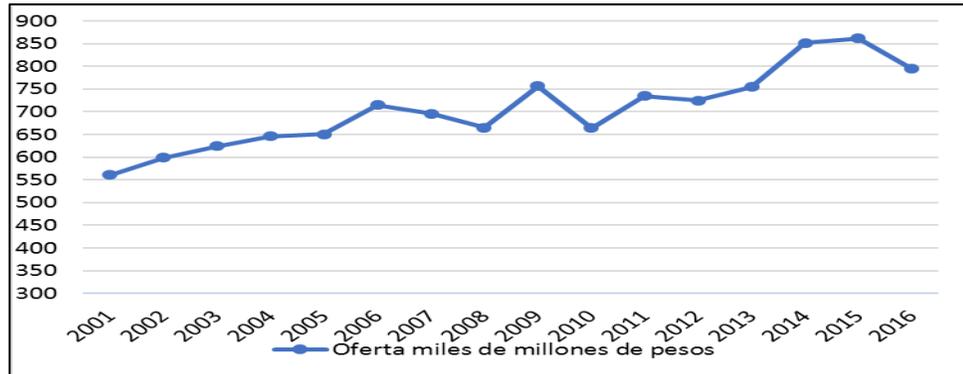
2.7.2 Pronóstico de la oferta. Para el pronóstico de la oferta se utilizarán datos proporcionados por el DANE, de la oferta por cada rama principal de actividad económica, los datos de interés corresponden a Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches. En la Tabla 43., y el Gráfico 43., se pueden observar los datos históricos en miles de millones de pesos.

Tabla 43. Producción Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches.

Año	(Miles de millones de pesos)	Año	(Miles de millones de pesos)
2001	561	2009	757
2002	599	2010	664
2003	624	2011	735
2004	646	2012	725
2005	651	2013	755
2006	715	2014	852
2007	696	2015	862
2008	665	2016	795

Fuente: DANE “Anexos, Oferta a precios constantes” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib> [Consultado el 29/04/2017].

Gráfico 43. Producción Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches.



Fuente: DANE “Anexos, Oferta a precios constantes” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib> [Consultado el 29/04/2017].

Los datos fueron pronosticados mediante el método de promedios móviles. “El pronóstico de promedio móvil es óptimo para patrones de demanda aleatorios o nivelados donde se pretende eliminar el impacto de los elementos irregulares históricos mediante un enfoque en períodos de demanda reciente”⁴⁷. En la Tabla 44., y el Gráfico 44., se muestra el crecimiento de la producción en miles de millones de pesos. A pesar del constante crecimiento de la oferta en miles de millones de pesos, el crecimiento de la demanda de bebidas es mayor en relación con la oferta. Por tanto, hay mercado insatisfecho y eso da una oportunidad a penetrar el mercado y satisfacer dicho mercado.

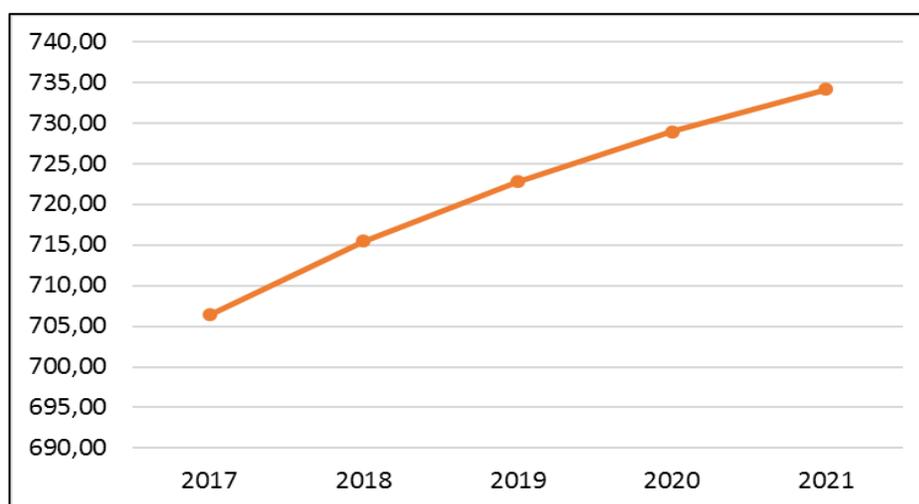
Tabla 44. Proyección de la producción (miles de millones COP).

Año	(Miles de millones de pesos)
2017	706,38
2018	715,46
2019	722,74
2020	728,91
2021	734,09

Fuente: DANE “Anexos, Oferta a precios constantes” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib> [Consultado el 29/04/2017].

⁴⁷ <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/pron%C3%B3stico-de-ventas/promedio-m%C3%B3vil/> [Consultado el 28/04/2017].

Gráfico 44. Proyección producción ingenios, refinerías de azúcar y trapiches.



Fuente: DANE “Anexos, Oferta a precios constantes” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib> [Consultado el 29/04/2017].

2.8 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

“La mezcla de mercadotecnia según Belch G. Y Belch M. (2004) se lleva a cabo cuando se elabora un producto que cumpla con las necesidades y deseos del consumidor examinadas con detenimiento y se ofrece a un precio determinado, se pone a disponibilidad en lugares o canales de distribución particulares y se lleva a cabo un plan de promoción o comunicación que genere interés y facilita procesos de intercambio y el desarrollo de relaciones”⁴⁸. Por ende, en este ítem se desarrollará todo lo relacionado con el producto, su precio de venta y las estrategias de cómo se llegará al cliente final.

2.8.1 Análisis del producto. El producto el cual se pretende ofrecer a los clientes tiene propiedades del beneficio del endulzante de panela, ya que este cuenta con vitaminas A, del complejo B y minerales como el magnesio, potasio, hierro, fósforo y calcio, que hacen parte de los aportes nutricionales de la panela. Agregando un valor agregado a los clientes que deseen seguir consumiendo gaseosas, pero sin los efectos perjudiciales que estas bebidas generan en la salud.

Las técnicas que se utilizarán para la producción del producto son técnicas tradicionales, sin el uso de sabores artificiales, se llevarán a cabo de manera manual la mayoría de las partes del proceso productivo, contando con la tecnología de punta

⁴⁸ http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/perez_m_ey/capitulo2.pdf [Consultado el 5/04/2016].

para agregarle el CO₂ a la bebida. Con un diseño que brinde una esencia refrescante y saludable.

La imagen del producto y el nombre juega un papel vital para los consumidores, puesto que los clientes juzgan a un producto por primera vez por su diseño e impacto que esta causa a primera vista.

2.8.1.1 Nombre o marca. El nombre con el cual el producto será conocido por los consumidores, debe ser un nombre que genere una sensación refrescante, sencillo de pronunciar y que la gente lo pueda recordar con facilidad. Teniendo en cuenta estos parámetros y sabiendo que el producto es una gaseosa endulzada a base de panela, que busca generar esa sensación de tomarse una bebida refrescante sin el daño que genera el azúcar para la salud del cuerpo humano, se le puso como Nativa. Se eligió con la ayuda de la recolección de datos en la encuesta, aunque se tenía contemplado, se decidió tener en cuenta la opinión en las respuestas de la encuesta.

2.8.1.2 Logo. El logo es algo que debe impresionar al cliente a primera vista, debe ser algo que fácil de recordar y que los clientes al verlo sepan que producto está relacionado con el logo. En la Imagen 3., se muestra el logo que se utilizara para la gaseosa.

Imagen 3. Logo gaseosa Nativa.



2.8.1.3 Lema. “Un lema comercial es un signo distintivo consistente, en una palabra, frase o leyenda que se utiliza como complemento de una marca para reforzar su recordación. Es lo que se conoce comúnmente como slogan”⁴⁹. El lema debe identificarse con el producto, reforzar la recordación de marca, reflejar el objetivo que busca el producto producir en los clientes. Se eligió el siguiente lema “Refrescarte es saludable”.

⁴⁹ <http://www.sic.gov.co/lemas> [Consultado el 23/04/2017].

2.8.1.4 Envase y embalaje. El producto tendrá un envase de vidrio, teniendo en cuenta el impacto ambiental que el plástico genera en el medio ambiente y la vida útil de una botella de vidrio y la posible reutilización de los envases, reduciendo costos en la producción de las bebidas. Con respecto al embalaje, se empacarán en canastas de 30 unidades.

2.8.2 Precio. El precio, se considera como el valor monetario, el cual el cliente está dispuesto a pagar por este. La estrategia de precio que se planteó y que es un producto que está dirigido a un mercado mucho más exclusivo y que estaría a pagar un alto precio por un producto de calidad. Teniendo en cuenta la segmentación que se realizó anteriormente, donde se determinó un perfil de restaurantes, donde sus clientes pagan precios mucho mayores a los del mercado. Donde se considera que los clientes potenciales tienen la capacidad económica de pagar por el producto, ya que este cuenta con características innovadoras y beneficiosas para su salud.

2.8.3 Plaza. La plaza que se manejara inicialmente, serán restaurantes ubicados en las localidades de Usaquén y Chapinero, a restaurantes con platos que oscilen en precios de \$ 40.000 en adelante. Debido al precio que se venderá la gaseosa, la plaza deben ser restaurantes donde los clientes paguen un poco más que en una tienda de barrio o almacén de cadena por una gaseosa. Para mantener y ampliar la plaza, se recolectarán los datos de las ventas y opiniones de los clientes, para tener un seguimiento más apropiado del producto.

2.8.3.1 Canal de distribución. “Es una estructura de negocios y de organizaciones interdependientes que va desde el punto del origen del producto hasta el consumidor.

Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto, a medida que este pasa del fabricante al consumidor final o al usuario industrial”⁵⁰.

Para este caso se determinó debido a la segmentación del mercado que se realizó, por conveniencia y estrategia para poder entrar al mercado de bebidas gaseosas, mediante un canal indirecto corto, puesto que el producto no llegará directamente al cliente final o consumidor, si no tendrá un intermediario, que serán los restaurantes que con el perfil fijado anteriormente. Los restaurantes que se esperan utilizar como detallista en el canal de distribución para poder llegar a los consumidores de la gaseosa son los mismos restaurantes que se utilizaron y determinaron en la segmentación del mercado.

2.8.4 Promoción. “Según Jerome McCarthy (quién introdujo el concepto de las 4P’s del marketing: Producto, Plaza, Precio y Promoción) y William Perreault, “la

⁵⁰http://www.icesi.edu.co/ingenieria_industrial/cognos/images/stories/programacion_2010_1/canales%20de%20distribucion%20cognos.pdf [Consultado el 23/04/2017].

promoción consiste en transmitir información entre el vendedor y los compradores potenciales u otros miembros del canal para influir en sus actitudes y comportamientos”. A esto añaden algo a tomar en cuenta: “La función principal del director de marketing consiste en comunicar a los consumidores meta que el producto idóneo se encuentra disponible en el lugar adecuado al precio correcto”⁵¹.

Se utilizará publicidad tanto física como digital, se darán folletos que contengan información acerca del producto, se promocionará a través de redes sociales, ya que hoy en día son un medio muy utilizado por la gente en general y empresas para dar a conocer sus productos o servicios. Principalmente se darán pruebas a los restaurantes para que conozcan el producto y se entregara una tarjeta de presentación de la empresa a los clientes potenciales, para mantener un contacto permanente con dichos clientes. En la imagen 4., se muestra la tarjeta de presentación de la empresa. También se pretende poner en los restaurantes un stand pequeño con el fin de que los clientes del restaurante conozcan el nuevo producto que se venderá en el restaurante.

Imagen 4. Tarjeta de presentación.



Hacer descuentos en los restaurantes que más compren la gaseosa, de hasta del 10% en el total de su factura. Y a medida que la empresa vaya ampliando su portafolio de sabores informar por medios digitales a los clientes acerca de los nuevos productos.

En la Imagen 5., se muestra la página de Instagram de la empresa, la cual no tendrá ningún costo, puesto que esta es una red social gratuita, disponible para teléfonos móviles y computadores.

⁵¹ <http://www.marketingintensivo.com/articulos-promocion/que-es-promocion.html> [Consultado el 22/04/2017].

Imagen 5. Página de Instagram.



Por último, se espera tener una página web con la plataforma Wix, que ofrece diferentes opciones para la creación de la página. La que concuerda con las necesidades de la empresa, es la opción eCommerce, la cual tiene un costo de 16 dólares por mes⁵², 192 dólares al año.

2.8.4.1 Costos. Los costos en los que se incurrirá, para realizar el plan de marketing establecido anteriormente, se muestran consolidados en la Tabla 45. La plataforma web que prestará el servicio ofrece sus productos en dólares, por lo que utilizó la tasa de cambio del día 29 de abril del año 2017, con un valor de \$ 2.947,85.

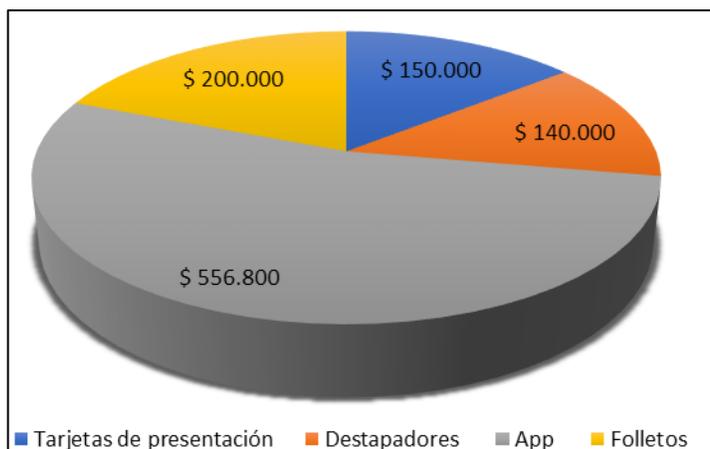
Tabla 45. Costos de promoción.

Ítem	Valor Total
Tarjetas de presentación	\$ 30.000
Página WEB	\$ 566.371
Folletos	\$ 130.000
Total	\$ 726.371

En el Gráfico 45., se muestra que las mayores participaciones en los costos de la promoción se generan en la aplicación web. Hoy en día es tendencia el mercado electrónico siendo este un mercado creciente, por ende, las tendencias del mercado hacen incrementar la demanda generan beneficios económicos a la empresa.

⁵² <http://es.wix.com/upgrade/website> [Consultado el 29/04/2017].

Gráfico 45. Participación de los costos de la promoción.



2.9 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Con este análisis, se establecerán los principales y competidores directos e indirectos o posibles productos sustitutos que tendrá la empresa. Se consideraron los siguientes competidores directos Postobón, Coca-Cola y Pony Malta, siendo un producto sustituto de Bavaria S.A. Todos son productos con un gran en el mercado de bebidas, que se han mantenido a través de los años, por su calidad, sabor, precios y experiencia.

Hay que contemplar ciertos factores en los cuales estas marcas tiene una ventaja frente a la empresa, para corroborar y determinar qué factores inciden más, se evaluarán mediante una matriz de perfil competitivo. Los criterios que se tendrán en cuenta son el diseño del producto, precio, calidad, tiempo de respuesta, beneficios a la salud. Los factores tienen una ponderación según la importancia e incidencia en la evaluación, y tendrán una calificación de 1 a 4, donde 1 es la calificación más baja y 4 la calificación más alta. Las calificaciones se dieron teniendo en cuenta la importancia de cada uno, diseño con un 25% de importancia, debido al mercado, puesto que en los restaurantes por lo general no usan el envase en el que vienen las gaseosas, prefieren llevarlo a la mesa en algún vaso o recipiente distinto, se busca que con el diseño la gaseosa se sirva en su envase original. A calidad se le dio una importancia del 15% ya que es algo que todos los clientes esperan en los productos que compran, el precio un porcentaje del 25%, se le dio un alto porcentaje por la información obtenida en el sondeo de mercado, el tiempo de respuesta con un 15% y efectos nocivos a la salud con un 20%, puesto que es el plus del producto que se quiere vender.

En la Tabla 46., se muestra los datos que se obtuvieron con la evaluación realizada en la matriz del perfil competitivo. Pony-Malta ocupó el primer puesto en cuanto a ser el competidor directo para el producto seguido por Postobón con un 3,33 y por último Coca-Cola con un 3,2 punto.

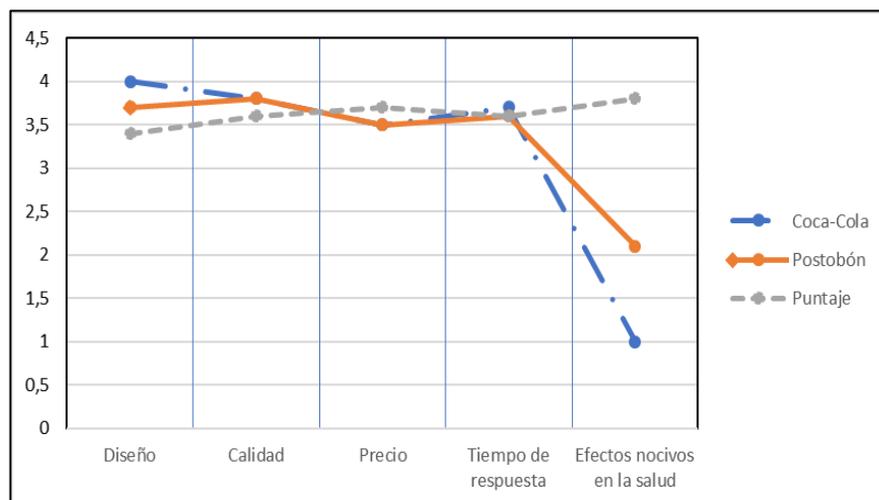
Estos resultados se deben a los ítems evaluados, y a que uno de los factores más importantes que tuvieron en cuenta, fue los efectos nocivos que las gaseosas causan a la salud, en la que Coca-Cola recibió el puntaje más bajo debido a sus altos daños causados con el consumo de su producto y Postobón también recibió un puntaje bajo, lo que marcó la diferencia en el total de las tres bebidas evaluadas.

Tabla 46. Matriz de perfil competitivo.

Factor	Ponderación	Coca-Cola		Postobón		Pony Malta	
		Pt	Pon	Pt	Pon	Pt	Pon
Diseño	0,25	4	1	3,7	0,925	3,4	0,85
Calidad	0,15	3,8	0,57	3,8	0,57	3,6	0,54
Precio	0,25	3,5	0,875	3,5	0,875	3,7	0,925
Tiempo de respuesta	0,15	3,7	0,555	3,6	0,54	3,6	0,54
Efectos nocivos en la salud	0,2	1	0,2	2,1	0,42	3,8	0,76
Total	1	-	3,2	-	3,33	-	3,615

En el Gráfico 46., se muestra claramente que el factor de los efectos nocivos en la salud afecta a Postobón y Coca-Cola, afectando su calificación ponderada. Pony Malta por otra parte, se beneficia y termina obteniendo el mejor puntaje. Esto indica que la empresa debe tener en cuenta que, aunque se trata de un producto innovador hay que tener cuidado con sus posibles productos sustitutos y generar una imagen que impacte de manera positiva opacando a la competencia.

Gráfico 46. Matriz del perfil competitivo.



3. ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL

El desarrollo de este capítulo tiene el objetivo de determinar, analizar y así entender los factores y variables que hay que tener en cuenta para el desarrollo del proceso productivo del proyecto. Estableciendo las pautas y técnicas para la producción de la bebida gaseosa, como la ubicación, tamaño, equipos e instalaciones necesarios para que se fabrique un producto de calidad.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“La gaseosa, o bebida carbonatada, es una bebida saborizada, efervescente (carbonatada) y sin alcohol. Estas bebidas suelen consumirse frías, para ser más refrescantes, y para evitar la pérdida de dióxido de carbono, que le otorga la efervescencia”, dándole el toque refrescante a diferencia de una bebida sin gas (CO₂). Los ingredientes básicos que la conforman son la levadura, endulzante de panela para este caso sustituyendo el azúcar, agua, saborizantes que pueden ser extractos de jugos naturales o sabores naturales y otros productos como edulcorantes artificiales, conservantes entre otros que son utilizados por las grandes industrias.

3.1.1 Ficha técnica. “La especificación técnica de un producto es un documento interno que recoge información básica del mismo. También se llama ficha técnica. En ella se recogen datos claves de forma clara y concisa, y de las características técnicas del producto en concreto”⁵³. Esta sirve tanto internamente como externamente para los clientes que necesitan información acerca del producto. En el Cuadro 14., se muestra la ficha técnica de la gaseosa, en donde se describen de manera detallada las características del producto.

Cuadro 14. Ficha técnica.

COLOMBIA REFRESCANTE FICHA TÉCNICA	Presentación	330 mililitros
	Consérvese	2 - 5 °C
	Sabor	Naranja
	Vitaminas y minerales	Calcio, hierro , potasio, vitamina A, B Y D
	Ingredientes	Agua tratada, saborizante natural, dióxido de carbono, conservantes

⁵³ <http://encalidaddde.blogspot.com.co/2011/11/especificaciones-tecnicas-de-producto.html> [Consultado el 18/04/2017].

3.2 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

Es un factor importante para el proyecto, este debe ser considerado, pensando en el presente de la empresa y a futuro. La logística es uno de los factores que se deben tener en cuenta para la localización de la empresa, factores como proveedores, clientes, competencia, zonas estratégicas. Con el objetivo de disminuir tiempos de entrega, costos de transporte y así facilitar el proceso de abastecimiento y distribución del producto.

3.2.1 Factores influyentes en la localización. Existen factores físicos, como factores humanos. Hay diferentes factores físicos que son considerados, a continuación, se mencionan algunos de ellos:

- servicios eléctricos
- fuentes hídricas
- Vías de comunicación para toda la cadena de suministro
- Impacto ambiental
- Crecimiento poblacional
- Costos de la tierra o arrendamiento
- Plan de ordenamiento territorial que determina el uso del suelo.
- Transporte público.

Y factores humanos, como los siguientes:

- Mano de obra
- Proximidad de la demanda
- Densidad poblacional

3.2.2 Macro localización. “También llamada macro zona, es el estadio de localización que tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto. Determinando sus características físicas e indicadores socioeconómicos más relevantes. Es decir, cubriendo las exigencias o requerimiento de proyecto, el estudio se constituye en un proceso detallado como. Mano de obra materiales

primas, energía eléctrica, combustibles, agua, mercado, transporte, facilidades de distribución, comunicaciones, condiciones de vida leyes y reglamentos, clima, acciones para evitar la contaminación del medio ambiente, apoyo, actitud de la comunidad, zonas francas. Condiciones, sociales y culturales”⁵⁴. Es la selección del área o zona donde se ubicará el proyecto es en la ciudad de Bogotá, D. C., donde se ubica el mercado objetivo, el cual fue segmentando en el capítulo 2. Es una ciudad que ha venido creciendo económicamente, cultural y poblacional. De acuerdo con las estadísticas de la proyección de la población de Bogotá, D. C., realizado por la Secretaria Distrital de Planeación para el año 2017 hay aproximadamente de 8.080.73455 millones de personas, siendo la ciudad más poblada de Colombia y una de las de mayor crecimiento económico. En la Imagen 6., y en la Imagen 7., se muestra la ubicación geográfica de Bogotá, D. C. y las localidades que se segmentaron y determinaron anteriormente, en las cuales podría establecerse la empresa.

Imagen 6. Localización Bogotá, D. C.



Fuente: FINCA RAÍZ “Mapas” [En línea]. Disponible en: http://fincaraiz.com.co/App_Theme/images/maps/colombia.png [Consultado el 20/03/2017].

⁵⁴ <https://emprenderagrofitec2miraflores.wikispaces.com/file/view/MACROLOCALIZACION.doc>. [Consultado 18/04/2017].

⁵⁵ [http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/ProyeccionPoblacion/PROYECCIONES%20LOCALIDADES%202016%20-%202020%20\(3\).xls](http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/ProyeccionPoblacion/PROYECCIONES%20LOCALIDADES%202016%20-%202020%20(3).xls) [Consultado 18/04/2017].

Imagen 7. Mapa de Bogotá D. C. por localidades.



Fuente. Mapas interactivos “Mapa de Bogotá D. C.” [En línea]. Disponible en: <http://www.mapainteractivo.net/fotos/mapa-de-bogota.html> [Consultado el 20/03/2017].

Según el estudio de mercado realizado en el anterior capítulo, segmento dos localidades de interés, donde están ubicados los clientes potenciales. Por esta razón se decidió tenerlas en cuenta para la micro localización, como posibles localidades, en donde estará ubicada la empresa. Además de Usaquén y Chapinero se eligieron dos localidades más para evaluar, Teusaquillo y Barrios Unidos. La calificación estará en un rango de 1 a 4, siendo 1 la calificación muy bajo, 2 la calificación bajo, 3 la calificación media y 4 la calificación alta. Se decidió el valor de importancia a cada uno de los ítems a evaluar, dependiendo de la incidencia de estos en los procesos productivos de la empresa. En el Cuadro 15., se muestra cada uno de los ítems, valor de ponderación y significado de cada una de las calificaciones.

Cuadro 15. Criterios para la evaluación de la localización de la empresa.

Ítem	Valor de ponderación	Calificación
Seguridad	17%	MUY BAJA = 1 BAJA = 2 MEDIA = 3 ALTA = 4
Valor de arrendamiento	20%	
Vías de acceso	20%	
Cercanía a proveedores	12%	
Transporte	19%	

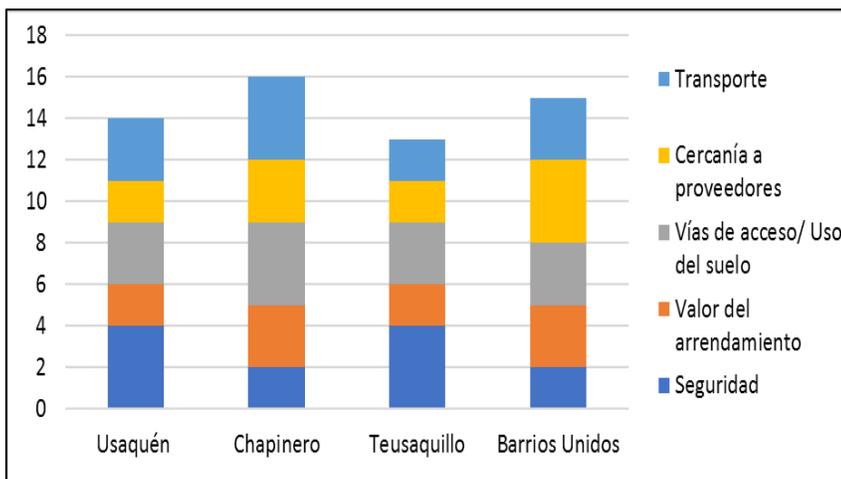
En la Tabla 47., se muestra la calificación cada una de las localidades. La localidad con mayor puntaje fue la localidad Chapinero, con un puntaje de 3,52. En segundo lugar se posiciono Barrios Unidos, tercer lugar Teusaquillo y en último lugar la localidad de Usaquén. Por tanto, la localidad en la cual estará ubicado el negocio será en la localidad de Chapinero.

Tabla 47. Evaluación de las localidades.

Factor	Ponderación	Usaquén		Chapinero		Teusaquillo		Barrios Unidos	
		Pu	Po	Pu	Po	Pu	Po	Pu	Po
Seguridad	22%	4	0,88	2	0,44	4	0,88	2	0,44
Valor del arrendamiento	23%	2	0,44	3	0,66	2	0,44	3	0,66
Vías de acceso/ Uso del suelo	20%	3	0,66	4	0,88	3	0,66	3	0,66
Cercanía a proveedores	18%	2	0,44	3	0,66	2	0,44	4	0,88
Transporte	17%	3	0,66	4	0,88	2	0,44	3	0,66
Total	100%	14	3,08	16	3,52	13	2,86	15	3,3

En el Gráfico 47., se puede observar que chapinero en los ítems evaluados tuvo un mayor promedio, y unas calificaciones que no afectaron en forma general su calificación total. En el caso de Usaquén la calificación que más afecto su total, fue el valor del arrendamiento, aun así, sin importar su calificación en seguridad, siendo la puntuación más alta de los ítems evaluados al igual que a la localidad de Teusaquillo. Sus puntajes acumulados estuvieron por debajo de las localidades de Chapinero y Barrios Unidos, donde Chapinero gano su puesto por el ítem de cercanía a los proveedores y clientes.

Gráfico 47. Evaluación de localidades.



3.2.3 Micro localización. “Conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Selección y delimitación precisa de las áreas, también denominada sitio, en que se localizara y operara el proyecto dentro de la macro zona”⁵⁶. En conclusión, la micro localización determina la ubicación exacta de la fábrica o empresa como tal.

3.2.3.1 Criterios y evaluación de la selección del establecimiento. Los criterios que se evaluarán para la elección del establecimiento son:

- Seguridad
- Valor del arrendamiento
- Transporte
- Cercanía a proveedores
- Vías acceso
- Espacio del inmueble

En el Cuadro 16., se muestra la calificación, ponderación y criterios para cada una de las calificaciones de los ítems a evaluar. Donde la calificación estará en un rango de 1 a 4, siendo 1 la calificación muy baja, 2 la calificación baja, 3 la calificación media a y 4 alta. Se decidió el valor de importancia a cada uno de los ítems a evaluar, dependiendo de la incidencia de estos en los procesos productivos de la empresa.

Cuadro 16. Criterios para la calificación del inmueble.

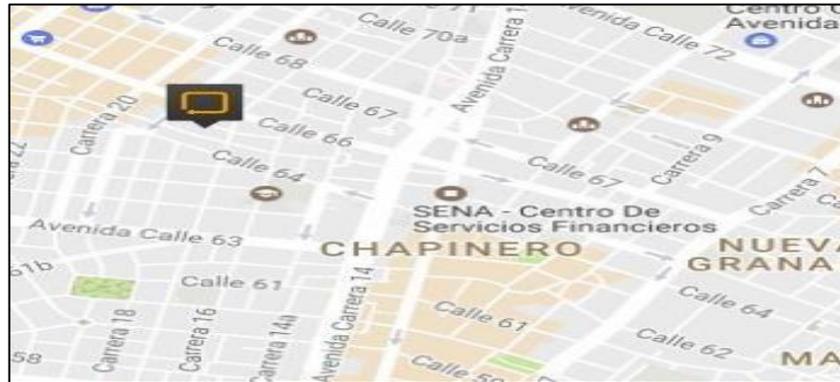
Ítem	Valor de ponderación	Calificación
Seguridad	17%	MUY BAJA = 1 BAJA = 2 MEDIA = 3 ALTA = 4
Valor de arrendamiento	20%	
Vías de acceso	20%	
Cercanía a proveedores	12%	
Servicios públicos	15%	
Espacio inmueble	19%	

3.2.3.2 Elección y evaluación de los establecimientos. Con los criterios establecidos en el Cuadro 16., se establecieron 3 posibles micro localizaciones en la localidad de Chapinero principalmente ya que fue la localidad que obtuvo mayor puntuación en los ítems que fueron evaluados, pero también se tomarán otras opciones en las otras localidades los cuales se presentarán a continuación.

⁵⁶⁵⁶ <https://emprenderagrofitec2miraflores.wikispaces.com/file/view/MACROLOCALIZACION.doc>. [Consultado 18/04/2017].

1. Área total de trecientos metros. área libre doscientos sesenta metros a doble altura. Dos oficinas, una principal y otra auxiliar. Un depósito. Piso tráfico pesado. Portón doble altura. Energía trifásica. Excelente iluminación natural. Cableado para alarma. Cuadra vigilada por cámaras. Puerta 2,97 de altura, área 300 mts², valor del arriendo \$4.700.000 pesos. En la imagen 8., e Imagen 9., se muestra la ubicación y una foto de la bodega.

Imagen 8. Ubicación bodega 1.



Fuente: Metro Cuadrado “Bodegas-Chapinero” [En línea]. Disponible en [http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-chapinero-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-\\$4.700.000-id-412-1812319](http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-chapinero-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-$4.700.000-id-412-1812319) [Consultado el 02/05/2017].

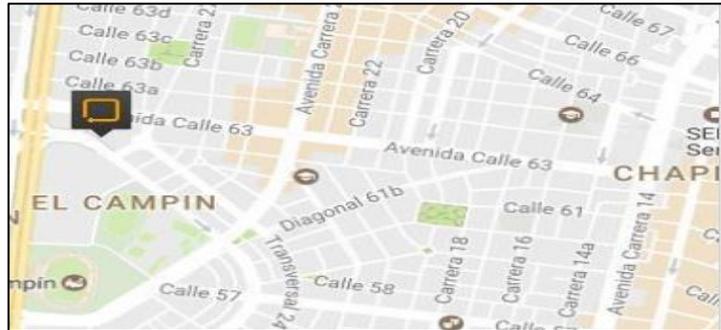
Imagen 9. Foto de la bodega 1.



Fuente: Metro Cuadrado “Bodegas-Chapinero” [En línea]. Disponible en [http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-chapinero-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-\\$4.700.000-id-412-1812319](http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-chapinero-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-$4.700.000-id-412-1812319) [Consultado el 02/05/2017].

2. Barrio catastral el Campin, valor del arriendo \$ 5.000.000 de pesos, estrato 3, área 300 mts², tipo de bodega industrial, cuenta con oficinas dentro de la bodega. En la Imagen 10., y 11., se muestra la ubicación y una foto de la bodega.

Imagen 10. Ubicación de la bodega 2.



Fuente: Metro Cuadrado “Bodegas-Chapinero” [En línea]. Disponible en [http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-siete-de-agosto-el-campin-con-estrato-3-area-300-mts-\\$5.000.000-id-2764-1799304](http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-siete-de-agosto-el-campin-con-estrato-3-area-300-mts-$5.000.000-id-2764-1799304) [Consultado el 02/05/2017].

Imagen 11. Foto de la bodega 2.



Fuente: Metro Cuadrado “Bodegas-Chapinero” [En línea]. Disponible en [http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-siete-de-agosto-el-campin-con-estrato-3-area-300-mts-\\$5.000.000-id-2764-1799304](http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-siete-de-agosto-el-campin-con-estrato-3-area-300-mts-$5.000.000-id-2764-1799304) [Consultado el 02/05/2017].

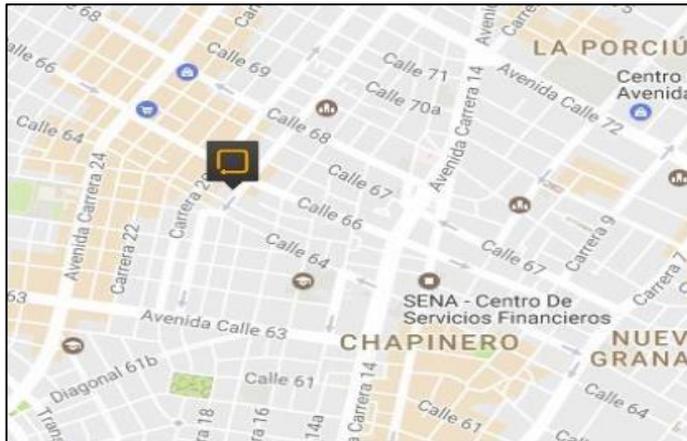
3. Barrio Rafael Uribe: Área total de 300m², área de oficinas, 3 baños, doble altura, portón altura sencilla, trifásica, bodega apta para almacenaje e industria liviana, valor del arriendo \$ 4.500.000. En la imagen 12., y la Imagen 13., se muestra la ubicación y una foto de la bodega.

Imagen 12. Foto de la bodega 3.



Fuente: Metro Cuadrado “Bodegas-Chapinero” [En línea]. Disponible en [http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-7-de-agosto-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-\\$4.500.000-id-412-1807312](http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-7-de-agosto-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-$4.500.000-id-412-1807312) [Consultado el 02/05/2017].

Imagen 13. Ubicación bodega 3.



Fuente: Metro Cuadrado “Bodegas-Chapinero” [En línea]. Disponible en [http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-7-de-agosto-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-\\$4.500.000-id-412-1807312](http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-7-de-agosto-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-$4.500.000-id-412-1807312) [Consultado el 02/05/2017].

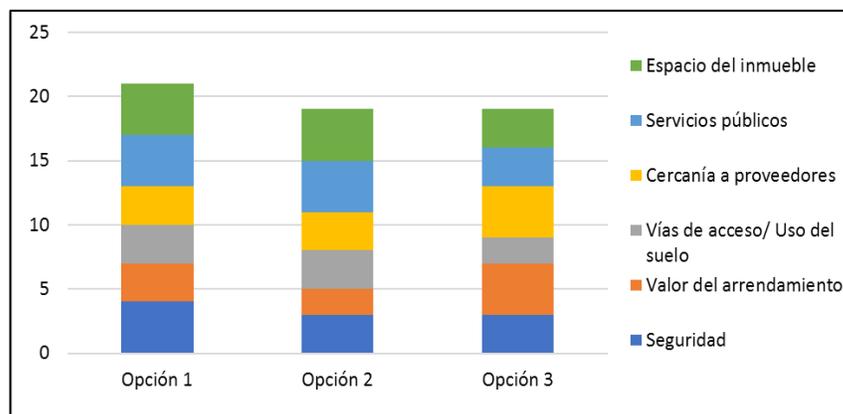
En Tabla 48., se puede observar las calificaciones que se le dieron a cada una de las opciones en cada uno de los ítems evaluados.

Tabla 48. Calificación de las opciones del establecimiento.

Factor	Ponderación	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		Pu	Po	Pu	Po	Pu	Po
Seguridad	16%	4	0,64	3	0,48	3	0,48
Valor del arrendamiento	20%	3	0,48	2	0,32	4	0,64
Vías de acceso/ Uso del suelo	14%	3	0,48	3	0,48	2	0,32
Cercanía a proveedores	15%	3	0,48	3	0,48	4	0,64
Servicios públicos	16%	4	0,64	4	0,64	3	0,48
Espacio del inmueble	19%	4	0,64	4	0,64	3	0,48
Total	100%	21	3,36	19	3,04	19	3,04

En el Gráfico 48., se puede observar de manera más detallada como cada uno de los ítems evaluados incide en la calificación total. Donde la opción numero 1 tiene una diferencia 0,32 puntos más, que las opciones 2 y 3. Por lo tanto la opción 1 fue elegida, ya que a diferencia de las otras dos opciones cuentan con piso para tráfico pesado, este piso es ideal para maquinaria y transporte pesado, por otra parte, es el único que cuenta con un sistema de vigilancia propio y alarma.

Gráfico 48. Acumulado de las calificaciones.



3.3 CADENA DE VALOR

La cadena de valor planteada por Michael Porter se considera como un conjunto de actividades y procesos que las empresas realizan para generar valor a sus bienes o servicios que estas ofrezcan. La cadena de valor tiene como objetivo conocer fortalezas y debilidades según sus actividades, también permitir identificar qué actividades aportan o no valor al bien o servicio. La herramienta clasifica las actividades en dos, actividades primarias y actividades de apoyo.

“Actividades primarias o de línea, son aquellas actividades que están directamente relacionadas con la producción y comercialización del producto:

- Logística interior (de entrada): actividades relacionadas con la recepción, almacenaje y distribución de los insumos necesarios para fabricar el producto.
- Operaciones: actividades relacionadas con la transformación de los insumos en el producto final.
- Logística exterior (de salida): actividades relacionadas con el almacenamiento del producto terminado, y la distribución de éste hacia el consumidor.
- Mercadotecnia y ventas: actividades relacionadas con el acto de dar a conocer, promocionar y vender el producto.
- Servicios: actividades relacionadas con la provisión de servicios complementarios al producto tales como la instalación, reparación y mantenimiento del mismo.

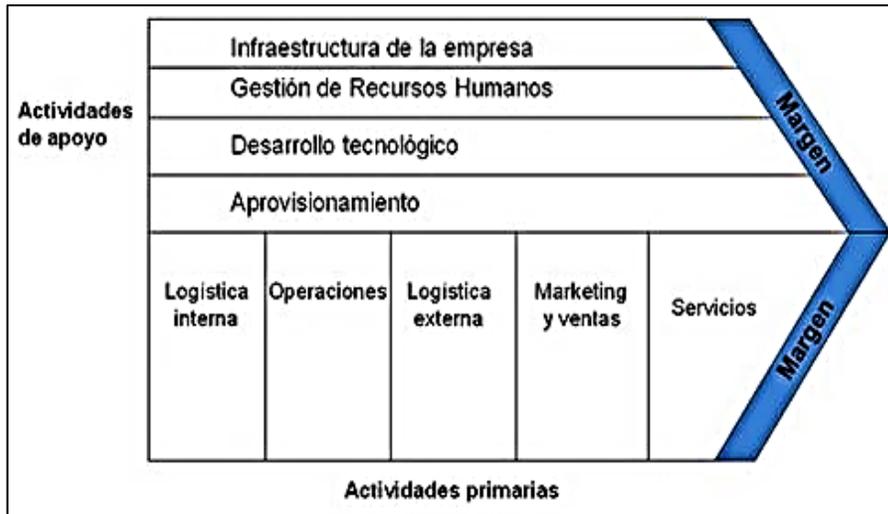
Actividades de apoyo o de soporte, son aquellas actividades que agregan valor al producto pero que no están directamente relacionadas con la producción y comercialización de éste, sino que más bien sirven de apoyo a las actividades primarias:

- Infraestructura de la empresa: actividades que prestan apoyo a toda la empresa, tales como la planeación, las finanzas y la contabilidad.
- Gestión de recursos humanos: actividades relacionadas con la búsqueda, contratación, entrenamiento y desarrollo del personal.
- Desarrollo de la tecnología: actividades relacionadas con la investigación y desarrollo de la tecnología necesaria para apoyar a las demás actividades.

- Aprovechamiento: actividades relacionadas con el proceso de compras”⁵⁷.

En la Figura 2., se muestra más claramente la integración de las actividades anteriormente.

Figura 2. Cadena de valor



Fuente: Revista de la Empresa “La cadena de valor de Porter” [En línea]. Disponible en <http://revistadelaempresa.com/la-cadena-de-valor-de-porter/> [Consultado el 06/05/2017].

3.3.1 Actividades primarias. Para la logística interior, una de las actividades primarias, se refiere a las actividades que tienen que ver con la recepción de materias primas e insumos para la elaboración del producto, en este caso la recepción al inicio de las operaciones de la empresa, se llevaran a cabo directamente en donde el proveedor, y transportadas para el almacenamiento en la bodega que fue seleccionada anteriormente en este capítulo. Agua, endulzante de panela o panela, esencias y para el caso del envase, será de vidrio, para reducir los costos y contribuir con el medio ambiente en la disminución del uso del plástico.

Las operaciones se realizarán en la bodega en la ciudad de Bogotá en la zona de Chapinero., esta fábrica estará en encargada de entregar productos terminados para su distribución. Los cuales se distribuirán en una camioneta en donde una persona estará a cargo de su distribución a los restaurantes. Para las ventas, se harán visitas punto a punto para que los clientes generen sus pedidos, estas ventas estarán a cargo de la misma persona que distribuye, al entregar el producto, generara una orden de compra ayudando a la planificación de la fabricación de la gaseosa, esto genera una ventaja en cuanto al tiempo de respuesta que le puede

⁵⁷ <http://revistadelaempresa.com/la-cadena-de-valor-de-porter/> [Consultado el 05/05/2017].

ofrecer a los clientes la empresa. También a través de la página web que se va a desarrollar y las redes sociales, se piensan fomentar las ventas y promociones que se generen para los clientes. También se hará publicidad por las redes sociales.

3.3.2 Actividades de apoyo. En las actividades de apoyo, contara con una infraestructura básica para la fabricación del producto, pero productos de alta calidad, ubicada en la ciudad de Bogotá, D. C., en el sector de Chapinero como se muestra en la Imagen 8. Con los recursos humanos necesarios y calificados para la fabricación de la gaseosa. Para la empresa uno de los factores de éxito de la empresa es su recurso humano, de ahí parte el buen funcionamiento de las empresas, ya que los trabajadores que estén contentos y se sientan cómodos en su trabajo manejando un clima organizacional, horarios laborales y una remuneración digna.

3.4 PROCESO PRODUCTIVO

“El concepto de proceso productivo designa a aquella serie de operaciones que se llevan a cabo y que son ampliamente necesarias para concretar la producción de un bien o de un servicio. Cabe destacarse entonces que las mencionadas operaciones, acciones, se suceden de una manera, dinámica, planeada y consecutiva y por supuesto producen una transformación sustancial en las sustancias o materias primas utilizadas, es decir, los insumos que entran en juego para producir tal o cual producto sufrirán una modificación para formar ese producto y para más luego colocarlo en el mercado que corresponda para ser comercializado”⁵⁸. La secuencia productiva de la elaboración de gaseosa, primero se hace el tratamiento de agua, luego la elaboración del jarabe o mezcla la cual dará sabor y color a la gaseosa, eliminación del aire, enfriado, envasado, tapado, etiquetado y embalaje. Ya que las botellas en las cuales se van a envasar las bebidas gaseosas, se hará un proceso de lavado de los recipientes.

3.4.1 Diagrama de flujo. Permite hacer una representación gráfica de la secuencia de operaciones que se deben realizar para la elaboración de un producto, la prestación de un servicio o la combinación de un producto y servicio. El diagrama de flujo también permite identificar la relación entre las diferentes operaciones y áreas de trabajo de la línea de producción que para este caso es una bebida gaseosa. Especificando el flujo del material entre las diferentes áreas y las actividades que se generan. “Facilita el estudio y aplicación de acciones que redunden en la mejora de las variables tiempo y costes de actividad e incidir, por consiguiente, en la mejora de la eficacia y la eficiencia. Constituye el punto de comienzo indispensable para acciones de mejora, rediseño o reingeniería”⁵⁹.

⁵⁸ <http://www.definicionabc.com/economia/proceso-productivo.php> [Consultado el 06/05/2017].

⁵⁹ <https://www.aiteco.com/que-es-un-diagrama-de-flujo/> [Consultado el 06/05/2017].

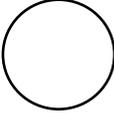
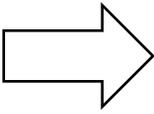
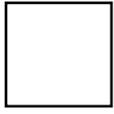
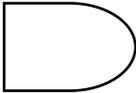
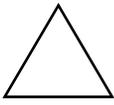
La descripción del proceso productivo de la gaseosa de manera más detallada y como se desarrollará acabo en la empresa.

- Tratamiento del agua: Este es importante ya que el agua que se consigue en Bogotá, D. C., a pesar de ser potable contiene partículas que contaminan y cambia las propiedades naturales del H₂O o agua, se hará bajo el “sistema de filtración de agua DWMX1 de 3M Purification es un cartucho sencillo que ayuda a mejorar el sabor, la apariencia y consistencia de las bebidas además de hacerla microbiológicamente segura con flujos de hasta 3.34 gpm (12 lpm).
- Limpieza del envasado: se dividen en cuatro etapas, pre-enjuagado, se lava con agua a una temperatura entre los 25 y los 39 ° C durante 15 segundos cada envase, luego se hace un lavado con chorro y se enjuagan los envases, los cuales se les agrega hidróxido de Sodio (NaOH), a una temperatura del agua de 70 ° C entre 5 y 15 min por bandeja o lote de botellas. Luego de terminar la limpieza con el hidróxido de sodio, se pasa al enjuagado caliente para retirar el químico, se hace a una temperatura entre los 40 y los 45 ° C durante aproximadamente 20 segundos y por último el enjuagado final, el cual se hace con agua a una temperatura ambiente, durante 1 min por bandeja.
- Preparación del jarabe primario: El jarabe primario se basa en el endulzante, que para este caso se hace con panela, la cual se debe mezclar con agua tratada, hervir y batir, hasta que quede líquida, luego se deja enfriar durante un tiempo para que quede un jarabe.
- Preparación de jarabe compuesto: el jarabe compuesto o saborizante, con los aditivos necesarios para la conservación del color y sabor de la bebida. El jarabe terminado, simplemente se le agrega al jarabe simple, los cuales son combinados.
- Elaboración de la bebida terminada: El jarabe terminado se mezcla con el agua tratada en proporciones exactas, para mantener la calidad y la estandarización del producto.
- Carbonatación: A la bebida final después de hacer la mezcla del jarabe terminado y el agua tratada, se le aplica
- Envasado: El envasado se hará manualmente por el operario que estará a cargo de esa operación, en envases de 330 mililitros.

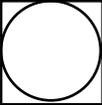
- Almacenamiento y distribución: El producto terminado es almacenado en canastas, y llevado mediante un montacarga manual por el operario hasta el área de almacenamiento.

El diagrama de flujo cuenta con una simbología estandarizada, en el Cuadro 16., se muestra la simbología del diagrama de flujo y su significado.

Cuadro 17. Simbología del diagrama de flujo.

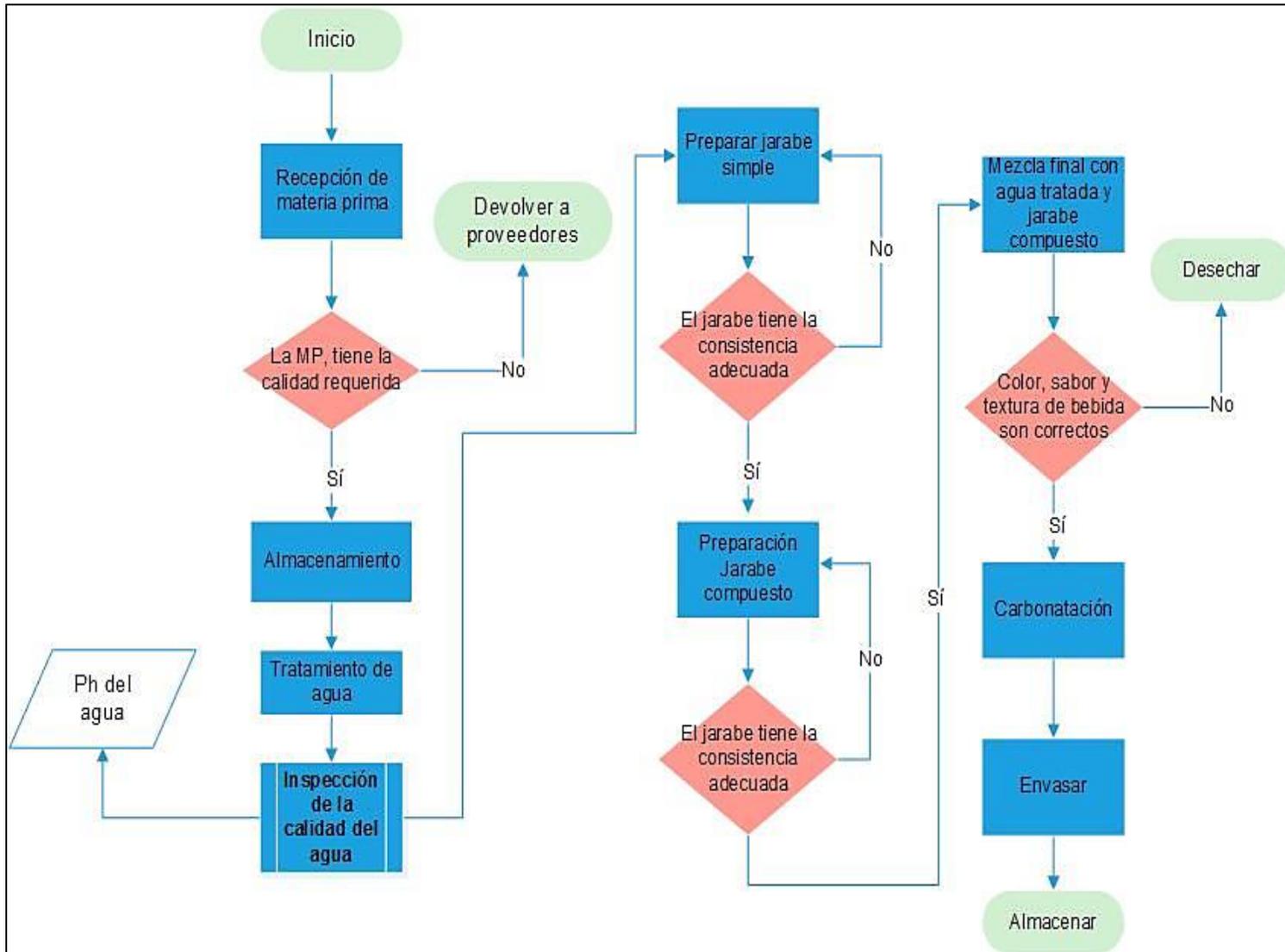
SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Operación	Significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos, químicos o la combinación entre estos.
	Transporte	Es la acción de movilizar un elemento, insumo o incluso el mismo producto de un sitio a otro. No se considera transporte cuando el elemento manipulado no supera los 90 cm de desplazamiento, considerando esta acción parte de una operación o inspección según sea el caso.
	Inspección	Ocurre cuando se verifica que un producto o procedimiento se está llevando a cabo, de acuerdo a las normas de calidad y características establecidas.
	Demora	Se presenta cuando existen cuellos de botella en el proceso o porque la elaboración del producto así lo requiere.
	Almacenamiento	Indica cuándo dentro del proceso de producción se requiere el almacenaje de insumos o del producto terminado

Cuadro 16. (Continuación).

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Actividad combinada	Se presenta cuando se desea indicar actividades conjuntas por el mismo operador en el mismo punto de trabajo.

Fuente. Repositorio Institucional Universidad de América "Trabajo de grado-Becerra Tovar Laura Daniela" [En línea]. Disponible en: <http://repository.uamerica.edu.co/simplesearch?query=laura+becerra> [Consultado el 23/03/2017].

Diagrama 1. Flujo del proceso de producción de gaseosa.



3.4.2 Diagrama de operaciones. Se construyeron a partir del diseño del flujo del proceso productivo. Este diagrama se presenta de una manera más detallada, donde también se tienen en cuenta variables como, calidad, inspección de materias primas, pasos del proceso de envasado, y por último su almacenamiento.

En el **Diagrama 2.**, se muestra el proceso de las diferentes etapas de la producción de la gaseosa y la secuencia de cada una de las actividades que se dan durante el proceso. El proceso se diseñó con una serie de actividades que se consideraron minuciosamente para cumplir con la calidad y el consumo del cliente. Así poder cumplir con la demanda potencial que se determinó en el Capítulo 2. El proceso sirve para cualquier sabor de gaseosa, ya que los pasos siguen siendo lo mismo y la maquinaria que se utiliza es la misma, el cambio se da en el saborizante utilizado, dependiendo de cuál se quiera fabricar. Este diagrama muestra operaciones, almacenamiento y actividades combinadas con sus respectivos tiempos.

3.4.3 Diagrama de proceso. En este diagrama se tienen en cuenta factores como, transportes, operaciones, inspecciones en las actividades del proceso, las demoras que el proceso pueda tener, que sean inherentes a operaciones y el almacenaje cada uno con sus tiempos por cada actividad que se realice.

En el **Diagrama 3.**, se muestra de manera detallada cada una de las actividades que se realizan durante el proceso de fabricación de la gaseosa, cada uno con sus respectivos tiempos. Los tiempos fueron tomados de pruebas echas para la elaboración de lotes de 100 litros/día de gaseosa.

Algunos de los tiempos fueron sacados dependiendo a la capacidad de las maquinas que se utilizarán y otros de la capacidad y habilidad de los operarios en las actividades manuales.

Diagrama 2. Diagrama de operaciones para la fabricación de gaseosa.

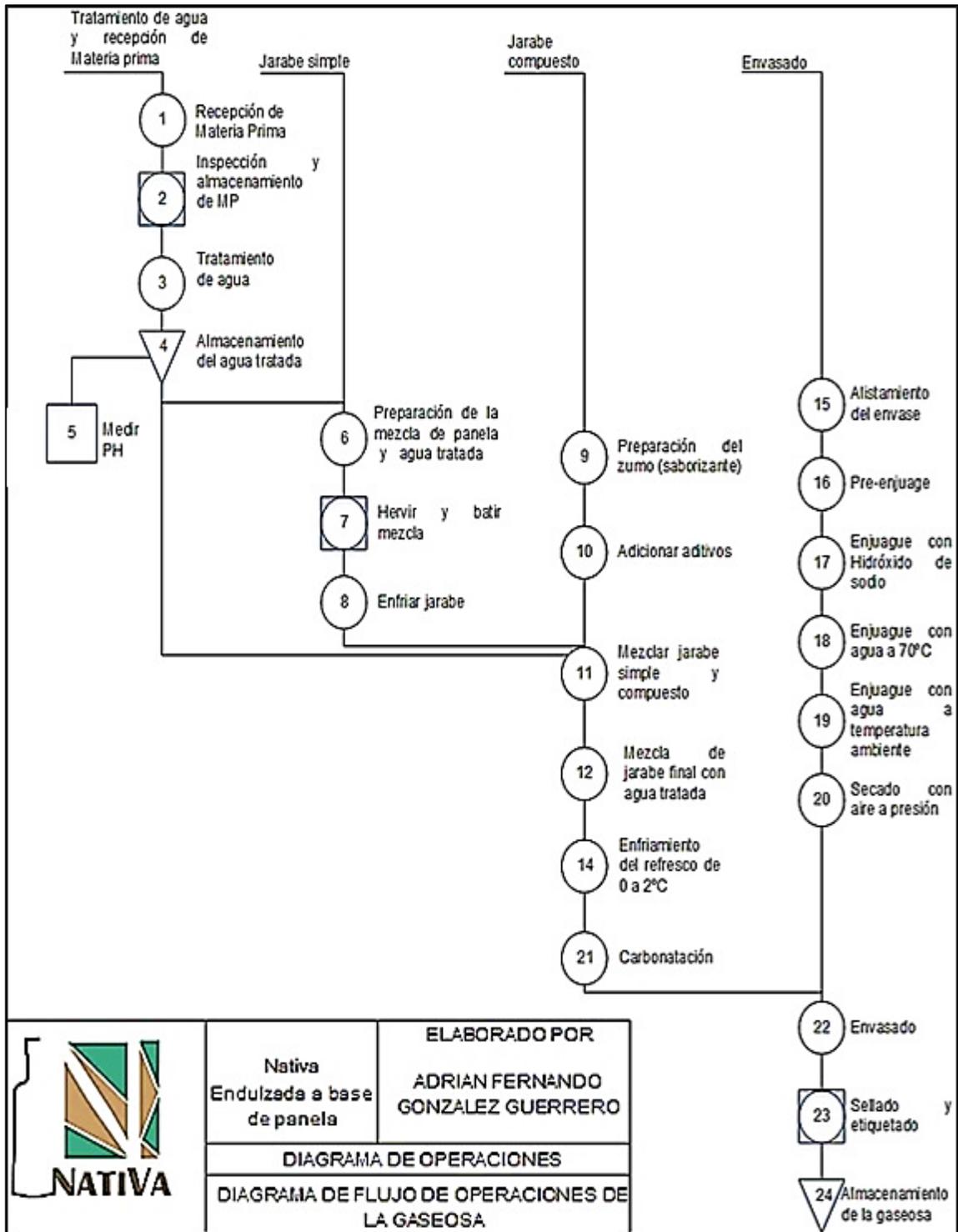


Diagrama 3. Diagrama de procesos de la gaseosa.

		ELABORADO POR ADRIAN FERNANDO GONZALEZ GUERRERO		Analista: ADRIAN FERNANDO GONZALEZ GUERRERO		
Nativa Endulzada a base de panela		DIAGRAMA DE OPERACIONES		Gaseosa		
DIAGRAMA DE FLUJO DE OPERACIONES DE LA GASEOSA				FECHA		
 Transporte		 Operación		 Inspección		
 Espera		 Almacenamiento				
No.	Flujo de la operación	Tipo de operación			T min	Distancia (metros)
1	Recepción de materia prima				7,53	
2	Inspección de la materia prima				13	
3	Llevar materia prima a almacen de MP				2,04	23,6
4	Tratamiento de agua				-	
5	Almacenamiento				-	
6	Medición del Ph del agua				1,49	
7	Traslado de MP a zona de preparación de jarabe simple				3,24	4,5
8	Preparación de la panela				1,07	
9	Mezclar panela con agua tratada				0,56	
10	Prender estufa				0,5	
11	Batir mezcla hasta que sea haga un jarabe				10	
12	Verificar consistencia del jarabe				0,68	
13	Enfriar jarabe a temperatura ambiente				92	
14	Traslado de MP a zona de preparación de jarabe compuesto				1,24	4,5
15	Preparación del zumo (saborizante)				3,38	
16	Adicionar aditivos				1,77	
17	Verificar sabor del jarabe y consistencia				0,68	3,6
18	Traslado de Jarabe simple y compuesto a tanque				1,35	
19	Mezclar jarabe simple y compuesto				1,12	
20	Adicionar agua tratada a jarabe final				1,52	
21	Traslado a nevera para enfriar bebida para carbonatación				2,59	7,8
22	Enfriamiento del refresco de 0 a 2°C				60	
23	Alistamiento de envase				1,15	
24	Transporte del envase a area de lavado				2,3	10,5
25	Pre-enjuague				3,78	
26	Aplicar Hidróxido de sodio				0,45	
27	Enjuague con Hidróxido de sodio				1,2	
28	Enjuague con agua a temperatura de 70°C				3,2	
29	Enjuague final, con agua a temperatura ambiente				6,78	
30	Secado con aire a presión				3,64	
31	Transporte a area de envasado				2,3	9,7
32	Alistar tapas y etiquetas				1,8	
33	Transportar tapas y etiquetas a area de envasado				2,11	
34	Carbonatar				17	
35	Envasar, sellar y etiquetar				192,5	
36	Inspeccion del producto terminado				5,55	
37	Transportar a la nevera				4,62	11,2
38	Almacenar producto terminado				7,88	
Tiempo total (minutos)					460,8	

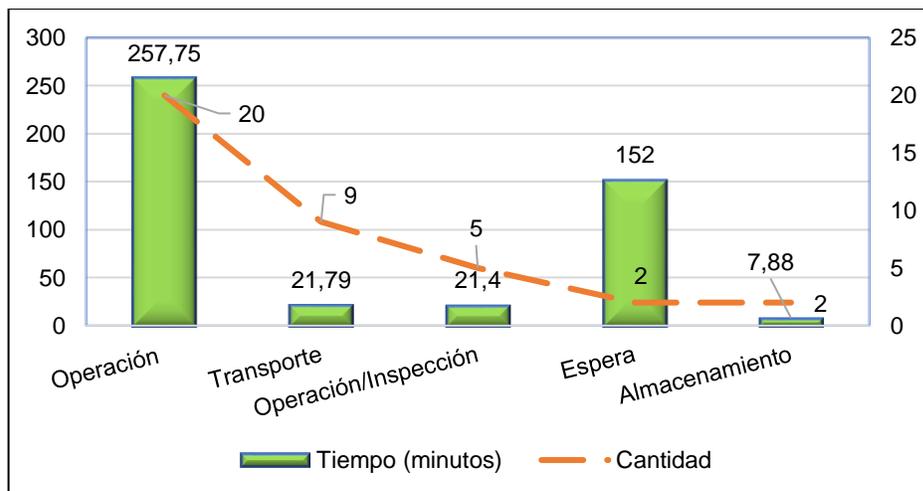
En la Tabla 49., se muestra el resumen del diagrama de proceso, donde la mayor cantidad de tiempo que se invierte son en operaciones, con un tiempo total de 393,3 minutos, teniendo una mayor participación en el total del tiempo requerido en la actividad de envasado, ya que se manejarán lotes de 100 litros/día. El proceso requiere demoras dentro del proceso, el enfriamiento del jarabe para poder obtener a consistencia adecuada y el enfriamiento de la bebida de 0 a 2°C para poder realizar el proceso de carbonatación de manera adecuada y con mejores resultados, ya que con el líquido frío es más fácil y rápida la mezcla del dióxido de carbono (CO₂).

Tabla 49. Resumen de las actividades del diagrama de proceso.

Tipo de proceso	Tiempo (minutos)	Cantidad	Distancia (metros)
Operación	257,75	20	71,8
Transporte	21,79	9	
Operación/Inspección	21,4	5	
Espera	152	2	
Almacenamiento	7,88	2	
Total	460,8	38	48,2

En el Gráfico 49., se puede observar relación entre los minutos requeridos por tipo de proceso y la cantidad de actividades de cada uno de los procesos. Para todos los procesos su relación es directamente proporcional, a mayor cantidad de actividades mayor tiempo, exceptuando por el proceso de espera, que por sus actividades genera un tiempo mucho mayor con solo dos actividades de espera.

Gráfico 49. Tiempo vs cantidad de actividades.



3.4.4 Estudio de tiempos. “El Estudio de Tiempos es una técnica de medición del trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas y para analizar los datos a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea según una norma de ejecución preestablecida”⁶⁰.

Contemplar las condiciones de los procesos con respecto a el recurso tiempo, uno de los recursos de un proceso productivo, con esto permite la programación con respecto al tiempo necesario para poder cubrir con la demanda pronosticada en el estudio de mercado. Pero ya que dichas actividades son desarrolladas por humanos, los cuales cuentan con ciertas necesidades, las cuales requieren un tiempo necesario durante la jornada laborar. Dicho lo anterior, es necesario contemplar los suplementos determinados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), organismo encargado y especializado con los asuntos respectivos al trabajo y relaciones laborales. Los suplementos se dividen en dos, suplementos constantes y suplementos variables. Los suplementos constantes son: suplemento por necesidades básicas personales y suplemento base por fatiga. Por otra parte, los suplementos variables: suplemento por trabajar de pie, suplemento por postura anormal, uso de fuerza, mala iluminación, entre otras.

Todos estos son factores que se consideran a la hora de hablar de los suplementos de descanso en minutos según las actividades ejercidas. Para el proceso de producción de la gaseosa se considerarán, los suplementos constantes y algunos de los suplementos variables tales como monotonía, por trabajar de pie y por postura anormal. En la Tabla 50., se muestra los factores y su ponderación de afectación a los tiempos de realización de las actividades, con el objetivo de añadir dicho tiempo y calcular el tiempo estándar de las actividades.

Tabla 50. Suplementos de la producción de gaseosa.

Suplemento	Porcentaje
Necesidades personales	2,0%
Fatiga	1,0%
Trabajar de pie	2,0%
Monotonía	1,0%
Postura anormal	1,0%
Total	7%

En la Tabla 51., se muestra la recolección de datos en el estudio de tiempos, se realizó para un lote de 100 litros.

⁶⁰ <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/> [Consultado el 10/05/2017].

Cuadro 18. Estudio de tiempos.

DIAGRAMA DE OPERACIONES		Hoja N.º 1 de 1				Suplemento 7%		
#	Actividad	1	2	3	4	5	TN	TS
1	Recepción de materia prima	7,53	7,34	7,77	7,51	7,58	7,53	8,1
2	Inspección de la materia prima	13	12,48	12,58	13,44	13,3	13	13,9
3	Llevar materia prima a almacén de MP	2,04	1,97	2,02	2,03	1,99	2,04	2,2
4	Medición del Ph del agua	1,49	1,54	1,44	1,47	1,5	1,49	1,6
5	Traslado de MP a zona de preparación	3,24	3,16	3,23	3,29	3,19	3,24	3,5
6	Preparación de la panela	1,07	0,98	1,13	1,15	1,06	1,07	1,1
7	Mezclar panela con agua tratada	0,56	0,54	0,61	0,57	0,55	0,56	0,6
8	Prender estufa	0,5	0,53	0,46	0,49	0,56	0,50	0,5
9	Batir mezcla hasta que sea haga un jarabe	10	23,89	24,23	21,43	20,76	10,00	10,7
10	Verificar consistencia del jarabe	0,68	0,66	0,69	0,71	0,72	0,68	0,7
11	Enfriar jarabe a temperatura ambiente	92	93	91	93,2	90	92,00	98,4
12	Traslado de MP a zona de preparación	1,24	1,31	1,27	1,17	1,23	1,24	1,3
13	Preparación del zumo (saborizante)	3,38	3,37	3,42	3,24	3,36	3,38	3,6
14	Adicionar aditivos	1,77	1,79	1,69	1,73	1,7	1,77	1,9
15	Verificar sabor del jarabe y consistencia	0,68	0,74	0,66	0,61	0,67	0,68	0,7
16	Llevar jarabe simple y compuesto a tanque	1,35	1,34	1,4	1,33	1,38	1,35	1,4
17	Mezclar jarabe simple y compuesto	1,12	1,11	1,09	1,04	1,18	1,12	1,2
18	Adicionar agua tratada a jarabe final	1,52	1,56	1,48	1,53	1,47	1,52	1,6
19	Traslado a nevera	2,59	2,52	2,57	2,54	2,64	2,59	2,8
20	Enfriamiento del refresco de 0 a 2°C	60	60	60	60	60	60,00	64,2
21	Alistamiento de envase	1,15	1,16	1,14	1,21	1,07	1,15	1,2
22	Transporte del envase a área de lavado	2,3	2,28	2,38	2,32	2,3	2,30	2,5
23	Pre-enjuague	3,78	12,51	12,37	12,4	12,47	3,78	4,0
24	Aplicar Hidróxido de sodio	0,45	3,1	3,03	3,08	3,17	0,45	0,5
25	Enjuague con Hidróxido de sodio	1,2	12,43	12,41	12,45	12,34	1,20	1,3
26	Enjuague con agua a temperatura de 70°C	3,2	23	20	19	18	3	3,4
27	Enjuague final, agua a temperatura ambiente	6,78	6,66	6,7	6,79	6,83	6,78	7,3
28	Secado con aire a presión	3,64	3,6	3,59	3,7	3,53	3,64	3,9
29	Transporte a área de envasado	2,3	2,25	2,32	2,28	2,29	2,30	2,5
30	Alistar tapas y etiquetas	1,8	1,9	1,84	1,76	1,79	1,80	1,9
31	Transportar materiales para envasado	2,11	2,09	2,1	2,17	2,01	2,11	2,3
32	Carbonatar	17	24	24	24	24	17,00	18,2
33	Envasado, sellado y etiquetado.	192,5	194	193	191	192	192,5	206,0
35	Almacenar en al nevera	4	4	4	4	4	4,00	4,3
Tiempo total (minutos))							448,0	479

3.5 CAPACIDAD DE PLANTA

La capacidad de la planta parte de la necesidad de cumplir con el pronóstico de la demanda realizado en el Capítulo 2., que se muestra en la Tabla 51. Aunque la capacidad de la planta puede ser mayor a la demanda pronosticada, esto es bueno puesto que la demanda tiene una tendencia creciente, lo que quiere decir que exceso de capacidad de planta, puede ayudar a cubrir los picos de la demanda.

Tabla 51. Crecimiento de la demanda.

Año	Ventas Unidades anuales	Crecimiento porcentual
2018	56.420	3,96%
2019	58.654	4,62%
2020	61.745	5,27%
2021	65.407	5,93%
2021	69.711	6,58%

Al determinar la capacidad de producción, se debe tener en cuenta el tiempo disponible de fabricación de las gaseosas, por ello se tomó como año base, el año 2018. La cantidad de días reales disponibles para la producción de la gaseosa, teniendo en cuenta los días festivos y los días de vacaciones, que por ley son 15 días. Se determinó un horario de 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm de lunes a jueves, lo que corresponden a 36 horas el viernes el horario 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 4:00 pm, dando un total de 44 horas y el sábado con medio turno de 8 am a 12 pm, cumpliendo con las 48 horas que corresponden a la jornada laboral semanal establecidas por la ley. En la Tabla 52., se muestra el tiempo disponible en diferentes unidades teniendo en cuenta el descuento que se hacen por festivos, domingos y vacaciones.

Tabla 52. Cálculo del tiempo disponible.

Unidad	Cantidad (anual)
- Días/Año 2018	365
- Domingos	52
- Festivos	15
- Vacaciones	15
Total, días laborados	283 días
Semanas disponibles	47,16 semanas
Horas disponibles	2263,68 h
Minutos disponibles	135820,8 min

3.5.1 Capacidad necesaria. Habiendo determinado la disponibilidad de tiempo y conociendo la demanda anual en litros y en unidades, en la Tabla 53., se muestra la capacidad necesaria en litros con su respectivo periodo de tiempo y en la Tabla 54., en unidades.

Tabla 53. Capacidad necesaria de producción en litros.

Periodo	Capacidad necesaria (Litros)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Anual	18.619	19.356	20.376	21.584	23.004
Mensual	1.552	1.613	1.698	1.799	1.917
Semanal	388	403	424	450	479
Diario	65	67	71	75	80

Tabla 54. Capacidad necesaria de producción en unidades.

Periodo	Capacidad necesaria (Unidades)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Anual	56.420	58.654	61.745	65.407	69.711
Mensual	4.702	4.888	5.145	5.451	5.809
Semanal	1.175	1.222	1.286	1.363	1.452
Diario	196	204	214	227	242

3.5.2 Capacidad disponible. El cálculo de la capacidad disponible de la planta se calcula con la Ecuación 2., los resultados se generan en horas/semana y minutos/semana.

Ecuación 2. Capacidad disponible en tiempo.

$$N = \text{días} \times \text{turnos} \times \text{horas}$$

Fuente. Universidad de América “Trabajo de grado Diego Alexander Cruz” [En línea]. Disponible en:

<http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/666/1/1052398060-2016-2-II.pdf> [Consultado el 16/05/2017].

$$N = 6 \frac{\text{días}}{\text{semana}} \times 1 \frac{\text{Turno}}{\text{día}} \times 8 \frac{\text{Turno}}{\text{día}} = 48 \frac{\text{horas}}{\text{semana}}$$

$$N = 48 \frac{\text{horas}}{\text{semana}} \times 60 \frac{\text{minutos}}{\text{hora}} = 2880 \text{ minutos}$$

Como anteriormente se habían establecido suplementos, los cuales disminuyen el tiempo real de trabajo. Se deben tener en cuenta los tiempos de paradas obligatorias para los operarios, donde se estipularon un total de 30 minutos diarios, lo que disminuye el tiempo real para la fabricación de la gaseosa, como se muestra en la Ecuación 3.

Ecuación 3. Cálculo de tiempo real disponible

$$N = 2800 \frac{\text{minutos}}{\text{semana}} - \left(30 \frac{\text{minutos}}{\text{turno}} \times 6 \frac{\text{minutos}}{\text{año}} \right) = 2.700 \frac{\text{minutos}}{\text{semana}}$$

$$N = 2700 \frac{\text{minutos}}{\text{semana}} \times 47,16 \frac{\text{semanas}}{\text{año}} = 127.332 \frac{\text{minutos}}{\text{año}}$$

A los 127.332 minutos de capacidad real disponible también se le deben disminuir el tiempo por factores como la ausencia del personal y factores externos que puedan afectar la producción de la planta. Para el ausentismo se le dio un porcentaje del 1% (G1) y para los factores externos (G2) que puedan afectar a la empresa, se le dio un porcentaje del 0,5% del tiempo total. No se tendrán en cuenta los mantenimientos programados o mantenimiento general, ya que solo se cuenta con una jornada laboral y estos se desarrollarán en tiempos fuera de la jornada laboral.

$$N = 127.332 \frac{\text{minutos}}{\text{año}} * G1 = 1273,32 \frac{\text{minutos}}{\text{año}}$$

$$N = 127.332 \frac{\text{minutos}}{\text{año}} * G2 = 636,66 \frac{\text{minutos}}{\text{año}}$$

$$N = 127.332 \frac{\text{minutos}}{\text{año}} - 1273,32 - 636,66 = 125.422 \frac{\text{minutos}}{\text{año}}$$

3.5.3 Capacidad instalada. Para el cálculo de la capacidad instalada es necesario saber que determina la capacidad del proceso. Para este caso es el proceso de envasado donde los operarios determinarán la capacidad instalada. Ver Ecuación 4.

Ecuación 4. Capacidad instalada de la planta en unidades.

$$C. \text{ instalada} = 303 \frac{\text{gaseosas}}{\text{día}} \times 6 \text{ días} = 1.818 \frac{\text{unidades}}{\text{semana}}$$

Ecuación 5. Capacidad instalada de la planta (Litros).

$$C. instalada = 1.818 \frac{\text{Unidades}}{\text{semana}} \times 0,330 \frac{\text{litros}}{\text{unidad}} = 599,94 \frac{\text{litros}}{\text{semana}}$$

Según la demanda potencial la cantidad de litros necesarios semanalmente son de 407 litros para el primer año y para el último año 503 litros, lo que quiere decir que los primeros años la capacidad estará disponible para cambios en los picos de la demanda y poder brindar una capacidad de respuesta rápida al cliente. Por otra parte, para el año 2022 aún se estará cubriendo la demanda pronosticada.

3.5.4 Mano de obra necesaria. Para calcular la mano de obra requerida para la producción, con el fin de cubrir la demanda potencial. Con la fórmula que se muestra a continuación se hace el cálculo de la mano de obra necesaria. Pero para poder calcular el número de operarios necesarios, se debe calcular el tiempo estándar de la operación. El proceso se manejará de tipo batch de 100 litros, que equivalen a 303 unidades de 330 mililitros.

Ecuación 6. Tiempo estándar.

$$\text{Tiempo estandar} = \frac{\text{Tiempo de operación}}{\text{Unidades lote}}$$

$$\text{No. operarios} = \frac{\text{Tiempo estandar} \times \text{unidades por lote}}{\text{tiempo disponible} \times \text{dia}}$$

Fuente. Universidad de América “Trabajo de grado Diego Alexander Cruz” [En línea]. Disponible en: <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/666/1/1052398060-2016-2-II.pdf> [Consultado el 16/05/2017].

$$\text{Tiempo estandar} = \frac{479 \text{ minutos}}{303 \text{ unidades}} = 1,58 \frac{\text{minutos}}{\text{unidad}}$$

$$\text{No. operarios} = \frac{1,58 \frac{\text{min}}{\text{unid}} \times 206 \text{ unidades}}{443,18 \text{ min/día}} = 0,734 \text{ op.} \cong 1 \text{ op./dia}$$

Es necesario un operario para la elaboración de un lote de gaseosa, con un total de 479 minutos para su elaboración, lo que quiere decir que él operario para realizar todas las operaciones para la producción y les queda tiempo para las actividades de limpieza de las estaciones de trabajo o en caso de que se presenten inconvenientes en el proceso de fabricación de las gaseosas.

3.5.5 Planeación de la producción. Siendo un proceso de producción batch, se producen cierto número de unidades ya definidas por lotes de 303 unidades/día, 1.818 unidades/semana el equivalente a 599,94 litros/semana.

La planificación de la producción es realizar planes de trabajo y así saber de manera anticipada los objetivos a lograr para poder cumplir con el pronóstico de la demanda y por ende las materias primas e insumos necesarios para la fabricación de las gaseosas. Con el objetivo de tener el control de la producción y hacerlo de manera eficientemente anticipando los recursos necesarios para la producción, eficazmente para tener el control y hacer el proceso de manera más productiva y así, lograr la efectividad. En la Tabla 55., se muestran los resultados, se puede decir que a medida que crece la demanda durante los años la cantidad de lotes a fabricar aumenta y a medida que se acumula inventario final disminuye la cantidad de lotes. Este inventario final sirve como stock de seguridad en caso de que factores internos y externos afecten la fabricación normal de la gaseosa.

Tabla 55. Plan maestro de la producción.

Año	Mes	Und	litros	L (Und)	Nº lotes	Total	I.I	I.F	
2018	I	Enero	4.702	1.552	303	16	4.848	224	370
		Febrero	4.702	1.552	303	16	4.848	370	517
		Marzo	4.702	1.552	303	16	4.848	517	663
		Abril	4.702	1.552	303	16	4.848	663	809
		Mayo	4.702	1.552	303	16	4.848	809	956
		Junio	4.702	1.552	303	16	4.848	956	1.102
	II	Julio	4.702	1.552	303	16	4.848	1.102	1.248
		Agosto	4.702	1.552	303	16	4.848	1.248	1.395
		Septiembre	4.702	1.552	303	15	4.545	1.395	1.238
		Octubre	4.702	1.552	303	15	4.545	1.238	1.081
		Noviembre	4.702	1.552	303	16	4.848	1.081	1.228
		Diciembre	4.702	1.552	303	16	4.848	1.228	1.374

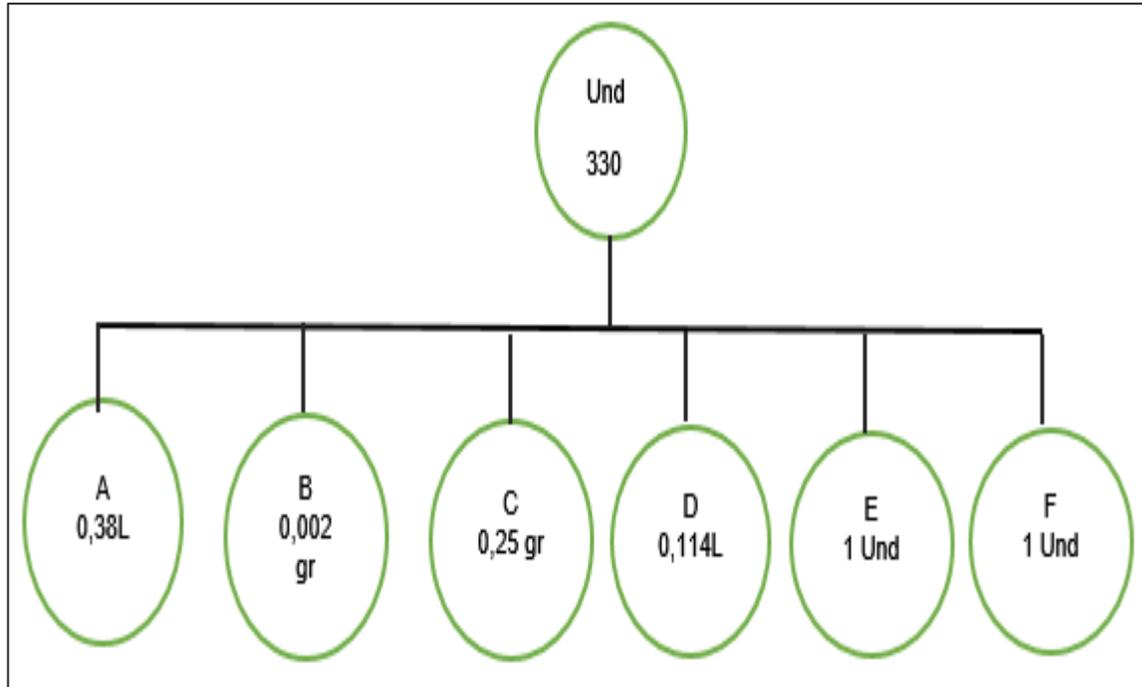
Tabla 55. (Continuación).

Año	Mes	Und	litros	L (Und)	N.º lotes	Prod. total	Inv. Inicial	Inv. final
2019	Enero	5.132	1.694	303	17	5.151	1.374	1.393
	Febrero	5.132	1.694	303	17	5.151	1.393	1.412
	Marzo	5.132	1.694	303	17	5.151	1.412	1.430
	Abril	5.132	1.694	303	16	4.848	1.430	1.146
	Mayo	5.132	1.694	303	16	4.848	1.146	862
	Junio	5.132	1.694	303	15	4.545	862	275

3.6 MATERIA PRIMA REQUERIDA

Ya habiendo establecido la planeación de la producción, para esto se necesitan materia prima e insumos, con el fin de cumplir con el objetivo de la empresa, fabricar y comercializar la cerveza. En el Cuadro 17., se muestra las materias primas e insumos necesarios para la fabricación de la gaseosa. En el Diagrama 4., se muestra las cantidades necesarias para la elaboración de una unidad de gaseosa.

Diagrama 4. Diagrama de árbol para la gaseosa.



En la Tabla 56., se muestra la cantidad necesaria para cada unidad de 330 mililitros y el consumo total anual de los años 2018 a 2022 de cada uno de las materias primas e insumos necesarios para la fabricación de la gaseosa.

Tabla 56. Requerimiento de materia prima e insumo.

	Materia prima	Q (330 ml)	Unidad de medida	Consumo 2018	Consumo 2019	Consumo 2020	Consumo 2021	Consumo 2022
A	Agua	0,38	Lt	21.440	22.289	23.463	24.855	26.490
B	Ácido cítrico	0,0015	gr	85	88	93	98	105
C	Bicarbonato de sodio	0,002	gr	113	117	123	131	139
D	Jarabe de panela	0,1	Kg	14.105	14.664	15.436	16.352	17.428
E	Zumo de naranja	0,114	Lt	6.432	6.687	7.039	7.456	7.947
F	Etiqueta	1	Und	56.420	58.654	61.745	65.407	69.711
G	Tapa	1	Und	56.420	58.654	61.745	65.407	69.711
H	Botella	1	Und	56.420	58.654	61.745	65.407	69.711

3.7 ANÁLISIS DE MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria y equipo necesaria para cumplir con el objeto social de la empresa, bajo buenas condiciones garantizando la calidad del producto y la salud del personal. En el Cuadro 19., se muestra la maquinaria necesaria para la fabricación de la gaseosa.

Cuadro 19. Maquinaria y equipo.

Equipo	Imagen	Descripción	Q	Precio
Olla aluminio		Marca: Alegacy Fabricadas en acero inoxidable. Con tapa. Aptas para cocinas de inducción. Capacidad: 18.5 Litros Dimensiones: 31.5 x 26.5 cm.	2	\$ 390.000
Filtro de agua		Medidas: 45 cm al x 36 cm an x 11.10 cm profundidad Flujo: 12 litros por minuto. Tiempo de vida: 12 meses Sistema de tres pasos cartucho: Cartucho de sedimentos de 5 micras como pre-filtro. Carbón activado bacteriostático. Membrana de filtración de 0.2 micras para retener bacterias	1	3037,83 USD = \$ 8.906.918 Tasa de cambio= \$2.932 18/05/2017
Exprimidor		Exprimidora industrial, 20 litros por minuto	1	\$ 3.071.000
Ducha de lavado		Para trabajo pesado. Sólida construcción. Mezclador de agua fría y caliente. Válvula dosificadora con manija.	1	\$ 1.700.000

Cuadro 19. (Continuación).

Equipo	Imagen	Descripción	Q	Precio
Tanque		Tanque de 100 litro con estiba metálica, válvula y jaula metálica de protección, para almacenamiento de cualquier tipo de líquidos, color blanco. Medidas 100x120x120 cm.	1	\$ 190.000
Gramera		Capacidad=30Kg d=5g Batería Recargable, Plato: 33 x 23 (cm) ABS para el sistema POS, cuenta con interfase serial (RS-232).	1	\$ 350.000
Estufa		Cuatro puestos grandes. Parrillas en fundición de hierro. Quemadores indeformables en hierro, de alto rendimiento en acero inoxidable. Encendido electrónico. Potencia: 88.000 BTU/h. A gas. Dimensiones: 108 x 88 x 87 cm.	1	\$ 4.500.000
Nevera		Puertas batientes en vidrio. Mueble en lámina galvanizada. Pintura epóxica termo endurecida. Parrillas para almacenamiento. Luz interior. Opera de 1 a 5°C. Capacidad: 46 Pies ³ . /1.303 Lt. Potencia: 1/2 Hp, 110 V. Dimensiones: 134 x 79 x 201 cm.	1	\$ 7.500.000

En el Cuadro 20., se muestran las herramientas necesarias para algunas actividades del proceso.

Cuadro 20. Herramientas.

Herramienta	Imagen	Descripción	Q	Precio
Cuchillos		Un instrumento novedoso que además de ser muy útil en cuanto a organización, es un elemento decorativo gracias a su diseño y acabados.	3	\$ 30.000
Canasta		Estas tienen variedad de colores y diseños (fondos y paredes lisas, lineales y rombos). Fabricadas en PEAD con Tamaños estándar de 60*40*41 cm, 60*40*13cm y 60*40*25cm	30	\$ 5.000
Espátula		Silicona flexible, antiadherente, aprobado por la FDA grado alimenticio. Soporta altas temperaturas (hasta 500° F).	1	\$ 66.700
Ph metro		Elaborado en madera aglomerado MDP, enchapado metalmecánico por dentro y por fuera, 4 compartimentos, color blanco	2	\$ 244.900

En el Cuadro 21., se muestran los muebles y equipos de oficina. Se tuvo en cuenta los elementos básicos de una oficina.

Cuadro 21. Equipos de oficina.

Ítem	Imagen	Descripción	Precio
Silla		Tipo Sillas de escritorio, Resistencia 100 kg, Medidas 57 x 58 x 88 hasta 98 cm, Diseño Con Brazos, Material Cuero Sintético	\$ 124.900

Cuadro 21. (Continuación).

Ítem	Imagen	Descripción	Precio
Escritorio		COLOR WENGUÉ, 124 cm Ancho x 75 cm Alto x 37 cm Fondo, Porta teclado con correderas metálicas de fácil desplazamiento, 3 entrepaños, Fabricado en Madera Aglomerada (MDP) y Cubierta en Melamínico	\$ 256.900
Impresora		Resolución de impresión de 1200 x 1200, memoria estándar de 64 MB, consumo de energía de 310 w impresión/ 1,9 w (ahorro de energía	\$ 235.800
Teléfono		Teléfono Inalámbrico MOTO500ID CA	\$ 109.900
Computador		Asus, procesador N3710 Quad-core, Windows 10, 500 Gb de disco duro, 4 Gb de memoria RAM, 14 pulgadas	\$ 969.000

3.8 ANÁLISIS DE PROVEEDORES

En este análisis se tendrán en cuenta los proveedores de materias primas como bicarbonato de sodio, ácido cítrico, panela y naranja. Materias primas necesarias para la producción de la gaseosa. El análisis de proveedores se encaminará a estas materias primas e insumos. Se tendrán en cuenta factores que sean influyentes en la empresa, bajo en concepto de calidad y requerimientos estipulados por la empresa.

3.8.1 Criterios de calificación. Para el caso de la empresa se tendrán en cuenta factores como, el precio, calidad, opciones de pago, capacidad de respuesta y ubicación. Los cuales son los factores que se consideraron más importantes, para la iniciación de la empresa. En la Tabla 57., se muestra el porcentaje de incidencia de cada uno de los factores.

Tabla 57. Criterios para la evaluación de proveedores.

Criterio	Descripción	Porcentaje de actuación
C1	Calidad	20%
C2	Opciones de pago	25%
C3	Precio	25%
C4	Ubicación	15%
C5	Capacidad de respuesta	15%

Ya que la empresa, no es una empresa que cuente con la compra de grandes volúmenes para negociar con grandes distribuidores se tuvo en cuenta distribuidores minoritarios para el caso de los productos químicos. Para el caso de la panela y naranja que son productos que se consiguen en cualquier tienda se evaluarán dos almacenes de cadena, Makro y Alkosto, considerados por sus buenos precios y productos al mayor y la central de abastos corabastos. Los proveedores se dividirán en dos, proveedores de productos químicos y proveedores de materias primas básicas, como panela y naranja como se muestra en la Tabla 58.

Tabla 58. Posibles proveedores.

Proveedor	Nombre
1	Químicos campota
2	Disproalquimicos S.A.
3	Materquim
Materias primas (panela y naranja)	
4	Alkosto
5	Corabastos
6	Éxito

La escala de la calificación para la evaluación de los proveedores. Donde 3 es la calificación más baja, 2 la calificación media y 1 la calificación alta. Todos los

critérios tendrán la misma escala. En la Tabla 59., se muestra de forma más detallada las calificaciones.

Tabla 59. Escala de calificación

Descripción	Calificación	
Calidad	3	Alta
	2	Normal
	1	Baja
Opciones de pago	3	Más de 2 semanas
	2	De 1 a 2 semanas
	1	Inmediato
Precio	3	Bajos
	2	Normal
	1	Altos
Ubicación	3	Poca distancia
	2	Distancia moderada
	1	Bastante distancia
Capacidad de respuesta	3	1 a 2 días
	2	3 a 4 días
	1	Mayor a 4 días

3.8.2 Matriz absoluta y relativa. En la Tabla 60., se muestra las calificaciones obtenidas por cada uno los proveedores, sin tener en cuenta el factor de actuación de cada uno de los criterios.

Tabla 60. Matriz absoluta para la evaluación de proveedores.

Proveedor	Calidad	Precio	Ubicación	Opciones de pago	Capacidad de respuesta
Químicos Campota	3	2	3	1	3
Disproalquímicos S.A.	3	3	2	2	2
Materquim	2	3	2	1	2
Alkosto	3	2	2	1	3
Corabastos	3	3	2	3	3
Éxito	3	2	3	3	3

Puesto que cada uno de los factores calificados, tienen un diferente porcentaje de calificación, que le da relevancia a los puntajes obtenidos por cada uno de los proveedores. En la Tabla 61., se muestra la matriz relativa, la cual muestra de manera más exacta, ya que este discrimina a cada uno de los factores por su incidencia a la hora de tomar la decisión del proveedor.

Tabla 61. Matriz relativa de calificación de los proveedores.

Proveedor	Calidad (20%)	Precio (25%)	Ubicación (15%)	Opciones de pago (25%)	Capacidad de respuesta (15%)	Total
Químicos Campota	0,6	0,5	0,45	0,25	0,45	2,25
Disproalquímicos S.A.	0,6	0,75	0,3	0,5	0,3	2,45
Materquim	0,4	0,75	0,3	0,25	0,3	2
Alkosto	0,6	0,5	0,3	0,25	0,45	2,1
Corabastos	0,6	0,75	0,3	0,75	0,45	2,85
Éxito	0,6	0,5	0,45	0,75	0,45	2,75

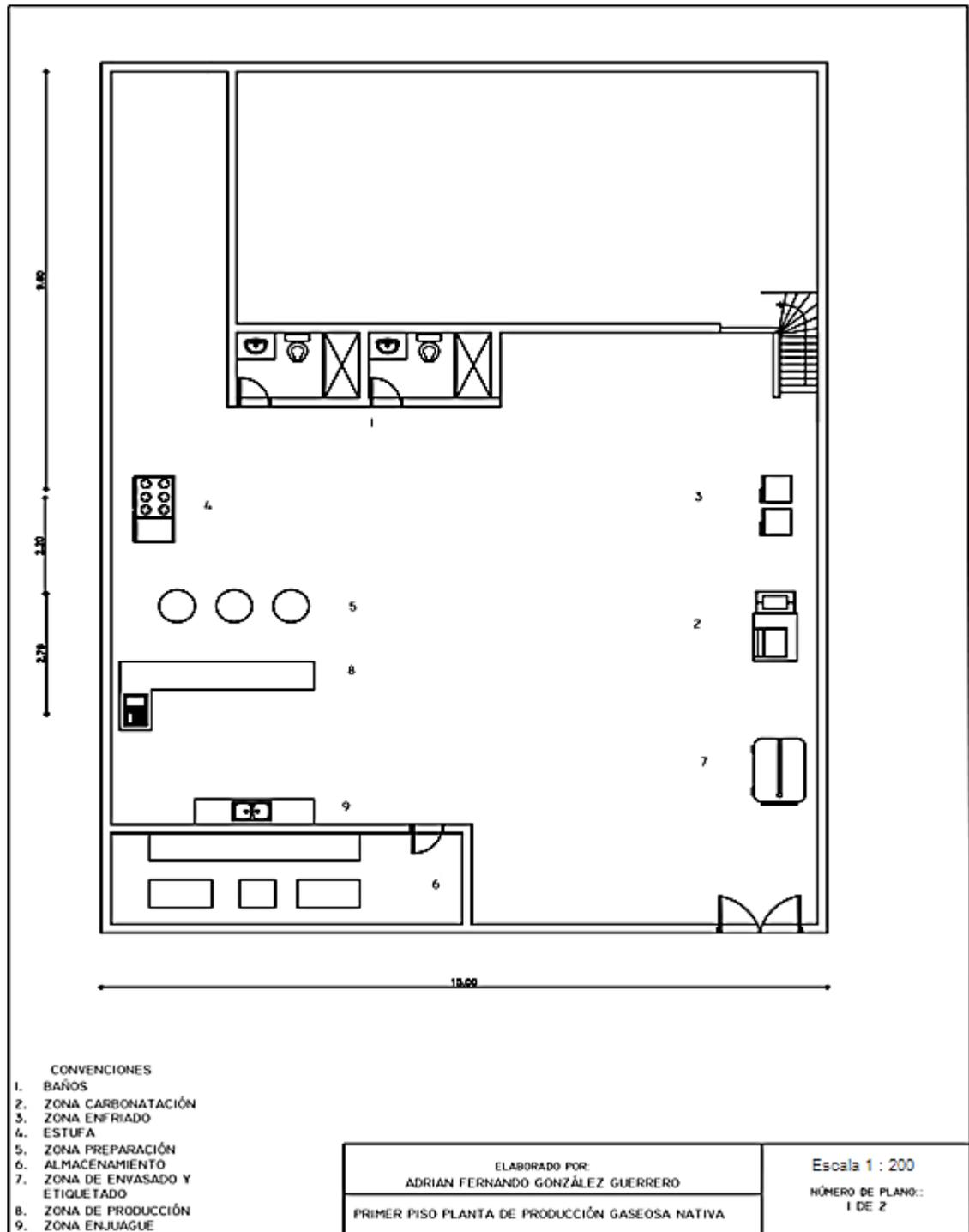
De acuerdo al puntaje total obtenido se escogerán dos proveedores, uno será el proveedor de los químicos y el otro será el proveedor de los productos como la panela y naranjas, materias primas necesarias para la fabricación de la gaseosa. Disproalquímicos S.A. con un puntaje de 2,45 mayor a la de los dos otros proveedores calificados y por otra parte Corabastos, por los grandes volúmenes de estas materias primas y la incidencia del precio en la elección de este, es el proveedor más conveniente para la empresa.

3.9 DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA

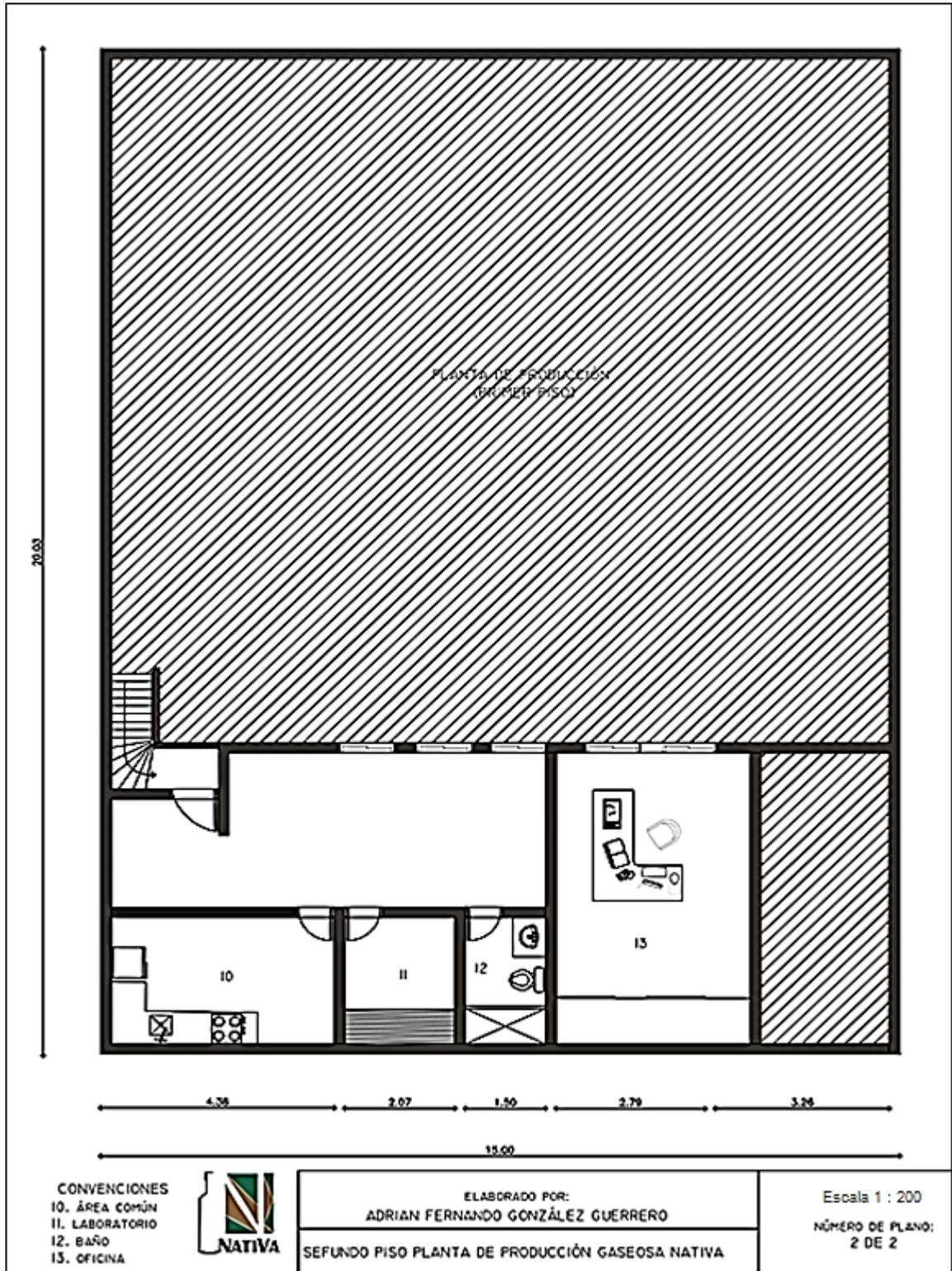
La distribución de la planta es importante para el flujo correcto del proceso para la fabricación de cualquier tipo de producto, en este caso para la gaseosa, puesto que una planta bien distribuida, con sus áreas de acceso, transporte, almacenamiento y en este caso que la planta de fabricación y el área administrativa se ubicaran en un mismo lugar, como ya se hizo anteriormente en la micro localización, con una bodega de dos pisos, un área de 300 metros cuadrados.

3.9.1 Layout. El layout de la planta es distribución física de la planta plasmada en un diagrama de distribución de la planta en el Plano 1., se muestra el layout de la planta de gaseosa.

Plano 1. Layout primer piso.



Plano 2. Layout segundo piso. Escala



3.9.2 Seguridad y salud ocupacional. Hoy en día en un entorno donde las empresas ya sean prestadoras de servicio o fabricantes de bienes, necesitan implementar por ley un sistema de seguridad y salud ocupacional en el trabajo. Este sistema busca brindar una calidad y seguridad a los trabajadores, con el fin de cuidar de la salud de los mismos y prevenir que las empresas pongan en riesgo la vida o salud de los trabajadores por criterios erróneos en la forma y el lugar en donde se realizan las actividades, ya sean administrativas u operativas. En el Cuadro 22., se muestra los riesgos que la NTC determinó.

Cuadro 22. Riesgos según la NTC.

	CLASIFICACIÓN		
	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales
DESCRIPCIÓN	Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional)	Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo
	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
	Movimiento repetitivo	Locativo (sistema y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia de nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)	Vendaval
	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
		Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, etc.)	Precipitaciones (lluvias, granizadas)
		Trabajos en alturas	
		Espacios confinados	

Cuadro 22. (Continuación).

DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			
	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial
Virus	Ruido (de impacto intermitente continuo)	Polvos orgánicos inorgánicos		Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras		Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de labor)
Hongos	Vibración (cuero, entero, segmentada)	Líquidos (nieblas rocíos)	y	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)
Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases vapores	y	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistema de control, definición de roles, monotonía etc.)
Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Material particulado		Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)

Fuente. Universidad de América “Trabajo de Grado, Andrea Alejandra Garzón Medina” [En línea]. Disponible en: <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/108/1/1023926117-2016-2-II.pdf> [Consultado el 18/05/2017].

3.9.2.1 Riesgos presentes en la fabricación de gaseosa. Sabiendo la clasificación de los riesgos y la descripción de cada uno de ellos, en el Cuadro 23., se muestran los riesgos propios que están presentes en la fabricación de la gaseosa.

Cuadro 23. Riesgos en el proceso de elaboración de la gaseosa.

Riesgo	Tipo	Causa	Consecuencia	Medida correctiva
Postura	Riesgo biomecánico	Envasar gaseosa	Cansancio y tensión de los músculos, desviación de la columna	Ajustar altura de la máquina de envasado. Hacer pausas activas.
Gases y vapores	Químico	Adicionar aditivos y generar la carbonatación	Hongos en la piel,	Uso de tapa bocas y traje protector
Movimientos repetitivos	Riesgo biomecánico	Almacenamiento y envasado	Cansancio, estrés, bajo rendimiento, insatisfacción y aburrimiento del trabajo	Hacer pausas activas, para bajar el nivel de cansancio y estrés en la actividad
Manipulación manual de carga	Riesgo biomecánico	Almacenamiento de MP y productos terminados	Daños en la columna, posibles desgarres musculares	Implementar montacarga manual, para disminuir el uso de fuerza
Ruido	Físico	Enjuague, envasado y almacenamiento	Perdida de la capacidad auditiva	Uso de tapa oídos dichas actividades
Mecánico	Condiciones de seguridad	Uso de herramientas cortopunzantes	Heridas en la piel, cortaduras, punzones, etc....	Uso de guantes

3.9.2.2 Elementos de protección personal (EPP). Los elementos de protección personal a pesar de que el uso depende del trabajador, estos pueden prevenir un accidente grave en el área de trabajo, evitando inconvenientes tanto para la empresa como para el trabajador. En el Cuadro 22., se muestra los elementos necesarios que fueron identificados y determinados para el uso obligatorio durante la jornada laboral de los operarios.

Cuadro 24. Elementos de protección personal.

Elemento	Cantidad	Precio
Tapa oídos	Caja x 100 Und	\$ 45.500
Tapa bocas	Caja x 100 Und	\$ 60.000
Guantes de nitrilo	Caja x 100 Und	\$ 73.700
Cofia	Caja x 100 Und	\$ 25.000
Bata	2	\$ 58.000
Total, EPP		\$ 262.200

En el Cuadro 25., se muestran otros elementos de seguridad en el trabajo, tales como extintor, botiquín, camilla, las diferentes señalizaciones obligatorias con sus respectivos precios.

Cuadro 25. Elementos de seguridad y señalización en el trabajo.

Elemento	Imagen	Cantidad	Precio
Camilla		1	\$ 150.000
Extintor		2	\$ 143.000

Cuadro 25. (Continuación).

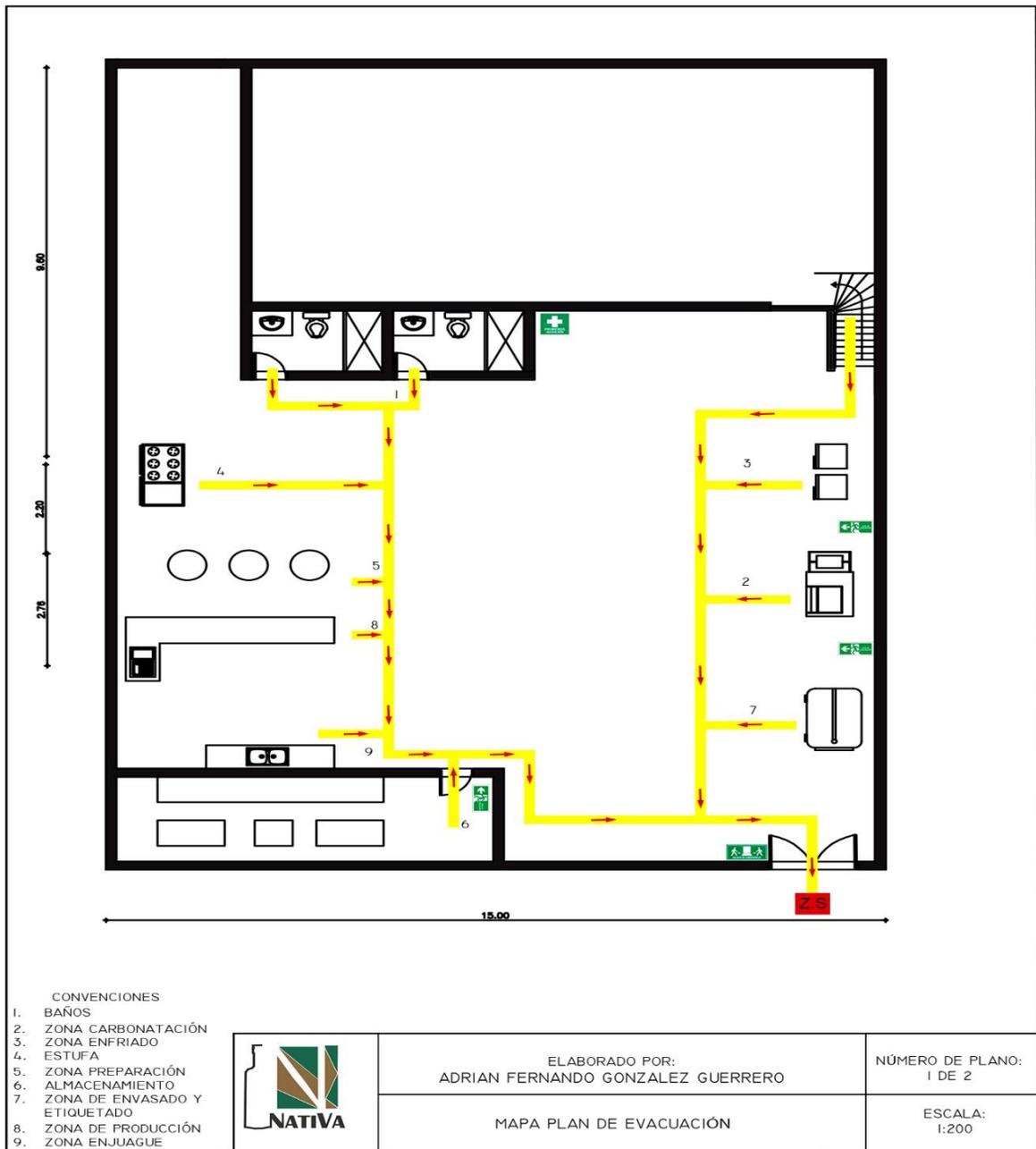
Elemento	Imagen	Cantidad	Precio
Botiquín		1	\$ 70.000
Señalización de evacuación		2	\$ 4.000
Señalización de EPP		2	\$ 4.000
Señalización informativa		2	\$ 4.000

3.9.2.3 Plan de evacuación. El plan de evacuación contiene las acciones que deben realizar las personas que se encuentren en la empresa en el momento que ocurra una situación de emergencia, con el propósito de disminuir los riesgos que

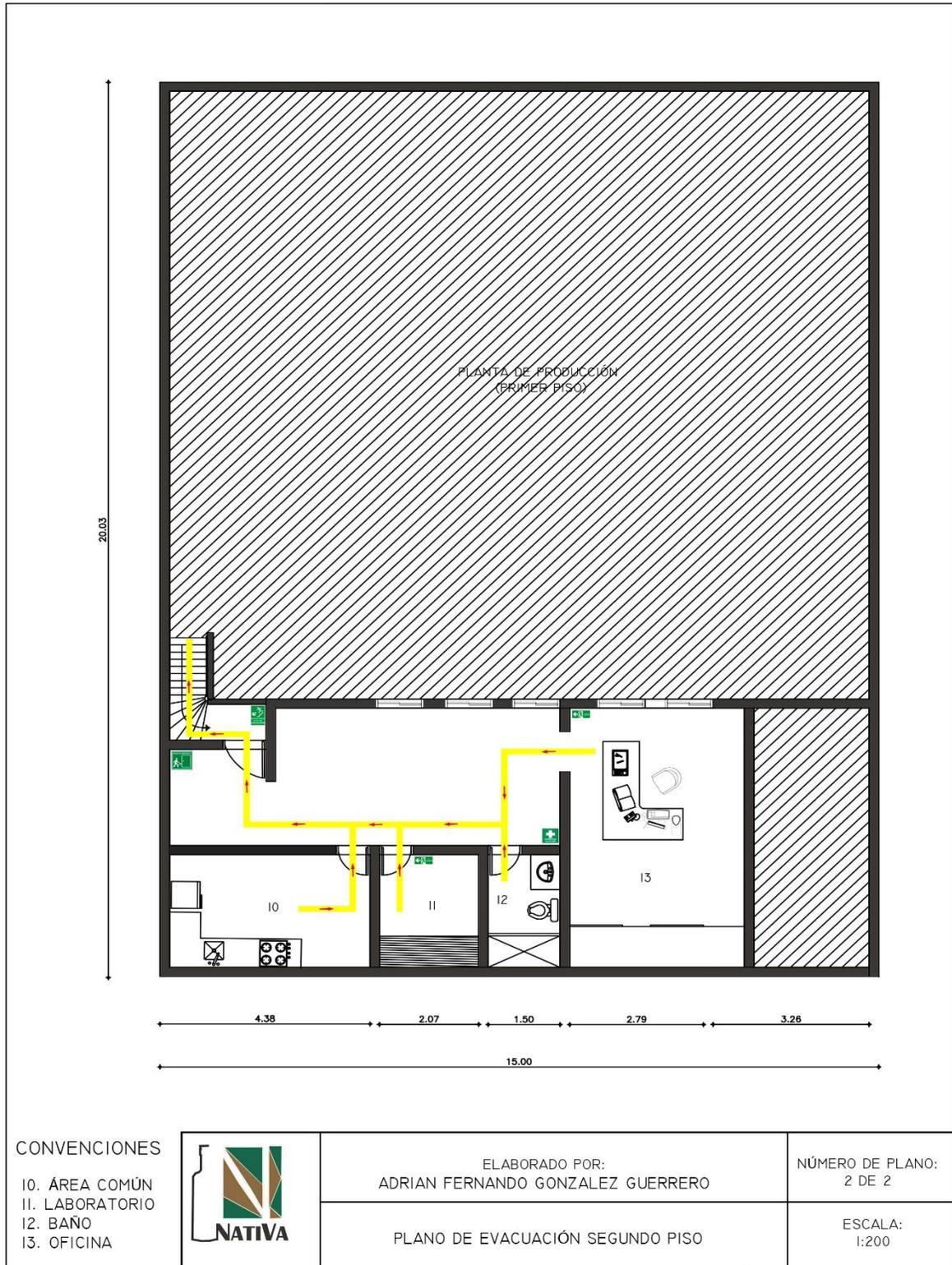
puedan afectarlos, formulando una salida efectiva de la edificación, incluyendo una señalización adecuada, rutas de evacuación, salidas de emergencia, puntos de encuentro y zonas seguras.

En este plano se encuentran las rutas que deben seguir las personas que se encuentren en la empresa en el momento de una emergencia, las salidas de emergencia y los puntos de encuentro.

Plano 3. Plan de evacuación primer piso.



Plano 4. Plan de evacuación segundo piso.



3.10 COSTOS ASOCIADOS AL ESTUDIO TÉCNICO

Durante la realización del estudio técnico se fueron necesitando elementos para la fabricación de la gaseosa. Estos costos se ven reflejados en la Tabla 62., asociados a los servicios, en la Tabla 63., todos los costos asociados a la maquinaria y equipo de producción, en la Tabla 64., los costos de seguridad y salud ocupacional, en la Tabla 65., todo lo referente a los insumos para oficina y en la Tabla 66., el equipo necesario para la oficina y por último en la Tabla 67., las herramientas necesarias para el proceso productivo.

Tabla 62. Arrendamiento y servicios públicos.

Servicio	Costo mensual	Costo anual
Luz	\$ 160.000	\$ 1.920.000
Agua	\$ 210.000	\$ 2.520.000
Arriendo	\$ 4.700.000	\$ 56.400.000
Telefonía fija e internet	\$ 75.000	\$ 900.000
Gas	\$65.000	\$ 780.000
Total	\$ 5.210.000	\$ 62.520.000

Tabla 63. Maquinaria y equipo.

Maquina	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Tanque	1	\$ 190.000	\$ 190.000
Nevera	1	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000
Gramera	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Estufa	1	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000
Olla aluminio	2	\$ 390.000	\$ 780.000
Filtro de agua	1	\$ 8.906.918	\$ 8.906.918
Exprimidor	1	\$ 3.071.000	\$ 3.071.000
Ducha de lavado	1	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000
Total	9	\$ 26.607.918	\$ 26.997.918

Tabla 64. Elementos de seguridad y salud ocupacional.

Elemento	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Camilla	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Extintor	2	\$ 143.000	\$ 286.000
Botiquín	1	\$ 70.000	\$ 70.000
Señalización de evacuación	2	\$ 4.000	\$ 8.000
Señalización de EPP	2	\$ 4.500	\$ 9.000
Señalización informativa	2	\$ 5.000	\$ 10.000
Total	10	\$ 376.500	\$ 533.000

Tabla 65. Insumos para oficina

Insumo	Cantidad	Valor Und	Valor total
Resma	3	\$ 10.100	\$ 30.300
Esfero	2 cajas x 10	\$ 9.300	\$ 18.600
Borrador	2	\$ 700	\$ 1.400
Cinta	3	\$ 1.500	\$ 4.500
legajador	1	\$ 3.400	\$ 3.400
papel	5 Paq. x 12	\$ 15.500	\$ 77.500
saca ganchos	1	\$ 2.000	\$ 2.000
cosedora	1	\$ 4.700	\$ 4.700
Total	-	\$ 47.200	\$ 142.400

Tabla 66. Equipo de oficina.

Equipo	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Silla	2	\$ 124.900	\$ 249.800
Escritorio	1	\$ 256.900	\$ 256.900
Impresora	1	\$ 599.900	\$ 599.900
Teléfono	1	\$ 109.900	\$ 109.900
Computador	1	\$ 969.000	\$ 969.000
Total	6	\$ 2.060.600	\$ 2.185.500

Tabla 67. Herramientas para la producción.

Herramientas	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Cuchillos	3	\$ 30.000	\$ 90.000
canasta	50	\$ 5.000	\$ 250.000
Espátula	1kit de 4	\$ 66.700	\$ 66.700
Alacena	1	\$ 244.900	\$ 489.800
Total		\$ 346.600	\$ 896.500

Los datos de los precios de la panela y la naranja, materias primas fundamentales para la elaboración de la bebida, fueron tomados del proveedor elegido, Corabastos.⁶¹ En cuanto a las botellas y las tapas, se utilizó la cotización de un trabajo de grado hecho anteriormente. Ver Anexo B., en el cual se muestran el valor de la cotización y se le hizo el incremento con la inflación del año 2017 de 5,47%.

En la Tabla 68., se muestran la demanda anual y los costos relacionados a la demanda anual de las materias primas e insumos.

Tabla 68. Costos anuales de materia prima e insumos.

Materia e insumos	Unidad	Cantidad x Und	Demanda	Valor unidad	Valor anual
Panela	Kg	0,25	14.105	\$ 1.863	\$ 26.277.615
Naranja	Kg	0,26	14.669	\$ 1.139	\$ 16.700.884
Bicarbonato de sodio	kg	0,002	113	\$ 2.577	\$ 290.806
Ácido cítrico	kg	0,25	14.105	\$ 5.382	\$ 75.913.110
Botellas	unidades	1	16.926	\$ 565	\$ 9.567.403
Tapas	unidades	1	56.420	\$ 45	\$ 2.525.144
Etiquetas	unidades	1	56.420	\$ 71	\$ 4.029.234
Total					\$ 157.628.137

⁶¹ <http://www.corabastos.com.co/sitio/historicoApp2/reportes/BoletinDescarga.php> [Consultado 19/05/2017].

3.11 RESULTADOS DEL ESTUDIO TÉCNICO

Se determinó la micro localización de la empresa, se ubicará en la zona de Chapinero. En cuanto al producto se determinó las actividades del proceso con sus respectivos tiempos, en donde un lote de 303 unidades, que requieren un tiempo de 479 minutos en condiciones normales. Para el cumplimiento de la demanda pronosticada se estableció un solo turno, de lunes a viernes y medio turno el sábado. Puesto que no es necesario contar con más de un turno, ya que con una jornada es suficiente para cubrir con la demanda pronosticada. Se estableció la maquinaria, materia prima, insumos de oficina, insumos para el producto, herramientas, distribución de la planta y sus costos asociados para la fabricación de la gaseosa.

3.12 IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

Para poder identificar los aspectos ambientales y así definir buenos criterios para el Plan de manejo ambiental. Se evaluarán aspectos asociados con los impactos que genera el proceso de la elaboración de la gaseosa que se determinaron anteriormente. También se debe conocer la normatividad ambiental que rige y ordena la ley colombiana.

3.12 NORMATIVIDAD AMBIENTAL EN COLOMBIA

Es muy importante conocer las normas y leyes que Colombia tiene establecidas en cuanto al cuidado del medio ambiente. Y la protección de los recursos naturales para el uso de la industria. En el Cuadro 26., se muestran las normas que rigen a la industria de alimentos. Tanto la explotación de las riquezas naturales, el uso de bienes públicos, la planificación y aprovechamiento de los recursos y la protección de los mismos.

Cuadro 26. Normatividad ambiental de Colombia.

Normas y principios ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia	
Artículo 8	Riquezas culturales y naturales de la Nación.
Artículo 49	Atención de la salud y saneamiento ambiental.
Artículo 58	Función ecológica de la propiedad privada.
Artículo 63	Bienes de uso público.
Artículo 79	Ambiente sano.
Artículo 80	Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.
Artículo 88	Acciones populares
Artículo 95	Protección de los recursos culturales y naturales del país
Leyes	
Ley 02 de 1959	Reserva forestal y protección de suelos y agua.
Ley 09 de 1979	Código sanitario nacional.
Ley 99 de 1993	Crea el Ministerio del Medio Ambiente y Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) para la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo.
Ley 142 de 1994	Dicta el régimen de servicios públicos domiciliarios.
Ley 373 de 1997	Uso eficiente y ahorro de agua.
Ley 388 de 1997	Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital y Planes de Ordenamiento Territorial.
Ley 1252 de 2008	Normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos.
Decretos	
Decreto 02 de 1982	Disposiciones sanitarias sobre emisiones atmosféricas.
Decreto 79 de 1986	Conservación y protección del recurso agua.
Decreto 605 de 1996	Reglamenta el manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos.

Fuente. Universidad de América “Trabajo de grado, Laura Daniela Becerra Tovar” [En línea]. Disponible en <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/806/1/1032453557-2016-2-II.pdf> [Consultado el 18/05/2017].

3.12.1 Análisis de las actividades de la empresa. Para poder identificar los aspectos ambientales hay que tener claro la actividad completa de la producción de la gaseosa, desde el uso de materias primas, hasta el final del ciclo de vida del

producto, que para este caso sería del envase. Y así tener una visión completa para evaluar los aspectos ambientales que pueden verse afectados por la actividad de la empresa.

3.12.1.1 Recepción de materias primas. Para la recepción de materias primas, siendo productos que vienen en embalados dependiendo de la cantidad, se generan residuos plásticos y costales. Los cuales son desechados después de la revisión de la materia prima, para posteriormente ser almacenados.

3.12.1.2 Fabricación. En la fabricación, ya que no es un proceso 100% limpio, ya que siempre habrá un desperdicio en todo proceso, para este caso se presentarán desechos orgánicos y posibles desechos de vidrio. También el uso excesivo de agua y residuos de la misma la producción del jarabe y la bebida en sí. Los desechos orgánicos producidos por la naranja pueden ser utilizados como abono natural para cultivos. La maquinaria utilizada, para la refrigeración y el enjuague del envase, conlleva a un alto uso de la energía y el agua. Usos que deben ser utilizados de manera óptima, para mitigar el impacto el uso de los mismos.

3.12.1.3 Distribución y retorno de los envases. Se manejarán envases de vidrio y así disminuir el impacto ambiental con el uso excesivo de plástico y los residuos que este genera. También generara un beneficio económico a largo plazo por la disminución del costo en insumos para el envasado de la gaseosa. Siendo envases retornables, el uso de agua para la reutilización de las botellas y utilizar compuestos químicos para la desinfección de los mismos puede generar contaminación y desperdicio del recurso agua.

3.12.2 Evaluación de impactos ambientales. En el Cuadro 27., se muestran las diferentes causas e impactos en el medio ambiente, por el proceso productivo de la empresa y las consecuencias que estos traen al medio ambiente.

Cuadro 27. Impactos ambientales en la fabricación de gaseosa.

Causa	Consecuencias
Alto consumo de energía	Afecta los recursos hídricos y el cambio climático
Emisiones CO2	Afecta la calidad del aire y la salud de la población
Residuos orgánicos e inorgánicos	Contaminación del agua, calidad del medio ambiente, afectación de la tierra en donde se depositan
Ruido	Contaminación auditiva, estrés

Los criterios para la calificación de los impactos ambientales determinados en el Cuadro 27., se tendrán en cuenta una calificación en la escala de 1 a 3 y los criterios para su evaluación se muestran en el Cuadro 28.

Cuadro 28. Criterios de calificación.

Criterio	Descripción
Uso	Se refiere a la cantidad utilizada del recurso
Recurrencia	La frecuencia con la que afecta los recursos del medio ambiente
Duración	El tiempo por el cual se recupera el medio ambiente del impacto

Cada uno de los criterios estarán calificados en una escala de 1 a 3, pero ya que no se van a medir de la misma forma en el Cuadro 29., se muestra la descripción de cada uno de los puntajes calificados.

Cuadro 29. Escala de calificación del impacto.

Criterio	Puntaje	Descripción
Uso	3	Excesivo
	2	Normal
	1	Poco
Recurrencia	3	Diaria
	2	Semanal
	1	Mensual
Duración	3	Menor a 1 año
	2	Entre 1 y 2 años
	1	Mayor a 3 años

En el cuadro 30., se muestra la calificación de cada uno de los impactos ambientales, donde en las actividades de almacenamiento conllevan a un alto consumo de energía, lo que genera como consecuencia a largo plazo y un aporte al calentamiento global por el alto uso de energía. En cuanto las emisiones de CO₂, que es el menor impacto que se generara, solo en la actividad de distribución para la entrega del producto a los clientes. Que requiere de un vehículo de combustión a gasolina.

Cuadro 30. Calificación de impactos ambientales.

Impacto ambiental	Uso	Recurrencia	Duración	Puntaje total
Consumo de energía	1	1	2	4
Ruido	3	2	1	6
Residuos orgánicos e inorgánicos	2	2	2	6
Emisiones de CO ₂	1	1	3	5

3.13 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Ya que se conocen los impactos generados con la fabricación de gaseosa, se propone el Plan de Manejo Ambiental. Con el objetivo de determinar las prácticas para prevenir, mitigar y reducir las consecuencias del uso de los recursos naturales y el impacto que el fin del ciclo del producto genere a largo, mediano y corto plazo.

3.13.1 Consumo de agua. El consumo de agua para el proceso es vital, por eso mismo cuidar el recurso del agua, que es un recurso que está amenazado en todo el mundo y más en Colombia, uno de los países más ricos en recursos hídricos, pero que por su mal uso está en peligro a un futuro de sufrir de escases de agua. La empresa buscara la manera más óptima de utilizar el agua y reducir el desperdicio de la misma en las actividades en el proceso de fabricación que requieran el recurso para su desarrollo normal.

3.13.2 Consumo de energía. Teniendo en cuenta que son bebidas gaseosas y se deben mantener a una temperatura baja, el uso de neveras, en consecuencia, uso de energía para el funcionamiento de las neveras es inevitable. Por ello se comprarán neveras con un consumo bajo de energía y la utilización óptima de la energía que consuma.

3.13.3 Manejo de residuos. Puesto que los insumos generados por el consumo de materias primas y del producto final que se producirá. Es necesario la practicá de separación de residuos y reciclaje y así disminuir el impacto que los residuos mal manejados por empresas y hogares afectan el medio ambiente.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Siendo un proyecto con el fin de crear una empresa que produce y comercializa un bien, es necesario la organización formal, donde se estructuran los objetivos, metas, políticas y estrategias con el fin de poder enfrentarse de manera positiva al mercado que se quiere penetrar. Diseñando las pautas, reglas y normas para la contratación del personal, con el fin de que cumplan con las funciones que se solicitan para el puesto de trabajo. Siendo el recurso humano el gestor directo de las actividades de fabricación.

4.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

La planeación estratégica tiene como finalidad encaminar a la compañía por un rumbo determinado. Por consiguiente, se desarrollaron políticas la misión, visión, estructura jerárquica de los puestos de trabajo. Más adelante se mostrará el desarrollo de la planeación estratégica.

4.1.1 Visión. Para el 2025, Nativa será la empresa precursora de Colombia, que aprovecha un producto alimenticio agroindustrial importante del país y con el produce y distribuye bebidas gaseosas sanas.

4.1.2 Misión. Nativa es una empresa que produce bebidas gaseosas novedosas, endulzadas a base de panela, que proporcionan energía con cualidades beneficiosas para la salud de nuestros clientes, mediante el concepto de vida saludable, por su contenido de endulzantes sanos que aportan vitalidad y confianza a los clientes.

4.1.3 Objetivos. Proporcionar a los clientes una bebida novedosa y beneficiosa por sus componentes.

- Promover el concepto de vida saludable, integrando la gaseosa, una rica bebida de muy alto consumo en Colombia, pero de forma sana, mediante la sustitución del azúcar por la panela como endulzante.
- Aprovechar el beneficio industrial que ofrece la panela, una materia prima poco utilizada en Colombia, pero con numerosos nutrientes que aportan energía y vitalidad.

4.1.4 Valores organizacionales. “Son aquellos valores definidos por una determinada organización o empresa inmersos en su política empresarial.”⁶² Los valores de Nativa posibilitan el cumplimiento de los objetivos de la empresa, y promueven la realización del personal como mejores personas, en ellos están

⁶² <http://conceptodefinicion.de/valores/> [Consultado el 27/04/2017].

incluidas las relaciones entre empleados y clientes y favorecen el adecuado funcionamiento de la empresa y los nuevos vínculos que se puedan generar.

- **Trabajo en equipo.** Aunque cada empleado de Nativa se enfoca en distintas competencias y determinadas áreas de la compañía, los conocimientos se integran para contribuir al aprendizaje colectivo y la cooperación para alcanzar los objetivos de la empresa.
- **Orden e higiene.** En Nativa se les enfatiza a los empleados que la realización de actividades que se deben llevar a cabo sin omitir el orden y la pulcritud en los procesos, para no afectar la calidad de estos y evitar una posible contaminación
- **Tolerancia.** De la misma manera que la empresa se destaca por impulsar en su personal el respeto entre ellos y con los clientes, también promueve la tolerancia, con el propósito de que los empleados comprendan a los demás y acepten sus diferencias.
- **Honradez.** A los empleados de Nativa se les orienta sobre lo que es correcto y apropiado a nivel de integridad, porque se les persuade para que actúen de manera honesta, bajo principios morales y con transparencia, tanto con el cliente como internamente en la empresa.
- **Responsabilidad social.** Nativa actúa de manera comprometida con la sociedad y el medio ambiente, pues contribuye voluntariamente al mejoramiento social, porque interna y externamente adopta estrategias que permiten disminuir los impactos negativos de convivencia, además cumple con los requisitos ambientales y los incluye dentro de sus políticas.

4.1.5 Políticas empresariales. “La política de una organización es una declaración de principios generales que la empresa u organización se compromete a cumplir. En ella se dan una serie de reglas y directrices básicas acerca del comportamiento que se espera de sus empleados y fija las bases sobre cómo se desarrollarán.”⁶³

4.1.5.1 Política ambiental. La empresa se preocupa por disminuir la huella ambiental generada por la producción de bebidas gaseosas, por medio de procesos menos agresivos, como la utilización de endulzantes a base de panela, minimizando el desperdicio de materiales y un plan adecuado de manejo de residuos. Así mismo, le apunta al desarrollo sustentable, debido a que al utilizar la panela como endulzante no se está agrediendo el recurso natural, y se está protegiendo el medio ambiente.

⁶³ <http://www.pdcahome.com/2551/como-crear-la-politica-de-tu-empresa-definiciones-requisitos-y-tipos-de-politicas/> [Consultado el 27/04/2017].

4.1.5.2 Política de calidad. Nativa tiene claros los objetivos y criterios apropiados y se preocupa por cumplir y seguir los estándares de calidad planteados por la autoridad competente Invima, realizando un adecuado control y seguimiento de los procesos, teniendo claro quién y cuándo se deben realizar las actividades en cada procedimiento y así conocer las oportunidades de mejora e incluso incrementar la confianza y seguridad de los clientes, gracias a el control en los procesos.

4.1.5.3 Política de recursos humanos. Todos los procesos realizados en Nativa se ejecutan siguiendo los modelos de seguridad e higiene industrial para cumplir con los requisitos legales de la Resolución 1016 de 1989, reduciendo los accidentes de trabajo, por medio del uso de elementos de protección personal, para mejorar las condiciones de trabajo de los empleados y así mismo aumentar la productividad y la calidad del producto.

4.1.6 Estrategias empresariales. “Es la búsqueda deliberada de un plan de acción que desarrolle la ventaja competitiva de una empresa y la acentúe, de forma que ésta logre crecer y expandir su mercado reduciendo la competencia.”⁶⁴

- Realizar periódicamente estudios de mercado, que proporcionen información sobre los productos que se están consumiendo en mayor medida, así como sus cualidades y características para brindar a los clientes productos a bajo costo, incluyendo las últimas tendencias, pero a buen precio.
- Desarrollar reuniones de trabajo que den cuenta del estado tanto social, como económico de la empresa, con el propósito de mejorar a tiempo las fallas que se estén generando o las que puedan originarse a futuro. Además, para evaluar el estado de satisfacción de los empleados con la empresa y con el ambiente laboral.
- Aprovechar las redes sociales, como medio de promoción de la empresa, para darla a conocer y que se difunda la identificación de la marca.

4.1.7 Cultura organizacional. “Determina la forma como funciona una empresa y, esta se observa a través de sus estrategias, estructuras y sistema. Una buena organización formada de valores y normas permite a cada uno de los individuos identificarse con ellos y, poseer conductas positivas dentro de la misma obteniendo mayor productividad por parte de los mismos.”⁶⁵

Nativa funcionará como una empresa con ambiente laboral familiar muy positivo, porque los empleados trabajarán en un entorno confortable, sin sentirse demasiado presionados, se les brindarán las vacaciones necesarias y otras adicionales como incentivo de la buena producción de la empresa. A cada empleado se le reconocerá

⁶⁴ <http://www.aulamarketing.net/estrategia-empresarial-definicion-e-importancia-para-la-gestion-de-empresas/> [Consultado el 27/04/2017].

⁶⁵ <https://www.significados.com/cultura-organizacional/> [Consultado el 27/04/2017].

los logros que obtenga, proponiendo programas como “empleado del mes”, entre otros. Adicionalmente estarán inspirados por las expectativas a futuro, como poder crecer en la empresa, tanto en cargos corporativos, como la posibilidad de poder acceder a estudios internos de la compañía sobre los procesos de producción que en ella se realizan.

4.2 RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL

“El reclutamiento y selección de personal es un proceso por el cual las empresas contratan al personal adecuado para ocupar un puesto, el programa de reclutamiento y selección de personal debe estar dentro de la planeación estratégica de la empresa para que se encamine a cumplir los objetivos de la empresa”⁶⁶. La selección del recurso humano es esencial, ya que es el que aporta ideas y realiza la mayor parte de las actividades en el proceso. Si el recurso humano se selecciona de manera correcta y que cumplan con las habilidades y destreza necesaria para la realización, este funcionara de manera correcta.

4.2.1 Reclutamiento. El primer paso que llevará a cabo Nativa para el reclutamiento será definir el perfil que requiere una persona, incluyendo características, habilidades, experiencia, para postularse al puesto solicitado.

Teniendo claro el perfil del postulante, se abrirá la convocatoria y se procederá a buscar este personal apto y competente para el cargo, por medio de anuncios y avisos en redes sociales, carteles y periódicos. Igualmente, se les dará la oportunidad a estudiantes de semestres avanzados para que realicen su práctica profesional en Nativa.

4.2.2 Selección de personal. Cuando se cierre la convocatoria, se procederá a la evaluación de las hojas de vida enviadas, por medio de una pre selección que le permita a la empresa aceptar y descartar a las personas que aspiraron a los puestos, cumplan con los requisitos que este requiere. El gerente general de Nativa citará a entrevista a las personas pre seleccionadas y seguido a esto se les realizarán las pruebas psicotécnicas correspondientes. A las personas que aprueben la entrevista y las pruebas se les solicitarán los exámenes médicos que den cuenta del estado de la persona y si está calificada para realizar las actividades del cargo.

4.2.3 Contratación. Después de esto se ejecutará la firma del contrato, el cual deberá incluir las funciones a desempeñar, la remuneración, el tiempo y tipo de contrato, seguido a esto, se efectuarán las correspondientes afiliaciones a ARL, salud, caja de compensación, fondo de pensiones y cesantías.

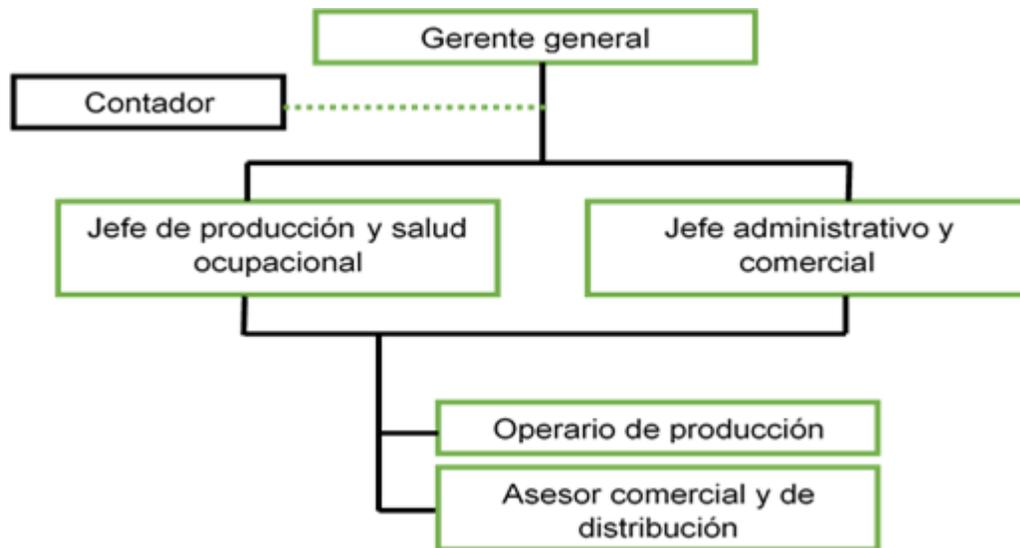
4.2.4 Inducción y capacitación. El gerente general de Nativa le dará la inducción a cada persona que firme contrato con la empresa, comenzando con un recorrido

⁶⁶ <https://www.gestiopolis.com/reclutamiento-y-seleccion-de-personal-en-los-recursos-humanos/> [Consultado el 10/05/2017].

por las instalaciones, una explicación de las políticas, normas y actividades de la empresa, además se le aclararán las funciones que debe realizar y cómo llevarlas a cabo. Se le asignará un tutor a cada nuevo empleado que pueda capacitarlo durante los primeros días en la empresa, para que desempeñe las actividades de manera segura y efectiva.

4.3 ORGANIGRAMA

El organigrama es la representación jerárquica de los cargos en las empresas. Este permite establecer una línea de mando y en otros casos línea de comunicación entre los departamentos. Para la empresa se escogió un organigrama estilo piramidal. Donde establece una jerarquía directa de cada uno de los departamentos.



4.4 MANUAL DE FUNCIONES

En el manual de funciones se describen los cargos de cada empleado de la empresa, se especifica qué labores debe realizar cada uno de Nativa en cada área, así mismo las normas que debe cumplir y qué responsabilidades posee dentro de la compañía, con el fin de realizar los procesos de manera más efectiva y cumplir con los objetivos propuestos. El manual de funciones se diseñó para que cualquier persona en el puesto de trabajo a aplicar, pueda conocer con exactitud sus deberes con la empresa y establece una protección tanto al trabajador como al empleador al estipular dichas actividades y deberes. Ver Anexo C.

4.5 ESTUDIO SALARIAL

El estudio salarial se basará en las responsabilidades de cada uno de los cargos expuestos en el organigrama, utilizando herramientas que permitan calificar

aspectos cualitativos y cuantitativos. El estudio salarial se hará mediante la asignación de puntos dependiendo de factores que se elegirán dependiendo de las funciones de cada cargo. En el Cuadro 31., se muestra cada uno de los cargos que se tienen en la empresa.

Cuadro 31. Cargos de la empresa.

Cargo	Área
Gerente	Administrativa
Jefe de producción	Producción
Jefe comercial y administrativo	Comercial/administrativa
Asesor comercial	comercial
Operario	Producción

Para esto es necesario definir factores e intensidades o incidencia de cada uno de los puestos de trabajo de la empresa. En el Cuadro 32., se muestran los factores que se evaluarán para los puestos de trabajo.

Cuadro 32. Factores y ponderación de los mismos.

Factor	Descripción	Incidencia
Conocimiento	Grado de preparación académica que requiere el cargo	30%
Experiencia	Tiempo desarrollando un cargo definido	25%
Esfuerzo mental	Nivel de esfuerzo mental o de pensamiento que requieren las actividades del cargo	15%
Cantidad de trabajo	Nivel de esfuerzo físico que requieren las actividades de cada cargo	20%
Responsabilidad	Se refiere a la responsabilidad que tiene cada cargo respecto a decisiones que afecten positiva o negativamente a la empresa	10%

Para cada uno de los factores hay que establecer una escala o rangos para la calificación de los mismos. En el Cuadro 33., se muestra la escala de calificación de cada uno de los factores.

Cuadro 33. Escala de calificación de los factores.

Factor	Escala	Descripción
Conocimiento (I)	1	Bachiller
	2	Técnico
	3	Tecnólogo
	4	Profesional
	5	Estudios de posgrado
Experiencia (II)	1	No posee experiencia
	2	Menor o igual a un año
	3	Entre 1 año y 2 años
	4	Mayor a 2 años
Cantidad de trabajo (III)	1	Bajo
	2	Medio
	3	Alto
Esfuerzo mental (IV)	1	Bajo
	2	Medio
	3	Alto
Responsabilidad (V)	1	Bajo
	2	Medio
	3	Alto

En la Tabla 69., se muestran las calificaciones dadas a cada uno de los puestos de trabajo en los criterios evaluados y asignados anteriormente.

Tabla 69. Evaluación.

Cargo	Factor					Factor
	I	II	III	IV	V	
	30%	25%	20%	15%	10%	
Gerente general	4	4	1	2	3	3,00
Jefe comercial y administrativo	4	2	2	2	2	2,60
Jefe de producción	4	2	2	2	2	2,60
Asesor comercial	2	2	2	1	1	1,75
Operarios	1	1	2	1	2	1,30

Ya habiendo obtenido los puntajes de cada uno de los cargos, se toma como salario base el salario mínimo legal vigente del año 2017 para Colombia que equivale a la \$ 737.717 el cual se multiplica por el factor que se obtuvo en la calificación por puntos asignados a cada uno de los criterios. En la Tabla 70. Se muestra la

asignación salarial para cada uno de los cargos. El gerente es el que se le va a pagar un salario mayor, puesto que tiene responsabilidades, un nivel mayor de conocimiento, responsabilidad y experiencia.

Tabla 70. Asignación salarial.

Cargo	Factor	Salario
Gerente general	3,00	\$ 2.213.151
Jefe de producción	2,60	\$ 1.918.064
Jefe comercial y administrativo	2,60	\$ 1.918.064
Asesor comercial	1,75	\$ 1.291.005
Operarios	1,30	\$ 959.032
Total		\$ 8.299.316

4.5.1 Nómina. Son los registros financieros de los sueldos de los empleados, estos registros no solo incluyen el salario, también se incluyen las bonificaciones, prestaciones sociales, seguridad social, auxilios y deducciones de parafiscales del ICBF y SENA. El auxilio de transporte solo se paga a las personas que devenguen igual o menor a 2 SMLV, que equivalen a \$ 1.475.434 para el año 2017.

4.5.1.1 Prestaciones sociales. Las prestaciones sociales incluyen vacaciones, prima de servicios, cesantías, intereses sobre las cesantías y el auxilio de transporte.

- **Vacaciones.** Es un derecho que tienen todos los trabajadores a un descanso remunerado de 15 días por un año de trabajo. Lo que equivale a un 4,17 % del salario.
- **Cesantías.** Las cesantías son un beneficio que tienen los trabajadores de un mes de salario por cada año trabajado o proporcional a fracción de año trabajado. Las cesantías tienen el fin de dar un soporte al trabajador cuando su contrato laboral culmine, tener un ahorro mientras se vincula nuevamente a otro empleo. Corresponde al 8.33%
- **Intereses sobre cesantías.** Equivale al 1% mensual y se toma como base el valor de las cesantías.
- **Auxilio de transporte.** Solo se les paga auxilio de transporte a los trabajadores que devenguen dos o menos de dos SMLV. Para el año 2017 el auxilio de transporte quedo en \$ 83.140.

- **Prima.** La prima en Colombia corresponde a un salario mínimo por año trabajado, se paga en dos contados, uno en junio y otro en diciembre. El equivalente mensual al a prima de servicios porcentualmente es de 8,33%.

4.5.1.2 Seguridad social. “La Seguridad Social Integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad”⁶⁷. La seguridad social en Colombia se divide en tres partes.

- **Salud.** La salud en Colombia la prestan las EPS o entidades prestadoras de salud. El aporte a la salud por parte de los trabajadores corresponde a 4% por otra parte el empleador debe aportar el 8,5%, para un total de 12,5%.
- **Pensión.** “Es una prestación económica que consiste en obtener una renta mensual que se otorga para ti en forma vitalicia y para tus beneficiarios al momento de tu fallecimiento. Este derecho se otorga a las personas que cumplen con los requisitos correspondientes: en el caso de las mujeres, deben haber cumplido la edad de 57 años y en el caso de los hombres 62 años”⁶⁸. El porcentaje del 16% corresponde al total de aporte a pensión, donde el 12% es pagado por el empleador y el 4% por parte del empleado.
- **ARL o riesgos laborales.** Son los peligros que el empleado puede incurrir a la hora de hacer sus actividades dentro de las instalaciones o durante las actividades asignadas al trabajador dentro de la jornada laboral. Puesto que los riesgos que corren los empleados en las actividades de la empresa son nivel 1, el porcentaje asignado del aporte es del 0,522%.
- **Aportes parafiscales.** Los aportes parafiscales son tres: cajas de compensación con un porcentaje del 4%, SENA con un porcentaje del 2% y un 3% al ICBF.

4.5.1.3 Pago nómina 2017-II. El pago de nómina es el costo total en el que la empresa incurre con todos los gastos relacionados al contratar a un empleado y las deducciones que se le hacen a este de su salario. A continuación, se mostrará dichos costos de la Tabla 71., a la Tabla 74., con el total para el segundo período del año 2017.

⁶⁷ <https://www.gerencie.com/que-es-la-seguridad-social-en-una-relacion-laboral.html> [Consultado el 29/05/2017].

⁶⁸ https://www.porvenir.com.co/Personas/flash_site/minisitio_solicitud_pensional/pages/vejez/tipo1_solicitud_pensional_vejez.html [Consultado 29/05/2017].

Tabla 71. Calculo de seguridad social.

Cargo	Salario	Seguridad social		
		EPS	ARL	AFP
Gerente general	\$ 2.213.151	\$ 188.118	\$ 11.553	\$ 132.789
Jefe de producción	\$ 1.918.064	\$ 163.035	\$ 10.012	\$ 115.084
Jefe comercial y administrativo	\$ 1.918.064	\$ 163.035	\$ 10.012	\$ 115.084
Asesor comercial	\$ 1.291.005	\$ 109.735	\$ 6.739	\$ 77.460
Operario	\$ 959.032	\$ 81.518	\$ 5.006	\$ 57.542
Total	\$ 9.258.348	\$ 786.960	\$ 48.329	\$ 555.501

Tabla 72. Cálculo de prestaciones.

Cargo	Salario (\$)	Prestaciones sociales				
		Prima (\$)	Aux de Trans (\$)	Cesantías (\$)	Intereses cesantías (\$)	Vacaciones (\$)
Gerente general	2.213.151	184.355	-	184.355	2.213	92.288
Jefe de producción	1.918.064	159.775	-	159.775	1.918	9.983
Jefe comercial-administrativo	1.918.064	159.775	-	159.775	1.918	79.983
Asesor comercial	1.291.005	107.541	83.140	107.541	1.291	53.835
Operario	959.032	79.887	83.140	79.887	959	39.992
Total	8.299.316	691.333	166.280	691.333	8.299	346.081

Tabla 73. Costo total por cargo del segundo semestre 2017.

Cargo	Salario	Total, mensual	Total 2017-II
Gerente general	\$ 2.213.151	\$ 3.257.803	\$ 19.546.815
Jefe de producción	\$ 1.918.064	\$ 2.796.871	\$ 16.781.226
Jefe comercial-administrativo	\$ 1.918.064	\$ 2.796.871	\$ 16.781.226
Asesor comercial	\$ 1.291.005	\$ 1.961.117	\$ 11.766.700
Operario	\$ 959.032	\$ 1.473.276	\$ 8.839.657
Total	\$ 9.258.348	\$ 13.759.214	\$ 82.555.282

Tabla 74. Deducciones al empleado.

Cargo	Salario	Parafiscales		
		ICBF	SENA	Caja de compensación
Gerente general	\$ 2.213.151	\$ 66.395	\$ 44.263	\$ 88.526
Jefe de producción	\$ 1.918.064	\$ 57.542	\$ 38.361	\$ 76.723
Jefe comercial-administrativo	\$ 1.918.064	\$ 57.542	\$ 38.361	\$ 76.723
Asesor comercial	\$ 1.291.005	\$ 38.730	\$ 25.820	\$ 51.640
Operario	\$ 959.032	\$ 28.771	\$ 19.181	\$ 38.361
Total	\$ 9.258.348	\$ 277.750	\$ 185.167	\$ 370.334

En el **ANEXO D**, se muestra la nómina de manera detallada y la proyección de la misma para los años 2018-2022 de la empresa.

4.6 RESULTADOS DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO

En este estudio se diseñó la estructura organizacional de la empresa, la cual determinara el rumbo y objetivo de la empresa, estableciendo las políticas adecuadas para crear un ambiente y filosofía laborar de sentido de pertenencia hacia la empresa. Además de esto se da a conocer a la empresa ante los proveedores como algo bien formado y estructurado, dando mejor imagen ante ellos. También se establecieron las pautas para el reclutamiento y selección de persona y se determinaron los sueldos para los cargos que se establecieron. Los cuales fueron proyectados para la proyección de la nómina.

5. ESTUDIO DEL MARCO LEGAL Y JURÍDICO

El estudio del marco legal y jurídico se realiza con el objetivo enseñar la estructura y normatividad, para el desarrollo de las actividades del proceso, los cuales registrarán la actividad económica del proceso, impuesto por las diferentes entidades de control del país y la ciudad de Bogotá, D. C.

5.1 CONSTITUCIÓN LEGAL DE LA EMPRESA

Se refiere a las pautas legales que se deben tener en cuenta, como primeros pasos para la conformación de la empresa. Permite que sea reconocida de manera legal, tanto para proveedores como clientes, generando confianza y garantía. Permite la producción, distribución y comercialización del producto. También impacta en la competencia, ya que todas las empresas hagan el mismo tipo de actividad, tendrán los mismos requisitos. En el **ANEXO E**, se muestra el acta de constitución de la empresa Colombia Refrescante.

5.1.1 Matrícula mercantil. “La Cámara de Comercio de Bogotá define la Matrícula Mercantil como el registro que certifica la existencia y la constitución de las empresas y de los negocios. La Cámara de Comercio de Bogotá define la Matrícula Mercantil como el registro que certifica la existencia y la constitución de las empresas y de los negocios”⁶⁹. El cual deben estar registrados ante la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), todas las personas naturales, jurídicas que ejerzan algún tipo de actividad económica en cualquier tipo de constitución,

5.1.2 RUES. El Registro Único Empresarial y Social es el que permite el registro de la empresa, los cuales contienen el acta de constitución, notas de aceptación y estatutos, ver Anexo F.

5.1.3 RUT. El formulario del Registro Único Tributario (RUT), “constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y no contribuyentes declarantes de ingresos y patrimonio; los responsables del Régimen Común y los pertenecientes al régimen simplificado; los agentes retenedores; los importadores, exportadores y demás usuarios aduaneros, y los demás sujetos de obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, respecto de los cuales esta requiera su inscripción”⁷⁰. El cual permite sostener una relación comercial o económica conociendo la actividad económica registrada en el RUT, acreditando dicha actividad ante terceros. También identificar las obligaciones tributarias aduaneras y cambiarias, que se tienen con el estado colombiano, ver Anexo G.

⁶⁹ <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-482174> [Consultado el 28/03/2017].

⁷⁰ http://www.dian.gov.co/contenidos/servicios/rut_preguntasfrecuentes.html [Consultado el 28/03/2017].

5.1.4 Formulario de Registro con otras entidades. “Con este formulario, la CCB envía la información a la Secretaría de Hacienda Distrital con el propósito de llevar a cabo la inscripción en el Registro de Información Tributaria (RIT), siempre y cuando las actividades que va a realizar se lleven a cabo en Bogotá y estén gravadas con el Impuesto de Industria y Comercio (ICA)”⁷¹, ver Anexo H.

5.1.5 RIT. Es el Registro de Información Tributaria es el mecanismo por el cual se ubican, identifican y clasifican los diferentes contribuyentes, para el pago del Impuesto de Industria y comercio, avisos y tableros ICA. Este formulario debe actualizarse si la empresa presenta algún cambio en su ubicación, cambio de actividad, etc., ver Anexo I.

5.1.6 NIT. El Número de Información Tributaria, es el número de identificación, este número es otorgado cuando se inscriben al RUT, con el fin de identificar inequívocamente a cada una de las empresas, para el cumplimiento con todo lo relacionado a las obligaciones tributarias, aduaneras y de control cambiarias.

5.1.7 Facturación. Bajo la resolución 3878 de 1996, las empresas están obligadas a solicitar ante la DIAN la numeración de las facturas, todo esto para controlar y llevar un registro por parte de la DIAN, que es el ente encargado del cobro de las diferentes obligaciones que tienen las empresas con la entidad, y de la misma empresa, permitiendo llevar un control de sus ventas. Para poder solicitar la numeración de la facturación, se debe estar registrado el RUT, es importante que este esté actualizado. La numeración de la facturación tendrá una vigencia máxima de dos años, en caso de que no toda la numeración sea utilizada, debe ser actualizada al vencer el periodo mencionado anteriormente, ver Anexo G.

5.2 TIPO DE ORGANIZACIÓN

Define la razón social, actividad económica u objeto social y el tipo de constitución bajo el cual será conformada que se clasifica en: Sociedad Limitada, Empresa Unipersonal, Sociedad Anónima, Sociedad Colectiva, Sociedad por Acciones Simplificada, Sociedad Comandita Simple, Sociedad Comandita por Acciones y Empresa Asociativa de trabajo.

5.2.1 Razón social. Es el nombre legal con el cual es identificado en la empresa, este nombre deber ser único y no debe haber ninguno igual registrado en la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), por esto mismo se verificó en la plataforma de la CCB, la razón social que se verifico es Colombia refrescante, este no se encuentra registrada como se muestra en la Imagen 14.

⁷¹<http://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa/Constituya-su-empresa-como-persona-natural-persona-juridica-o-establecimiento-de-comercio> [Consultado el 28/03/2017].

Imagen 14. Confirmación del nombre o razón social ante la CCB.

Por nombre o razón social*
 Escriba los primeros caracteres del nombre

Búsqueda por palabra clave
 Por palabra clave

Registro mercantil
 Digite el número de matrícula

Cámara de Comercio	Matrícula	Razón Social	Organización Jurídica	Ultimo año renovado	Estado
					1

Fuente. Cámara de Comercio de Bogotá “Consultas RUE” [En línea]. Disponible en: http://linea.ccb.org.co/ccbConsultasRUE/Consultas/RUE/consulta_empresa.aspx [Consultado el 28/03/2017].

5.2.2 Actividad de la organización. También conocido como objeto social, es la actividad u actividades específicas que desarrollara la empresa, ya que existe tener una actividad principal y otras actividades secundarias. La selección del objeto social de una empresa es de vital importancia, ya que bajo el código que se crean, así mismo estarán limitadas a sus actividades económicas, por dicha razón, se debe pensar la actividad principal por la cual se creara la empresa y pensar en las actividades que podrían llegar a desarrollar, sin afectar el posible crecimiento de la organización.

El Código de Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU, clasifica y especifica las actividades que están contempladas. La búsqueda se realizó en la página de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB).

Para la empresa, se encuentra en la sección C (Industrias manufactureras), división 11 (elaboración de bebidas), grupo 110 (elaboración de bebidas), clase 1104 (Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas y Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas). En el Cuadro 3., se muestra de forma más sencilla la estructura del código CIIU.

Cuadro 34. Clasificación CIIU.

	Clasificación	Descripción
Sección	C	Industrias manufactureras
División	11	Elaboración de bebidas
Grupo	110	Elaboración de bebidas
Clase	1104	Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas y elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas

5.2.3 Tipo de sociedad constituida. Por su actividad económica estará constituida como Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S. Se escogió este tipo de sociedad por las ventajas que genera a las empresas nuevas.

- Simplificación en trámites, “carácter siempre comercial: en la legislación colombiana hay empresas que se le aplica el derecho comercial y a otras el derecho civil. Pero en el artículo 3 de la ley de 1258 de 2008 establece que la SAS será siempre de carácter comercial independientemente de su objeto social, lo cual suprime la dicotomía en el derecho privado”⁷²
- Limitación en su responsabilidad, donde exime a los accionistas de responsabilidades laborales, tributarias o de cualquier otro orden, siendo uno los mayores beneficios del accionista u accionistas, puesto que no comprometen su patrimonio personal.
- Por otra parte, tiene una estructura flexible de capital, lo que quiere decir que puede crearse con cero recursos monetarios a diferencia de las otras sociedades que exigen un monto inicial para su creación. Lo que reduce el costo de creación de las empresas de este tipo generando beneficios para empezar una nueva empresa.

5.3 UBICACIÓN Y USO DEL SUELO

El local o fabrica estará ubicado en el barrio Rafael Uribe en la zona de Chapinero, en la dirección Calle 66 # 17-87, como se muestra en la Imagen 14., en la imagen las cuales no se encuentra ninguna restricción para la fabricación de bebidas.

Según el reporte de la Secretaría Distrital de Planeación (SINUPOT) el uso del suelo del predio seleccionado es el siguiente.

⁷² <http://www.icesi.edu.co/censea/images/VENTAJAS-DEVENTAJAS-SAS.pdf> [Consultado el 28/03/2017].

Imagen 15. SINUPOT, uso del suelo.

Para desarrollar usos dotacionales permitidos, se deberá consultar el respectivo Plan Maestro. Actualmente la Secretaría Distrital de Planeación está realizando el proceso de revisión, validación y ajuste de la información de norma urbana; en consecuencia los datos contenidos en este reporte son netamente informativos y su aplicación debe ser corroborada con los Decretos Reglamentarios de los diferentes sectores normativos de la ciudad.

Fecha 2017 06 05 Página 1 de 11



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION CL 66 17 87

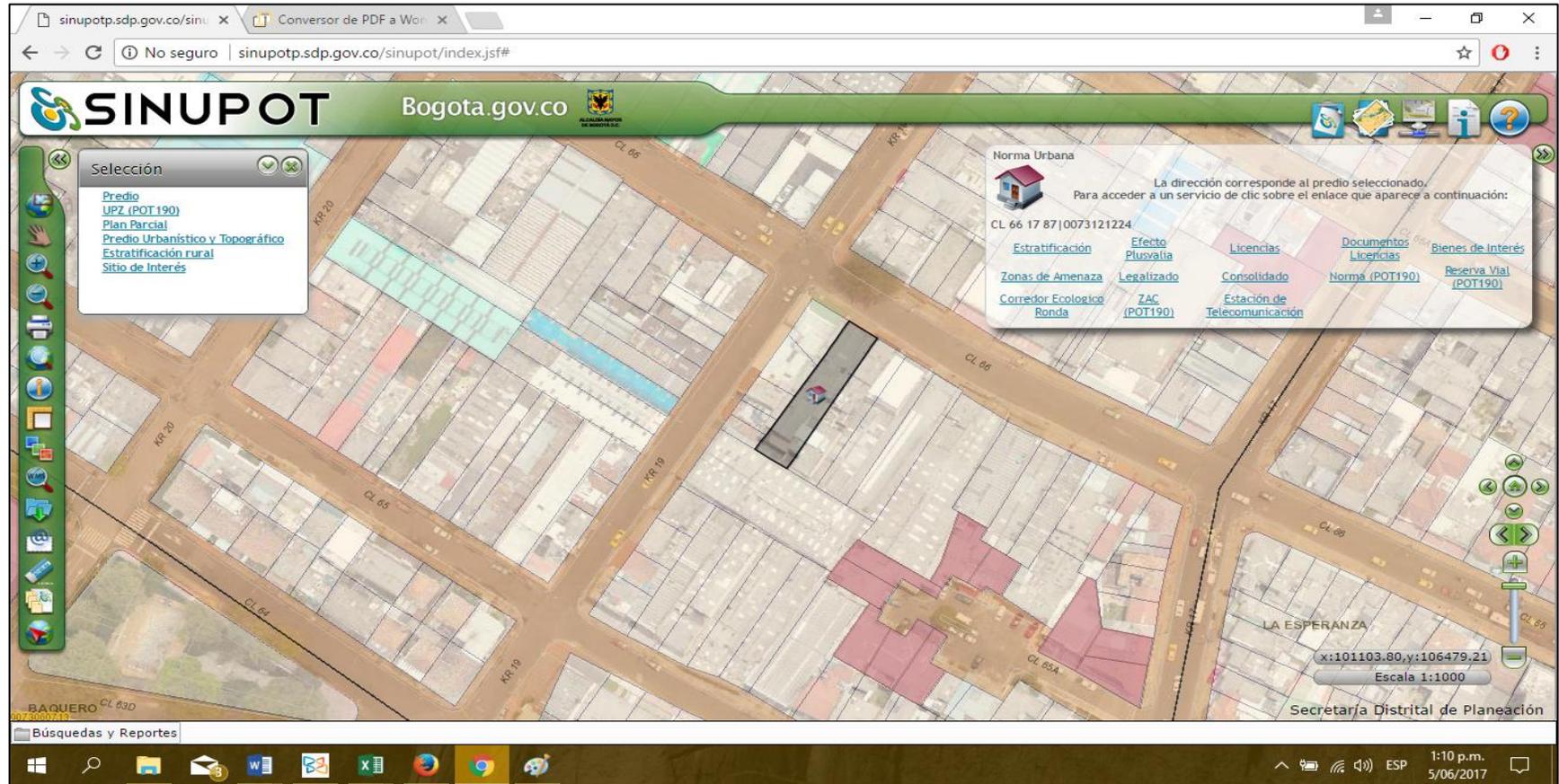
(CL 66 17 87)

USOS PERMITIDOS

SUB SECTOR USO: I						
Categoría: Principal						
Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES Condiciones	PARQUEADEROS	
					Privados	Visitantes
COMERCIO - COMERCIO VECINAL A	LOCALES, CON AREA DE VENTAS DE HASTA 500 M2	ACTIVIDAD ECONÓMICA LIMITADA EN COMERCIO. Artículos y comestibles de primera necesidad: fruterías, panaderías, confitería, lácteos, carnes, salsamentaria, rancho, licores, bebidas, droguerías, perfumerías, papelerías y misceláneas, ferreterías.	vecinal		1 x 250 m2	1 x 40 m2
COMERCIO - COMERCIO VECINAL B	TIENDAS DE BARRIO Y LOCALES CON ÁREA NO MAYOR DE 80 M2	ACTIVIDAD ECONÓMICA LIMITADA EN COMERCIO: Artículos y comestibles de primera necesidad: fruterías, panaderías, confitería, lácteos, carnes, salsamentaria, rancho, licores, bebidas, droguerías, perfumerías, papelerías y misceláneas.	Vecinal B	5. Hasta 80 m2 de construcción con las siguientes opciones: a. En primer piso de edificaciones residenciales o de oficinas; ó b: En las manzanas comerciales o centros cívicos definidos en los actos que dieron origen a la urbanización. 3. No se permite en predios con frente a la Malla Vial Arterial	No se exige	No se exige
Categoría: Complementario						

Fuente: Secretaría De Planeación "SINUPOT" [En línea]. Disponible en: <http://sinupotp.sdp.gov.co/sinupot/index.jsf#>
[Consultado el 05/06/2017].

Imagen 16. SINUPOT.

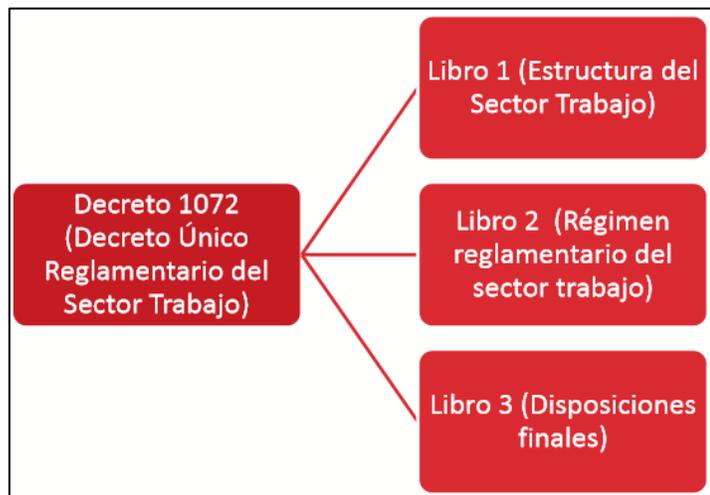


Fuente: Secretaría De Planeación "SINUPOT" [En línea]. Disponible en: <http://sinupotp.sdp.gov.co/sinupot/index.jsf#> [Consultado el 05/06/2017].

5.4 NORMATIVIDAD LABORAL

En Colombia la normatividad laboral se rige es bajo el Decreto 1072 de 2015, el cual se define como el Decreto Único reglamentario del sector del trabajo. En la Imagen 17., se muestra la estructura del decreto de una manera más detallada.

Imagen 17. Estructura del decreto 1072 de 2015



Fuente. ARL SURA “Decreto 1072” [En línea]. Disponible en: https://www.arlsura.com/files/decreto_unico_1072_diego_valdivieso.pdf [Consultado el 28/03/2017].

El libro 1 está dividido en dos partes, sector central y sector descentralizado. El sector central contiene todo lo relacionado con los órganos sectoriales de asesoría y coordinación, fondos especiales y cabeza del sector. El sector descentralizado contiene todo lo relacionado con entidades vinculadas y adscritas, organización de articulación sectorial y fondos especiales.

El libro 2 contiene todo lo relacionados con disposiciones generales sobre el contrato de trabajo, jornadas laborales, normas, vacaciones, subsidios, cesantías, teletrabajo, normas especiales laborales respecto a determinados trabajadores, riesgos laborales, entidades de control, requisitos y normas para evitar dichos riesgos. También se tiene en cuenta las relaciones individuales y colectivas.

5.5 NORMATIVIDAD DEL SECTOR Y SUB-SECTOR

Ya que es un producto para el consumo humano, este debe ser producido y comercializado bajo la normatividad que rigen los entes encargados del control. El Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, es el ente

encargado de “formular, adoptar, dirigir, coordinar, ejecutar y evaluar la política pública en materia de salud, salud pública, y promoción social en salud, y participar en la formulación de las políticas en materia de pensiones, beneficios económicos periódicos y riesgos profesionales, lo cual se desarrollará a través de la institucionalidad que comprende el sector administrativo”⁷³, a través del Instituto de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), el cual es el encargado de ejercer las funciones de vigilancia, inspección y control de los establecimientos productores y comercializadores de productos, también tiene como función en certificar, asesorar y suministrar medidas de carácter general para las buenas prácticas de la manufactura y comercialización de productos de consumo.

5.5.1 Decreto 3075 de 1997. Que regula las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

5.5.2 Decreto No. 4444 de 2005. Por el cual se reglamenta el régimen de permiso sanitario para la fabricación y venta de alimentos elaborados por microempresarios.

5.5.3 Resolución 5109 de 2005. Establece que el agotamiento de etiquetas y el uso de adhesivos, deben ser tramitados por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA).

5.5.4 Resolución 333 de 2011. Establece que el Invima, otorgará autorizaciones de agotamiento de existencias de etiquetas y uso de adhesivos, de conformidad con el procedimiento que para el efecto la entidad señale.

5.5.5 Resolución número 005109 DE 2005. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

5.6 TRÁMITES LEGALES

Es el procedimiento a seguir para poder obtener todos los requisitos legales, que le permitan a la empresa el desarrollo normal y legal de sus actividades de fabricación de bebidas gaseosas sin alcohol, después de los requerimientos ante la Cámara de Comercio de Bogotá CCB.

5.6.1 Registro Sanitario. Este documento autoriza a una persona natural o jurídica a fabricar, envasar, e importar un alimento para el consumo humano.

⁷³ <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Paginas/objetivosFunciones.aspx> [Consultado el 26/03/2017].

“Para la solicitud del Registro Sanitario para elaborar y vender deben presentarse los documentos que se muestran a continuación:

- Solicitud escrita del Registro
- Documento con la información del rótulo o etiqueta
- Matrícula mercantil con expedición menor a 3 meses
- Copia acta de visita de cumplimiento de condiciones higiénico-sanitarias
- Certificado de registro de marca expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio.
- Descripción del proceso de elaboración y composición cualitativa-cuantitativa de la bebida alcohólica, técnicas de análisis y constantes analíticas del producto final”⁷⁴.

5.6.2 Retención de la fuente. La retención en la fuente o reterfuente, es un cobro anticipado al impuesto a las ventas en este caso, el cual “con consiste en restar de los pagos o en abonos en cuenta un porcentaje determinado por la ley, a cargo de los contribuyentes de dichos pagos o abonos en cuenta”⁷⁵. La cual es generada por el agente retenedor.

5.6.3 Registro de marca. La marca es el nombre por el cual el o los productos son reconocidos y diferenciados por los consumidores de productos similares. Esta se debe verificar ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), el cual verifica y concede, y da las pautas para la conformación de la marca, tanto logo, lema, nombre de la marca cumplen con los requisitos planteados por los mismos.

5.7 RESULTADOS DEL ESTUDIO DEL MARCO LEGAL Y JURÍDICO.

El estudio realizado arrojó como resultados, la empresa se creará bajo la razón social de Colombia Refrescante, se creará bajo el tipo de constitución de Sociedad anónima por acciones simplificada S.A.S. Esto para generar menos costos y limitar la responsabilidad de los accionistas, sin comprometer su patrimonio personal.

Por otra parte, se requieren el registro sanitario autorizado por INVIMA para la producción y comercialización del producto. Este registro además de permitir

⁷⁴ <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/666/1/1052398060-2016-2-II.pdf> [Consultado el 26/03/2017].

⁷⁵ <http://www.finanzaspersonales.com.co/impuestos/articulo/como-pagar-retencion-fuente/53416> [Consultado el 26/03/2017].

las actividades productivas de la empresa también permite a futuro recibir certificaciones en BPM, esto genera una mayor confianza por parte de los consumidores.

En la Tabla 75., se muestra los costos para la constitución de la empresa. (Ver cotización en el Anexo J. El pago de la matrícula mercantil se da dependiendo en el rango del valor de los activos fijos.

Tabla 75. Costos de constitución de la empresa.

Descripción	Costo
Visita bomberos	\$ 15.369
Cuota afiliación	\$ 52.000
Derechos de inscripción de libros y documentos	\$ 39.000
Registro mercantil	\$ 686.000
Formularios	\$ 5.200
Registro de establecimientos	\$ 124.000
Formulario registro mercantil	\$ 5.200
TOTAL	\$ 926.769

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá “Tarifas 2017” [En línea]. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Tarifas-2017> [29/05/2017]. Cuerpo oficial de bomberos Bogotá “Inspección técnica” [En línea]. Disponible en: <http://www.bomberosbogota.gov.co/content/view/2368/76/> [Consultado el 29/05/2017].

6. ESTUDIO FINANCIERO

Con el estudio financiero se puede analizar la viabilidad y factibilidad del proyecto, con los datos recopilados a lo largo de todo el proyecto. Con los costos y gastos obtenidos en los capítulos anteriores se podrá establecer el flujo de fondos. Para el desarrollo de este capítulo se usarán indicadores como el TIR, VPN, TIO, relación beneficio costo, indicadores que sirven como herramientas determinar en cifras monetarias la viabilidad del proyecto.

6.1 FLUJO DE FONDOS

En el flujo de fondos se muestran todas las entradas y salidas de dinero realizados por Colombia Refrescante, para el caso del proyecto se tendrán en cuenta los primeros 5 años de constitución desde la etapa productiva de la empresa y poder analizar y determinar posibles decisiones y estrategias que la compañía pueda realizar.

6.1.1 Proyección de ingresos. Los ingresos iniciales serán proyectados basándose en datos pasados y presentes del índice de precios al consumidor (IPC), que permite pronosticar el comportamiento del mismo en un futuro con respecto a un periodo determinado. En la Tabla 76., se muestra la proyección del IPC en el cual el proyecto se tendrá como base para el desarrollo del capítulo.

Tabla 76. IPC anual.

Año	IPC
2017	4,20%
2018	3,50%
2019	3,40%
2020	3,26%
2021	3,13%
2022	2,99%

Fuente: Banco de la República “Proyecciones macro económicas” [En línea]. Disponible en:

<http://www.banrep.gov.co/es/encuesta-proyecciones-macroeconomicas>
[Consultado el 30/06/2017].

6.1.2 Activos fijos. Son todos los bienes tangibles e intangibles de la empresa que no pueden convertirse en capital líquido a corto plazo, son aquellos

elementos que permiten el desarrollo de las actividades productivas de la empresa. En la Tabla 77., se muestran los valores de la maquinaria y equipo.

Tabla 77. Maquinaria y equipo.

ÍTEM	Valor
Maquinaria y equipo	\$ 34.497.918
Equipo de computo	\$ 2.648.700
Muebles y enseres	\$ 996.500
TOTAL	\$ 38.143.118

6.1.2.1 Depreciación de activos fijos. “La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste y pérdida de valor que sufre un bien o un activo por el uso que se haga de él. Cuando un activo es utilizado para generar ingresos, este sufre un desgaste normal durante su vida útil”⁷⁶. En la Tabla 78., se muestra la vida útil de los activos fijos, en la cual se estipulan los años de vida útil para los diferentes activos.

Tabla 78. Vida útil de activos fijos.

Concepto	Vida útil (años)
Maquinaria y equipo	10
Muebles y enseres	5
Equipo de computo	3

De la Tabla 79., a la Tabla 81., se muestra la depreciación en pesos (COP) la depreciación de cada uno de los activos fijos.

Tabla 79. Depreciación maquinaria y equipo (COP).

ÍTEM	Valor total	Depreciación
Tanque	\$ 190.000	\$ 19.000
Nevera	\$ 7.500.000	\$ 750.000
Gramera	\$ 350.000	\$ 35.000
Estufa	\$ 4.500.000	\$ 450.000
Olla aluminio	\$ 780.000	\$ 78.000
Filtro de agua	\$ 8.906.918	\$ 891.000
Exprimidor	\$ 3.071.000	\$ 307.100
Ducha de lavado	\$ 1.700.000	\$ 170.000
Total	\$	2.700.100

⁷⁶ <https://www.gerencie.com/depreciacion.html> [Consultado el 30/06/2017].

Tabla 80. Depreciación muebles y enseres (COP).

ÍTEM	Valor total	Depreciación
Silla	\$ 249.800	\$ 49.960
Escritorio	\$ 256.900	\$ 51.380
Alacena	\$ 489.800	\$ 97.960
Total		\$ 199.300

Tabla 81. Depreciación del equipo de cómputo (COP).

ÍTEM	Valor total	Depreciación
Computador de escritorio	\$ 1.939.800	\$ 646.600
Impresora	\$ 599.900	\$ 199.967
Teléfono	\$ 109.000	\$ 36.333
Total		\$ 882.900

6.1.3 Diferidos. Los activos diferidos para la empresa son todos los gastos que incurre la empresa, para el caso de este proyecto como se muestra en la Tabla 82.

Tabla 82. Activos diferidos.

ÍTEM	Valor total
Señalización, tarjetas y folletos	\$ 144.000
Página web	\$ 566.400
Adecuaciones de la planta	\$ 500.000
Constitución	\$ 926.769
TOTAL	\$ 2.137.169

6.1.4 Capital de trabajo. Son los recursos que se necesitan para que la empresa desarrolle sus actividades productivas, en el capital de trabajo se toman en cuenta los insumos, materia prima, costos indirectos de producción, gastos administrativos y de ventas, en la Tabla 83., se muestra el monto total correspondiente a tres meses productivos. Se suman los imprevistos que puedan ocurrir problemas en el proceso productivo por lo cual se le añade un 10% de imprevistos.

Tabla 83. Capital de trabajo (COP).

Concepto	Valor
MP	\$ 26.719.618
CIF	\$ 11.582.655
MOD	\$ 13.725.608
Gastos administrativos y comerciales	\$ 25.397.432
Total, gastos	\$ 84.531.744

De la Tabla 84., a la Tabla 88., se muestran los costos de la materia prima, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación, gastos administrativos y gastos de ventas, para tres meses productivos.

Tabla 84. Mano de obra directa.

MOD	Valor
Jefe de producción	\$ 8.984.126
Operario	\$ 4.741.483
Total	\$ 13.725.608

Tabla 85. Gastos administrativos.

Gastos administrativos	Valor
Gerente general	\$ 10.366.299
Jefe administrativo y comercial	\$ 8.984.126
Total	\$ 19.350.424

Tabla 86. Gastos de ventas.

Gastos de ventas	Valor
Asesor comercial	\$ 6.047.008
Total	\$ 6.047.008

Tabla 87. Consumo de materia prima.

Materia e insumos	Unidad	Cantidad x Und	Consumo 2018	Valor unidad	Valor 3 meses
Ácido cítrico	gramos	0,0015	85	\$ 1.863	\$ 39.416
Bicarbonato de sodio	gramos	0,002	113	\$ 1.139	\$ 32.117
Panela	kg	0,1	14.105	\$ 2.577	\$ 9.087.675
Naranja	Litros	0,114	6.432	\$ 5.382	\$ 8.654.095
Etiqueta	unidad	1	56.420	\$ 565	\$ 7.972.836
Tapa	unidad	1	56.420	\$ 45	\$ 631.286
Botella	unidad	1	16.926	\$ 71	\$ 302.193
Total					\$ 26.719.618

Tabla 88. Costos indirectos de fabricación.

Concepto	2018	3 meses
Luz	\$ 156.000	\$ 39.000
Agua	\$ 1.080.000	\$ 270.000
Teléfono	\$ 900.000	\$ 225.000
Gas	\$ 780.000	\$ 195.000
Arriendo	\$ 21.000.000	\$ 5.250.000
EPP	\$ 291.200	\$ 72.800
Dotación	\$ 500.000	\$ 125.000
Seguridad Industrial	\$ 533.000	\$ 133.250
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 864.675
Total	\$ 28.698.900	\$ 7.174.725

En la Tabla 89., se muestra el consolidado de la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha del negocio.

Tabla 89. Consolidado de la inversión inicial.

Concepto	Valor
Activos fijos	\$ 38.143.118
Capital de trabajo	\$ 84.531.744
Diferidos	\$ 2.137.169
Total	\$ 124.812.031

El total de la inversión inicial, para poner en marcha el proyecto tiene un valor de \$ 124.813.000 (cifra redondeada), cifra la cual los socios aportaran el 70 % de la inversión para poder poner en marcha la empresa, el equivalente a **\$87.812.000** (cifra redondeada). el otro 30 % de la inversión el equivalente a **\$ 37.000.000** será financiada por el banco Caja Social. En el numeral 6.1.5 Amortización.

6.1.5 Amortización. Es el pago y registro de un costo o gasto en un periodo de tiempo determinado y una cantidad de cuotas pactadas con una entidad financiera.

El préstamo se hará con el banco Caja Social por un monto de **\$37.000.000** que corresponde al restante de la inversión necesaria de la empresa. El monto será financiado a una tasa del 20% + DTF⁷⁷, (Efectiva anual), durante un periodo de 60 meses (5 años), la DTF para el día 4 de junio de 2017 es igual a 6,2% E. A., para una tasa total del 26,2% E. A. Para la amortización se utilizará la tasa nominal vencida, por lo cual la tasa del 26,2 % E. A. debe ser convertida a nominal mensual.

Ecuación 7. Conversión tasa.

$$Tasa\ nominal\ mensual = (1 + iea)^{\frac{1}{p}} - 1$$

$$Tasa\ nominal\ mensual = (1 + 0,262)^{\frac{1}{12}} - 1 = 0,01958\ nmv = 1,958\% \ nmv$$

Ya sabiendo que la tasa es de 1,95% nominal mensual vencido, se procede a hacer es determinar el valor de la cuota. A continuación, está el cálculo de la cuota que quedara para el crédito.

Ecuación 8. Cálculo del valor de la cuota.

$$Cuota = Vp * \left(\frac{i * (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1} \right)$$

Vp (valor presente a financiar) = **\$ 37.000.000**

i (tasa de interés n.m.v.) = 1,95% nominal mensual vencido

n (número de periodos) = 48 meses (4 años)

$$Cuota = \$ 37.000.000 * \left(\frac{0,01958 * (1 + 0,01958)^{48}}{(1 + 0,01958)^{48} - 1} \right)$$

⁷⁷https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/personas/productos-servicios/creditos/cartera-comercial/bancoldex!/ut/p/z1/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljo8zizdwtHQ2NLax83P08zQ0cXT3dAsz9DI0NnA30w9EUmIU4GTgGBga7ANUZG3ga6UcRo98AB3A0IE4_HgVR-I0P149Cs8LNyWxogxADExd3MwMDV1MCCowMMRRghgFeBd4mUAV4nFmQGxoaYZDpmemoqAgAwz4cPw!!/#ta b4 [Consultado el 04/06/2017].

$$\text{Cuota} = \$ 1.959.981,836$$

En la Tabla 90., se muestra la amortización del crédito que se tomó para la inversión inicial. Ver anexo K.

Tabla 90. Amortización de la deuda.

Periodo	Saldo inicial	Interés	Cuota	Abono a capital	Saldo final
0	\$ 37.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 37.000.000
1	\$ 37.000.000	\$ 724.460	\$ 1.195.982	\$ 471.522	\$ 36.528.478
2	\$ 36.528.478	\$ 715.228	\$ 1.195.982	\$ 480.754	\$ 36.047.724
3	\$ 36.047.724	\$ 705.814	\$ 1.195.982	\$ 490.167	\$ 35.557.557
4	\$ 35.557.557	\$ 696.217	\$ 1.195.982	\$ 499.765	\$ 35.057.792
5	\$ 35.057.792	\$ 686.432	\$ 1.195.982	\$ 509.550	\$ 34.548.241
6	\$ 34.548.241	\$ 676.455	\$ 1.195.982	\$ 519.527	\$ 34.028.714
7	\$ 34.028.714	\$ 666.282	\$ 1.195.982	\$ 529.700	\$ 33.499.014
8	\$ 33.499.014	\$ 655.911	\$ 1.195.982	\$ 540.071	\$ 32.958.943
9	\$ 32.958.943	\$ 645.336	\$ 1.195.982	\$ 550.646	\$ 32.408.298
10	\$ 32.408.298	\$ 634.554	\$ 1.195.982	\$ 561.427	\$ 31.846.870
11	\$ 31.846.870	\$ 623.562	\$ 1.195.982	\$ 572.420	\$ 31.274.450
12	\$ 31.274.450	\$ 612.354	\$ 1.195.982	\$ 583.628	\$ 30.690.822

Para la financiación del crédito diferido a 4 años (48 meses) se pagarán unos intereses de \$ 20.407.128 para un total pagado \$ 57.407.128. En la Tabla 91., se muestra el consolidado de abono a capital y el total de intereses pagados en cada uno de los años.

Tabla 91. Consolidado de interés y abono a capital de la deuda.

Año	Intereses	Abono a capital
1	\$ 8.042.604	\$ 6.309.178
2	\$ 6.389.667	\$ 7.962.115
3	\$ 4.303.677	\$ 10.048.105
4	\$ 1.671.180	\$ 12.680.602
Total	\$ 20.407.128	\$ 37.000.000

6.2 COSTOS

Para poder determinar el precio de venta es necesario saber los costos en los que incurre la empresa, costos de mano de obra directa, materia prima, insumos, costos indirectos de fabricación entre otros costos que se incurren

en el proceso productivo. En la tabla 92., se muestra los costos de producción de la gaseosa.

6.2.1 Materia prima. “Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final”⁷⁸. Que para este proyecto será la gaseosa endulzada a base de panela. En la Tabla 92., se muestra los costos relacionados con la materia prima utilizada, los cuales fueron proyectados, en base a la proyección del IPC. ver Tabla 77.

Tabla 92. Proyección de precios de la materia prima.

MP/insumos	Und	Valor Und 2017	2018	2019	2020	2021	2022
			3,50%	3,40%	3,26%	3,13%	2,99%
Panela	Kg	\$ 1.800	\$ 1.863	\$ 1.926	\$ 1.989	\$ 2.051	\$ 2.113
Naranja	Kg	\$ 1.100	\$ 1.139	\$ 1.177	\$ 1.216	\$ 1.254	\$ 1.291
Bicarbonato de sodio	kg	\$ 2.490	\$ 2.577	\$ 2.665	\$ 2.752	\$ 2.838	\$ 2.923
Ácido cítrico	kg	\$ 5.200	\$ 5.382	\$ 5.565	\$ 5.746	\$ 5.926	\$ 6.103
Botellas	Und	\$ 546	\$ 565	\$ 584	\$ 604	\$ 622	\$ 641
Tapas	Und	\$ 43	\$ 45	\$ 46	\$ 48	\$ 49	\$ 51
Etiquetas	Und	\$ 44	\$ 46	\$ 47	\$ 49	\$ 50	\$ 52

En la Tabla 93, se muestra los requerimientos de materia prima de los siguientes cinco años desde el segundo periodo del año 2018 hasta el primer periodo del año 2022. Por otra parte, en la Tabla 95., se muestra el costo de los requerimientos de materia prima de cada uno de los años y de las materias primas.

Tabla 93. Requerimiento de material.

Materia prima	(Q) 2018	(Q) 2019	(Q) 2020	(Q) 2021	(Q) 2022
Ácido cítrico	85	88	93	98	105
Bicarbonato de sodio	113	117	123	131	139
Panela	5.642	5.834	6.024	6.213	6.398
Naranja	5.078	5.250	5.422	5.591	5.758
Etiqueta	56.420	58.654	61.745	65.407	69.711
Tapa	56.420	58.654	61.745	65.407	69.711
Botella	16.926	17.596	18.524	19.622	20.913

⁷⁸ <https://www.gerencie.com/materia-prima.html> [Consultado el 05/06/2017].

Tabla 94. Valor total, de requerimiento de materiales (COP).

Materia prima	Valor 2018	Valor 2019	Valor 2020
Ácido cítrico	\$ 455.479	\$ 489.719	\$ 534.416
Bicarbonato de sodio	\$ 290.806	\$ 311.778	\$ 338.452
Panela	\$ 10.511.046	\$ 11.237.948	\$ 11.982.605
Naranja	\$ 5.781.075	\$ 6.180.871	\$ 6.590.433
Etiqueta	\$ 1.167.894	\$ 1.255.418	\$ 1.364.661
Tapa	\$ 2.525.144	\$ 2.714.384	\$ 2.950.581
Botella	\$ 2.525.144	\$ 2.714.384	\$ 2.950.581
Total	\$ 23.256.589	\$ 24.904.504	\$ 26.711.730

Tabla 94. (Continuación).

Materia prima	Valor 2021	Valor 2022
Ácido cítrico	\$ 580.774	\$ 640.864
Bicarbonato de sodio	\$ 371.748	\$ 406.244
Panela	\$ 12.744.456	\$ 13.517.968
Naranja	\$ 7.009.451	\$ 7.434.882
Etiqueta	\$ 1.490.844	\$ 1.636.456
Tapa	\$ 3.223.406	\$ 3.538.239
Botella	\$ 3.223.406	\$ 3.538.239
Total	\$ 28.644.086	\$ 30.712.893

6.2.2 Mano de obra. La mano de obra es el costo por el cual la empresa debe pagar y que esta hace parte de las actividades que ejercer la empresa, para el proyecto serán dos personas, el operario y el jefe de producción. Para el cálculo de la mano de obra se muestra en la Tabla 95., la consolidación de los costos.

Tabla 95. Costos mano de obra

Año	Costo
2018	\$ 97.937.232
2019	\$ 98.983.541
2020	\$ 102.145.356
2021	\$ 105.280.051
2022	\$ 108.368.263
Total	\$ 834.844.952

6.2.3 Costos indirectos de fabricación. Los costos indirectos de fabricación son todos los costos que no hacen parte del proceso de transformación para la elaboración el producto terminado, pero que son necesario para el funcionamiento del proceso productivo de la empresa. En la Tabla 96., se muestra los costos indirectos de fabricación anuales. Para el caso del arriendo se tomó el 70% para el área de producción.

Tabla 96. Costos indirectos de fabricación

Concepto	2018	2019	2020
Agua	\$ 210.000	\$ 3.353.400	\$ 3.467.416
Luz	\$ 160.000	\$ 165.600	\$ 171.230
Arriendo	\$ 4.700.000	\$ 4.864.500	\$ 5.029.893
Telefonía fija e internet	\$ 75.000	\$ 77.625	\$ 80.264
Gas	\$ 65.000	\$ 67.275	\$ 69.562
EPP	\$ 291.200	\$ 301.392	\$ 311.639
Dotación	\$ 500.000	\$ 517.500	\$ 535.095
Seguridad Industrial	\$ 533.000	\$ 551.655	\$ 570.411
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 3.579.755	\$ 3.701.466
Total	\$ 9.992.900	\$ 13.478.702	\$ 13.936.977

Tabla 96. (Continuación).

Concepto	2021	2022
Agua	\$ 3.580.453	\$ 3.692.522
Luz	\$ 176.813	\$ 182.347
Arriendo	\$ 5.193.868	\$ 5.356.436
Telefonía fija e internet	\$ 82.881	\$ 85.475
Gas	\$ 71.830	\$ 74.078
EPP	\$ 321.799	\$ 331.871
Dotación	\$ 552.539	\$ 569.834
Seguridad Industrial	\$ 589.007	\$ 607.443
Depreciación	\$ 3.822.134	\$ 3.941.767
Total	\$ 14.391.323	\$ 14.841.771

En la Tabla 97., se muestra el consolidado de todos los costos de producción. Con el cual se determinará el costo de producción unitaria y así poder establecer el precio de venta correcto del producto.

Tabla 97. Costo total de producción

Año	Costo Materia prima	Costo mano de obra	CIF	Costo total Prod.
2018	\$ 23.256.589	\$ 43.537.944	\$ 9.992.900	\$ 76.787.433
2019	\$ 24.904.504	\$ 44.061.099	\$ 13.478.702	\$ 82.444.304
2020	\$ 26.711.730	\$ 45.464.966	\$ 13.936.977	\$ 86.113.674
2021	\$ 28.644.086	\$ 46.856.792	\$ 14.391.323	\$ 89.892.201
2022	\$ 30.712.893	\$ 48.227.980	\$ 14.841.771	\$ 93.782.644
Total	\$ 134.229.801	\$ 228.148.781	\$ 66.641.673	\$ 429.020.255

6.2.4 Costo unitario de producción. Para determinar el costo unitario de producción se divide el costo total de la producción en la cantidad total de demanda, el costo unitario de producción se determinó para el año 2017. El cual tendrá un costo unitario de \$ 1.361 COP. Teniendo en cuenta la encuesta que se hizo en el capítulo 2 del proyecto, el precio está por debajo de lo que están dispuestos a pagar los clientes por este tipo de gaseosa endulzada a base de panela, por otra parte, ya que se determinó el costo unitario de fabricación de la gaseosa, se procede a determinar el precio de venta. En la Tabla 98., se muestra el costo unitario de producción.

Tabla 98. Costo unitario de producción.

Año	Costo total de la producción	Demanda (unidades)	Costo unitario de producción
2018	\$ 76.787.433	56.420	\$ 1.361,0

6.2.5 Precio de venta. El precio de venta hay que establecerlo ya habiendo determinado los costos unitarios de producción de la gaseosa, como se determinó en el numeral anterior el costo unitario de producción de la gaseosa es de \$ 1.361 sobre el cual se desea obtener una ganancia del 36% por encima del costo de producción.

Ecuación 9. Precio de venta.

$$\text{Precio de venta} = \frac{\$ \text{ Costo unitario}}{(1 - \text{Porcentaje de ganancia})}$$

$$\text{Precio de venta} = \frac{\$ 1.361}{(1 - 0,36)} = \$ 2.126,6$$

Puesto que este precio de venta no incluye en valor del IVA, hay que agregarle a este valor el 19% que equivale el IVA para el año 2017, por lo tanto, el valor total quedaría en \$ 2.530,6 \cong \$ 2.550.

6.3 INGRESOS Y EGRESOS

Los ingresos y egresos que se generan en las actividades de la empresa forman parte del estado de resultado, el cual se hace anualmente. Estos datos son fundamentales para poder desarrollar el flujo de caja. En la Tabla 99., se muestran los ingresos de 5 años.

Tabla 99. Ingresos

Año	Precio de venta	Pronostico	Ingresos
2018	\$ 2.550	56.420	\$ 143.871.000
2019	\$ 2.639	58.654	\$ 154.803.182
2020	\$ 2.729	61.745	\$ 168.501.994
2021	\$ 2.818	65.407	\$ 184.313.072
2022	\$ 2.906	69.711	\$ 202.589.471

Ya habiendo determinado los ingresos de la empresa, el estado de resultados el cual determinará los resultados de la compañía de los 5 años. En la Tabla 100., se muestra el flujo de caja de la empresa Colombia Refrescante. Donde desde el primer año se tiene una utilidad neta positiva, en el tercer año se ve un aumento grande, ya que el crédito que se financió para la formación de la empresa se terminó de pagar en el año 2019.

Tabla 100. Estado de resultados (COP)

Concepto	2018	2019	2020
Ingresos	\$ 143.871.000	\$ 154.803.182	\$ 168.501.994
Costos	\$ 76.787.433	\$ 82.444.304	\$ 86.113.674
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Utilidad bruta	\$ 63.624.867	\$ 68.900.178	\$ 78.929.620
Gastos de administración	\$ 54.399.288	\$ 54.922.443	\$ 56.680.390
Honorarios	\$ 1.000.000	\$ 1.034.000	\$ 1.067.708
Utilidad operacional	\$ 8.225.579	\$ 12.943.735	\$ 21.181.522
Gastos financieros	\$ 8.042.604	\$ 6.389.667	\$ 4.303.677
Utilidad neta antes de impuestos	\$ 182.975	\$ 6.554.069	\$ 16.877.845
Impuestos	\$ 60.382	\$ 2.162.843	\$ 5.569.689
Utilidad neta	\$ 122.593	\$ 4.391.226	\$ 11.308.156

Tabla 100. (Continuación)

Concepto	2021	2022
Ingresos	\$ 184.313.072	\$ 202.589.471
Costos	\$ 86.089.648	\$ 89.888.768
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Utilidad bruta	\$ 94.764.724	\$ 109.242.004
Gastos de administración	\$ 58.423.259	\$ 60.140.284
Honorarios	\$ 1.101.128	\$ 1.134.051
Utilidad operacional	\$ 35.240.338	\$ 47.967.669
Gastos financieros	\$ 1.671.180	
Utilidad neta antes de impuestos	\$ 33.569.157	\$ 47.967.669
Impuestos	\$ 11.077.822	\$ 15.829.331
Utilidad neta	\$ 22.491.335	\$ 32.138.338

En la Tabla 101., se muestra el flujo de caja, en donde ya se tienen en cuenta, la depreciación de los activos fijos y el aporte a capital del monto financiado para la producción de la gaseosa. En donde a partir del año 2018 se empiezan a obtener ganancias reales de la inversión. Para el año 2022 ya se registran utilidades de \$ \$ 35.597.038 COP.

Tabla 101. Flujo de caja

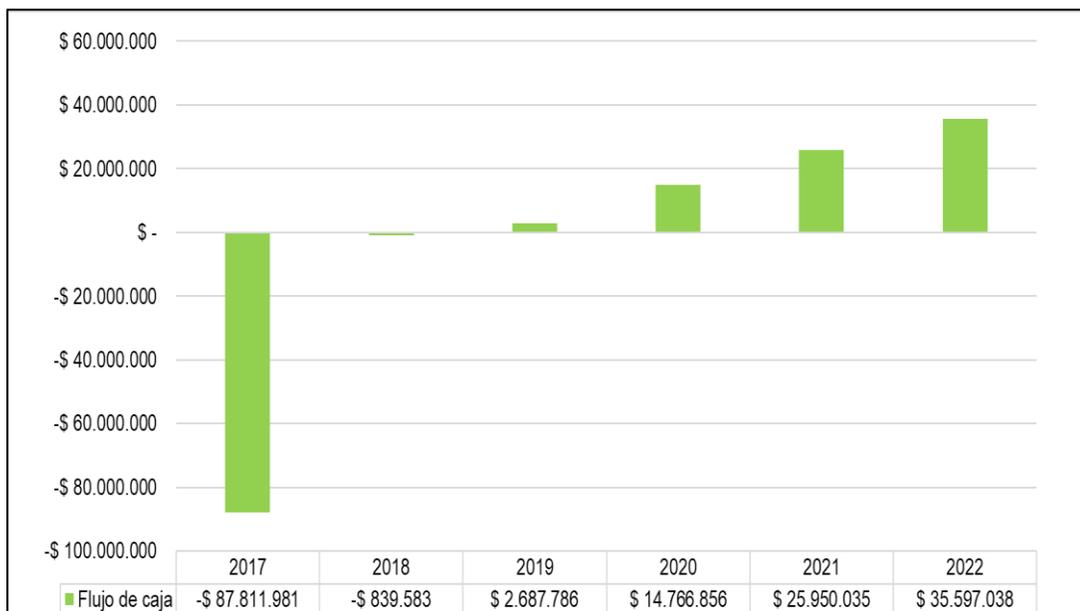
Concepto	2017	2018	2019
Utilidad neta		\$ 122.593	\$ 4.391.226
Depreciación		\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Inversión activos fijos	\$ 38.143.118		
Inversión capital de trabajo	\$ 84.531.744		
Inversión diferidos	\$ 2.137.119		
Préstamo	\$ 37.000.000	\$ 4.420.876	\$ 5.162.140
Flujo de caja neto	-\$ 87.811.981	-\$ 839.583	\$ 2.687.786

Tabla 101. (Continuación).

Concepto	2020	2021	2022
Utilidad neta	\$ 11.308.156	\$ 22.491.335	\$ 32.138.338
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Inversión activos fijos			
Inversión capital de trabajo			
Inversión diferidos			
Préstamo			
Flujo de caja neto	\$ 14.766.856	\$ 25.950.035	\$ 35.597.038

En el Gráfico 50., se muestra de manera que se note con más facilidad el crecimiento de la empresa durante el desarrollo de sus actividades productivas y comerciales el flujo de caja neto.

Gráfico 50. Flujo de caja neto.



6.4 FACTORES DE EVALUACIÓN

Los factores de evaluación hacen referencia a las herramientas que permiten tomar una decisión sobre la cual se determinará si el proyecto es factible y viable. Esto les da una respuesta a los socios que invertirán en el proyecto, de si llevar acabo les traerá beneficios económicos o simplemente generará lo suficiente para mantener los costos y gastos de la empresa, por otra parte, si esta les generará una rentabilidad. Estos factores de evaluación se miden mediante indicadores financieros. Los indicadores que se tendrán en cuenta para el proyecto son: TIR (Tasa interna de retorno), VPN (Valor presente neto), TIO (Tasa interna de oportunidad) y la B/C (Relación beneficio costo).

6.4.1 TIO. Es la tasa de interés mínima que los socios esperan recibir por la inversión que realizaron. Para establecer la tasa interna de oportunidad o tasa interna de interés, es necesario determinar el promedio del DTF actual, en la Tabla 102., se puede observar el promedio de la DTF. Para el año 2017. La tasa interna de oportunidad se calcula sumando el promedio de la semana del DTF, la tasa interna mínima que esperan los accionistas y el IPC.

Tabla 102. Tasa interna de retorno (TIR)

Vigencia desde	Vigencia hasta	DTF
5/06/2017	11/06/2017	6.05%
29/05/2017	4/06/2017	6.11%
22/05/2017	28/05/2017	6.17%
15/05/2017	21/05/2017	6.08%
8/05/2017	14/05/2017	6.37%
1/05/2017	7/05/2017	6.65%
24/04/2017	30/04/2017	6.48%
17/04/2017	23/04/2017	6.43%
10/04/2017	16/04/2017	6.49%
3/04/2017	9/04/2017	6.58%
Promedio		6,34%

El valor de la inflación actual para el año 2017 es de 5,37%⁷⁹ y el valor de la tasa mínima esperada es del 10% por lo tanto la TIO es igual a 19,7% de la inversión.

6.4.2 VPN (Valor presente neto). El valor presente neto es un indicador y herramienta que permite evaluar el valor de los ingresos futuros al presente. Permite determinar si la inversión de los socios incrementara a través del tiempo o por el contrario disminuirá. Si el resultado del VPN es negativo quiere decir que reducirá las ganancias de los socios, si es cero la empresa no incrementara sus ganancias de la inversión inicial.

Ecuación 10. Valor presente neto.

$$VPN = -inv. inicial + \frac{VF_1}{(1+i)^1} + \frac{VF_2}{(1+i)^2} + \frac{VF_3}{(1+i)^3} + \frac{VF_4}{(1+i)^4} + \frac{VF_5}{(1+i)^5}$$

$$VPN = -\$ 50.901.216,66 \text{ COP}$$

El valor presente ya que dio un resultado menor a 1, indica que el proyecto no es factible, lo que le permite a los socios tomar la decisión de replantear el

⁷⁹ <http://www.banrep.gov.co/es/inflacion-basica> [Consultado el 05/06/2017].

nicho de mercado buscando una mayor demanda, lo que generara más ingresos y tal vez el proyecto pueda ser factible bajo otras condiciones.

6.4.3 Tasa interna de retorno. La tasa interna de retorno es una herramienta que se utiliza para medir el rendimiento del capital respecto a las inversiones hechas. Entre más alta es la tasa interna de retorno más rentable será el proyecto. El cálculo de la TIR se hizo buscando que el valor presente neto sea 0 o se aproxime a cero como se muestra en la Ecuación 11.

Ecuación 11. TIR

$$TIR = -inv.inicial + \frac{VF_1}{(1+i)^1} + \frac{VF_2}{(1+i)^2} + \frac{VF_3}{(1+i)^3} + \frac{VF_4}{(1+i)^4} + \frac{VF_5}{(1+i)^5}$$

Por el resultado que resulto de la ecuación 12, muestra que la tasa interna de retorno, para que el valor presente neto sea 0 es de -3%.

6.4.4 Relación beneficio costo. Establece el beneficio económico por cada peso que se aporta al proyecto. El resultado esperado debe ser mayor de 1, para que el inversionista tome la decisión si invertir o no en el proyecto. Ver Ecuación 12.

Ecuación 12. Relación beneficio costo.

$$\frac{B}{C} = \frac{\text{Beneficios del proyecto}}{\text{Inversión realizada}}$$

$$\frac{B}{C} = \$ 1,24$$

Por lo tanto, por cada peso aportado el socio tendrá como ganancia \$ -1,58 pesos lo que quiere decir que por cada peso invertido de los socios tendrán una pérdida económica de más del doble de la inversión, ratificando la decisión de los accionistas en replantear el nicho de mercado o los costos asociados a la producción.

6.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad evaluá el posible cambio de la variable de la demanda, ya que la demanda proyectada puede estar por debajo o por encima del resultado pronosticado. Evaluá un escenario pesimista y un escenario optimista.

6.5.1 Escenario pesimista. El panorama pesimista que se considera para el proyecto es la disminución de la demanda en un 10% en el pronóstico de la demanda como se muestra en la Tabla 103. Por otra parte, en la Tabla 104.,

se muestra el estado de resultados del escenario pesimista en donde se observa el impacto negativo en la utilidad neta del proyecto, donde se generan pérdidas hasta el año 2021, los inversionistas deben estar preparados para mantener la empresa.

Tabla 103. Pronóstico de ingresos del escenario pesimista.

Año	Precio de venta	Pronostico	Ingresos
2018	\$ 2.550	47.957	\$ 122.290.350
2019	\$ 2.639	49.856	\$ 131.582.705
2020	\$ 2.729	52.484	\$ 143.226.695
2021	\$ 2.818	55.596	\$ 156.666.111
2022	\$ 2.906	59.254	\$ 172.201.051

Tabla 104. Estado de resultados del escenario pesimista.

Concepto	2018	2019	2020
Ingresos	\$ 122.290.350	\$ 131.582.705	\$ 143.226.695
Costos	\$ 76.787.433	\$ 82.444.304	\$ 86.113.674
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Utilidad bruta	\$ 42.044.217	\$ 45.679.701	\$ 53.654.321
Gastos de administración	\$ 54.399.288	\$ 54.922.443	\$ 56.680.390
Honorarios	\$ 1.000.000	\$ 1.034.000	\$ 1.067.708
Utilidad operacional	-\$ 13.355.071	-\$ 10.276.742	-\$ 4.093.777
Gastos financieros	\$ 8.042.604	\$ 6.389.667	\$ 4.303.677
Utilidad neta antes de impuestos	-\$ 21.397.675	-\$ 16.666.409	-\$ 8.397.454
Impuestos	-\$ 7.061.233	-\$ 5.499.915	-\$ 2.771.160
Utilidad neta	-\$ 14.336.442	-\$ 11.166.494	-\$ 5.626.294

Tabla 104. (Continuación).

Concepto	2021	2022
Ingresos	\$ 156.666.111	\$ 172.201.051
Costos	\$ 86.089.648	\$ 89.888.768
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Utilidad bruta	\$ 67.117.763	\$ 78.853.583
Gastos de administración	\$ 58.423.259	\$ 60.140.284
Honorarios	\$ 1.101.128	\$ 1.134.051
Utilidad operacional	\$ 7.593.377	\$ 17.579.248
Gastos financieros	\$ 1.671.180	
Utilidad neta antes de impuestos	\$ 5.922.196	\$ 17.579.248
Impuestos	\$ 1.954.325	\$ 5.801.152
Utilidad neta	\$ 3.967.872	\$ 11.778.096

Como se puede observar en la Tabla 105. el flujo de caja neto se ve afectado, donde los primeros tres años la empresa tendrá pérdidas, solo hasta el año 2022 se obtendrán ganancias de un total de \$ 4.169.315 COP, a diferencia del escenario normal donde las ganancias se ven a partir del primer año, la disminución del a demanda en un 10% afectaría el flujo de caja neto aumentado las pérdidas para los primeros 4 años.

Tabla 105. Flujo de caja del escenario pesimista.

Concepto	2017	2018	2019
Utilidad neta		-\$ 16.781.028	-\$ 14.459.137
Depreciación		\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Inversión activos fijos	\$ 38.143.118		
Inversión capital de trabajo	\$ 6.116.000		
Inversión diferidos	\$ 2.137.119		
Préstamo	\$ 10.000.000	\$ 6.309.178	\$ 7.962.115
Flujo caja neto	-\$ 36.396.237	-\$ 19.631.506	-\$ 18.962.553

Tabla 105. (Continuación).

Concepto	2020	2021	2022
Utilidad neta	-\$ 10.813.161	-\$ 4.550.467	\$ 710.615
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Inversión activos fijos			
Inversión capital de trabajo			
Inversión diferidos			
Préstamo	\$ 10.048.105	\$ 12.680.602	
Flujo de caja neto	-\$ 17.402.566	-\$ 13.772.368	\$ 4.169.315

Por otra parte, los indicadores financieros para el escenario pesimista, donde el valor presente neto, tendría un valor negativo de -\$ 81.190.141,98, generando pérdidas para los socios, por ende, la TIR, ratifica que no habrá ganancia ya que esta es negativa y es de -78 %, por cada peso invertido tendrán una pérdida de -\$ 1, 23 pesos, como se muestra en la Tabla 106.

Tabla 106. Indicadores del escenario pesimista.

Indicador	Valor
VPN	-\$ 81.190.141,98
TIR	-78%
B/C	-\$ 1,23

6.5.2 Escenario optimista. Para este escenario se considera el mismo porcentaje del escenario pesimista, un porcentaje del 10% mayor al pronóstico dado. En la Tabla 107., se muestra los ingresos en los cinco años pasando de unos ingresos

Tabla 107. Pronóstico de los ingresos del escenario optimista.

Año	Precio de venta	Pronostico	Ingresos
2018	\$ 2.550	64.883	\$ 165.451.650
2019	\$ 2.639	67.452	\$ 178.023.659
2020	\$ 2.729	71.007	\$ 193.777.293
2021	\$ 2.818	75.218	\$ 211.960.033
2022	\$ 2.906	80.167	\$ 232.977.892

En la Tabla 108., se muestra el estado de resultados optimista en donde se observa el impacto positivo en la utilidad neta del proyecto, generando ganancias de \$ 14.581.629 desde el primer año. Solo el 10% de aumento en la demanda generará casi tres veces la utilidad neta del escenario normal.

Tabla 108. Estado de resultados escenario optimista.

Concepto	2018	2019	2020
Ingresos	\$ 165.451.650	\$ 178.023.659	\$ 193.777.293
Costos	\$ 76.787.433	\$ 82.444.304	\$ 86.113.674
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Utilidad bruta	\$ 85.205.517	\$ 92.120.655	\$ 104.204.919
Gastos de administración	\$ 54.399.288	\$ 54.922.443	\$ 56.680.390
Honorarios	\$ 1.000.000	\$ 1.034.000	\$ 1.067.708
Utilidad operacional	\$ 29.806.229	\$ 36.164.212	\$ 46.456.821
Gastos financieros	\$ 8.042.604	\$ 6.389.667	\$ 4.303.677
Utilidad neta antes de impuestos	\$ 21.763.625	\$ 29.774.546	\$ 42.153.144
Impuestos	\$ 7.181.996	\$ 9.825.600	\$ 13.910.537
Utilidad neta	\$ 14.581.629	\$ 19.948.946	\$ 28.242.606

Tabla 109. (Continuación).

Concepto	2021	2022
Ingresos	\$ 211.960.033	\$ 232.977.892
Costos	\$ 86.089.648	\$ 89.888.768
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Utilidad bruta	\$ 122.411.685	\$ 139.630.425
Gastos de administración	\$ 58.423.259	\$ 60.140.284
Honorarios	\$ 1.101.128	\$ 1.134.051
Utilidad operacional	\$ 62.887.299	\$ 78.356.090
Gastos financieros	\$ 1.671.180	
Utilidad neta antes de impuestos	\$ 61.216.118	\$ 78.356.090
Impuestos	\$ 20.201.319	\$ 25.857.510
Utilidad neta	\$ 41.014.799	\$ 52.498.580

El flujo de caja neto se ve un gran incremento en el primer año, donde a diferencia del escenario normal que genera un flujo de caja negativo en el primer año, el aumento de la demanda en el primer año se da un flujo de caja de \$ 13.619.453 COP, y para el último año de \$ 55.957.280 COP.

Tabla 110. Flujo de caja del escenario optimista.

Concepto	2017	2018	2019
Utilidad neta		\$ 14.581.629	\$ 19.948.946
Depreciación		\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Inversión activos fijos	\$ 38.143.118		
Inversión capital de trabajo	\$ 84.531.744		
Inversión diferidos	\$ 2.137.119		
Préstamo	\$ 37.000.000	\$ 4.420.876	\$ 5.162.140
Flujo de caja neto	-\$ 87.811.981	\$ 13.619.453	\$ 18.245.505

Tabla 110. (Continuación).

Concepto	2020	2021	2022
Utilidad neta	\$ 28.242.606	\$ 41.014.799	\$ 52.498.580
Depreciación	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700	\$ 3.458.700
Inversión activos fijos			
Inversión capital de trabajo			
Inversión diferidos			
Préstamo			
Flujo de caja neto	\$ 31.701.306	\$ 44.473.499	\$ 55.957.280

En la Tabla 111., se muestra el impacto positivo, en donde el escenario optimista obtuvo un valor presente neto de -\$ 781.464,46 COP. La diferencia entre un escenario y otro es muy grande, en la TIR dio positiva 19 % puntos porcentuales y en cuanto a la relación beneficio/costo una diferencia de -1,01 pesos de diferencia. La empresa cuenta con la capacidad instalada para un aumento en esa proporción de la demanda.

Tabla 111. Indicadores escenario optimista.

Indicador	Valor
VPN	-\$ 781.464,46
TIR	19%
B/C	-\$ 1,01

6.6 RESULTADOS DEL ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio financiero se determinó el precio de venta, donde para el primer año quedo en un precio de \$2.550 con IVA, donde el margen de utilidad es del 36%, con una tasa interna de oportunidad de 19,7%. Obteniendo un VPN de -\$ 50.901.216,66 COP. y una TIR del -3 % para que el valor presente neto sea cero. Teniendo en cuenta los datos cuantitativos el proyecto no es viable ni factible mediante los factores que se tuvieron en cuenta para evaluar.

Se recomienda, evaluar un nuevo nicho de mercado, para abarcar una mayor demanda y generar más ingresos.

7. CONCLUSIONES

- La industria manufacturera ha venido con un crecimiento constante pero pequeño, debido a los problemas que se han presentado en la economía mundial y el impacto de la caída de los precios en el barril de petróleo. Por otra parte, el crecimiento del subsector de bebidas ha sido uno de los mayores crecimientos de los últimos años. Generando posibilidades de inversión para la creación de la empresa en la ciudad de Bogotá, D. C. y una posible expansión a la ciudad de Medellín en un futuro, puesto que es la ciudad con mayor crecimiento económico del país.
- El mercado al cual va dirigido es a personas de 5 años en adelante, que frecuenten los restaurantes de las localidades de Usaquén y Chapinero, donde el valor de los platos deben ser mayores a \$ 40.000 pesos, puesto que se va a competir en un subsector controlado por un oligopolio, donde la empresa no tendría una ventaja competitiva en cuestión de precios, por esto se decide utilizar un canal de distribución mediano donde los restaurantes harán el papel de distribuidores y así poder llegar a los clientes finales de la demanda que se estableció en el estudio de mercados.
- En el proceso productivo se requieren el uso de BPM para generar confianza de la calidad ofrecida de la gaseosa, generando una imagen positiva para los clientes. También disminuyendo el impacto ambiental del proceso productivo, tanto del uso de recursos no renovables como el uso de materias primas e insumos necesarios para la fabricación de la gaseosa NATIVA. Se estableció la maquinaria y equipo necesario para desarrollar las actividades del proceso productivo. Se estableció la cantidad de operarios necesarios y turnos para cubrir la demanda proyectada en el capítulo 2.
- Puesto que el tamaño de la empresa es pequeño, y estaría catalogada como una micro empresa, se establecieron las políticas empresariales y valores corporativos para un ambiente laboral adecuado. Se determinó la estructura jerárquica de cada uno de los puestos de trabajo y sus funciones. Se estableció y se proyectó la nómina para los cargos que se necesitan para el buen funcionamiento del proceso productivo.
- Siendo una micro empresa, la mejor forma de constitución para la empresa es un tipo de Sociedad por Acciones Simplificada por los beneficios tributarios que esta sociedad da a los empresarios de las micro empresas, disminuyendo costos y buscando generar ganancias de los montos invertidos, protegiendo el patrimonio personal de los inversionistas en caso de llegar a la quiebra. Se fijaron los costos de la que la constitución de la empresa conllevaría. En el estudio financiero se determinó el precio de venta, donde para el primer año quedo en un precio de \$2.550 con IVA, donde el margen de utilidad es del 36%,

con una tasa interna de oportunidad de 19,7%. Obteniendo un VPN de -\$ 50.901.216,66 COP. y una TIR del -3 % para que el valor presente neto sea cero. Teniendo en cuenta los datos cuantitativos el proyecto no es viable ni factible mediante los factores que se tuvieron en cuenta para evaluar. Se recomienda, evaluar un nuevo nicho de mercado, para abarcar una mayor demanda y generar más ingresos.

8. RECOMENDACIONES

- Establecer buenas relaciones con proveedores y clientes, buscando el beneficio conjunto y el crecimiento de ambas partes y así lograr establecer un mercado estable y creciente y a futuro economías a escala para competir con el oligopolio que se mantiene en el país de la industria de gaseosas.
- Tener la posibilidad ampliar el portafolio de productos de bebidas y así ampliar el nicho del mercado de la empresa.
- Buscar la expansión nacional, mediante el E-Commerce, siendo este uno de los con mayor crecimiento para la comercialización de todo tipo de productos.
- Generar un fondo de inversión, puesto que a futuro y por el cambio climático que se está generando en todo el mundo, aumentando el consumo de bebidas refrescantes, por ende, la posibilidad de un crecimiento y expansión de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

ARL SURA, “Decreto 1072” [En línea]. Disponible en: https://www.arlsura.com/files/decreto_unico_1072_diego_valdivieso.pdf [Consultado el 28/03/2017].

BANCO DE LA REPÚBLICA, “Boletín económico regional” [En línea]. Disponible en: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/ber_bogota_tri3_2016.pdf [Consultado el 01/02/2017].

BANCO DE LA REPÚBLICA, “Meta inflación” [En línea]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/meta-inflacion> [Consultado el 20/02/2017].

BANCO DE LA REPÚBLICA, “PIB, Grandes ramas de actividad” [En línea]. Disponible en: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/srea5_005.xls [Consultado el 28/04/2017].

BANCO DE LA REPÚBLICA, “Proyecciones macro económicas” [En línea]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/encuesta-proyecciones-macroeconomicas> [Consultado el 30/06/2017].

BANCO DE LA REPÚBLICA, “Tasa de cambio de peso colombiano” [En línea]. Disponible en: <http://www.banrep.org/es/trm> [Consultado el 20/02/2017].

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, “Tablero de indicadores de Bogotá y Cundinamarca 2017” [En línea]. Disponible en: <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/18563/Tablero%20de%20Indicadores%20V-2017.xlsx?sequence=1&isAllowed=y> [Consultado el 04/03/2017].

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, “Tarifas 2017” [En línea]. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Tarifas-2017> [Consultado el 29/05/2017]. CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS BOGOTÁ, “Inspección técnica” [En línea]. Disponible en: <http://www.bomberosbogota.gov.co/content/view/2368/76/> [Consultado el 29/05/2017].

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, “Consultas RUE” [En línea]. Disponible en: http://linea.ccb.org.co/ccbConsultasRUE/Consultas/RUE/consulta_empresa.aspx [Consultado el 28/03/2017].

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, D. C., “Pasos para crear una empresa” [En línea]. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa/Constituya-su-empresa-como-persona-natural-persona-juridica-o-establecimiento-de-comercio> [Consultado el 20/02/2017].

DANE, “Boletín Técnico” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_dic16.pdf [Consultado el 05/01/2017].

DANE “Boletín Técnico; Producto Interno Bruto PIB”. [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim16_oferta_demanda.pdf [Consultado el 05/01/2017].

DANE, “Índice de precios al consumidor-IPC-Históricos [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/anexo_ipc_dic16.xls [Consultado el 20/02/2017].

DANE, “Exportaciones” [En línea]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 27/02/2017].

DANE, “Variación IPC DANE”, [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/anexo_ipc_dic16.xls [Consultado el 05/01/2017].

DANE, “Estadísticas e informes” [En línea]. Disponible en: http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=80153&name=OEE_DI-MAB_Exportaciones-noviembre_2016.pdf&prefijo=file [Consultado el 24/02/02].

DANE. “Principales indicadores del mercado laboral” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_dic_16.pdf [Consultado el 08/01/2017].

DANE “Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia 2015” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/anex_pobreza_2015.xls [Consultado el 08/01/2017].

DANE, “Encuesta de Micro establecimientos” [En línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_micro_2015.pdf [Consultado el 01/02/2017].

DANE, “Boletín PIB Bogotá D. C.” [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/Bol_PIB_Bta_I_trim_16.pdf [Consultado el 24/02/2017].

DANE, “Boletín técnico del IPC” [En línea]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ene17.pdf [Consultado el 25/02/2017].

DANE, “Exportaciones, Anexos” [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones> [Consultado el 04/03/2017].

DANE “Anexos, Oferta a precios constantes” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib> [Consultado el 29/04/2017].

DANE, “Mercado laboral, por departamento” [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-por-departamentos> [Consultado el 04/03/2017].

DANE, “Pobreza Departamentos, anexos” [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2015#pobreza-monetaria-por-departamentos-2015> [Consultado el 04/03/2017].

DANE, “Cuentas económicas nacionales, Producto interno bruto” [En línea]. Disponible en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales#pib-oferta-y-demanda> [Consultado el 05/03/2017].

DIARIO EL TIEMPO “Ley anti contrabando” [En línea]. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/ley-anticontrabando-asi-funcionara-la-nueva-ley-que-combate-el-contrabando/15972195>, ALCALDÍA DE BOGOTÁ D. C., “Normas” [En línea]. Disponible en: <http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/index.jsp>, MINISTERIO DE SALUD, “Normatividad” [En línea]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%201782%20de%202014.pdf [Consultado el 04/03/2017].

DATOS MACRO, “Colombia-Emissiones de CO2” [En línea]. Disponible en: <http://www.datosmacro.com/energia-y-medio-ambiente/emisiones-co2/colombia>. [Consultado el 08/01/2017].

FINCA RAÍZ, “Mapas” [En línea]. Disponible en: http://fincaraiz.com.co/App_Theme/images/maps/colombia.png [Consultado el 20/03/2017].

GESTIOPOLIS, “Modelo de competitividad de las cinco fuerzas de Porter” [En línea]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/modelo-competitividad-cinco-fuerzas-porter/> [Consultado el 04/03/2017].

GÓMEZ, MARTÍNEZ, ARZURA, “Política para la creación de una empresa” [En línea]. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3552/2279> [Consultado el 20/02/2017].

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN, Norma Técnica Colombiana NTC 1486- “Documentación, presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación”, Bogotá D.C. ICONTEC 2008.

MAPA INTERACTIVO, “Mapa de Bogotá, D. C.” [En línea]. Disponible en: <http://www.mapainteractivo.net/fotos/mapa-de-bogota.html> [Consultado el 20/03/2017].

METRO CUADRADO, “Bodegas-Chapinero” [En línea]. Disponible en [http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-chapinero-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-\\$4.700.000-id-412-1812319](http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-chapinero-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-$4.700.000-id-412-1812319) [Consultado el 02/05/2017].

METRO CUADRADO, “Bodegas-Chapinero” [En línea]. Disponible en [http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-siete-de-agosto-el-campin-con-estrato-3-area-300-mts-\\$5.000.000-id-2764-1799304](http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-siete-de-agosto-el-campin-con-estrato-3-area-300-mts-$5.000.000-id-2764-1799304) [Consultado el 02/05/2017].

METRO CUADRADO, “Bodegas-Chapinero” [En línea]. Disponible en [http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-7-de-agosto-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-\\$4.500.000-id-412-1807312](http://www.metrocuadrado.com/arriendo/bodega-en-bogota-7-de-agosto-rafael-uribe-con-estrato-4-area-300-mts-$4.500.000-id-412-1807312) [Consultado el 02/05/2017].

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO, “Dinámica de la economía mundial y comportamiento en Colombia, acumulado al tercer trimestre de 2016” [En línea]. Disponible en: http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=79699&name=OEE-MAB-Informe_Economico_2016_3_trimestre.pdf&prefijo=file [Consultado el 01/02/2017].

REPOSITORIO UNIVERSIDAD DE AMÉRICA, “Trabajo de grado, Estudio de mercados” [En línea]. Disponible en: <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/806/1/1032453557-2016-2-II.pdf> [Consultado el 18/04/2017].

REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNIVERSIDAD DE AMÉRICA, “Trabajo de grado de Becerra Tovar Laura Daniela” [En línea]. Disponible en: <http://repository.uamerica.edu.co/simple-search?query=laura+becerra> [Consultado el 23/03/2017].

REVISTA DE LA EMPRESA, “La cadena de valor de Porter” [En línea]. Disponible en: <http://revistadelaempresa.com/la-cadena-de-valor-de-porter/> [Consultado el 06/05/2017].

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN, “Aspectos Demográficos” [En línea]. Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/ProyeccionPoblacion> [Consultado el 04/03/2017].

SECRETARIA DE PLANEACIÓN, “Bogotá, D.C. Ciudad de Estadísticas” [En línea]. Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/Bogot%E1%20Ciudad%20de%20Estad%EDsticas/2013/DICE140-BoletinIndDesigualdad-04122013.pdf> [Consultado el 01/02/2017].

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN, “Sinupot” [En línea]. Disponible en: <http://sinupotp.sdp.gov.co/sinupot/index.jsf#> [Consultado el 05/06/2017].

SLIDE SHARE, “Formato para el análisis de las 5 fuerzas de Porter” [En línea]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/jcfdezmxvtas/anlisis-de-las-5-fuerzas-de-porter-presentation> [Consultado el 05/05/2017].

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO, “Archivos Universidad del Rosario” [En línea]. Disponible en: http://www.urosario.edu.co/urosario_files/2c/2ccd83d9-069c-403d-8d5b-815d7e617f1b.pdf, SIC, “Propiedad y normas” [En línea]. Disponible en: http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/compendio/Propiedad_Normas.pdf, ALCALDÍA DE BOGOTÁ, “Normas” [En línea]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3337> [Consultado el 20/02/2017].

UNIVERSIDAD DE AMÉRICA, “Trabajo de grado Diego Alexander Cruz” [En línea]. Disponible en: <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/666/1/1052398060-2016-2-II.pdf> [Consultado el 16/05/2017].

UNIVERSIDAD DE AMÉRICA, “Trabajo de Grado, Andrea Alejandra Garzón Medina” [En línea]. Disponible en: <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/108/1/1023926117-2016-2-II.pdf> [Consultado el 18/05/2017].

ANEXOS

**ANEXO A
ENCUESTAS**

Esta encuesta tiene como objetivo determinar las tendencias y preferencias a la hora de comprar bebidas gaseosas. Las sinceridades de sus respuestas son de vital importancia para el proyecto, responderlas no le tomará más de dos minutos de su tiempo. Responda con un X la respuesta seleccionada.

1. ¿Venden gaseosa en el restaurante?

SI NO (si su respuesta es SI pase a la pregunta 3, de lo contrario pase a la pregunta 2)

2. ¿Por qué no venden gaseosa?

1. Solo acompañan con vino o jugo las comidas.

2. Cuestiones de salud.

3. Precios.

4. Los clientes no consumen gaseosa.

3. ¿Vende gaseosas sin azúcar o dietéticas? (Solo conteste esta pregunta si la respuesta de la primera pregunta, fue SI)

SI NO

4. Sabiendo que la gaseosa esta endulzada a base de panela y que es un endulzante natural que no genera efectos nocivos en la salud. ¿Vendería usted una gaseosa endulzada a base de panela?

SI NO

(Si su respuesta es NO, omita las preguntas 5, 6, 7 y 8, de lo contrario continúe con la siguiente pregunta)

5. ¿Cuáles marcas de gaseosa venden en el restaurante?

Coca-Cola Postobón Big-Cola Otra, ¿Cuál? _____

6. ¿Cuántas gaseosas venden semanalmente? (escriba la cantidad en unidades en el siguiente espacio) _____

7. ¿De la respuesta anterior, cuantas gaseosas vende que sean dietéticas o sin azúcar? (Dar su respuesta en unidades) _____

8. ¿Cuál es el precio promedio de las gaseosas que venden?

\$3.500 a \$4.000 \$4.000 a \$4.500 Más de \$ 4.500

9. ¿Cuál de los siguientes nombres le gustaría para la gaseosa?

Dulce de Caña Nativa Caña Nativa

10. ¿Hasta qué valor pagaría por una gaseosa artesanal endulzada a base de panela de 330 mililitros, que le sea rentable para el restaurante?

\$2.000 a \$2.500 \$2.500 a \$3.000 Más de \$ 3.000

La encuesta ha finalizado, gracias por su atención y tiempo dedicado a responder las preguntas.

Esta encuesta tiene como objetivo determinar las tendencias y preferencias a la hora de comprar bebidas gaseosas. Las sinceridades de sus respuestas son de vital importancia para el proyecto, responderlas no le tomará más de dos minutos de su tiempo. Responda con un X la respuesta seleccionada.

1. ¿Venden gaseosa en el restaurante?

SI NO (si su respuesta es SI pase a la pregunta 3, de lo contrario pase a la pregunta 2)

2. ¿Por qué no venden gaseosa?

1. Solo acompañan con vino o jugo las comidas.

2. Cuestiones de salud.

3. Precios.

4. Los clientes no consumen gaseosa.

3. ¿Vende gaseosas sin azúcar o dietéticas? (Solo conteste esta pregunta si la respuesta de la primera pregunta, fue SI)

SI NO

4. Sabiendo que la gaseosa esta endulzada a base de panela y que es un endulzante natural que no genera efectos nocivos en la salud. ¿Vendería usted una gaseosa endulzada a base de panela?

SI NO

(Si su respuesta es NO, omita las preguntas 5, 6, 7 y 8, de lo contrario continúe con la siguiente pregunta)

5. ¿Cuáles marcas de gaseosa venden en el restaurante?

Coca-Cola Postobón Big-Cola Otra, ¿Cuál? _____

6. ¿Cuántas gaseosas venden semanalmente? (escriba la cantidad en unidades en el siguiente espacio) _____

7. ¿De la respuesta anterior, cuantas gaseosas vende que sean dietéticas o sin azúcar? (Dar su respuesta en unidades) _____

8. ¿Cuál es el precio promedio de las gaseosas que venden?

\$3.500 a \$4.000 \$4.000 a \$4.500 Más de \$ 4.500

9. ¿Cuál de los siguientes nombres le gustaría para la gaseosa?

Dulce de Caña Nativa Caña Nativa

10. ¿Hasta qué valor pagaría por una gaseosa artesanal endulzada a base de panela de 330 mililitros, que le sea rentable para el restaurante?

\$2.000 a \$2.500 \$2.500 a \$3.000 Más de \$ 3.000

La encuesta ha finalizado, gracias por su atención y tiempo dedicado a responder las preguntas.

Esta encuesta tiene como objetivo determinar las tendencias y preferencias a la hora de comprar bebidas gaseosas. Las sinceridades de sus respuestas son de vital importancia para el proyecto, responderlas no le tomará más de dos minutos de su tiempo. Responda con un X la respuesta seleccionada.

1. ¿Venden gaseosa en el restaurante?

SI NO (si su respuesta es SI pase a la pregunta 3, de lo contrario pase a la pregunta 2)

2. ¿Por qué no venden gaseosa?

1. Solo acompañan con vino o jugo las comidas.

2. Cuestiones de salud.

3. Precios.

4. Los clientes no consumen gaseosa.

3. ¿Vende gaseosas sin azúcar o dietéticas? (Solo conteste esta pregunta si la respuesta de la primera pregunta, fue SI)

SI NO

4. Sabiendo que la gaseosa esta endulzada a base de panela y que es un endulzante natural que no genera efectos nocivos en la salud. ¿Vendería usted una gaseosa endulzada a base de panela?

SI NO

(Si su respuesta es NO, omita las preguntas 5, 6, 7 y 8, de lo contrario continúe con la siguiente pregunta)

5. ¿Cuáles marcas de gaseosa venden en el restaurante?

Coca-Cola Postobón Big-Cola Otra, ¿Cuál? _____

6. ¿Cuántas gaseosas venden semanalmente? (escriba la cantidad en unidades en el siguiente espacio) _____

7. ¿De la respuesta anterior, cuantas gaseosas vende que sean dietéticas o sin azúcar? (Dar su respuesta en unidades) _____

8. ¿Cuál es el precio promedio de las gaseosas que venden?

\$3.500 a \$4.000 \$4.000 a \$4.500 Más de \$ 4.500

9. ¿Cuál de los siguientes nombres le gustaría para la gaseosa?

Dulce de Caña Nativa Caña Nativa

10. ¿Hasta qué valor pagaría por una gaseosa artesanal endulzada a base de panela de 330 mililitros, que le sea rentable para el restaurante?

\$2.000 a \$2.500 \$2.500 a \$3.000 Más de \$ 3.000

La encuesta ha finalizado, gracias por su atención y tiempo dedicado a responder las preguntas.

Esta encuesta tiene como objetivo determinar las tendencias y preferencias a la hora de comprar bebidas gaseosas. Las sinceridades de sus respuestas son de vital importancia para el proyecto, responderlas no le tomará más de dos minutos de su tiempo. Responda con un X la respuesta seleccionada.

1. ¿Venden gaseosa en el restaurante?

SI NO (si su respuesta es SI pase a la pregunta 3, de lo contrario pase a la pregunta 2)

2. ¿Por qué no venden gaseosa?

1. Solo acompañan con vino o jugo las comidas.

2. Cuestiones de salud.

3. Precios.

4. Los clientes no consumen gaseosa.

3. ¿Vende gaseosas sin azúcar o dietéticas? (Solo conteste esta pregunta si la respuesta de la primera pregunta, fue SI)

SI NO

4. Sabiendo que la gaseosa esta endulzada a base de panela y que es un endulzante natural que no genera efectos nocivos en la salud. ¿Vendería usted una gaseosa endulzada a base de panela?

SI NO

(Si su respuesta es NO, omita las preguntas 5, 6, 7 y 8, de lo contrario continúe con la siguiente pregunta)

5. ¿Cuáles marcas de gaseosa venden en el restaurante?

Coca-Cola Postobón Big-Cola Otra, ¿Cuál? _____

6. ¿Cuántas gaseosas venden semanalmente? (escriba la cantidad en unidades en el siguiente espacio) _____

7. ¿De la respuesta anterior, cuantas gaseosas vende que sean dietéticas o sin azúcar? (Dar su respuesta en unidades) _____

8. ¿Cuál es el precio promedio de las gaseosas que venden?

\$3.500 a \$4.000 \$4.000 a \$4.500 Más de \$ 4.500

9. ¿Cuál de los siguientes nombres le gustaría para la gaseosa?

Dulce de Caña Nativa Caña Nativa

10. ¿Hasta qué valor pagaría por una gaseosa artesanal endulzada a base de panela de 330 mililitros, que le sea rentable para el restaurante?

\$2.000 a \$2.500 \$2.500 a \$3.000 Más de \$ 3.000

La encuesta ha finalizado, gracias por su atención y tiempo dedicado a responder las preguntas.

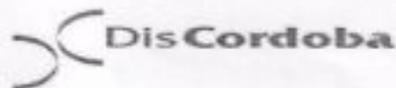
**ANEXO B
COTIZACIONES**

Paola.Cruz@discordoba.com.
3108346795
3602300 ext 201.

Bogota, mayo 2 de 2016

Señores

PINTO CACERES JONATHAN ALBERTO



860000615-1

BOGOTA

Cotizacion No. 1011453

Estimados Señores:

Atendiendo su amable solicitud, tenemos el gusto de presentarle nuestra oferta:

PRODUCTO	DESCRIPCION	UNI X EMP	CANTIDAD EMPAQUES	TOTAL UNIDADES	PRECIO X UNIDAD	VALOR EMPAQUE	VALOR TOTAL
EL3817AE3870	E3817A1P2 26-850 AMB 330cc	3870	5	19350	\$ 517,81	\$ 2.003.925,00	\$ 10.019.625,00
TT28CD1	TAPA CD/ONA PRY OFF 28mm DORADA	1	20000	20000	\$ 41,00	\$ 41,00	\$ 820.000,00

FORMA DE PAGO contado

VIGENCIA DE LA OFERTA 02/05/2016 12:00:00a.m.

VIGENCIA PARA ENTREGAS 02/06/2016

SUBTOTAL	\$	10.839.625,00
IVA	\$	1.734.340,00
TOTAL	\$	12.573.965,00

Son: DOCE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y TRES MIL
NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO Y 00 / 100 PESOS

*Cuenta Bancolombia No 227891513-81. Cta corriente - convenio 27024

*Le indicamos que los despachos se realizan por transportadora flete contraentrega una vez confirmado el pago, 24 horas hábiles despues.

*La mercancia viaja por cuenta y riesgo del cliente.

*para pedidos inferiores a \$120.000 deben adicionar la suma de \$5.000 pesos por comision bancaria (NO aplica para pagos por transferencia o PSE.)

*Los precios no tienen IVA incluido.

*Los precios en dolares se liquidaran a la TRM del dia de facturacion.

*Autoretenedores segun resolucion 760 de Junio/87.

*Gran contribuyente, no efectuar retencion por IVA.

*Precios de la mercancia puestos en planta de Discordoba.

*Precios vigentes siempre y cuando la TRM del dia de la facturacion no varie en un 2% con respecto a la TRM del la fecha de esta cotizacion.

Estaremos atentos a responder cualquier inquietud y a la espera de su orden de compra.

Cordialmente,

BM- JHON ALEXANDER MORA

Representante de Ventas

Bogota	Carerra 22 No. 14 - 31 / PBX: 300 2300 / Fax: 201 0770
Medellin	Calle 12 Sur No. 50GG-16 / Telefono: 3611986 / Fax: 3618091
Call	Carerra 8 No. 49 - 64 / PBX: 4417355 / Fax: 4417344

HOMECENTER
SODIMAC corona

Inicia sesión / Registrarse

SKU: 277548



Precio corresponde a la ubicación de **CUNDINAMARCA**
El precio puede cambiar al modificar la zona de envío o retiro.

\$ 30.900 UND
Acumulas: 30 CMR Puntos

Características del producto

Cantidad: 1

Calcula el valor de tu cuota CMR

MÉTODOS DE ENVÍO Y RETIRO

- Sin despacho a domicilio
- Retira tu compra en tienda

ADRIANFERG

Alacena Cocina 4 Compartimientos Removibles SKU-0062 Te

Nuevo



\$ 224.900

36 cuotas de \$ 6.247 con **mercado pago**
VISA
Más opciones

Envío gratis a todo el país
Cali, V

¡Agrégalo a favoritos y no lo pierdas de vista!

Cantidad: 1

Compra Protegida con Mercado Pago

mercado libre

ADRIANFERG

Nuevo 4 vendidos



\$ 29.000

Finaliza en 6 d 18 h

36 cuotas de \$ 806 con **mercado pago**
VISA
Más opciones

Envío \$ 5.500 por Mercado Envíos
Llega el martes 23 de mayo.
Modifi

¡Agrégalo a favoritos y no lo pierdas de vista!

Cantidad: 1

Compra Protegida con Mercado Pago

Información sobre el vendedor

escribe el producto que buscas...

Búsqueda

Servicio al Cliente

categoría **Hiper Ofertas** Nuestras Tiendas Ayuda

Portátil ASUS X441SA Pentium 14" Negro

2 Opiniones Código: 889349585580



\$ 969.000

Disponibilidad: En existencia*

ENVÍO GRATIS

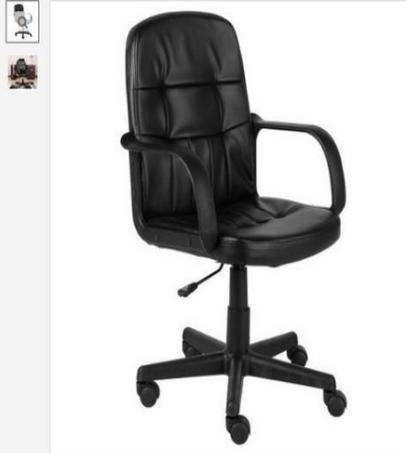
Cantidad: 1

Compra en tienda
 Ver disponibilidad en tienda

Venta telefónica

Silla Escritorio Con Brazos Cuero Sintético Negro Neumatica

Nuevo 115 vendidos



\$-154.900
\$ 124.900 19% OFF

36 cuotas de \$ 3.469 con
Más opciones

Envío \$ 25.000 por Mercado Envíos
Llega el miércoles 24 de mayo.

Cantidad:

1

Comprar



Compra Protegida con Mercado Pago

¡Agrégalo a favoritos y no lo pierdas de vista!

IMPRESORA LASER MONOCROMÁTICA SAMSUNG SL-M2020W



Precio Normal: \$-262.000

Hoy **\$ 235.800**

Disponibilidad: En existencia*

ENVÍO GRATIS

Cantidad: 1

Comprar ya

Compra en tienda

Ver disponibilidad en tienda

Venta telefónica

Bogotá: (031) 364 9734

Línea gratuita nacional: 018000 180 222

Electro y Tecnología | Colchones | Decobogar | Deportes | Infantil | Calzado | Moda Mujer | Hombre | Accesorios | Belleza

BLACK FRIDAY FALABELLA | DESCUENTOS IMPERDIBLES! | VER OFERTAS

Falabella.com > Electro y Tecnología > Telefonía > Teléfonos fijos > Motorola | Teléfono Inalámbrico MOTO500ID CA



Motorola
Teléfono Inalámbrico MOTO500ID CA
Código producto: 3054308

Compartir

Internet: \$ 109.900

*El precio no incluye el costo de envío
Acumula: 109 CMR Puntos

Opciones de despacho

Despacho a Domicilio
Envía tu compra a la dirección que escogas [Ver más](#)

Retiro en Tienda

Punto de Retiro
Retira tu compra en el punto que más te acomode [Ver más](#)

Calcula el valor de tu cuota CMR

Número de cuotas: 12
Valor cuota \$: 10.672

Otros medios de pago

Cantidad: 1 [+ Agregar a la bolsa](#)
[+ Agregar a lista](#)

mercado libre | ADRANERO | Vender



Exprimidor De Naranja Eléctrico Comercial Jugo Fruta

\$ 3.070.990

36 cuotas de \$ 85.305

Más opciones

Entrega a acordar con la tienda
Chaparrero, Bogotá D.C.
[Ver costos de envío](#)

Cantidad:

1

Comprar

Sumas 1.535 Mercado Puntos

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

También puede interesarte: tablero acrílico, fileteadora, maniquí, maquina collarin

Volver al listado | Industrias y Oficinas > Otros

Compartir | Vender uno igual ¡gratis!



Usado

Contenedores De Almacenamiento De Liquidos Tanques Ibc

\$ 190.000

36 cuotas de \$ 5.278



Más opciones

Entrega a acordar con el vendedor

Otra ciudad, Magdalena

Consultar costos

¡Único disponible!

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

ANEXO C
MANUAL DE FUNCIONES

		MANUAL DE FUNCIONES	CV. 001
PERFIL DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO	Gerente general		
DEPENDENCIA	Directivo		
JEFE DIRECTO	No aplica		
PERSONAS A CARGO	5		
ÁREA	Administrativa		
JORNADA LABORAL	7:00 - 16:00		
REQUISITOS MÍNIMOS			
Requisitos de formación	<ul style="list-style-type: none"> ● Título profesional en Ingeniería Industrial o Administración de empresas. ● Conocimientos en la producción de gaseosas. ● Con posgrados en finanzas, gestión gerencial, administración. 		
Requisitos de experiencia	3 años de experiencia		
OBJETIVO DEL CARGO			
Dirigir la empresa Nativa, coordinando y supervisando que las actividades se realicen de forma correcta, con el propósito de cumplir efectivamente con las metas y objetivos de la empresa, por medio de la toma de decisiones y proponiendo estrategias.			
FUNCIONES DEL CARGO			
<ul style="list-style-type: none"> ● Representar legalmente a la empresa. ● Proyectar las metas y objetivos de la empresa. ● Seleccionar y contratar el personal adecuado para cada cargo. ● Administrar la parte financiera de la empresa 			
ESPECIFICACIONES			
Responsabilidad	Dinero	Sí	
	Equipos	Computador, teléfono	
Esfuerzo	Mental	Alto	
	Visual	Alto	
	Físico	Bajo	
Elaboró	Revisó	Aprobó	
Adrian Fernando González Guerrero			
Fecha: 15/05/2017			

		MANUAL DE FUNCIONES	CV. 001
PERFIL DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO	Asesor Comercial		
DEPENDENCIA	Comercial y mercadeo		
JEFE DIRECTO	Gerente general		
PERSONAS A CARGO	0		
ÁREA	Administrativa		
JORNADA LABORAL	7:00 - 16:00 L-V		
REQUISITOS MÍNIMOS			
Requisitos de formación	<ul style="list-style-type: none"> • Título técnico o tecnólogo en servicio al cliente, Administración, Mercadeo. 		
Requisitos de experiencia	1 año de experiencia		
OBJETIVO DEL CARGO			
Realizar las actividades relacionadas con mercadeo, apoyando a al jefe comercial y administrativos en la relacion con los clientes, impulsando la marca NATIVA.			
FUNCIONES DEL CARGO			
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ventas TAT • Hacer conocer las necesidades del cliente al jefe comercial y administrativo, buscando generar estrategisa. • Realizar el consolidado de ventas semanales y mostrar el informe a su jefe inmediato 			
ESPECIFICACIONES			
Responsabilidad	Dinero	Sí	
	Equipos	Computador, teléfono	
Esfuerzo	Mental	Alto	
	Visual	Alto	
	Físico	Medio	
Elaboró	Revisó	Aprobó	
Adrian Fernando González Guerrero			
Fecha: 15/05/2017			

	MANUAL DE FUNCIONES	CV. 001
PERFIL DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO	Jefe comercial y administrativo	
DEPENDENCIA	Comercial y mercadeo	
JEFE DIRECTO	Gerente general	
PERSONAS A CARGO	1	
ÁREA	Administrativa	
JORNADA LABORAL	7:00 - 16:00 L-V	
REQUISITOS MÍNIMOS		
Requisitos de formación	<ul style="list-style-type: none"> ● Título profesional en Ingeniería Industrial, Administración, Mercadeo, Finanzas o Economía 	
Requisitos de experiencia	1 año de experiencia	
OBJETIVO DEL CARGO		
Realizar las actividades relacionadas con mercadeo, proponiendo estrategias de ventas que conviertan a Nativa y a sus productos en una empresa atractiva para el consumidor y los posibles inversionistas.		
FUNCIONES DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar estudios de mercado, y dar a conocer la percepción del cliente objetivo. ● Proponer estrategias de mercado que hagan el producto más atractivo para el cliente. ● Definir la política de descuentos y responsable de la fijación de precios. 		
ESPECIFICACIONES		
Responsabilidad	Dinero	Sí
	Equipos	Computador, teléfono
Esfuerzo	Mental	Alto
	Visual	Alto
	Físico	Medio
Elaboró	Revisó	Aprobó
Adrian Fernando González Guerrero		
Fecha: 15/05/2017		

	MANUAL DE FUNCIONES	CV. 001
PERFIL DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO	Jefe de producción	
DEPENDENCIA	Producción	
JEFE DIRECTO	Gerente general	
PERSONAS A CARGO	2	
ÁREA	Producción	
JORNADA LABORAL	7:00 - 16:00 L-V 8:00- 12:00 S	
REQUISITOS MÍNIMOS		
Requisitos de formación	<ul style="list-style-type: none"> ● Profesional en química, ingeniería o a fines, con conocimientos en producción de bebidas, preferiblemente carbonatadas. ● Conocimientos en manejo de máquinas y materias primas para la elaboración de bebidas. 	
Requisitos de experiencia	1 año de experiencia	
OBJETIVO DEL CARGO		
Coordinar el área de producción, supervisando que los procesos se estén realizando de manera adecuada, para cumplir con la meta productiva y entregar productos con la mejor calidad.		
FUNCIONES DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"> ● Proposición de estrategias de trabajo a los operarios para laborar de manera productiva. ● Inspeccionar que se estén siguiendo las normas de higiene, seguridad y calidad en la planta de producción. ● Informar al gerente sobre cualquier anomalía en la planta de producción. ● Responsable de los operarios de producción, de que porten la dotación requerida y se prevengan riesgos. ● Coordinar y supervisar todos los procesos en la planta de producción 		
ESPECIFICACIONES		
Responsabilidad	Dinero	No
	Equipos	Maquinaria, elementos y utensilios de producción
Esfuerzo	Mental	Medio
	Visual	Alto
	Físico	Alto
Elaboró	Revisó	Aprobó
Adrian Fernando González Guerrero		
Fecha: 15/05/2017		

	MANUAL DE FUNCIONES	CV. 001
PERFIL DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO	Operario	
DEPENDENCIA	Producción	
JEFE DIRECTO	Jefe de producción	
PERSONAS A CARGO	0	
ÁREA	Producción	
JORNADA LABORAL	7:00 - 16:00 L-V y 8:00 a 12:00 S	
REQUISITOS MÍNIMOS		
Requisitos de formación	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocimientos básicos en manejo de bebidas y alimentos. ● Bachiller académico. 	
Requisitos de experiencia	6 meses de experiencia en empresas de alimentos y/o bebidas.	
OBJETIVO DEL CARGO		
Ejecutar de manera adecuada las actividades de producción para cumplir con todas las metas del plan productivo.		
FUNCIONES DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción e inspección de la materia prima. ● Fabricación y preparación de ingredientes que componen la gaseosa. ● Lavado de envases con producto. ● Secado a presión de los envases. ● Tapado y etiquetado del producto envasado 		
ESPECIFICACIONES		
Responsabilidad	Dinero	No
	Equipos	Maquinaria, elementos y utensilios de producción
Esfuerzo	Mental	Medio
	Visual	Alto
	Físico	Alto
Elaboró	Revisó	Aprobó
Adrian Fernando González Guerrero		
Fecha: 15/05/2017		

ANEXO D
PROYECCIÓN DE LA NOMINA

Cargo	Salario base (mensual)	Aux. Trans	Cesantías	Vacaciones	Prima	Salud	Pensión	ARL	Total parafiscales	Total costo mensual	Total costo anual 2018
Gerente general	\$ 2.100.000	-	\$ 174.930	\$ 87.570	\$ 174.930	\$ 178.500	\$ 252.000	\$ 10.962	\$ 189.000	\$ 3.167.892	\$ 38.014.704
Jefe. de producción	\$ 1.500.000	-	\$ 124.950	\$ 62.550	\$ 124.950	\$ 127.500	\$ 180.000	\$ 7.830	\$ 135.000	\$ 2.262.780	\$ 27.153.360
Asesor comercial	\$ 850.000	\$ 83.140	\$ 70.805	\$ 35.445	\$ 70.805	\$ 72.250	\$ 102.000	\$ 4.437	\$ 76.500	\$ 1.365.382	\$ 16.384.584
Operario	\$ 850.000	\$ 83.140	\$ 70.805	\$ 35.445	\$ 70.805	\$ 72.250	\$ 102.000	\$ 4.437	\$ 76.500	\$ 1.365.382	\$ 16.384.584
TOTAL											\$ 97.937.232

Cargo	Salario base (mensual)	Auxilio de transporte	Cesantías	Vacaciones	Prima	Salud	Pensión	ARL	Total parafiscales	Total costo mensual	Total costo anual 2019
Gerente general	\$ 2.100.000	-	\$ 174.930	\$ 87.570	\$ 174.930	\$ 178.500	\$ 252.000	\$ 10.962	\$ 189.000	\$ 3.167.892	\$ 38.014.704
Jef. de producción	\$ 1.500.000	-	\$ 124.950	\$ 62.550	\$ 124.950	\$ 127.500	\$ 180.000	\$ 7.830	\$ 135.000	\$ 2.262.780	\$ 27.153.360
Asesor comercial	\$ 878.900	\$ 83.140	\$ 73.212	\$ 36.650	\$ 73.212	\$ 74.707	\$ 105.468	\$ 4.588	\$ 79.101	\$ 1.408.978	\$ 16.907.739
Operario	\$ 878.900	\$ 83.140	\$ 73.212	\$ 36.650	\$ 73.212	\$ 74.707	\$ 105.468	\$ 4.588	\$ 79.101	\$ 1.408.978	\$ 16.907.739
TOTAL											\$ 98.983.541

Cargo	Salario base (mensual)	Auxilio de transporte	Cesantías	Vacaciones	Prima	Salud	Pensión	ARL	Total parafiscales	Total costo mensual	Total costo anual 2020
Gerente general	\$ 2.168.460	-	\$ 180.633	\$ 90.425	\$ 180.633	\$ 184.319	\$ 260.215	\$ 11.319	\$ 195.161	\$ 3.271.165	\$ 39.253.983
Jef. de producción	\$ 1.548.900	-	\$ 129.023	\$ 64.589	\$ 129.023	\$ 131.657	\$ 185.868	\$ 8.085	\$ 139.401	\$ 2.336.547	\$ 28.038.560
Asesor comercial	\$ 907.552	\$ 83.140	\$ 75.599	\$ 37.845	\$ 75.599	\$ 77.142	\$ 108.906	\$ 4.737	\$ 81.680	\$ 1.452.201	\$ 17.426.407
Operario	\$ 907.552	\$ 83.140	\$ 75.599	\$ 37.845	\$ 75.599	\$ 77.142	\$ 108.906	\$ 4.737	\$ 81.680	\$ 1.452.201	\$ 17.426.407
TOTAL											\$ 102.145.356

Cargo	Salario base (mensual)	Auxilio de transporte	Cesantías	Vacaciones	Prima	Salud	Pensión	ARL	Total parafiscales	Total costo mensual	Total costo anual 2021
Gerente general	\$ 2.236.333	-	\$ 186.287	\$ 93.255	\$ 186.287	\$ 190.088	\$ 268.360	\$ 11.674	\$ 201.270	\$ 3.373.553	\$ 40.482.633
Jef. de producción	\$ 1.597.381	-	\$ 133.062	\$ 66.611	\$ 133.062	\$ 135.777	\$ 191.686	\$ 8.338	\$ 143.764	\$ 2.409.681	\$ 28.916.166
Asesor comercial	\$ 935.959	\$ 83.140	\$ 77.965	\$ 39.029	\$ 77.965	\$ 79.556	\$ 112.315	\$ 4.886	\$ 84.236	\$ 1.495.052	\$ 17.940.626
Operario	\$ 935.959	\$ 83.140	\$ 77.965	\$ 39.029	\$ 77.965	\$ 79.556	\$ 112.315	\$ 4.886	\$ 84.236	\$ 1.495.052	\$ 17.940.626
TOTAL											\$ 105.280.051

Cargo	Salario base (mensual)	Auxilio de transporte	Cesantías	Vacaciones	Prima	Salud	Pensión	ARL	Total parafiscales	Total costo mensual	Total costo anual 2022
Gerente general	\$ 2.303.199	-	\$ 191.856	\$ 96.043	\$ 191.856	\$ 195.772	\$ 276.384	\$ 12.023	\$ 207.288	\$ 3.474.422	\$ 41.693.064
Jef. de producción	\$ 1.645.142	-	\$ 137.040	\$ 68.602	\$ 137.040	\$ 139.837	\$ 197.417	\$ 8.588	\$ 148.063	\$ 2.481.730	\$ 29.780.760
Asesor comercial	\$ 963.944	\$ 83.140	\$ 80.297	\$ 40.196	\$ 80.297	\$ 81.935	\$ 115.673	\$ 5.032	\$ 86.755	\$ 1.537.268	\$ 18.447.220
Operario	\$ 963.944	\$ 83.140	\$ 80.297	\$ 40.196	\$ 80.297	\$ 81.935	\$ 115.673	\$ 5.032	\$ 86.755	\$ 1.537.268	\$ 18.447.220
TOTAL											\$ 108.368.263

ANEXO E
ACTA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA COLOMBIA REFRESCANTE

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA DE COLOMBIA REFRESCANTE

TITULO I

ACCIONISTAS, DOMICILIO, DURACIÓN DE LA SOCIEDAD Y RAZÓN SOCIAL

ARTÍCULO PRIMERO. ACCIONISTAS: Son accionistas de la sociedad y su participación sobre las acciones de la empresa son las siguientes.

Socio	Número de identificación	Participación
-----	-----	50%
-----	-----	50%
	Total	100%

ARTÍCULO SEGUNDO. RAZÓN SOCIAL: La razón social de la compañía será Colombia Refrescante el cual fue validado ante la Cámara de Comercio de Bogotá, D. C.

ARTÍCULO TERCERO. DOMICILIO: La compañía tendrá su domicilio social en la ciudad de Bogotá, D. C, Colombia, y se podrán establecer sucursales o agencias dentro del territorio nacional de Colombia.

ARTÍCULO CUARTO. DURACIÓN: El termino de duración de la sociedad se constituye por termino indefino o hasta que los accionistas decidan la separación de la misma.

TITULO II OBJETO SOCIAL

ARTÍCULO QUINTO. OBJETO SOCIAL. La sociedad tendrá por objeto, la producción de bebidas sin alcohol, el empaque, rotulado de las bebidas y la venta o distribución de las bebidas. También podrá realizar cualquier otra actividad económica que este dentro del margen de la ley en Colombia y en el extranjero. La empresa también podrá: a) Comprar, vender o tomar en alquiler inmuebles, maquinaria o equipo. b) Recibir o entregar dinero sin importar su interés económico, ya sea a terceros como a los accionistas de la empresa. C) Generar una sociedad o fusionarse con otra sociedad que tenga el mismo objeto social, con el fin de ampliar o adquirir capital para invertir en la empresa. d) Abrir puntos de venta o establecimientos con el fin de distribuir su producto.

TITULO III CAPITAL Y ACCIONES

ARTÍCULO SEXTO. CAPITAL. El capital con la cual se conformará la empresa esta expresado en COP (Pesos de Colombia), valor en letras de noventa y cuatro millones de pesos (\$ 94.000.000), los cuales se dividen en 30 acciones igual valor nominal \$ 3.1333.333 cada una.

PARÁGRAFO. La responsabilidad de los socios está limitada al monto de los aportes que hicieron cada uno en la formación de la empresa.

TITULO IV ACCIONES

ARTÍCULO SÉPTIMO. CARACTERÍSTICAS. Las acciones de la sociedad son de clase ordinaria, lo que quiere decir se dividen en partes iguales del aporte de su capital. Como se menciona en el **ARTÍCULO SEXTO** del **TITULO III**.

ARTÍCULO OCTAVO. EMISIÓN DE ACCIONES. La emisión de las acciones estará bajo la decisión de los socios, estos decidirán la cantidad y el tiempo en el cual serán emitidas.

ARTÍCULO NOVENO. TITULO DE ACCIONES. El título de las acciones se hará de forma conjunta, lo que quiere decir que cada accionista tendrá un solo título ya sea por tener una o más acciones en la sociedad.

TITULO V GERENTE

ARTÍCULO DECIMO. FUNCIONES DEL GERENTE. El Gerente o Suplente además de las funciones y atribuciones legales, debe realizar las siguientes funciones: 1) Celebrar contratos con terceros en beneficio de la empresa 2) Representar a la sociedad en términos judiciales. 3) Proteger los fondos de la empresa 4) Asignar las fechas de las asambleas de los accionistas 5) Solicitar asambleas extraordinarias y ejecutar las mismas 6) Estar pendiente de la contabilidad y declaraciones ante las autoridades competentes de los ingresos y egresos de la empresa 7) Celebrar los contratos a las personas que desean trabajar con la empresa 8) Despedir trabajadores según el incumpliendo o ineficiencia de su trabajo 9) Todas las demás funciones que le correspondan según lo impuesto por la ley y en estos estatutos.

TITULO VI DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. DISOLUCIÓN. La sociedad se disolverá por las siguientes causas: 1) Por decisión de los accionistas, la cual debe tener la mitad más uno de los votos 2) Por falta de liquidez y problemas financieros que vean comprometido una perdida mayor del capital suscrito en los estatutos 3) Por orden de las autoridades competentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. LIQUIDACIÓN. La liquidación de la compañía en caso de quiebra estará a cargo del gerente general, el cual deberá hacer cumplir con la responsabilidad de cada uno de los accionistas ante las autoridades, terceros y trabajadores, sabiendo que su capital personal no se verá afectado siendo una sociedad limitada en su responsabilidad en caso de liquidación.

TITULO VII RESERVAS, UTILIDADES Y BALANCE

ARTÍCULO DECIMO TERCERO. RESERVAS. Únicamente se tomará dinero para la reserva de las utilidades liquidadas de la empresa, se tomará el 10%, así hasta incrementar la reserva legal hasta el 50% del capital con el cual fue constituido la empresa. Por otra parte, los accionistas decidirán si amplían el monto de la reserva, con el fin de mitigar o invertir dicho dinero a la empresa.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. UTILIDADES. Las utilidades solo serán concedidas si la reserva legal no se verá comprometida. Para la liquidación de las utilidades se hará en base a los estados financieros aprobados por la asamblea de accionistas y la debida aprobación de un tercero, siendo el tercero profesional en Contaduría pública. Los pagos de las utilidades se harán proporcional a la cantidad de acciones en propiedad de cada uno de los accionistas. Las utilidades solo serán pagadas siempre y cuando la inversión del capital invertido sea sub sanado y las deudas con terceros este por debajo del 5% y al día el pago a los mismos. Las reservas solo se dispondrán para inversión a la empresa o pago a gastos y costos incurridos en el desarrollo del objeto social del a empresa.

ARTÍCULO DECIMO QUINTO. BALANCE GENERAL. El informe del balance general se hará cada año del 1 de enero al 25 de diciembre del mismo año. Todo con el fin de que los accionistas y encargados del tema, pueda verificar y analizar las cuentas, inventarios y demás estados de resultados para determinar se hicieron de forma correcta y no se vea la empresa afectada.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO. UTILIDADES NO RECLAMADAS. Las utilidades que no sean reclamadas por los accionistas, la sociedad no pagará intereses por dichas utilidades, ya que es responsabilidad única del socio en reclamar sus utilidades. En caso tal de no hacer uso de las utilidades estas quedarán bajo la protección de la caja social a fin de esperar de reclamación del socio para deposito inmediato.

TITULO VIII NOMBRAMIENTOS

ARTÍCULO DECIMO SÉPTIMO. NOMBRAMIENTOS. Los accionistas hacen cargo a las siguientes personas en nombramiento de gerente y sub gerente de la empresa Colombia Refrescante:

En constancia firman las personas nombradas en la ciudad de Bogotá, D. C., a los _____ días del mes de _____ del año _____

Nombre
CC.
FIRMA

Nombre
CC.
FIRMA

ANEXO F
MATRICULA MERCANTIL O REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL (RUES)

ESTE FORMULARIO ESTÁ ELABORADO EN PAPEL QUÍMICO, POR ELLO SE SUGIERE SEPARAR EL ORIGINAL Y LA COPIA DE CADA PÁGINA Y DILIGENCIARLOS DE MANERA SEPARADA PARA EVITAR DAÑOS EN LAS SIGUIENTES PARTES DEL FORMULARIO

**INSTRUCCIONES PARA DILIGENCIAR EL FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL
RUES - ANEXO 3**

OBSERVACIONES GENERALES

1. El formulario puede llenarse a máquina o a mano, en letra impresa, preferiblemente con bolígrafo de tinta negra. Recuerda que **no se admiten tachaduras ni suplantaciones**.

2. Los espacios sombreados son para uso de la Cámara de Comercio y por eso no debe escribirse en ellos.

DILIGENCIAMIENTO

Indique el código de la Cámara de Comercio, el cual aparece adjunto a las presentes instrucciones, luego la fecha de diligenciamiento (día mes año).

Indique el número de matrícula a renovar.

IDENTIFICACIÓN

Si la renovación corresponde a una Persona Jurídica diligencie el número del NIT, si es una Persona Natural diligencie el número de identificación.

Si se trata de Personas Jurídicas, diligencie el campo de Razón Social y la Sigla, si es Persona Natural diligencie el primer apellido, segundo apellido y el nombre.

INFORMACIÓN FINANCIERA

En los términos de la ley, debe tomarse del estado de situación financiera (ESFA) con corte a 31 de diciembre del año anterior.

Si se trata de matrícula, los datos deben corresponder al balance de apertura, a menos que se trate de persona natural que ya tenga el estado de situación financiera (ESFA) a 31 de diciembre.

Si es renovación de matrícula deben corresponder al estado de situación financiera (ESFA) a 31 de diciembre del año anterior, aún en el caso de que se hagan cortes semestrales. Los datos deben expresarse en pesos Colombianos sin decimales.

ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA

Activo Corriente: Corresponde a bienes y derechos controlados por la entidad susceptibles de convertirse en efectivo en un ejercicio económico (Un año). Por ejemplo: Efectivo y equivalente, inventarios, inversiones a corto plazo, Cuentas por cobrar. Otros activos financieros, etc.

Activo No Corriente: Corresponde a recursos controlados por la entidad susceptibles de convertirse en efectivo en un periodo distinto al actual (superior a un año). Por ejemplo: Inmuebles, Planta y Equipo, Propiedades de Inversión, Cuotas por cobrar superior a un año, Invenientes, Activos Biológicos, Otros Activos no Corrientes como inversiones en sociedades sin negocios conjuntos, Plusvalías, Etc.

Activo total: Corresponde a la suma del activo corriente más el activo no corriente. Esta cifra es la base para la liquidación del valor de su matrícula o renovación, de acuerdo con las tarifas vigentes.

Pasivo Corriente: Corresponde a las obligaciones contraídas con vencimiento inferior a un año. Por Ejemplo: Cuentas por pagar comerciales, Otros pasivos financieros, Otros Pasivos no Financieros, Provisiones, Etc.

Pasivo No Corriente: Corresponde a las obligaciones contraídas con vencimiento superior a un año. Por Ejemplo: Obligaciones financieras a largo plazo (superior a un año), Otros Pasivos no financieros, Provisiones, Etc.

Pasivo total: Representa las obligaciones totales de una persona o empresa. Corresponde a la suma del pasivo corriente más el pasivo no corriente.

Patrimonio neto: El patrimonio neto es la diferencia entre el Activo y el Pasivo, y representa el monto del que son dueños los socios si se vendieran todas las propiedades de la empresa y se pagarán todas las deudas.

Pasivo más patrimonio: Es la suma total del pasivo y el patrimonio. El valor del activo debe ser igual a la suma de los valores del pasivo y del patrimonio.

Balanza social (Solemente si es entidad sin ánimo de lucro): Es la diferencia entre el activo total y el pasivo total en aquellas entidades que no buscan beneficios económicos, sino cumplir una función social.

ESTADO DE RESULTADOS

Ingresos Actividad Ordinaria: Corresponde a los ingresos totales por la venta de bienes o servicios.

Otros Ingresos (No operacionales): Corresponde al valor de los ingresos obtenidos por el ente económico en la venta ocasional de ciertos bienes que no corresponden propiamente al desarrollo ordinario de sus operaciones, conforme a su objeto social.

Costos de ventas: Son todos los desembolsos necesarios relacionados con la actividad comercial y con procesos de transformación y venta de bienes y/o servicios.

Gastos operacionales: Son todos los desembolsos necesarios en desarrollo de las diferentes actividades que desarrolla la entidad. Entre los más comunes podemos citar los siguientes: pago por el alquiler del local o la oficina en la cual está asentada, pago de salarios a sus empleados y compra de consumibles.

Otros Gastos (No Operacionales): Comprende las sumas pagadas y/o causadas por gastos no relacionados directamente con la explotación del objeto social del ente económico. Se incorporan conceptos tales como: financieros, pérdidas en venta y retiro de bienes, gastos extraordinarios y gastos diversos.

Gastos por impuestos: Corresponde a las obligaciones del orden local y Nacional referente a su actividad comercial o de servicios a favor del Estado.

Utilidad o pérdida operacional: Es el resultado final del ejercicio, representado en la diferencia entre los ingresos de actividad ordinaria y los gastos operacionales.

Utilidad o pérdida neta: Comprende el valor de las utilidades o pérdidas obtenidas al cierre de cada ejercicio, como resultado de todas las operaciones (operacionales y no operacionales), realizadas durante el periodo una vez descontados los gastos por impuestos.

Marque con una X si es importador o exportador, si no realiza ninguna de estas dos actividades no marque ninguna casilla.

Suministre el número de trabajadores a nivel nacional.

Suministre el porcentaje de trabajadores temporales.



REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES

ANEXO 3
FORMULARIO RENOVACIÓN PARTICIPULA MERCANTIL CON MÁS DE UN AÑO PENDIENTE RENOVAR
PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS Y SOCIALES DE NATURALEZA EXTRAÑERA

- Vigilancia o inspección a libro impuesto, los datos, no se admiten fallos ni omisiones.
- Actualizar el libro y clasificación de la información reportada en este formulario.
- El valor máximo permitido en el Código de Comercio, conbase modificación de la información reportada debe ser actualizado.
- En cumplimiento del artículo 10 del Código de Comercio, la Cámara de Comercio podrá solicitar información adicional.

Código de la Cámara Fecha de diligenciamiento: Año Mes Día

NET No. Matrícula No.

Razón Social: (Solo si es Persona Jurídica)

Personas Naturales PRIMER APELLIDO

SEGUNDO APELLIDO

NOMBRES

INFORMACIÓN FINANCIERA													
INFORMACIÓN FINANCIERA	<p>En los términos de la Ley debe tomarse del balance de apertura o con corte a 31 de diciembre del año anterior. Exprese los cifras en pesos Colombianos. Datos en decimales.</p> <p>ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA</p>												
	<p>año que termina: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>												
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Activo Corriente \$ _____</td> <td style="width: 50%;">Pasivo Corriente \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Activo No Corriente \$ _____</td> <td>Pasivo No Corriente \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Activo Total \$ _____</td> <td>Pasivo Total \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Patrimonio Neto \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pasivo + Patrimonio \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Balance Social(*) \$ _____</td> </tr> </table>	Activo Corriente \$ _____	Pasivo Corriente \$ _____	Activo No Corriente \$ _____	Pasivo No Corriente \$ _____	Activo Total \$ _____	Pasivo Total \$ _____		Patrimonio Neto \$ _____		Pasivo + Patrimonio \$ _____		Balance Social(*) \$ _____
	Activo Corriente \$ _____	Pasivo Corriente \$ _____											
	Activo No Corriente \$ _____	Pasivo No Corriente \$ _____											
	Activo Total \$ _____	Pasivo Total \$ _____											
	Patrimonio Neto \$ _____												
	Pasivo + Patrimonio \$ _____												
	Balance Social(*) \$ _____												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____</td> <td style="width: 50%;">Otro Ingreso \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Costo de Ventas \$ _____</td> <td>Gastos Operacionales \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Otros Gastos \$ _____</td> <td>Gastos por Impuestos \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Utilidad Operacional \$ _____</td> <td>Utilidad Neta \$ _____</td> </tr> </table>	Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____	Otro Ingreso \$ _____	Costo de Ventas \$ _____	Gastos Operacionales \$ _____	Otros Gastos \$ _____	Gastos por Impuestos \$ _____	Utilidad Operacional \$ _____	Utilidad Neta \$ _____					
Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____	Otro Ingreso \$ _____												
Costo de Ventas \$ _____	Gastos Operacionales \$ _____												
Otros Gastos \$ _____	Gastos por Impuestos \$ _____												
Utilidad Operacional \$ _____	Utilidad Neta \$ _____												
*Solamente si es Entidad Sin Ánimo de Lucro													
INFORMACIÓN FINANCIERA	<p>En los términos de la Ley debe tomarse del balance de apertura o con corte a 31 de diciembre del año anterior. Exprese los cifras en pesos Colombianos. Datos en decimales.</p> <p>ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA</p>												
	<p>año que termina: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>												
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Activo Corriente \$ _____</td> <td style="width: 50%;">Pasivo Corriente \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Activo No Corriente \$ _____</td> <td>Pasivo No Corriente \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Activo Total \$ _____</td> <td>Pasivo Total \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Patrimonio Neto \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pasivo + Patrimonio \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Balance Social(*) \$ _____</td> </tr> </table>	Activo Corriente \$ _____	Pasivo Corriente \$ _____	Activo No Corriente \$ _____	Pasivo No Corriente \$ _____	Activo Total \$ _____	Pasivo Total \$ _____		Patrimonio Neto \$ _____		Pasivo + Patrimonio \$ _____		Balance Social(*) \$ _____
	Activo Corriente \$ _____	Pasivo Corriente \$ _____											
	Activo No Corriente \$ _____	Pasivo No Corriente \$ _____											
	Activo Total \$ _____	Pasivo Total \$ _____											
	Patrimonio Neto \$ _____												
	Pasivo + Patrimonio \$ _____												
	Balance Social(*) \$ _____												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____</td> <td style="width: 50%;">Otro Ingreso \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Costo de Ventas \$ _____</td> <td>Gastos Operacionales \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Otros Gastos \$ _____</td> <td>Gastos por Impuestos \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Utilidad Operacional \$ _____</td> <td>Utilidad Neta \$ _____</td> </tr> </table>	Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____	Otro Ingreso \$ _____	Costo de Ventas \$ _____	Gastos Operacionales \$ _____	Otros Gastos \$ _____	Gastos por Impuestos \$ _____	Utilidad Operacional \$ _____	Utilidad Neta \$ _____					
Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____	Otro Ingreso \$ _____												
Costo de Ventas \$ _____	Gastos Operacionales \$ _____												
Otros Gastos \$ _____	Gastos por Impuestos \$ _____												
Utilidad Operacional \$ _____	Utilidad Neta \$ _____												
*Solamente si es Entidad Sin Ánimo de Lucro													
INFORMACIÓN FINANCIERA	<p>En los términos de la Ley debe tomarse del balance de apertura o con corte a 31 de diciembre del año anterior. Exprese los cifras en pesos Colombianos. Datos en decimales.</p> <p>ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA</p>												
	<p>año que termina: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>												
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Activo Corriente \$ _____</td> <td style="width: 50%;">Pasivo Corriente \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Activo No Corriente \$ _____</td> <td>Pasivo No Corriente \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Activo Total \$ _____</td> <td>Pasivo Total \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Patrimonio Neto \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pasivo + Patrimonio \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Balance Social(*) \$ _____</td> </tr> </table>	Activo Corriente \$ _____	Pasivo Corriente \$ _____	Activo No Corriente \$ _____	Pasivo No Corriente \$ _____	Activo Total \$ _____	Pasivo Total \$ _____		Patrimonio Neto \$ _____		Pasivo + Patrimonio \$ _____		Balance Social(*) \$ _____
	Activo Corriente \$ _____	Pasivo Corriente \$ _____											
	Activo No Corriente \$ _____	Pasivo No Corriente \$ _____											
	Activo Total \$ _____	Pasivo Total \$ _____											
	Patrimonio Neto \$ _____												
	Pasivo + Patrimonio \$ _____												
	Balance Social(*) \$ _____												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____</td> <td style="width: 50%;">Otro Ingreso \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Costo de Ventas \$ _____</td> <td>Gastos Operacionales \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Otros Gastos \$ _____</td> <td>Gastos por Impuestos \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Utilidad Operacional \$ _____</td> <td>Utilidad Neta \$ _____</td> </tr> </table>	Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____	Otro Ingreso \$ _____	Costo de Ventas \$ _____	Gastos Operacionales \$ _____	Otros Gastos \$ _____	Gastos por Impuestos \$ _____	Utilidad Operacional \$ _____	Utilidad Neta \$ _____					
Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____	Otro Ingreso \$ _____												
Costo de Ventas \$ _____	Gastos Operacionales \$ _____												
Otros Gastos \$ _____	Gastos por Impuestos \$ _____												
Utilidad Operacional \$ _____	Utilidad Neta \$ _____												
*Solamente si es Entidad Sin Ánimo de Lucro													
INFORMACIÓN FINANCIERA	<p>En los términos de la Ley debe tomarse del balance de apertura o con corte a 31 de diciembre del año anterior. Exprese los cifras en pesos Colombianos. Datos en decimales.</p> <p>ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA</p>												
	<p>año que termina: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>												
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Activo Corriente \$ _____</td> <td style="width: 50%;">Pasivo Corriente \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Activo No Corriente \$ _____</td> <td>Pasivo No Corriente \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Activo Total \$ _____</td> <td>Pasivo Total \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Patrimonio Neto \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pasivo + Patrimonio \$ _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Balance Social(*) \$ _____</td> </tr> </table>	Activo Corriente \$ _____	Pasivo Corriente \$ _____	Activo No Corriente \$ _____	Pasivo No Corriente \$ _____	Activo Total \$ _____	Pasivo Total \$ _____		Patrimonio Neto \$ _____		Pasivo + Patrimonio \$ _____		Balance Social(*) \$ _____
	Activo Corriente \$ _____	Pasivo Corriente \$ _____											
	Activo No Corriente \$ _____	Pasivo No Corriente \$ _____											
	Activo Total \$ _____	Pasivo Total \$ _____											
	Patrimonio Neto \$ _____												
	Pasivo + Patrimonio \$ _____												
	Balance Social(*) \$ _____												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____</td> <td style="width: 50%;">Otro Ingreso \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Costo de Ventas \$ _____</td> <td>Gastos Operacionales \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Otros Gastos \$ _____</td> <td>Gastos por Impuestos \$ _____</td> </tr> <tr> <td>Utilidad Operacional \$ _____</td> <td>Utilidad Neta \$ _____</td> </tr> </table>	Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____	Otro Ingreso \$ _____	Costo de Ventas \$ _____	Gastos Operacionales \$ _____	Otros Gastos \$ _____	Gastos por Impuestos \$ _____	Utilidad Operacional \$ _____	Utilidad Neta \$ _____					
Ingreso Actividad Ordinaria \$ _____	Otro Ingreso \$ _____												
Costo de Ventas \$ _____	Gastos Operacionales \$ _____												
Otros Gastos \$ _____	Gastos por Impuestos \$ _____												
Utilidad Operacional \$ _____	Utilidad Neta \$ _____												
*Solamente si es Entidad Sin Ánimo de Lucro													

FIRMA

ESPACIO RESERVADO PARA LA CÁMARA DE COMERCIO

El suscrito declara bajo gravedad del juramento que la información reportada en este formulario es verdadera, exacta, completa y exacta.

Nombre del Matrícula o Representante Legal de la Persona Jurídica

FORMA 1102-01
 DE LA CÁMARA DE COMERCIO

ANEXO G
RUT Y NUMERACIÓN DE FACTURACIÓN.

 DIAN <small>División de Impuestos y Manejo Tributario</small>		Formulario del Registro Único Tributario Hoja Principal				001																																																																		
2. Concepto: <input type="text"/> <small>Espacio reservado para la DIAN</small>				4. Número de formulario: <input type="text"/>																																																																				
5. Número de Identificación Tributaria (NIT): <input type="text"/>		6. D.Y: <input type="text"/>		12. Dirección seccional: <input type="text"/>		14. Buzón electrónico: <input type="text"/>																																																																		
IDENTIFICACION																																																																								
24. Tipo de contribuyente: <input type="text"/>		25. Tipo de documento: <input type="text"/>		26. Número de identificación: <input type="text"/>		27. Fecha expedición: <input type="text"/>																																																																		
Lugar de expedición: <input type="text"/>		28. País: <input type="text"/>		29. Departamento: <input type="text"/>		30. Ciudad/Municipio: <input type="text"/>																																																																		
31. Primer apellido: <input type="text"/>		32. Segundo apellido: <input type="text"/>		33. Primer nombre: <input type="text"/>		34. Otros nombres: <input type="text"/>																																																																		
35. Razón social: <input type="text"/>																																																																								
36. Nombre comercial: <input type="text"/>				37. Sigla: <input type="text"/>																																																																				
UBICACION																																																																								
38. País: <input type="text"/>		39. Departamento: <input type="text"/>		40. Ciudad/Municipio: <input type="text"/>																																																																				
41. Dirección principal: <input type="text"/>																																																																								
42. Correo electrónico: <input type="text"/>		43. Código postal: <input type="text"/>		44. Teléfono 1: <input type="text"/>		45. Teléfono 2: <input type="text"/>																																																																		
CLASIFICACION																																																																								
Actividad económica				Ocupación																																																																				
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades																																																																				
46. Código: <input type="text"/>	47. Fecha inicio actividad: <input type="text"/>	48. Código: <input type="text"/>	49. Fecha inicio actividad: <input type="text"/>	50. Código: <input type="text"/>	1 <input type="text"/>	2 <input type="text"/>	52. Número establecimientos: <input type="text"/>																																																																	
						51. Código: <input type="text"/>																																																																		
Responsabilidades, Calidades y Atributos																																																																								
53. Código: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> </table>								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																																													
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																													
Obligados aduaneros					Exportadores																																																																			
54. Código: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> </table>					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="text"/>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	<input type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>55. Forma: <input type="text"/></td> <td>56. Tipo: <input type="text"/></td> <td colspan="3">Servicio</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">57. Modo: <input type="text"/></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">58. CPC: <input type="text"/></td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>			55. Forma: <input type="text"/>	56. Tipo: <input type="text"/>	Servicio					1	2	3			<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	57. Modo: <input type="text"/>					58. CPC: <input type="text"/>																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																															
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																															
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																															
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																															
55. Forma: <input type="text"/>	56. Tipo: <input type="text"/>	Servicio																																																																						
		1	2	3																																																																				
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																				
57. Modo: <input type="text"/>																																																																								
58. CPC: <input type="text"/>																																																																								
IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario «RUT», tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación																																																																								
PARA USO EXCLUSIVO DE LA DIAN																																																																								
59. Anexos: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		60. No. de Folios: <input type="text"/>		61. Fecha: <input type="text"/>																																																																				
La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponde exactamente a la realidad, por lo anterior, cualquier falsedad o inexactitud en que incurra podrá ser sancionada.				Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.																																																																				
Artículo 18 Decreto 2460 de Noviembre de 2013				Firma autorizada: <input type="text"/>																																																																				
Firma del solicitante: <input type="text"/>				984. Nombre: <input type="text"/> 985. Cargo: <input type="text"/>																																																																				

 DIAN <small>Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales</small>		Solicitud sobre Numeración de Facturación				1302	
1. Año 2014		2. Concepto 1		4. Número de formulario 1302-			
Espacio reservado para la DIAN							
5. Número de Identificación Tributaria (NIT)		6. DV	7. Primer apellido		8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
11. Razón social							
Rangos de numeración para autorizar, habilitar o inhabilitar							
Item	24. Modalidad facturación	25. Prefijo	26. Desde el número	27. Hasta el número	28. Tipo de solicitud		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
Firma de quien suscribe el documento				Firma del funcionario autorizado			
1001. Apellidos y nombres				984. Apellidos y nombres			
1002 Tipo Documen.				985. Cargo			
1003. No. Identificación		1004. DV		989 Dependencia			
1005 Cod. Representación				993. Establecimiento			
1006. Organización				992. Área			
				990 Lugar Admitivo			
				991. Organización			
				997. Fecha de recepción			
				225 Subdirección de Gestión de Asistencia al Cliente			
				? Seleccione la Dirección Seccional			
				1 DIAN			
				1-5-2017 19:09:38			

ANEXO H
FORMULARIO ADICIONAL DE REGISTROS CON OTRAS ENTIDADES

Formulario Adicional de Registros con Otras Entidades

No. Matrícula Mercantil: <input type="text"/>	No. Inscripción Esal: <input type="text"/>
(Para uso exclusivo de la Cámara de Comercio de Bogotá)	

Número de Formulario DIAN	<input type="text"/>
Este número se obtiene una vez diligencie el formulario de Registro Único Tributario en la página www.dian.gov.co	

Asignación: Actualización:

I. Datos Básicos:	Nombre y apellido o razón social _____

II. Solicitud de inscripción en el Registro de Información Tributaria (RIT) en la Secretaría de Hacienda Distrital

Año
Mes
Día

Fecha de inicio de Actividades con ICA:

IMPORTANTE: SEÑOR CONTRIBUYENTE no olvide que para quedar inscrito en el RIT de la Secretaría de Hacienda de Bogotá, es indispensable que informe LA FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES, evítese sanciones (artículos 35 y 71 del Decreto Distrital 807/1993)

III. Solicitud de inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) de la DIAN

Información del Contador que firma los estados financieros de la empresa.

Tipo de documento	No. de identificación	DV	No. de tarjeta profesional
<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>
Primer apellido	Segundo apellido	Primer Nombre	Otros Nombres
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Código de la identificación Tributaria (NIT) DV		Empresa a la que pertenece:	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	

IV. Firmas: contribuyente o representante legal

con mi firma certifico que los datos contenidos en el presente formulario es confiable, veraz, completa y exacta

_____ Nombre Número de identificación	_____ Firma
--	-----------------------

ANEXO I REGISTRO DE INFORMACIÓN TRIBUTARIA.

<p>RIT ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO</p>	<p>REGISTRO DE INFORMACIÓN TRIBUTARIA DIRECCIÓN DISTRITAL DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ - DIB SOLICITUD DE NOVEDADES RIT - ICA PARA ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO</p> <p><small>Lea las instrucciones al respaldo, diligencie sin tachones, borrones ni enmendaduras</small></p>	<p>ESPACIO PARA RADICADO</p>
--	--	------------------------------

A. OPCIÓN DE USO

1. APERTURA <input type="checkbox"/>	2. NOVEDADES <input type="checkbox"/>	3. CLAUSURA <input type="checkbox"/>
--------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------

B. DATOS DEL CONTRIBUYENTE

4. TIPO DE IDENTIFICACIÓN NIT CC TI NÚMERO D.V.

8. NOMBRE COMPLETO / RAZÓN SOCIAL

C. DATOS DE ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO (UBICADOS EN BOGOTÁ)

1	MATRICULA MERCANTIL <input type="text"/>	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO <input type="text"/>
	TELEFONO <input type="text"/>	DIRECCIÓN <input type="text"/>
	FECHA DE APERTURA DIAS <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	FECHA DE CLAUSURA DIAS <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>
2	MATRICULA MERCANTIL <input type="text"/>	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO <input type="text"/>
	TELEFONO <input type="text"/>	DIRECCIÓN <input type="text"/>
	FECHA DE APERTURA DIAS <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	FECHA DE CLAUSURA DIAS <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>
3	MATRICULA MERCANTIL <input type="text"/>	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO <input type="text"/>
	TELEFONO <input type="text"/>	DIRECCIÓN <input type="text"/>
	FECHA DE APERTURA DIAS <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	FECHA DE CLAUSURA DIAS <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>
4	MATRICULA MERCANTIL <input type="text"/>	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO <input type="text"/>
	TELEFONO <input type="text"/>	DIRECCIÓN <input type="text"/>
	FECHA DE APERTURA DIAS <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	FECHA DE CLAUSURA DIAS <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>
5	MATRICULA MERCANTIL <input type="text"/>	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO <input type="text"/>
	TELEFONO <input type="text"/>	DIRECCIÓN <input type="text"/>
	FECHA DE APERTURA DIAS <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	FECHA DE CLAUSURA DIAS <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>

E. FIRMAS

FIRMA CONTRIBUYENTE O REPRESENTANTE LEGAL	FIRMA PERSONA QUIEN REALIZA EL TRAMITE
NOMBRE <input type="text"/>	NOMBRE <input type="text"/>
TIPO DE DOCUMENTO <input type="text"/> No. <input type="text"/>	TIPO DE DOCUMENTO <input type="text"/> No. <input type="text"/>

ESTE FORMULARIO Y SU RADICACIÓN NO TIENEN NINGÚN COSTO

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90
Código Postal 111311
Dirección de Impuestos de Bogotá:
Avenida Calle 17 N° 65B-95
Código Postal 111611
Teléfono (571) 338 5000 Línea 195
contactanos@diid.gov.co
NIT: 899 959 061-9
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



ANEXO J
TARIFAS PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA

TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE REGISTROS PÚBLICOS - 2017

MATRÍCULAS Y RENOVACIONES

La matrícula de los comerciantes o su renovación en el registro público mercantil, causará anualmente los derechos liquidados sobre el total de activos que a continuación se indican:

RANGO DE ACTIVOS En salarios mínimos		RANGOS DE ACTIVOS Pesos		TARIFAS S.M.M.L.V.	TARIFAS COP	RANGO DE ACTIVOS En salarios mínimos		RANGOS DE ACTIVOS Pesos		TARIFAS S.M.M.L.V.	TARIFAS COP
Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo			Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo		
0	0	1.473.434	1.473.434	1,24	38.000	0	0	286.560.700	274.351.649	106,00	1.081.000
1	1	1.473.434	2.939.869	1,24	76.000	1	1	286.560.700	548.703.298	106,00	1.081.000
2	2	2.939.869	4.405.803	1,24	114.000	2	2	548.703.298	813.054.947	106,00	1.081.000
3	3	4.405.803	5.871.737	1,24	152.000	3	3	813.054.947	1.077.406.596	106,00	1.081.000
4	4	5.871.737	7.337.671	1,24	190.000	4	4	1.077.406.596	1.341.758.245	106,00	1.081.000
5	5	7.337.671	8.803.605	1,24	228.000	5	5	1.341.758.245	1.606.109.894	106,00	1.081.000
6	6	8.803.605	10.269.539	1,24	266.000	6	6	1.606.109.894	1.870.461.543	106,00	1.081.000
7	7	10.269.539	11.735.473	1,24	304.000	7	7	1.870.461.543	2.134.813.192	106,00	1.081.000
8	8	11.735.473	13.201.407	1,24	342.000	8	8	2.134.813.192	2.399.164.841	106,00	1.081.000
9	9	13.201.407	14.667.341	1,24	380.000	9	9	2.399.164.841	2.663.516.490	106,00	1.081.000
10	10	14.667.341	16.133.275	1,24	418.000	10	10	2.663.516.490	2.927.868.139	106,00	1.081.000
11	11	16.133.275	17.599.209	1,24	456.000	11	11	2.927.868.139	3.192.219.788	106,00	1.081.000
12	12	17.599.209	19.065.143	1,24	494.000	12	12	3.192.219.788	3.456.571.437	106,00	1.081.000
13	13	19.065.143	20.531.077	1,24	532.000	13	13	3.456.571.437	3.720.923.086	106,00	1.081.000
14	14	20.531.077	21.997.011	1,24	570.000	14	14	3.720.923.086	3.985.274.735	106,00	1.081.000
15	15	21.997.011	23.462.945	1,24	608.000	15	15	3.985.274.735	4.249.626.384	106,00	1.081.000
16	16	23.462.945	24.928.879	1,24	646.000	16	16	4.249.626.384	4.513.978.033	106,00	1.081.000
17	17	24.928.879	26.394.813	1,24	684.000	17	17	4.513.978.033	4.778.329.682	106,00	1.081.000
18	18	26.394.813	27.860.747	1,24	722.000	18	18	4.778.329.682	5.042.681.331	106,00	1.081.000
19	19	27.860.747	29.326.681	1,24	760.000	19	19	5.042.681.331	5.307.032.980	106,00	1.081.000
20	20	29.326.681	30.792.615	1,24	798.000	20	20	5.307.032.980	5.571.384.629	106,00	1.081.000
21	21	30.792.615	32.258.549	1,24	836.000	21	21	5.571.384.629	5.835.736.278	106,00	1.081.000
22	22	32.258.549	33.724.483	1,24	874.000	22	22	5.835.736.278	6.100.087.927	106,00	1.081.000
23	23	33.724.483	35.190.417	1,24	912.000	23	23	6.100.087.927	6.364.439.576	106,00	1.081.000
24	24	35.190.417	36.656.351	1,24	950.000	24	24	6.364.439.576	6.628.791.225	106,00	1.081.000
25	25	36.656.351	38.122.285	1,24	988.000	25	25	6.628.791.225	6.893.142.874	106,00	1.081.000
26	26	38.122.285	39.588.219	1,24	1.026.000	26	26	6.893.142.874	7.157.494.523	106,00	1.081.000
27	27	39.588.219	41.054.153	1,24	1.064.000	27	27	7.157.494.523	7.421.846.172	106,00	1.081.000
28	28	41.054.153	42.520.087	1,24	1.102.000	28	28	7.421.846.172	7.686.197.821	106,00	1.081.000
29	29	42.520.087	43.986.021	1,24	1.140.000	29	29	7.686.197.821	7.950.549.470	106,00	1.081.000
30	30	43.986.021	45.451.955	1,24	1.178.000	30	30	7.950.549.470	8.214.901.119	106,00	1.081.000
31	31	45.451.955	46.917.889	1,24	1.216.000	31	31	8.214.901.119	8.479.252.768	106,00	1.081.000
32	32	46.917.889	48.383.823	1,24	1.254.000	32	32	8.479.252.768	8.743.604.417	106,00	1.081.000
33	33	48.383.823	49.849.757	1,24	1.292.000	33	33	8.743.604.417	9.007.956.066	106,00	1.081.000
34	34	49.849.757	51.315.691	1,24	1.330.000	34	34	9.007.956.066	9.272.307.715	106,00	1.081.000
35	35	51.315.691	52.781.625	1,24	1.368.000	35	35	9.272.307.715	9.536.659.364	106,00	1.081.000
36	36	52.781.625	54.247.559	1,24	1.406.000	36	36	9.536.659.364	9.801.011.013	106,00	1.081.000
37	37	54.247.559	55.713.493	1,24	1.444.000	37	37	9.801.011.013	10.065.362.662	106,00	1.081.000
38	38	55.713.493	57.179.427	1,24	1.482.000	38	38	10.065.362.662	10.329.714.311	106,00	1.081.000
39	39	57.179.427	58.645.361	1,24	1.520.000	39	39	10.329.714.311	10.594.065.960	106,00	1.081.000
40	40	58.645.361	60.111.295	1,24	1.558.000	40	40	10.594.065.960	10.858.417.609	106,00	1.081.000
41	41	60.111.295	61.577.229	1,24	1.596.000	41	41	10.858.417.609	11.122.769.258	106,00	1.081.000
42	42	61.577.229	63.043.163	1,24	1.634.000	42	42	11.122.769.258	11.387.120.907	106,00	1.081.000
43	43	63.043.163	64.509.097	1,24	1.672.000	43	43	11.387.120.907	11.651.472.556	106,00	1.081.000
44	44	64.509.097	65.975.031	1,24	1.710.000	44	44	11.651.472.556	11.915.824.205	106,00	1.081.000
45	45	65.975.031	67.440.965	1,24	1.748.000	45	45	11.915.824.205	12.180.175.854	106,00	1.081.000
46	46	67.440.965	68.906.899	1,24	1.786.000	46	46	12.180.175.854	12.444.527.503	106,00	1.081.000
47	47	68.906.899	70.372.833	1,24	1.824.000	47	47	12.444.527.503	12.708.879.152	106,00	1.081.000
48	48	70.372.833	71.838.767	1,24	1.862.000	48	48	12.708.879.152	12.973.230.801	106,00	1.081.000
49	49	71.838.767	73.304.701	1,24	1.900.000	49	49	12.973.230.801	13.237.582.450	106,00	1.081.000
50	50	73.304.701	74.770.635	1,24	1.938.000	50	50	13.237.582.450	13.501.934.099	106,00	1.081.000
51	51	74.770.635	76.236.569	1,24	1.976.000	51	51	13.501.934.099	13.766.285.748	106,00	1.081.000
52	52	76.236.569	77.702.503	1,24	2.014.000	52	52	13.766.285.748	14.030.637.397	106,00	1.081.000
53	53	77.702.503	79.168.437	1,24	2.052.000	53	53	14.030.637.397	14.294.989.046	106,00	1.081.000
54	54	79.168.437	80.634.371	1,24	2.090.000	54	54	14.294.989.046	14.559.340.695	106,00	1.081.000
55	55	80.634.371	82.100.305	1,24	2.128.000	55	55	14.559.340.695	14.823.692.344	106,00	1.081.000
56	56	82.100.305	83.566.239	1,24	2.166.000	56	56	14.823.692.344	15.088.043.993	106,00	1.081.000
57	57	83.566.239	85.032.173	1,24	2.204.000	57	57	15.088.043.993	15.352.395.642	106,00	1.081.000
58	58	85.032.173	86.498.107	1,24	2.242.000	58	58	15.352.395.642	15.616.747.291	106,00	1.081.000
59	59	86.498.107	87.964.041	1,24	2.280.000	59	59	15.616.747.291	15.881.098.940	106,00	1.081.000
60	60	87.964.041	89.430.000	1,24	2.318.000	60	60	15.881.098.940	16.145.450.589	106,00	1.081.000
61	61	89.430.000	90.895.934	1,24	2.356.000	61	61	16.145.450.589	16.409.802.238	106,00	1.081.000
62	62	90.895.934	92.361.868	1,24	2.394.000	62	62	16.409.802.238	16.674.153.887	106,00	1.081.000
63	63	92.361.868	93.827.802	1,24	2.432.000	63	63	16.674.153.887	16.938.505.536	106,00	1.081.000
64	64	93.827.802	95.293.736	1,24	2.470.000	64	64	16.938.505.536	17.202.857.185	106,00	1.081.000
65	65	95.293.736	96.759.670	1,24	2.508.000	65	65	17.202.857.185	17.467.208.834	106,00	1.081.000
66	66	96.759.670	98.225.604	1,24	2.546.000	66	66	17.467.208.834	17.731.560.483	106,00	1.081.000
67	67	98.225.604	99.691.538	1,24	2.584.000	67	67	17.731.560.483	17.995.912.132	106,00	1.081.000
68	68	99.691.538	101.157.472	1,24	2.622.000	68	68	17.995.912.132	18.260.263.781	106,00	1.081.000
69	69	101.157.472	102.623.406	1,24	2.660.000	69	69	18.260.263.781	18.524.615.430	106,00	1.081.000
70	70	102.623.406	104.089.340	1,24	2.698.000	70	70	18.524.615.430	18.788.967.079	106,00	1.081.000
71	71	104.089.340	105.555.274	1,24	2.736.000	71	71	18.788.967.079	19.053.318.728	106,00	1.081.000
72	72	105.555.274	107.021.208	1,24	2.774.000	72	72	19.053.318.728	19.317.670.377	106,00	1.081.000
73	73	107.021.208	108.487.142	1,24	2.812.000	73	73	19.317.670.377	19.582.022.026	106,00	1.081.000

ANEXO K
AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA

P	Saldo inicial	Interés	Cuota	Abono a capital	Saldo final
0	\$ 37.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 37.000.000
1	\$ 37.000.000	\$ 724.460	\$ 1.195.982	\$ 471.522	\$ 36.528.478
2	\$ 36.528.478	\$ 715.228	\$ 1.195.982	\$ 480.754	\$ 36.047.724
3	\$ 36.047.724	\$ 705.814	\$ 1.195.982	\$ 490.167	\$ 35.557.557
4	\$ 35.557.557	\$ 696.217	\$ 1.195.982	\$ 499.765	\$ 35.057.792
5	\$ 35.057.792	\$ 686.432	\$ 1.195.982	\$ 509.550	\$ 34.548.241
6	\$ 34.548.241	\$ 676.455	\$ 1.195.982	\$ 519.527	\$ 34.028.714
7	\$ 34.028.714	\$ 666.282	\$ 1.195.982	\$ 529.700	\$ 33.499.014
8	\$ 33.499.014	\$ 655.911	\$ 1.195.982	\$ 540.071	\$ 32.958.943
9	\$ 32.958.943	\$ 645.336	\$ 1.195.982	\$ 550.646	\$ 32.408.298
10	\$ 32.408.298	\$ 634.554	\$ 1.195.982	\$ 561.427	\$ 31.846.870
11	\$ 31.846.870	\$ 623.562	\$ 1.195.982	\$ 572.420	\$ 31.274.450
12	\$ 31.274.450	\$ 612.354	\$ 1.195.982	\$ 583.628	\$ 30.690.822
13	\$ 30.690.822	\$ 600.926	\$ 1.195.982	\$ 595.056	\$ 30.095.767
14	\$ 30.095.767	\$ 589.275	\$ 1.195.982	\$ 606.707	\$ 29.489.060
15	\$ 29.489.060	\$ 577.396	\$ 1.195.982	\$ 618.586	\$ 28.870.474
16	\$ 28.870.474	\$ 565.284	\$ 1.195.982	\$ 630.698	\$ 28.239.776
17	\$ 28.239.776	\$ 552.935	\$ 1.195.982	\$ 643.047	\$ 27.596.729
18	\$ 27.596.729	\$ 540.344	\$ 1.195.982	\$ 655.638	\$ 26.941.091
19	\$ 26.941.091	\$ 527.507	\$ 1.195.982	\$ 668.475	\$ 26.272.616
20	\$ 26.272.616	\$ 514.418	\$ 1.195.982	\$ 681.564	\$ 25.591.052
21	\$ 25.591.052	\$ 501.073	\$ 1.195.982	\$ 694.909	\$ 24.896.143
22	\$ 24.896.143	\$ 487.466	\$ 1.195.982	\$ 708.515	\$ 24.187.627
23	\$ 24.187.627	\$ 473.594	\$ 1.195.982	\$ 722.388	\$ 23.465.239
24	\$ 23.465.239	\$ 459.449	\$ 1.195.982	\$ 736.532	\$ 22.728.707

P	Saldo inicial	Interés	Cuota	Abono a capital	Saldo final
25	\$ 22.728.707	\$ 445.028	\$ 1.195.982	\$ 750.954	\$ 21.977.753
26	\$ 21.977.753	\$ 430.324	\$ 1.195.982	\$ 765.657	\$ 21.212.095
27	\$ 21.212.095	\$ 415.333	\$ 1.195.982	\$ 780.649	\$ 20.431.446
28	\$ 20.431.446	\$ 400.048	\$ 1.195.982	\$ 795.934	\$ 19.635.512
29	\$ 19.635.512	\$ 384.463	\$ 1.195.982	\$ 811.519	\$ 18.823.994
30	\$ 18.823.994	\$ 368.574	\$ 1.195.982	\$ 827.408	\$ 17.996.586
31	\$ 17.996.586	\$ 352.373	\$ 1.195.982	\$ 843.609	\$ 17.152.977
32	\$ 17.152.977	\$ 335.855	\$ 1.195.982	\$ 860.127	\$ 16.292.850
33	\$ 16.292.850	\$ 319.014	\$ 1.195.982	\$ 876.968	\$ 15.415.883
34	\$ 15.415.883	\$ 301.843	\$ 1.195.982	\$ 894.139	\$ 14.521.744
35	\$ 14.521.744	\$ 284.336	\$ 1.195.982	\$ 911.646	\$ 13.610.098
36	\$ 13.610.098	\$ 266.486	\$ 1.195.982	\$ 929.496	\$ 12.680.602
37	\$ 12.680.602	\$ 248.286	\$ 1.195.982	\$ 947.696	\$ 11.732.906
38	\$ 11.732.906	\$ 229.730	\$ 1.195.982	\$ 966.252	\$ 10.766.654
39	\$ 10.766.654	\$ 210.811	\$ 1.195.982	\$ 985.171	\$ 9.781.484
40	\$ 9.781.484	\$ 191.521	\$ 1.195.982	\$ 1.004.460	\$ 8.777.023
41	\$ 8.777.023	\$ 171.854	\$ 1.195.982	\$ 1.024.128	\$ 7.752.896
42	\$ 7.752.896	\$ 151.802	\$ 1.195.982	\$ 1.044.180	\$ 6.708.715
43	\$ 6.708.715	\$ 131.357	\$ 1.195.982	\$ 1.064.625	\$ 5.644.090
44	\$ 5.644.090	\$ 110.511	\$ 1.195.982	\$ 1.085.471	\$ 4.558.620
45	\$ 4.558.620	\$ 89.258	\$ 1.195.982	\$ 1.106.724	\$ 3.451.896
46	\$ 3.451.896	\$ 67.588	\$ 1.195.982	\$ 1.128.394	\$ 2.323.502
47	\$ 2.323.502	\$ 45.494	\$ 1.195.982	\$ 1.150.488	\$ 1.173.014
48	\$ 1.173.014	\$ 22.968	\$ 1.195.982	\$ 1.173.014	\$ 0
25	\$ 22.728.707	\$ 445.028	\$ 1.195.982	\$ 750.954	\$ 21.977.753

 Fundación Universidad de América	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA	Código:
	PROCESO: GESTIÓN DE BIBLIOTECA	Versión 0
	Autorización para Publicación en el Repositorio Digital Institucional - Lumieres	Agosto - 2017

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL LUMIERES

Yo **Adrian Fernando Gonzalez Guerrero** en calidad de titular de la obra **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE BEBIDAS REFRESCANTES CARBONATADAS, ENDULZADA A BASE DE PANELA, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.**, elaborada en el año 2016, autorizo al **Sistema de Bibliotecas de la Fundación Universidad América** para que incluya una copia, indexe y divulgue en el **Repositorio Digital Institucional - Lumieres**, la obra mencionada con el fin de facilitar los procesos de visibilidad e impacto de la misma, conforme a los derechos patrimoniales que me(nos) corresponde(n) y que incluyen: la reproducción, comunicación pública, distribución al público, transformación, en conformidad con la normatividad vigente sobre derechos de autor y derechos conexos (Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, entre otras).

Al respecto como Autor manifestamos conocer que:

- La autorización es de carácter no exclusiva y limitada, esto implica que la licencia tiene una vigencia, que no es perpetua y que el autor puede publicar o difundir su obra en cualquier otro medio, así como llevar a cabo cualquier tipo de acción sobre el documento.
- La autorización tendrá una vigencia de cinco años a partir del momento de la inclusión de la obra en el repositorio, prorrogable indefinidamente por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales del autor y podrá darse por terminada una vez el autor lo manifieste por escrito a la institución, con la salvedad de que la obra es difundida globalmente y cosechada por diferentes buscadores y/o repositorios en Internet, lo que no garantiza que la obra pueda ser retirada de manera inmediata de otros sistemas de información en los que se haya indexado, diferentes al Repositorio Digital Institucional - Lumieres de la Fundación Universidad América.
- La autorización de publicación comprende el formato original de la obra y todos los demás que se requiera, para su publicación en el repositorio. Igualmente, la autorización permite a la institución el cambio de soporte de la obra con fines de preservación (impreso, electrónico, digital, Internet, intranet, o cualquier otro formato conocido o por conocer).
- La autorización es gratuita y se renuncia a recibir cualquier remuneración por los usos de la obra, de acuerdo con la licencia establecida en esta autorización.
- Al firmar esta autorización, se manifiesta que la obra es original y no existe en ella ninguna violación a los derechos de autor de terceros. En caso de que el trabajo haya sido financiado por terceros, el o los autores asumen la responsabilidad del cumplimiento de los acuerdos establecidos sobre los derechos patrimoniales de la obra.
- Frente a cualquier reclamación por terceros, el o los autores serán los responsables. En ningún caso la responsabilidad será asumida por la Fundación Universidad de América.
- Con la autorización, la Universidad puede difundir la obra en índices, buscadores y otros sistemas de información que favorezcan su visibilidad.

	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA	Código:
	PROCESO: GESTIÓN DE BIBLIOTECA	Versión 0
	Autorización para Publicación en el Repositorio Digital Institucional – Lumieres	Agosto - 2017

	Atribución - no comercial - sin derivar: permite distribuir, sin fines comerciales, sin obras derivadas, con reconocimiento del autor.	<input type="checkbox"/>
	Atribución - no comercial: permite distribuir, crear obras derivadas, sin fines comerciales con reconocimiento del autor.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Atribución - no comercial - compartir igual: permite distribuir, modificar, crear obras derivadas, sin fines económicos, siempre y cuando las obras derivadas estén licenciadas de la misma forma.	<input type="checkbox"/>

Licencias completas: <http://es.creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Siempre y cuando se haga alusión de alguna parte o nota del trabajo, se debe tener en cuenta la correspondiente citación bibliográfica para darle crédito al trabajo y a su autor.

De igual forma como autor autorizo la consulta de los medios físicos del presente trabajo de grado así:

	SI	NO
AUTORIZO		
La consulta física (sólo en las instalaciones de la biblioteca) del CD-ROM y/o Impreso	X	
La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer para efectos de preservación	X	

	SI	NO
Información Confidencial: este Trabajo de Grado contiene información privilegiada, estratégica o secreta o se ha pedido su confidencialidad por parte del tercero, sobre quien se desarrolló la investigación. En caso afirmativo expresamente indicaré, en carta adjunta, tal situación con el fin de que se respete la restricción de acceso.		X

Para constancia se firma el presente documento en (la ciudad), a los 23 días del mes de agosto del año 2017

EL AUTOR:

Autor 1
 Nombres
 Adrián Fernando
 Documento de identificación No
 1.020.784.619 de Bogotá, D.C.

Apellidos
 Gonzalez Guerrero
 Firma



Nota: Incluya un apartado (copie y pegue el cuadro anterior), para los datos y la firma de cada uno de los autores de la obra.