

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
DEDICADA AL DESARROLLO Y COMERCIALIZACIÓN DE SERVICIOS
TECNOLÓGICOS EN LA CIUDAD DE GUADALAJARA DE BUGA

JHON FREDY MURILLO ARBOLEDA

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
TULUÁ
2017

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
DEDICADA AL DESARROLLO Y COMERCIALIZACIÓN DE SERVICIOS
TECNOLÓGICOS EN LA CIUDAD DE GUADALAJARA DE BUGA

JHON FREDY MURILLO ARBOLEDA

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de Magister en
Administración.

Director
BENJAMÍN BETANCOURT GUERRERO

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
TULUÁ
2017

El presente de Trabajo de Investigación fue aprobado por el Director de la Tesis, el Director de la Maestría en Administración y por el Jurado Evaluador.

Benjamín Betancourt Guerrero
Director de Trabajo de Investigación
Facultad de ciencias de la Administración
Universidad del Valle

Andrés Ramiro Azuero Rodríguez
Director Maestría en Administración
y Maestría en ciencias de la
organización
Universidad del Valle

Jurado

Jurado

Tuluá, noviembre 2017

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

Principalmente le agradezco al Dios altísimo, quien me regaló este hermoso diseño, a mi esposa Alexa Johana Medina y mis Hijos Jhon Freddy y Gabriela por la paciencia en este transcurso de más de dos años, a mi director en este trabajo de investigación Benjamín Betancourt, al profesor Édison Caicedo Cerezo por su acompañamiento en este proceso y a todo el cuerpo de docentes de la maestría los cuales hicieron grandes aportes para alcanzar este gran logro.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	25
1.2 OBJETIVOS	25
1.2.1 Objetivo General	25
1.2.2 Objetivos Específicos	25
2. JUSTIFICACIÓN	26
3. MARCOS REFERENCIALES	27
3.1 MARCO TEÓRICO	27
3.1.1 La escuela empresarial	27
3.1.2 Plan de empresa	28
3.1.3 Análisis de mercado	29
3.1.3.1 Producto/servicio	29
3.1.3.2 Clientes	29
3.1.3.3 Competencia	29
3.1.3.4 Tamaño del mercado	30
3.1.3.5 Plan de mercadeo	30
3.1.4 Análisis técnico	30
3.1.4.1 Análisis del producto	30
3.1.4.2 Facilidades	31
3.1.4.3 Equipos y maquinaria	31
3.1.4.4 Distribución de espacios	31
3.1.4.5 Plan de producción	31
3.1.4.6 Plan de consumo	31
3.1.4.7 Plan de compras	31
3.1.4.8 Sistemas de control	31
3.1.5 Análisis administrativo	31
3.1.6 Análisis legal, ambiental y social	32

3.1.7	Análisis económico	32
3.1.7.1	Inversión en activos fijos	32
3.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	32
3.1.8	Análisis financiero	32
3.1.8.1	Flujo de caja	32
3.1.8.2	Estado de resultados	33
3.1.8.3	Balance	33
3.1.9	Análisis de riesgos intangibles	33
3.2	MARCO CONCEPTUAL	33
3.2.1	Factibilidad	33
3.2.2	La Gerencia	34
3.2.3	Emprendimiento	35
3.2.4	Empresario	36
3.2.5	Etapas y componentes en el establecimiento de una empresa	37
3.2.5.1	Esquema empresarial	37
3.2.5.2	Componentes del octágono empresarial	38
3.2.5.3	Clientes con pedido	38
3.2.5.4	Información del entorno	38
3.2.5.5	Tecnología	38
3.2.5.6	Recursos naturales	39
3.2.5.7	Recursos humanos	39
3.2.5.8	Recursos financieros	39
3.2.5.9	Redes empresariales	39
3.2.5.10	Oportunidad	39
4.	DISEÑO METODOLÓGICO	40
4.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	40
4.2	MÉTODO	40
4.2.1	El método inductivo-deductivo	40
4.2.2	El Método analítico	41
4.3	HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	41
4.4	FUENTES DE INFORMACIÓN	42
4.5	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
5.	ANÁLISIS DEL ENTORNO	43

5.1	ENTORNO GEOGRÁFICO	43
5.1.1	Localización y posición geográfica	43
5.1.2	Límites	45
5.1.3	Conectividad	46
5.2	ENTORNO SOCIAL DE LA CIUDAD DE BUGA VALLE	48
5.2.1	Calidad de vida	49
5.2.2	Salud	53
5.2.3	Seguridad y convivencia	55
5.2.4	Vivienda	58
5.2.5	Educación	61
5.3	ENTORNO DEMOGRÁFICO	65
5.3.1	Población	65
5.4	ENTORNO CULTURAL	69
5.4.1	Oferta turística	70
5.4.2	Oferta cultural	71
5.5	ENTORNO AMBIENTAL	72
5.5.1	Reserva Natural Laguna de Sonso	73
5.5.2	Parque Regional Natural El Vínculo	73
5.5.3	Principales problemáticas ambientales del municipio	73
5.5.4	Proyectos de medio ambiente	74
5.6	ENTORNO ECONÓMICO	75
5.6.1	Buga y su Área de Jurisdicción	76
5.6.2	Situación Fiscal	77
5.6.3	Área de Jurisdicción.	78
5.6.4	Valor agregado por actividades económicas en el área de jurisdicción.	80
5.6.5	Inversión.	80
5.7	Vocación económica del Municipio:	81
5.7.1	Composición empresarial	81
5.7.2	Creación de Nuevas empresas	82
5.7.3	Caracterización de la composición total empresarial.	83
5.7.3.1	Empresas por actividad económica.	83
5.7.3.2	Empresas por tipo de sociedad	84
5.7.3.3	Empresas por tamaño.	85

5.7.4	Generación de empleo	86
5.7.4.1	Generación de empleo por actividad económica.	86
5.7.4.2	Generación de empleo por tamaño de empresas.	87
5.7.4.3	Ventas por actividad económica.	88
5.7.4.4	Ventas por tamaño de empresa.	90
5.7.5	Producción agrícola:	91
5.7.6	Producción Pecuaria:	92
5.7.7	Composición del área agrícola actual:	92
5.8	ENTORNO JURÍDICO Y POLÍTICO	93
5.8.1	Visión de Desarrollo para el municipio de Buga	93
5.8.2	Visión de largo plazo	93
5.8.3	Apuestas Productivas	94
5.8.4	Entidades encargadas de apoyar proyectos de emprendimiento en Colombia	95
5.8.4.1	Entidades que apoyan el emprendimiento a nivel Nacional	95
5.8.4.2	Entidades que apoyan el emprendimiento a nivel departamental	98
5.9	ENTORNO TECNOLÓGICO	99
5.9.1	Composición del sector tecnológico	100
5.10	MATRIZ INTEGRADA DEL ENTORNO.	101
6.	SECTOR COMPETITIVO	107
6.1	ANÁLISIS DEL SECTOR TIC	107
6.2	DIAMANTE COMPETITIVO	108
6.2.1	Factores básicos	108
6.2.2	Factores de avanzada	108
6.2.3	Factores Generalizados.	108
6.2.4	Factores Especializados.	108
6.2.5	Sectores conexos y cadenas productivas.	109
6.2.6	Encadenamientos Productivos.	109
6.2.7	Condiciones de la Demanda.	110
6.2.8	Estrategia, estructura y rivalidad del sector de las TIC.	112
6.2.9	El papel del gobierno	112
6.3	ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR.	114
6.3.1	Intensidad de la Rivalidad en el sector	114
6.3.2	Barreras de entrada.	115

6.3.3	Amenaza de nuevos competidores	115
6.3.4	Poder de negociación de los proveedores	116
6.3.5	Poder de negociación de los clientes.	116
6.3.6	Amenaza de productos sustitutos	117
6.3.7	Barreras de salida	117
7	BENCHMARKING	119
7.1	SELECCIÓN DE ORGANIZACIONES PARA EL ESTUDIO DE BENCHMARKING	119
7.1.1	Análisis de la empresa METROFFLEX	119
7.1.2	Análisis de la empresa T&G DE COLOMBIA	120
7.1.3	Análisis de la empresa IDEAMOS MÁS	121
7.1.4	Factores claves de éxito	123
6.3.8	Análisis E Interpretación De Los Resultados Obtenidos	132
8	ESTUDIO DE MERCADO	135
8.1	INVESTIGACIÓN DEL MERCADO	135
8.1.1	Identificación y caracterización de los productos y servicios.	135
8.1.2	Características del producto/servicio	135
8.1.2.1	Factor diferenciador	136
8.1.2.2	Propuesta de valor	136
8.1.2.3	Portafolio de productos y servicios	136
8.1.3	Usos de los productos	137
8.1.4	Productos sustitutivos y complementarios.	137
8.1.5	Análisis del consumidor	138
8.1.6	Delimitación y descripción del mercado meta.	138
8.1.7	Proyección de la demanda potencial.	140
8.1.8	Herramienta de recolección de información.	140
8.1.9	Recopilación de la información	140
8.1.10	Estructuración de las entrevistas	140
8.1.10.1	Elección de expertos.	141
8.1.10.2	Descripción del área de conocimiento de los expertos	141
8.1.11	Resultados de la investigación.	143
8.2	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	148
8.3	PLAN DE MERCADEO	151

8.3.1	Mezcla de mercado (4P'S)	151
8.3.1.1	Producto.	151
8.3.1.2	Precio.	154
8.3.5.1	Promoción.	155
8.3.5.2	Plaza	155
9.	DESARROLLO DE LA IDEA DE EMPRESA	156
11.1	CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO	160
11.1.1	Componentes para la prestación del servicio PICKTIME.	161
11.1.2	Funcionamiento del producto	161
10.	ESTUDIO TÉCNICO	163
10.1	ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO	163
10.1.1	Capital de inversión	163
10.1.2	Proveedores	163
10.2	DETERMINACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO	164
10.2.1	Macro localización.	164
10.2.2	Micro Localización.	164
10.2.3	Área de terreno	166
10.2.4	Área de construcción	166
10.2.5	Puertas y ventanas	166
10.2.6	Iluminación	166
10.2.7	Distribución de la planta	166
10.3	REQUERIMIENTOS Y COSTOS DE LA MANO DE OBRA	166
10.4	REQUERIMIENTO DE MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA.	169
10.5	DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES	172
11.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL	173
11.1	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	173
11.1.1	Misión.	173
11.1.2	Visión.	173
11.1.3	Valores.	173
11.1.4	Objetivos	173
11.1.5	Propósito.	174

11.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	174
11.3	DESCRIPCIÓN DE CARGOS	176
11.4	CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA.	177
11.4.1	Tipo de empresa	177
11.4.2	Ventajas de la S.A.S.	177
11.4.3	Desventajas de la S.A.S.	177
11.4.4	Trámite para la constitución.	178
12.	ESTUDIO FINANCIERO	180
12.1	INVERSIÓN Y ESTRUCTURA DEL PROYECTO	180
12.2	ACTIVOS FIJOS Y CAPITAL DE TRABAJO	180
12.3	INGRESOS PROYECTADOS	182
12.4	COSTOS Y GASTOS FIJOS	184
12.5	GASTOS DE NÓMINA	185
12.6	EL PRESUPUESTO DE LA MEZCLA DE MERCADO	186
12.7	COSTOS FIJOS	187
12.8	CÁLCULO DE LA DEPRECIACIÓN	187
12.9	CÁLCULO DE LA AMORTIZACIÓN	187
12.10	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS	188
12.10.1	El estado de resultado	188
12.10.2	El flujo de caja proyectado.	188
12.10.3	Balance general proyectado	189
12.11	ANÁLISIS DEL VALOR PRESENTE NETO (VPN) Y LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	191
12.12	RAZONES FINANCIERAS	192
12.12.1	Razón de liquidez	192
12.12.2	Nivel de Endeudamiento Total	192
12.12.3	Rentabilidad Operacional	193
12.12.4	Rentabilidad Neta	194
12.12.5	Rentabilidad Sobre el Patrimonio:	195
12.12.6	Rentabilidad sobre el activo total:	195
12.13	COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO	196
12.14	PUNTO DE EQUILIBRIO	197
13.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	198

13.1	CONCLUSIONES	198
13.2	RECOMENDACIONES	199
14.	BIBLIOGRAFÍA	201

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Número de viviendas urbanas de la ciudad de Buga clasificadas por estratos socioeconómicos	23
Tabla 2. Matriz del entorno geográfico de la ciudad de Buga.	47
Tabla 3. Cobertura de los servicios públicos en la ciudad de Buga.....	51
Tabla 4. Suscriptores del servicio de acueducto y alcantarillado.....	51
Tabla 5. Suscriptores del servicio de recolección de basuras	52
Tabla 6. Suscriptores del servicio de energía eléctrica.	52
Tabla 7. Suscriptores del servicio de gas domiciliario.....	53
Tabla 8. Suscriptores del servicio de internet en la ciudad de Buga.....	53
Tabla 9. Historial de lesiones por accidentes de tránsito.	57
Tabla 10. Número de muertes violentas registradas en el municipio de Buga en el año 2015.	58
Tabla 11. Viviendas nuevas construidas en la ciudad de Buga en el periodo 2.000 – 2.015.	59
Tabla 12. Matriz del entorno social de la ciudad de Buga.	64
Tabla 13. Distribución socioeconómica del municipio de Buga.....	65
Tabla 14. Número de viviendas en la ciudad de Buga por estratos socioeconómicos.....	66
Tabla 15. Matriz del entorno demográfico de la ciudad de Buga.	68
Tabla 16. Oferta cultural de la ciudad de Buga.....	71
Tabla 17. Matriz del entorno cultural de la ciudad de Buga.	72
Tabla 18. Empresas prestadoras de servicios públicos para el municipio de Buga.	74
Tabla 19. Matriz del entorno ambiental de la ciudad de Buga.	75
Tabla 20. Área de influencia de la Cámara de Comercio Buga 2016.	77
Tabla 21. Desempeño fiscal primeros diez departamentos con mejor indicador para el año 2014.....	77
Tabla 22. Matriz del entorno económico de la ciudad de Buga.....	80
Tabla 23. Conformación Hinterland Buga. Zona Centro – Sur del Valle.....	81
Tabla 24. Sectores de las empresas nuevas matriculadas 2016.	82
Tabla 25. Población Empresarial por Actividad Económica.	83
Tabla 26. Población empresarial por tipo de sociedad.....	84
Tabla 27. Población Empresarial por Tamaño de Empresa	85
Tabla 28. Empleo por Actividad Económica.	86
Tabla 29. Empleos generados por tamaño de empresa.	88
Tabla 30. Ventas por Actividad Económica.	89
Tabla 31. Ventas por Tamaño de Empresa.	90
Tabla 32. Consolidado por Actividad Económica Municipio de Guadalajara de Buga Año 2016.....	91
Tabla 33. Matriz del entorno económico de la ciudad de Buga.....	93
Tabla 34. Estímulos para las nuevas empresas industriales.....	94
Tabla 35. Estímulos para las nuevas empresas comerciales y de servicios.	95
Tabla 36. Matriz del entorno jurídico y político.	99
Tabla 37. Matriz del entorno tecnológico.	101

Tabla 38. <i>Matriz Integrada del Entorno.</i>	101
Tabla 39. Demanda del sector Tic en el Valle del Cauca.	111
Tabla 40. Clústeres de tecnología por departamento y año de creación.	112
Tabla 41. Índices de penetración de las TICS en Colombia.	113
Tabla 42. Agentes públicos con competencias TIC.	114
Tabla 43. Matriz del Perfil Competitivo.	125
Tabla 44. Variables para la composición del radar.	126
Tabla 45. Variables para la composición del radar de la empresa METROFFLEX.	128
Tabla 46. Variables para la composición del radar de la empresa T%G de COLOMBIA.	129
Tabla 47. Variables para la composición del radar para la empresa IDEAMOS MÁS.	131
Tabla 48. Variables para la composición del radar de comparación.	133
Tabla 49. Portafolio de Servicios.	137
Tabla 50. Expertos entrevistados en el desarrollo del método DELPHI.	141
Tabla 51. Modelo de Entrevista estructurada.	142
Tabla 52. Datos cuantitativos de la entrevista para la pregunta 1	143
Tabla 53. Datos cuantitativos de la entrevista para la pregunta 2.	144
Tabla 54. Datos cuantitativos de la entrevista para la pregunta 3.	145
Tabla 55. Datos cuantitativos de la entrevista para la pregunta 4.	146
Tabla 56. Datos cuantitativos de la entrevista para la pregunta 5.	147
Tabla 57. <i>Portafolio de Servicios ofrecido.</i>	148
Tabla 58. Proyección de ventas a 5 años para el servicio de aviso de recolección de residuos sólidos.	149
Tabla 59. Proyección de ventas a 5 años para la plataforma de información para el operador del servicio de recolección residuos sólidos.	149
Tabla 60. Proyección de ventas a 5 años para la plataforma de información para las empresas de servicio público.	150
Tabla 61. Proyección de ventas a 5 años para la plataforma de Información para tránsito y transporte.	150
Tabla 62. Proyección de ventas a 5 años para la plataforma de información para uso de la policía.	151
Tabla 63. Multas y sanciones del código de policía para el cuidado del medio ambiente.	158
Tabla 64. Clasificación de las multas de acuerdo al valor.	158
Tabla 65. Factores determinantes para los procesos de localización.	165
Tabla 66. Mano de obra requerida para el funcionamiento del proyecto.	167
Tabla 67. Componentes del costo de la mano de obra para el año 2017.	167
Tabla 68. Salarios de la mano de obra requerida para el funcionamiento del proyecto. ...	168
Tabla 69. <i>Prestaciones sociales de la mano de obra requerida.</i>	168
Tabla 70. Seguridad social y parafiscal de la mano de obra requerida.	168
Tabla 71. <i>Total salarios de mano de obra requerida para el funcionamiento del proyecto.</i>	169
Tabla 72. Requerimiento de muebles de oficina.	170
Tabla 73. Requerimiento de equipo de oficina.	171
Tabla 74. <i>Requerimientos de papelería.</i>	171
Tabla 75. Descripción de la mano de obra requerida para el proyecto.	176
Tabla 76. Activos fijos y capital de trabajo.	181

Tabla 77. Estimación del crecimiento porcentual por año para el producto Aviso de recolección de basuras.....	182
Tabla 78. Estimación del crecimiento porcentual por año para el producto Plataforma de información para el operador del servicio de recolección.	182
Tabla 79. Estimación del crecimiento porcentual por año para el producto Plataforma de información para las empresas de servicio publico.....	183
Tabla 80. Estimación del crecimiento porcentual por año para el producto Plataforma de información para tránsito y transporte.	183
Tabla 81. Estimación del crecimiento porcentual por año para el producto Plataforma de información para uso de la policía.	184
Tabla 82. Costos y gastos fijos.....	184
Tabla 83. Gastos de nómina.	185
Tabla 84. Presupuesto de la mezcla de mercado.....	186
Tabla 85. Cuadro detallado de los costos fijos.....	187
Tabla 86. Cuadro del cálculo de la depreciación.	187
Tabla 87. Calculo de la amortización.....	188
Tabla 88. Estado de resultados proyectado.	188
Tabla 89. Flujo de caja proyectado.	189
Tabla 90. Balance general proyectado.	190
Tabla 91. Cifras para demostrar la viabilidad del proyecto.	191
Tabla 92. Tasa interna de retorno.....	191
Tabla 93. Costo de Capital Promedio Ponderado.	196

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. <i>Pirámide octogonal empresarial.</i>	37
Figura 2. Corte de la pirámide octogonal empresarial	38
Figura 3. Ubicación geográfica del municipio de Buga en el departamento del Valle del Cauca.....	44
Figura 4. Mapa geográfico de Guadalajara de Buga.....	46
Figura 5. Cadena de Valor del Sector TIC.	110
Figura 6. Demanda del sector Tic en el Valle del Cauca.	111
Figura 7. Diamante Competitivo del sector TIC en Colombia	118
Figura 8. Radar de valor BEDARFE.	126
Figura 9. Radar de valor sopesado BEDARFE.....	127
Figura 10. <i>Radar de Valor METROFFLEX.</i>	128
Figura 11. Radar de Valor Sopesado METROFFLEX.	129
Figura 12. Radar de Valor T&G de COLOMBIA.	130
Figura 13. Radar de Valor Sopesado T&G de COLOMBIA	130
Figura 14. Radar de Valor IDEAMOS MÁS.....	131
Figura 15. Radar De Valor Sopesado IDEAMOS MÁS.....	132
Figura 16. Comparación Radares de Valor.	134
Figura 17. Comparación Radares de Valor Sopesado.....	134
Figura 18. Mapa geográfico de Guadalajara de Buga.....	138
Figura 19. Logotipo y eslogan de la empresa.	153
Figura 20. Logotipo de la aplicación móvil.	153
Figura 21. Plano para la propuesta de distribución de las instalaciones del proyecto.	172
Figura 22. Organigrama propuesto.	175

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución socioeconómica de la población.	48
Gráfico 2. Segundo Municipio del Departamento con menos población con Necesidades Básicas Insatisfechas.	49
Gráfico 3. Tercer Municipio del Departamento con mejor Índice de Desarrollo Humano – IDH / PNUD.	50
Gráfico 4. Cobertura de servicios públicos.	50
Gráfico 5. Personas suscritas el servicio de salud.	54
Gráfico 6. Participación de las empresas prestadoras de salud.	54
Gráfico 7. Comportamiento de hurtos a personas.	55
Gráfico 8. Comportamiento de los hurtos a comercio.	56
Gráfico 9. Comportamiento del hurto a residencias.	56
Gráfico 10. Comportamiento del hurto a motocicleta.	57
Gráfico 11. Comportamiento del hurto a vehículos.	57
Gráfico 12. Número de personas por hogar en el municipio de Buga.	59
Gráfico 13. Viviendas nuevas construidas en la ciudad de Buga en el periodo 2.000 – 2015.	60
Gráfico 14. Tipo de vivienda en el municipio de Buga.	61
Gráfico 15. Nivel educativo en el municipio de Buga.	62
Gráfico 16. Tasa de alfabetismo de la población, cabecera resto.	62
Gráfico 17. Asistencia escolar de la población de Buga en el rango de 3 a 18 años.	63
Gráfico 18. Población por sexo en el municipio de Buga.	66
Gráfico 19. Estructura de la población por sexo y grupo de edad.	67
Gráfico 20. Distribución de la población según lugar de nacimiento.	68
Gráfico 21. Composición étnica del municipio.	69
Gráfico 22. Valor agregado municipios Área de Jurisdicción.	78
Gráfico 23. Participación de los municipios en el PIB y la población.	79
Gráfico 24. Sectores de las empresas nuevas matriculadas 2016.	82
Gráfico 25. Población Empresarial por Actividad Económica.	84
Gráfico 26. Población empresarial por tipo de sociedad.	85
Gráfico 27. Población Empresarial por Tamaño de Empresa.	86
Gráfico 28. Empleos generados por tamaño de empresa.	88
Gráfico 29. Ventas por Actividad Económica.	89
Gráfico 30. Ventas por Tamaño de Empresa.	90
Gráfico 31. . Resultados de la entrevista para la pregunta 1.	143
Gráfico 32. Resultados de la entrevista para la pregunta 2.	144
Gráfico 33. Resultados de la entrevista para la pregunta 3.	145
Gráfico 34. Resultados de la entrevista para la pregunta 4.	146
Gráfico 35. Resultados de la entrevista para la pregunta 5.	147
Gráfico 36. Comportamiento de la razón de liquidez.	192

Gráfico 37. Comportamiento del nivel de endeudamiento.	193
Gráfico 38. Comportamiento de la rentabilidad operacional.	194
Gráfico 39. Comportamiento de la rentabilidad neta.	194
Gráfico 40. Comportamiento de la rentabilidad sobre el patrimonio.	195
Gráfico 41. Comportamiento de la rentabilidad sobre el activo total.	196
Gráfico 42. Punto de equilibrio del proyecto.	197

INTRODUCCIÓN

La idea de empresa consiste en la creación de, BEDARFE empresa que pondrá en funcionamiento un portal web llamado PICKTIME, para ofrecer servicios de alerta y notificaciones para la ciudadanía de Buga, a través de este, el usuario de los diferentes servicios domiciliarios podrá recibir en su teléfono inteligente, notificaciones acerca del momento de inicio y finalizado del proceso del servicio de recolección de residuos sólidos, así como visualizar el corro de recolección en tiempo real mientras realiza el recorrido en una zona determinada, calificar el servicio y enviar quejas y reclamos a la empresa de aseos de la ciudad. También recibirá notificaciones sobre corte y suspensión en el servicio de agua y energía por motivos de mantenimiento y reparación de redes e infraestructuras. Además recibirá información de la secretaría de tránsito y transporte acerca del estado y funcionamiento de las vías de tránsito vehicular por cierres debido a actividades de mantenimiento o actividades deportivas, culturales y religiosas. Podrá recibir información por parte de la policía nacional, referente a modalidades delincuenciales, y mecanismos que los contrarresten. Todo esto de manera gratuita al registrarse desde su teléfono móvil.

Como fuente de ingresos se plantea la venta de paquetes con servicios de valor añadido para las empresas prestación de servicios domiciliarios en la ciudad, (BugAseo, Aguas de Buga, Epsa), la secretaria de tránsito y transporte y la policía nacional. También la venta de publicidad tanto en el sitio web, como en las notificaciones recibidas directamente a los teléfonos móviles.

Se requiere de una inversión de \$37.378.670 pesos para la creación del portal web, así como como para la adquisición de los componentes necesarios para la prestación del servicio, (Aplicación móvil, dispositivos electrónicos para los carros de recolección de los residuos sólidos y servidor web), para lo cual se cuenta con el 100% del requerimiento de financiero a través de los aportes de los socios inversionistas.

Se plantea llegar al punto de equilibrio, con una cifra de 225.228 unidades de paquetes de servicios vendidos entre las diferentes empresas de servicio, la cual está proyectada para el primer año de funcionamiento.

Al ser este un producto de consumo masivo, la estrategia de fidelización estará enfocada en los usuarios del servicio a través de la aplicación móvil, a través de alianzas con socios estratégicos para obsequiar bonos de descuentos entre los usuarios con mayor interacción a través de la aplicación móvil.

Esta idea de empresa es emprendida por el autor del trabajo de investigación Jhon Fredy Murillo Arboleda, profesional de ingeniería industrial, quien en la actualidad se desempeña como sub. Gerente de la empresa Sociedad Maderera de Occidente Ltda. en la ciudad de Buga, donde ha dirigido varios proyectos, entre ellos el de la creación de nuevas líneas de productos.

Para la elaboración del trabajo de investigación se requirió una estructura de 13 capítulos, que buscan ofrecer un amplio análisis de cada una de las variables a tener en cuenta en el desarrollo del proyecto. La información presentada entre el capítulo uno y el capítulo cuatro, describe el proceso metodológico abordado por el investigador para el desarrollo del proyecto.

En el capítulo cinco se realiza un amplio estudio del entorno en el cual se desarrollará el proyecto, en el cual se establece la existencia de factores favorables que demuestran la viabilidad del proyecto, ya que este plantea un ambiente externo con grandes bondades, de igual manera este capítulo también aborda aquellos factores presentes en el entorno que pueden dificultar o en efecto impedir que el proyecto se lleve a cabo.

En el capítulo seis se hace un análisis del sector de las TICS, debido a que la futura empresa pertenece a este, se expone con datos y estadísticas por parte del MINTIC, las tendencias del sector en los últimos años, su crecimiento, la demanda que este posee, y la oferta de los diferentes productos y servicios que giran alrededor de la tecnología y su incidencia en cada uno de los sectores productivos del país, cuya tendencia tiene desde sus inicios un crecimiento exponencial.

El capítulo siete está dedicado al desarrollo del benchmarking, este realiza un análisis de tres empresas pertenecientes al sector de las TICS, esto con el propósito de aprender de estas mediante el proceso de comparación y referenciación, este proceso evidencia el potencial del proyecto, exponiendo variables como el grado de innovación, creatividad y uso de la tecnología entre los más importantes.

El capítulo Ocho dedicado al estudio de mercado, busca conocer y entender a través de la especificación del servicio ofrecido a través de la aplicación móvil, las variables de mercado como la demanda, la oferta, canales de comercialización, precios, publicidad y promoción, de manera que permitan determinar si realmente en el mercado existen clientes para los productos y servicios, ofrecidos por la empresa, así como el poder adquisitivo de estos. También se establecen los canales de distribución, los programas de promoción y los precios de los diferentes servicios ofrecidos.

El capítulo Nueve se presenta la idea de empresa, explicando las características y bondades del producto, así como una explicación detallada de sus funciones y la manera en cómo opera el servicio que se pretende ofrecer entre las distintas empresas de la ciudad.

El capítulo diez, establece cuáles son las condiciones del tamaño óptimo de la empresa, mediante el análisis de los requerimientos que debe cumplir la empresa para que funcione de manera adecuada, este capítulo evidencia el alto grado de factibilidad para la creación del proyecto. Esto hace necesario la realización de una descripción detallada de la tecnología, equipos, maquinaria, materias primas, insumos, suministros, procesos, recursos humanos,

proveedores y demás elementos ineludibles para llevar cabo dichos procesos en la ciudad de Buga.

El capítulo once plantea el estudio organizacional y legal para el proyecto, partiendo desde el tipo de figura jurídica más adecuada, el proceso que se debe adelantar por parte del emprendedor para la constitución de la empresa, la organización jerárquica, que en este caso se plantea que sea lineal sencilla, así como el requerimiento de mano de obra acorde con su naturaleza.

En el capítulo doce se desarrollan el estudio financiero, el cual muestra un análisis detallado que permite identificar el Valor Presente Neto y el método de EBITDA, el resultado obtenido de estos tres indicadores muestra que resulta financieramente viable el desarrollo del proyecto.

Por último en el capítulo trece, se hacen las conclusiones producto del trabajo de investigación y las recomendaciones para quien le interese dicho trabajo, así como los datos contenidos en el mismo.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Buga hoy se conoce como una ciudad industrial y comercial, la cual presenta una demanda potencial de productos y servicios tecnológicos, según la Alcaldía Municipal de Guadalajara de Buga (2011) la ciudad de Buga cuenta con una población de 30.183 viviendas urbanas distribuidas en los estratos socioeconómicos 01, 02, 03, 04, 05, 06, también cuenta con 2.064 unidades comerciales, 184 empresas del sector industrial y 158 entidades oficiales, como se muestra en la Tabla 1, esto permite tener una variedad de segmentos de interés como es el caso de: los hogares, las diferentes unidades de negocio, las empresas de servicio público, los centros de servicios médicos, los centros de educación, los centros deportivos, los supermercados, entre otros, los cuales requieren permanentemente productos tecnológicos que le permitan un aumento en la productividad a lo largo de las actividades realizadas.

Tabla 1 Número de viviendas urbanas de la ciudad de Buga clasificadas por estratos socioeconómicos

Estrato Socioeconómico	No. De viviendas por estrato		Total
	Zona Rural	Zona Urbana	
1	610	5.711	6.321
2	1.225	13.929	15.154
3	565	6.257	6.822
4	25	2.279	2.304
5	7	1.522	1.529
6	1	92	93
Comercial	77	1.987	2.064
Industrial	28	156	184
Oficial	17	141	158
Total	2.555	32.074	34.629

Fuente: alcaldía municipal Guadalajara de Buga secretaria de planeación municipal 2011

A pesar de que vivimos en un mundo con acceso a grandes avances tecnológicos, proponentes de una tendencia ágil y eficiente, aun en nuestra sociedad se siguen realizando un sin número de actividades de manera tradicional con herramientas tradicionales, motivo por el cual se siguen enfrentando las mismas problemáticas de décadas atrás y la poca productividad con la que se realizan cada una de las actividades que se desarrollan en cooperación con cada miembro de la sociedad en la ciudad de Guadalajara de Buga, como lo es el caso de los riesgos ambientales y sanitarios que se ocasionan a lo largo de los procesos de poca eficiencia realizados en las labores de recolección de residuos sólidos, los daños constantes en electrodomésticos y los diferentes elementos de alimentación eléctrica debido a suspensión del servicio sin previo aviso que permita seguir los protocolos de seguridad, los problemas de abastecimiento de agua potable debido a la constante suspensión del servicio de suministro por parte de la empresa Aguas de Buga, causados por los no programados mantenimientos a lo largo de la red de acueductos y alcantarillado y al mantenimiento de la bocatoma en épocas de lluvias, la congestión en la vías públicas por la falta de conocimiento

de la ciudadanía de las calles en mantenimiento y reparación, así como de los cierres parciales o totales de calles de alto tráfico por actividades de mantenimiento y reparación, culturales y deportivas que se adelantan con frecuencia en la ciudad, que por ser destino turístico recibe un alto número de vehículos diarios que agravan dicha situación, el aumento en los índices de homicidios, hurto a viviendas, accidentes de tránsito y violencia intrafamiliar, este último como un fenómeno que ha marcado no solo la ciudad de Guadalajara de Buga, si no a Colombia en general, en donde se evidencian mecanismos de corto o limitado alcance de difusión de la información para la prevención, manejo y control de estas problemáticas por parte de las autoridades competentes.

Las nuevas políticas de gobierno implementadas a lo largo del país, buscan reducir el impacto social y ambiental sin que se obtengan resultados satisfactorios, debido a que están enfocadas en el establecimiento de normas regulatorias y no en promover nuevas estrategias que permitan el mejoramiento de los indicadores que tienen en alerta al mundo entero en los temas sociales y ambientales.

Con cada uno de los factores descritos en los párrafos anteriores que se logró identificar en la ciudad de Buga, los cuales están siendo afectados por la realización de actividades como los procesos de la prestación del servicio de recolección de las basuras, de notificación de la suspensión o corte de los servicios públicos domiciliarios de agua y energía, la difusión de la información a la ciudadanía del estado y funcionamiento de las vías de tránsito vehicular, y la información a la comunidad de las diferentes modalidades delincuenciales y los mecanismos que permitan contrarrestarlas, estas actividades en la actualidad se hacen de una manera tradicional, o simplemente son actividades que no se están realizando, debido a que no se ha incursionado en el mundo de lo tecnológico y lo digital. Se consiguió establecer en los casos documentados el incumplimiento de la normatividad establecida en el nuevo código de policía y convivencia en lo que respecta el proceso de recolección de residuos sólidos, que busca que los habitantes del territorio y las autoridades cuenten con una herramienta para resolver los conflictos que afectan la convivencia y con la cual se puede evitar que las conductas y sus consecuencias trasciendan a un problema de carácter judicial e inclusive de carácter penal. Se pretende que los individuos de la sociedad conozcan y apliquen estas normas, permitiendo generar las condiciones de seguridad, tranquilidad y bienestar que son de gran importancia para toda sociedad. A esto se le suman los bajos índices de calidad en las actividades desarrolladas y la falta de cuidado del medio ambiente, esto debido a la ausencia de herramientas con alto grado de tecnología y precisión, que garanticen una ejecución, seguimiento y monitoreo de dichas actividades.

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los recursos y los factores a tener en cuenta en el estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de servicio tecnológico?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Elaborar el estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de servicios tecnológicos.

1.2.2 Objetivos Específicos

Realizar los análisis de mercado y técnico que permita determinar la factibilidad de crear una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de servicios tecnológicos.

Determinar la factibilidad para la creación de una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de servicios tecnológicos a través de los análisis administrativo, legal, ambiental y social.

Realizar el estudio financiero, que permita determinar los recursos económicos necesarios, así como el valor de las inversiones, proyecciones de venta, los precios, el punto de equilibrio, la utilidad, rentabilidad y la tasa interna de retorno del proyecto.

2. JUSTIFICACIÓN

Este documento pretende evidenciar en el estudiante las técnicas, herramientas, conceptos y conocimientos administrativos adquiridos durante el proceso de formación en la maestría, al mismo tiempo que se obtiene una mirada integral de las organizaciones y las prácticas administrativas desde la perspectiva de las Ciencias Humanas y su relación con la gestión, esto con el propósito de afirmar las competencias necesarias en su desempeño como alto directivo organizacional en su tarea de liderar y gestionar organizaciones con estrategias dinámicas en entornos globales y competitivos, con la premisa de mantener al ser humano como eje fundamental y razón última de todas las organizaciones sociales según lo establece Varela (2014).

Uno de los factores de motivación para los profesionales es creer que su formación y experiencia le permitirán llevar a cabo logros verdaderamente significativos e importantes, que de alguna manera se puedan establecer nuevos conocimientos y herramientas en la generación a la que pertenecen y puedan dejar un legado que sirva de factor motivador para las generaciones venideras. Cuando se observan las personas que han podido explotar su máximo potencial resulta fácil darse cuenta de que son personas que han logrado alcanzar el éxito, entendiendo que quizá uno de los factores que permiten ser exitosos es hacer las cosas con pasión, ahora para lograr realizar las cosas de una manera apasionada se requiere que te guste lo que haces. Esto lleva a iniciar esta alternativa de emprendimiento, diferente a lo que hasta ahora se ha desarrollado, que además permitirá para el emprendedor independencia y estabilidad económica, un proyecto de emprendimiento empresarial a través del cual se pretende no solo incursionar en el mundo empresarial y de los negocios, sino en la sociedad en general al proporcionarle bienestar a través del desarrollo y comercialización de servicios con alto contenido tecnológico.

Para la ANDI (2015) Colombia debe enfrentarse a un mundo cambiante, logrando aprovechar las oportunidades que hoy ofrecen los mercados para ser actor principal en las cadenas globales de valor, trabajando en la creación de políticas para el diseño e implementación de un modelo de país que construya una ruta que le permita ser dinámico y lo conduzca a posicionarse en el grupo de proveedores de productos y servicios del futuro. Se hace de esta manera necesario que las políticas de cada uno de sus sectores de participación en los mercados, procuren ser los más eficientes y atractivos para la inversión, entendiendo que el aparato productivo mundial que busca en forma eficiente atender las necesidades de un mundo cada vez más interconectado física y digitalmente.

3. MARCOS REFERENCIALES

3.1 MARCO TEÓRICO

3.1.1 La escuela empresarial

El soporte o fundamento de este trabajo de investigación está basado en la escuela del emprendimiento y la innovación planteada por Henry Mintzberg, el cual la establece como la escuela del emprendimiento y de la innovación, según Mintzberg, Ahlstrand y Lampel (1998) esta concentra el proceso de formación de estrategia exclusivamente en el líder único haciendo énfasis en los procesos mentales innatos: **intuición, criterio, talento, capacidad y percepción.**

Para Mintzberg et al (1998) en esta escuela la perspectiva estratégica no es tan colectiva o cultural sino más bien personal enfocada a la construcción del líder, respondiendo a las pautas de este individuo, según lo plantean los autores tiene como una de sus características relevantes la subordinación de su liderazgo, donde el entorno se convierte en el terreno en el que el líder maniobra con comodidad, al menos en términos de dirigir a la organización hacia un punto de protección.

Mintzberg et al (1998) plantea como el concepto más central de esta escuela la visión, como una representación mental de estrategia, esta visión nace en la mente del líder según el autor, la cual es puesta como factor motivador para cada uno de los sub alternos o seguidores, además de proporcionar la orientación de lo que se pretende lograr, el autor además aclara que para el líder lo que se ha planteado como la visión, debe de mirarse como una imagen no estructura permitiendo una mayor flexibilidad ante las situaciones que se van presentado con la experiencia que se cuenta, lo que deja ver que la estrategia empresarial se puede ver como una acción premeditada y emergente.

Según lo planteado por Mintzberg et al (1998), la escuela empresarial surgió de la economía. Este expone que el empresario ocupaba un lugar destacado en la teoría económica neoclásica, sin embargo, el rol que este desempeñaba estaba enfocado a la decisión de cuanto producir y a qué precio se debía vender el resultado de dicha acción.

No podríamos hablar de emprendimiento empresarial sin mencionar al economista Schumpeter (en Mintzberg et al 1998) el cual introdujo su famosa noción de *destrucción creativa*. Este es el motor que mantiene en marcha el capitalismo, y quien dirige esta máquina sin duda alguna es el empresario, de quien hemos estado ablando en los últimos dos párrafos, el cual afirma Mintzberg et al (1998) que este no siempre es quien aporta el capital inicial o inventa el nuevo producto, sino el que concibe la idea de negocio. Por lo que se puede decir que las ideas por si solas no tienen un valor elevado, solo cuando estas llagan a manos de empresarios es donde se convierten en genialidades capaces de producir rentabilidad.

Schumpeter plantea que los empresarios han creado nuevas formas de emplear los medios de producción con el propósito de generar un mayor nivel de rentabilidad para las empresas. Esto hace referencia a su afirmación de que un empresario puede desempeñar el rol de fundador de una organización, directivo de una empresa o líder innovador de una organización no propia.

A continuación se enumeran las premisas descritas por la escuela empresarial:

1. “La estrategia existe en la mente del líder como perspectiva, específicamente como una visión del futuro de la organización.
2. El proceso de formación de estrategia, es semiconsciente, arraigado en la experiencia y la intuición del líder.
3. el líder promueve la visión resueltamente, incluso en forma obsesiva, manteniendo un estrecho control personal sobre la aplicación.
4. la visión estratégica se vuelve maleable y así la estrategia empresarial tiende a ser premeditada y emergente.
5. La organización es maleable, una estructura simple, sensible a las directivas del líder, ya sea en una nueva compañía, en una sola firma perteneciente a un solo individuo o en un cambio completo de una gran organización establecida.
6. la estrategia empresarial tiende a tomar la forma de nicho, de uno o más sectores de posición de mercado protegidos de la competencia directa”.

(Mintzberg et al 1998, Safari a la Estrategia, Pp. 187)

3.1.2 Plan de empresa

De acuerdo con Varela (2014), el desarrollo del plan de empresa debe de tener una cuidadosa preparación, que permitan la obtención de las variables claves que evidencien el comportamiento del entorno interno tales como la identificación de las personas claves para su puesta en marcha y funcionamiento, evaluar de manera eficaz el potencial con que cuenta el proyecto, determinar cuáles son las variables críticas que pueden afectar la puesta en marcha o futuras etapas del proyecto, establecer de manera anticipada planes de acción que permitan contrarrestar problemas futuros del proyecto, la reducción de los riesgos evidenciados con anticipación a través de una adecuado planeación para la toma de decisiones, el establecimiento de un plan estratégico de manera que se puedan elevar los niveles de éxito, así como las variables claves del entorno externo que dan claridad de los condiciones a las que se enfrenta la futura empresa en su labor de consecución de los recursos necesarios para su adecuado funcionamiento, así como la incursión en el mercado objetivo al cual se encamina.

Varela (2014), también plantea la importancia de tener en cuenta tres atributos indispensables a la hora de elaborar un plan de empresa, como es el caso de que se cuente con un buen producto o servicio, un adecuado equipo de trabajo en las diferentes áreas del proyecto y una clara definición de la operatividad, los requerimientos y estrategias. De acuerdo con el planteamiento hecho por Varela (2014), esto garantizará al emprendedor la obtención de los objetivos trazados.

3.1.3 Análisis de mercado

De acuerdo con lo establecido por Varela (2014), el análisis de mercado busca demostrar que la futura empresa cumple con el requisito de la existencia de clientes para los productos y/o servicios a desarrollar, a su vez el análisis debe garantizar que dichos clientes con los que se cuenta, están dispuestos a pagar el precio que la empresa a determinado, así como su demanda y poder adquisitivo, también es necesario que se establezca en este punto los mecanismos o medios por los cuales se pretende llegar a esos clientes, por otra parte el análisis de mercado debe determinar el posicionamiento de la futura empresa y aquellas existentes, las características que deben desarrollarse para que sea diferenciada, la manera y los medios que usará para darse a conocer, que al final le permitan al emprendedor despejar cada una de la incertidumbres que se tengan, estableciendo claridad en los procesos de toma de decisiones.

3.1.3.1 Producto/servicio

En este punto Varela (2014), plantea la necesidad de establecer con claridad cada una de las características con las que cuenta el producto o servicio, de la futura empresa, así como de aquellos que ya existen en el mercado, para lo cual el autor recomienda analizar de manera detallada factores como especificaciones técnicas, aplicaciones, competencia, fortalezas y debilidades entre las más relevantes.

3.1.3.2 Clientes

Para Varela (2014), este punto se enfoca en la identificación de los clientes y las características que los definen, para lo que se debe tener en cuenta, el tipo de cliente, su ubicación geográfica, su poder adquisitivo y cada una de las variables que puedan influir en la decisión de adquirir el producto o servicio.

3.1.3.3 Competencia

De acuerdo con Varela (2014), el concepto de competencia permite el conocimiento necesario para que el emprendedor pueda identificar las variables determinantes en definir las fortalezas y debilidades de las empresas en el mercado que se consideran competencia para la futura empresa, tales como el precio, mercado, volumen de ventas y la imagen entre las más destacadas.

3.1.3.4 Tamaño del mercado

Varela (2014), determina este uno de los factores más complejos de definir, este busca definir el plan de ventas y cuál es el mercado al cual se va a dirigir el producto/servicio.

3.1.3.5 Plan de mercadeo

De acuerdo con Varela (2014), el plan de mercadeo plantea la forma y el alcance del presupuesto de ventas.

Estrategia de precio: caracteriza cada una de las variables que inciden en la construcción del precio de venta.

Estrategia de venta: se trata de definir la estrategia adecuada que permita dar cumplimiento al presupuesto de ventas.

Estrategia promocional: aquí se consigna los mecanismos que utilizara la empresa para dar a conocer el producto/servicio a su mercado objetivo.

Estrategia de distribución: esta determina los canales que la empresa utilizara para entregar a sus clientes el producto /servicio.

Políticas de servicio: esta considera aspectos como garantías, atención, mecanismos de cobro, servicios posventas.

Tácticas de ventas: en este punto se debe de dar claridad a los mecanismos con los que garantizara el cumplimiento del presupuesto de ventas

3.1.4 Análisis técnico

De acuerdo con lo que plantea Varela (2014), el emprendedor debe determinar la factibilidad de la elaboración y posterior venta del producto/servicio, teniendo en cuenta las características de este y las condiciones impuestas por el mercado y sus clientes, como se plantea en los puntos anteriores. Esto demandará por parte del emprendedor, conocer de manera detallada los requerimientos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

3.1.4.1 Análisis del producto

Varela (2014), afirma que resulta necesario definir cada uno de los aspectos a tener en cuenta en la elaboración o prestación del servicio, para el caso de la creación o desarrollo, se deben de tener en cuenta características como: tecnología, fases o etapas del proceso, cronogramas, pruebas piloto, requerimiento de recursos entre otros.

3.1.4.2 Facilidades

Para Varela (2014), resulta de gran importancia que la futura empresa tenga en cuenta como factores relevantes, la ubicación geográfica, acceso a los servicios públicos, cercanía a los mercados, políticas, y demás aspectos relacionados con la infraestructura.

3.1.4.3 Equipos y maquinaria

Aquí el autor precisa la importancia de la definición del producto o servicio, ya que se debe de conocer los equipos necesarios y sus características para la producción, desarrollo o prestación, este último en caso de que se trate de una empresa netamente comercial.

3.1.4.4 Distribución de espacios

Básicamente lo que plantea el autor es la elaboración de un plano arquitectónico que permita establecer la distribución de los espacios necesarios para ser asignados a cada dependencia de la futura empresa.

3.1.4.5 Plan de producción

Para el autor resulta imperante que el emprendedor elabore un plan de producción que acompañe el plan de ventas y a su vez este sujeto a la política de inventarios.

3.1.4.6 Plan de consumo

Varela (2014), propone que una vez el emprendedor conozca el plan de producción y a su vez los requerimientos por producto/servicio, se elabore un presupuesto de requerimiento de recursos necesarios para la fabricación o desarrollo en efecto.

3.1.4.7 Plan de compras

El autor recomienda para la ejecución de este plan, un conocimiento suficiente de proveedores, calidad de los mismos, precios, volúmenes y los mecanismos o políticas de pago que se adoptaran.

3.1.4.8 Sistemas de control

De acuerdo con Varela (2014), se debe de establecer un mecanismo o sistema de control, que permita garantizar los parámetros establecidos para la producción o desarrollo del producto/servicio.

3.1.5 Análisis administrativo

Para Varela (2014), la importancia de este punto está en la definición de las características, los requerimientos y requisitos demandados por el emprendedor, con el fin de poder dar

cumplimiento a cada uno de los parámetros establecidos en los puntos anteriores de este capítulo, para lo cual según el autor se hace necesario tener en cuenta los siguientes factores: grupo empresarial, personal ejecutivo, organización, empleados, organizaciones de apoyo.

3.1.6 Análisis legal, ambiental y social

De acuerdo a lo que plantea Varela (2014), se puede determinar que es de suma importancia la realización de un análisis del entorno donde se pretende ubicar las instalaciones, ya que estas son determinantes para el establecimiento de políticas legales para la operación, tributarias, así como de las normas laborales y de funcionamiento de las instalaciones.

3.1.7 Análisis económico

Varela (2014), propone que, en el desarrollo de este punto, el emprendedor logre determinar las características económicas del proyecto, para lo cual propone que se tenga en cuenta los siguientes factores de inversión:

3.1.7.1 Inversión en activos fijos

De acuerdo con el autor, y basándose en el análisis técnico se debe determinar, los niveles de inversión, así como las condiciones de la procedencia de los recursos, además de las políticas tributarias para la adquisición de los activos fijos necesarios para las operaciones de la empresa.

3.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

En este punto afirma Varela (2014), que se hace necesario tener en cuenta para el cálculo de dicha inversión, las políticas de inventario, la política de colchón de efectivo, la política de cobertura de pérdidas.

3.1.8 Análisis financiero

Es aquí según Varela (2014), donde se definen los requerimientos de los recursos financieros, la procedencia de estos recursos, así como sus condiciones de uso, al obtener este dato, se hace necesario establecer el estado actual de la empresa, además del costo de asumir la carga impositiva que origina la adquisición de los recursos requeridos.

3.1.8.1 Flujo de caja

Varela (2014), afirma que el flujo de caja es el instrumento con el que la empresa va a medir su estado financiero en un momento determinado del proyecto, en otras palabras, este permite conocer de manera precisa el movimiento financiero, es decir las entradas y salidas de dineros por producto de las operaciones necesarias, tanto de la puesta en marcha como del funcionamiento de la misma.

3.1.8.2 Estado de resultados

De acuerdo con el autor, el estado de resultados permite conocer la utilidad de la empresa de manera periódica, haciendo el cruce entre ingresos, costos y gastos producidos por las operaciones adelantadas en el proceso de funcionamiento de la empresa.

3.1.8.3 Balance

Varela (2014), plantea que el balance es una herramienta que le permite a la empresa conocer su estado financiero y hacer comparaciones en distintos periodos de la misma, esto se logra gracias a la integración de cada uno de los elementos mencionados con anterioridad.

3.1.9 Análisis de riesgos intangibles

De acuerdo con lo establecido por Varela (2014), se debe tener en cuenta en el desarrollo del proyecto, las variables con tendencias a cambios que afecten las operaciones, así como el nivel de impacto de dicho impacto y su costo o repercusión económica en la empresa para amortiguarlo, este punto de ser bien manejado permitirá conocer los puntos de mayor debilidad del proyecto, al igual que los mecanismos de contención o reacción frente a estas debilidades, por lo que el autor recomienda se tengan en cuenta componentes como: las condiciones del entorno, los riesgos a los que se enfrentará en el mercado, los riesgos técnicos, económicos y financieros.

3.2 MARCO CONCEPTUAL

3.2.1 Factibilidad

Para Filion, Cisneros y Mejía (2011) el origen de las pequeñas empresas está directamente asociado con el descubrimiento o la detección de una necesidad en el mercado, lo que a su vez permite evidenciar una oportunidad de negocio que satisface dicha necesidad, teniendo en cuenta que la decisión de adquirir o crear una empresa requiere por parte del emprendedor la consideración de factores legales, económicos, familiares, materiales, humanos y financieros. Los autores afirman que cuando se ha decidido poner en marcha un plan de creación de empresa, se hace indispensable conocer a través de la realización de un estudio de factibilidad las condiciones tanto del emprendedor como del entorno en el cual se desea establecer la empresa.

Dentro de las respuestas que se esperan obtener a través del estudio de factibilidad según el autor deben de considerarse aspectos tales como la ubicación de la empresa, instalaciones físicas, mercado objetivo, la mano de obra requerida, así como su disposición en el mercado, proyección de ventas

Después de haber hecho el abordaje del concepto de factibilidad expuesto en el texto de Filion, et al (2011), se puede concluir que este término abarca todas aquellas cuestiones que

tienen que ver con la realización esencial de un proyecto en cuanto a sus puntos básicos, se podría describir de otra manera como la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados para la investigación, el análisis, la planeación y puesta en marcha de del proyecto.

Según lo plantea Filion et al (2011) la Factibilidad por lo tanto se refiere a la posibilidad de que un proyecto que se tenga en mente, pueda llevarse a cabo, es decir, pueda materializarse, esta puede ser dividida en: factibilidad operativa, factibilidad técnica y factibilidad económica, como lo establece el autor en los siguientes párrafos:

Factibilidad Operativa: está determinada por cada una de las tareas y actividades a desarrollar, así como la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar adelante un proyecto.

Factibilidad Técnica: está relacionada con encontrar las herramientas, los conocimientos, las habilidades y las experiencias necesarias y suficientes, para hacer que el proyecto sea exitosamente realizado.

Factibilidad Económica: surge de analizar si los recursos económicos y financieros con los que se cuenta son los necesarios desarrollar las actividades, o si se hace necesaria la realización de un estudio financiero correspondiente para captar capital de terceros.

Por otra parte Filion et al (2011) afirma que no se puede dejar de lado otros aspectos con igual importancia como el marco legal, ya que este está presente en todo país como orden jurídico, marcado por la carta magna de cada estado o norma jurídica más importante, los tratados internacionales reconocidos por el órgano legislativo, lo que traduce que todo el orden jurídico, con relación a un proyecto, puede prohibir su realización, o limitar, regular, predeterminar, la ejecución de ciertas actividades. Otro de los aspectos es el medio ambiente visto como el mecanismo o el medio que permite el desarrollo del proyecto, desde la visión holística del proyecto inserto en su medio, donde requerirá entradas, que luego del proceso que es el proyecto en sí, producirá salidas, positivas y negativas hacia el medio, el cual, evaluará la conveniencia o no, de mantener vivo este proyecto produciendo el efecto de la retroalimentación.

3.2.2 La Gerencia

La gerencia es considerada como una institución básica y dominante, fundada tanto en la naturaleza del sistema industrial moderno y en las necesidades de las empresas comerciales modernas, a las cuales el sistema industrial debe confiar sus recursos productivos, tanto humanos como materiales, sino que también es la expresión de la creencia en la posibilidad de tener control sobre la subsistencia del hombre mediante la organización sistemática de los recursos económicos. El autor también plantea el término gerencia como la expresión de la creencia de que la evolución en los temas económicos puede convertirse en la máquina más poderosa para impulsar el mejoramiento en la calidad de vida y la justicia social. (Drucker 1954, La Gerencia de Empresas, Pp. 14).

Uno de los principios básicos que debe de cumplir la gerencia dentro de sus funciones, es la generación de rentabilidad como consecuencia de cada una de las decisiones y acciones que se realizan según lo afirma Drucker (1954), cuando dice que la justificación de la existencia de la gerencia en una organización, se da a través de los resultados económicos que produce. Lo que se puede concluir es que dentro de todos los resultados que aporta la gerencia dentro de la organización, como el de la obtención de un buen clima laboral, la contribución al bienestar y a la cultura de la comunidad, los aportes a la sociedad en general, entre otros, si en el proceso de lograr estos resultados mencionados deja de producir resultados económicos, la gerencia habrá fracasado, es decir que si esta no proporciona los bienes y los servicios que desea el consumidor, al igual que el establecimiento del precio que este está dispuesto a pagar no habrá alcanzado el cumplimiento de su principal función, en otras palabras se considera un fracaso de la gerencia a la imposibilidad de mantener la capacidad de producir riquezas con aquellos recursos económicos que se le han confiado.

3.2.3 Emprendimiento

Para hablar de emprendimiento, se debe de empezar por entender que quien emprende según lo plantea Betancourt (2013), es una persona, ya sea en el contexto de individuo o grupo de individuos que conforman un equipo, quien montan su propio negocio por lo regular de pequeño tamaño, o una organización, que le da comienzo un nuevo proyecto. Este fenómeno está fundamentado de acuerdo a los planteamientos hechos por Betancourt, en la motivación personal de desarrollar un plan de negocios que le permita a los individuos en muchos de los casos desempeñarse como sus propios jefes, en otros dice el autor que es el de construir su propio proyecto de vida donde se pueda incluir a los miembros de su familia. En ambos casos el individuo o el grupo de personas que desarrollan el proceso de emprender, busca tanto la posibilidad de poner en práctica sus ideas creativas, así como de ponerse a prueba a sí mismos en cuanto a sus conocimientos y competencias, al mismo tiempo de que desarrolla actividades que le generen aportes a la sociedad y conjuntamente que les permita sentirse útiles en su entorno.

Betancourt (2013), también plantea que las distintas circunstancias que determinan que un individuo de inicio al proceso de emprender, esta soportado en la situación o circunstancia que este afronte en un momento y un contexto determinado, el autor expone que en algunos de los casos al emprendedor simplemente lo influencia su deseo de hacer algo diferente, que se podría decir que es aquel que es motivado por el espíritu emprendedor, en otros porque está acompañado de una situación de carencia o dificultad financiera, dada por la pérdida de sus puestos laborales o no haberlos tenido nunca, y el no encuentran otra manera de generar ingresos.

Cuando se habla en el contexto de la creación de empresas, Betancourt (2013) afirma que el emprendedor debe de convertirse en el propio gestor del proyecto, es decir una persona capaz de poner en marcha ese nuevo proyecto empresarial, cultural o social. Se hace necesario tener plena claridad que el concepto de emprender abarca mucho más que la habilidad para concebir ideas creativas, innovadoras, o identificar oportunidades en el entorno, se requiere convertir esas oportunidades en hechos concretos a través de procesos técnicos y de la

aplicación de conocimiento en la gestión de proyectos. El autor además afirma que el emprendedor debe ser capaz de ejercer un liderazgo efectivo que le permite llevar su idea a la realidad, es decir, gestionarla. Para tener un mayor entendimiento conceptual, el autor enlista una serie de variables necesarias para que una persona lleve a cabo con éxito un proyecto emprendedor, las cuales son:

1. El reconocimiento de oportunidades, al mismo tiempo que se mantiene la capacidad de percibir nuevas ideas para transformarlas en oportunidades.
2. La búsqueda constante de identificar la oportunidad deseada a través de la puesta en el escenario de todo el poder y los recursos en función de lograr lo deseado.
3. La capacidad de poder alcanzar las metas trazadas.

3.2.4 Empresario

Para definir lo que los empresarios son, Fillion et al (2011), plantea que en primer lugar se debe mirar lo que hacen, en otras palabras, su sistema de actividad. Uno de los aspectos que se destaca en un empresario es su capacidad para actuar de forma independiente. Por lo tanto, se puede decir que una de las principales características de un empresario es la capacidad de concebir y aplicar su propio sistema de actividad. En otras palabras, los empresarios son personas capaces de traducir los pensamientos en acciones, son soñadores y pensadores y llevan a cabo sus sueños. a lo largo de las investigaciones realizadas en el desarrollo de este documento, al igual que múltiples aseveraciones hechas por un gran número de autores, se ha podido concluir que los empresarios son personas que participan particularmente en actividades que ellos mismos han diseñado o desarrollado, dando claridad que no se trata de cualquier actividad, si no de actividades que se definieron como resultado del reconocimiento de una oportunidad empresarial, en muchos casos la oportunidad de participar en algo diferente y por lo tanto añadir valor a lo que existía anteriormente. En general, como lo afirma Fillion et al (2011), los empresarios al iniciar, ejecutar y desarrollar sus proyectos tratan de utilizar un número limitado de recursos con el fin de generar excedentes, y los beneficios que logran los reinvierten para lograr un mayor desarrollo. Su motivación es innovar o introducir algo nuevo, minimizando el riesgo.

Hay muchas dimensiones que pueden considerarse en la definición de lo que es un empresario, basadas en lo que hacen los empresarios. Para Fillion et al (2011), un aspecto importante para tener en cuenta es que hay diferentes niveles de expresión empresarial. En última instancia, cada disciplina puede tener su propia definición de empresario. Sin embargo, cada definición debe reflejar los elementos de contingencia en los que se basa.

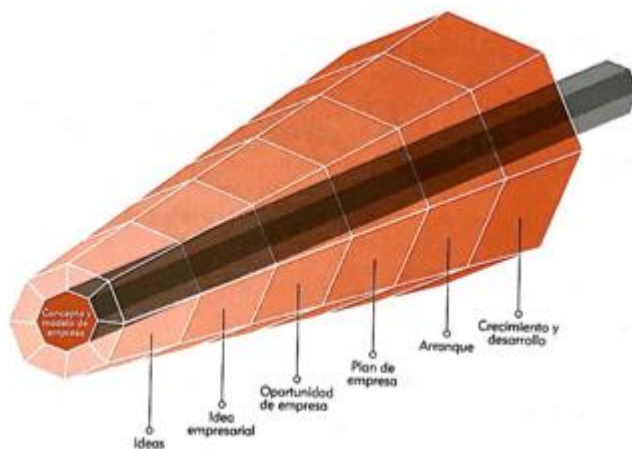
3.2.5 Etapas y componentes en el establecimiento de una empresa

3.2.5.1 Esquema empresarial

Es necesario entender que el proceso para la creación y el desarrollo de una empresa, como lo plantea Varela (2014) está conformado por un encadenamiento de etapas interconectadas que permiten al emprendedor tomar las decisiones acertadas a lo largo de su desarrollo, permitiendo así el alcance exitoso de la meta trazada.

La figura 1 muestran el esquema de cada sesión piramidal asociada con las etapas del proceso de creación de empresa establecido por Varela (2014), llamado “*Pirámide octagonal empresarial*” el cual muestra en cada sesión piramidal las etapas del proceso de creación de empresa. También plantea el autor, que el eje a lo largo de la pirámide representa al emprendedor, el cual como en la figura establece la conectividad en las sesiones y las caras de la pirámide con su proyecto.

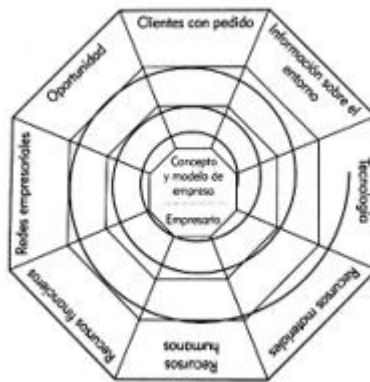
Figura 1. *Pirámide octagonal empresarial*.



Fuente: (Varela, Innovación Empresarial, 2014)

La figura 2 permite obtener una apreciación de las caras de cada sesión piramidal, en donde se esboza cada uno de los elementos en el proceso de creación de empresa.

Figura 2. Corte de la pirámide octogonal empresarial



Fuente: (Varela, Innovación Empresarial, 2014)

3.2.5.2 Componentes del octágono empresarial

El octágono empresarial está compuesto por ocho elementos que interactúan entre sí como lo muestra la figura 2, Varela (2014) plantea que el octágono es la visualización de un corte en un momento de tiempo, este dará lugar entonces a pirámides octagonales troncadas de cada una de las etapas que ilustra la figura 1. A continuación se hará una breve descripción de cada uno de los componentes:

3.2.5.3 Clientes con pedido

Para Varela (2014), una empresa adquiere verdadero sentido cuando se evidencia interés en estas por los bienes o servicios que ella ofrece.

3.2.5.4 Información del entorno

El autor plantea la importancia de leer las variables del entorno que influyen en la empresa de manera directa, con el propósito de que permitan al emprendedor realizar las acciones adecuadas a fin de tomar las decisiones más convenientes.

3.2.5.5 Tecnología

Para el autor cada empresa requiere de un determinado grado de tecnología según en el entorno, afirma entonces que este debe de estar disponible a fin de generar ventaja competitiva, proporcionando de esta manera una constante adaptación a los cambios generados a lo largo del desarrollo de la empresa.

3.2.5.6 Recursos naturales

Según el autor los recursos naturales están representados por diferentes tipos, lo que hace que una empresa requiera varios de ellos de manera significativa, aquí nombramos algunos de los usados con mayor frecuencia: tierra, aire, agua, minerales, clima, luminosidad, posición geográfica, tipos de suelo, flora, fauna, ambiente, paisaje, relieve, topografía, etcétera.

3.2.5.7 Recursos humanos

Para el autor toda empresa requiere el uso de personas para llevar a cabo las distintas actividades en función de su actividad económica, esto hace que la empresa requiera del mejor personal, empezando por el emprendedor, el grupo empresarial, los ejecutivos, los administrativos y los operacionales.

3.2.5.8 Recursos financieros

De acuerdo a lo que plantea el autor, la capacidad o el tamaño en recurso que posee la empresa determinan muchos de los aspectos de funcionamiento de la misma, así como la adquisición de los componentes del octágono empresarial. Dichos recursos financieros se conocen como el capital o mecanismos de financiación con que puede contar el emprendedor.

3.2.5.9 Redes empresariales

El autor lo define como el conjunto de empresas de apoyo con las que se cuenta, a fin de facilitar cada uno de los procesos desarrollados en función de la actividad económica.

3.2.5.10 Oportunidad

Se entiende que el autor hace énfasis en la capacidad de aprovechar las ventajas competitivas que se presenten o se logren identificar, esto con el uso de la tecnología apropiada, los recursos humanos, informáticos, financieros y naturales.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para la elaboración del estudio de factibilidad en el proceso de la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos tecnológicos, se ha optado la decisión de utilizar el tipo de investigación exploratorio descriptivo, tomando en cuenta los objetivos y las características que se requieren para lograr el diseño y la formulación de este proyecto. La razón por la que se opta por este estudio es porque permite según Aktouf (2000), analizar en el concepto de emprendimiento, el grado de aceptación en el mercado, la aplicación y el nivel de desarrollo de la empresa, seleccionando los indicadores más relevantes y particulares del objeto de estudio. Por otro lado, este tipo de investigación permite describir mejor con todos sus componentes principales, la realidad en la que se encuentra el país y el mercado en el que se quiere incursionar, así como la posibilidad de conocer situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

Este estudio además pretende determinar las estrategias que guiarán la evaluación desde los factores más básicos hasta los más complejos que conforman el problema de estudio como lo establece Aktouf (2000), de los cuales se desprenden aspectos como la oferta y la demanda, el precio, los canales de distribución y los proveedores, variables que permitirán determinar la factibilidad y la viabilidad del proyecto, de acuerdo con las variables predominantes en el mercado de los productos tecnológicos.

4.2 MÉTODO

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se pretende utilizar el método inductivo deductivo y el analítico además de la metodología estadística con característica cualitativa, a fin de lograr direccionar la investigación al desarrollo de los objetivos planteados para la elaboración de la investigación, de acuerdo a lo anterior se hace necesario tener claridad del concepto de método, el cual según Aktouf (2000) conforma los primeros elementos en el proceso de investigación, este afirma que toda disciplina que desee ser autónoma debe definir para sí un objeto de estudio y un método, es decir de que va a dar cuenta y de qué manera ella procede para estudiar el objeto de forma específica. De esta manera el autor define el método como el procedimiento lógico de una ciencia, en términos más técnicos Aktouf (2000) la define como el conjunto de prácticas particulares necesarias para que las demostraciones y teorizaciones sean claras evidentes e irrefutables, para lo cual se ha compuesto de un conjunto de procedimientos concretos para la preparación, la organización y el direccionamiento de la investigación.

4.2.1 El método inductivo-deductivo

Lo que plantea Aktouf (2000), es que este método está compuesto por dos etapas al igual que su enunciado, la primera, la etapa inductiva se caracteriza por la inducción de principios

explicativos a partir de los fenómenos observados, es decir, que la primera parte del proceso consiste en la creación de un cuerpo teórico que explique, a través de características particulares en un número reducido de objetos o individuos, los efectos en un contexto generalizado. Después en una segunda etapa, sobre esta generalización se construyen enunciados que los contengan y se refieran a los fenómenos lo cual consiste en deducir leyes generales para los individuos, constituidas por el cuerpo teórico formado y válido para explicar los fenómenos. Lo que el autor plantea en términos más sencillos es que para especificar la forma de un objeto particular es necesario detallar las propiedades que comparte con otros particulares, en otras palabras, la posibilidad de definir entre el individuo y la clase a la que pertenece.

Etapa inductiva: este método es el más común, el cual consiste según el autor en tomar como base de partida, características sobre objetos o acontecimientos individuales y plantear una generalización sobre la especie de la que son miembros.

Etapa deductiva: la segunda etapa de la investigación científica es menos común en la ciencia y plantea que las generalizaciones logradas por inducción se usan como premisas para la deducción de enunciados sobre las observaciones iniciales.

4.2.2 El Método analítico

Este método de investigación consiste en la descomposición de un todo, fragmentándolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. Lo que se pretende con el enfoque de este método según Aktouf (2000), es llegar a la más alta descomposición para obtener el más pequeño componente posible como unidad de estudio, ya el mismo plantea la necesidad de conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

4.3 HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas de investigación que se usarán para llevar a cabo el estudio necesario para determinar la factibilidad de la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos tecnológicos son:

- Aplicación del método Delphi herramienta que logra reunir las opiniones y percepciones de expertos en el sector de los servicios y la inclusión de la tecnología en los mismos en la ciudad de Guadalajara de Buga, con el fin de lograr una mejor comprensión de lo que puede ser la proyección de la ciudad en un futuro. Escenarios futuros del sector, permitiendo crear estrategias que promuevan el desarrollo de la región en torno al uso de la tecnología.

- La Entrevista no estructurada con las empresas prestadoras de servicios públicos para determinar su participación en el proceso de cambio de los sistemas tradicionales a los tecnológicos y digitales.

4.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes Primarias: para llevar a cabo el proceso de investigación se realizarán consultas a expertos a través del método de investigación DELPHI, el cual además de ser una excelente herramienta de investigación permite estructurar estrategias que promuevan el desarrollo de la región en torno a la implementación de tecnologías enfocadas en la prestación de servicios, ya que esta metodología abarca varios frentes involucrados, tales como el sector privado, el sector público, el sector de la educación, el sector salud entre otros.

Fuentes Secundarias: Se tendrán en cuenta fuentes como el DANE, la alcaldía municipal de Buga, de quienes se pretende obtener información acerca de la cantidad, de viviendas, unidades de negocios, instituciones educativas, de salud, deportivas entre otras, con las que cuenta la ciudad de Guadalajara de Buga, la Cámara de Comercio de Buga para la obtención de la información de las diferentes unidades de negocio, el ministerio de tecnologías de la información (MINTIC) de quien se pretende extraer datos estadísticos acerca del sector, sus características y su crecimiento; al igual que documentos que proveerán información para la elaboración de los análisis de mercados, técnico, administrativo, legal, ambiental y social, económico y financiero, con los cuales se pretende llevar a cabo la realización de este trabajo de investigación.

4.5 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento propuesto para la recolección de los datos fue desarrollado por el autor, de manera que se lograra arrojar la información requerida para apoyar el desarrollo del trabajo de investigación.

5. ANÁLISIS DEL ENTORNO

El proceso llevado a cabo en la realización del estudio de factibilidad, se adelanta en la ciudad de Guadalajara de Buga en el Valle del Cauca, la selección de esta ciudad como lugar de estudio y de investigación, está basada en las ventajas comparativas que la misma ofrece como atractivo para la inversión. Así lo afirma Latorre (2016), el municipio de Buga tiene un rol fundamental en el departamento del Valle del Cauca y en Colombia. Ha sido escenario de importantes sucesos históricos, cuna de grandes intelectuales y líderes del País y lugar que atesora un rico patrimonio histórico y cultural de la Nación. Sus gentes son cultas, sus comerciantes y empresarios son ejemplo de tenacidad y compromiso social, sus instituciones religiosas, de seguridad y justicia gozan de una indiscutible legitimidad en la vida pública y en el contexto regional. Estos valores, aunado a una riqueza ambiental inigualable y una estratégica localización geográfica, se constituyen en los soportes para formular una estrategia de desarrollo integral y de largo plazo para lograr consolidar el Municipio como un territorio que brinde oportunidades para que sus residentes puedan lograr una óptima calidad de vida, tener opciones laborales, disfrutar de un estilo de vida saludable, acceder a una oferta cultural de calidad y a diversidad de opciones para el aprovechamiento del tiempo libre y que además logre posicionarse como un destino atractivo para la inversión, el turismo y las empresas.

5.1 ENTORNO GEOGRÁFICO

Para la Cámara de Comercio de Buga y la Alcaldía Municipal (2014), Buga es el centro en donde gravita la producción de agua para los municipios de Buga, Tuluá y San Pedro; del cuidado de los ecosistemas de montaña oriental por parte de la población asentada en la zona rural depende la calidad de vida presente y las zonas urbanas de los Municipios del Centro del Valle.

Colombia ocupa la esquina noroccidental del cono sur como enlace entre los países del norte y del sur en el hemisferio. Posee amplias costas sobre los océanos Atlántico y Pacífico. Buga se encuentra en el Departamento del Valle del Cauca en el occidente colombiano. Siendo un nodo de articulación de los tres sistemas viales más importantes del suroccidente de Colombia que son el corredor vial Bogotá – Buenaventura, la vía Buga – Eje Cafetero – norte/ centro del País y la vía Buga – Cali – sur del País. Esta localización estratégica se refuerza por las óptimas condiciones de las vías nacionales, la disponibilidad de una red férrea, la conexión con el puerto sobre el Pacífico y la cercanía al aeropuerto internacional Alfonso Bonilla Aragón, todos los cuales facilitan la integración de la subregión con el resto del país y con el mundo.

5.1.1 Localización y posición geográfica

Como se muestra en la figura 3, el municipio está situado en la Zona Centro del Departamento del Valle del Cauca, en la parte donde se hace más angosto el valle geográfico, gozando no solamente de la belleza del paisaje, de su variada y hermosa topografía sino también de la

fertilidad y productividad de sus tierras, constituyéndose en una verdadera despensa agrícola y ganadera como lo deja en evidencia, Latorre et al (2015).

Figura 3. Ubicación geográfica del municipio de Buga en el departamento del Valle del Cauca



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Según el Ministerio de comercio, industria y turismo (2012), la ciudad de Buga se encuentra asentada en las estribaciones de la Cordillera Central, sobre el margen derecho del Río Guadalajara que en su recorrido atraviesa la ciudad de oriente a occidente; se encuentra a 74 Km de Santiago de Cali, la capital del departamento del Valle del Cauca y a 126 Km del Puerto de Buenaventura, el más importante del occidente colombiano.

Su ubicación geográfica es privilegiada y estratégica, pues la coloca en un verdadero cruce de caminos, en el lugar de convergencia de las principales vías terrestres que cruzan el

occidente del país. Lo que evidencia que el municipio de Buga posee una posición destacada entre las demás ciudades del departamento según Latorre (2016).

5.1.2 Límites

De acuerdo con el informe emitido por la Alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), el municipio de Buga limita al norte con el municipio de San Pedro, por el perímetro rural por la Quebrada Presidente, desde su nacimiento en la Cordillera Central hasta su desembocadura en el río Cauca, al nordeste , con el municipio de Tuluá, por el Río Tuluá hasta el nacimiento en el Páramo de Barragán en la Cordillera Central, al sur, con el perímetro rural de Guacarí, por el río Sonso desde su nacimiento en la Cordillera Central hasta su desembocadura en el Río Cauca, al oriente , con el departamento del Tolima, por la sierra alta de la Cordillera Central desde el nacimiento del Río Tuluá hasta un punto frente al nacimiento del Río Sonso, al sudeste, con el Municipio de Ginebra. Al Occidente, con el perímetro rural del Municipio de Yotoco, por el río Cauca desde la desembocadura del río Sonso hasta la quebrada de Presidente, Por el Sur Oriente con el Municipio de Cerrito.

El informe municipal establece que la extensión total del Municipio es de 836 km², de los cuales 13 km² corresponden a la cabecera Municipal, para un total aproximado de 823 km² para el área rural del Municipio, distribuidos de la siguiente manera:

- 152 Km² corresponden a clima cálido
- 243 Km corresponde a clima medio
- 243 Km corresponde a clima frío
- 271 Km corresponde a clima de páramo.

Su nombre Guadalajara de Buga, según el informe emitido por la Alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), se relaciona con el río tutelar, (río Guadalajara), también llamado Río de las Piedras, el cual nace en la parte media de la Cordillera Central. Su territorio tiene dos zonas, la Zona Plana en las riberas del río Cauca y la Zona Montañosa en la Cordillera Central; sus alturas van desde los 969 m.s.n.m. hasta los 4.210 m.s.n.m. en el Páramo de las Hermosas.

Figura 4. Mapa geográfico de Guadalajara de Buga



Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga.

5.1.3 Conectividad

Los estudios realizados por la Cámara de Comercio de Buga y la Alcaldía Municipal (2014), le dan a Buga una localización estratégica con la disponibilidad de una red de autopistas de doble calzada permitiéndole conectarse con el aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón (a 40 minutos), la zona industrial del norte del Cauca (a 90 minutos) y centros de consumo como la Ciudad de Cali (a 50 minutos), y la región del triángulo del Café (a 90 minutos). Actualmente avanzan las obras de construcción de la doble calzada Buga – Buenaventura que permitirá disminuir el tiempo de recorrido en ese trayecto a dos horas reduciendo los costos del transporte. Otro modo de transporte disponible en el territorio es el férreo, operado por el Concesionario «Ferrocaril del Pacífico», que tiene a su cargo la rehabilitación, conservación, operación, mantenimiento y explotación de la red férrea del pacífico, entre Buenaventura - La Felisa (Caldas) y Zarzal – La Tebaida, convirtiendo a Buga en un nodo multimodal de transporte. La localización geográfica, las condiciones climáticas, las infraestructuras de conectividad, la articulación de diferentes modos de transporte, la oferta de servicios empresariales y financieros en la región y la accesibilidad a mercados convierten a Buga en una excelente alternativa para el asentamiento de empresas. En la tabla 2, se encuentran algunas de las variables del entorno geográfico identificadas en el proceso de investigación.

Tabla 2. Matriz del entorno geográfico de la ciudad de Buga.

Variable	A/O	AM	am	om	OM
Buga es el centro en donde gravita la producción de agua para los municipios de Buga, Tuluá y San Pedro, lo que hace que mantenga un alto riesgo de desastre natural en épocas de lluvias.	A	x			
Buga es un nodo de articulación de los tres sistemas viales más importantes del suroccidente de Colombia: corredor vial Bogotá – Buenaventura, la vía Buga – Eje Cafetero – norte/ centro del País y la vía Buga – Cali – sur del País.	O				x
Buga posee una localización estratégica con la disponibilidad de una red de autopistas de doble calzada le permitiéndole conectarse con el aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón (a 40 minutos), la zona industrial del norte del Cauca (a 90 minutos) a la capital del Valle del Cauca (a 50 minutos), y la región del triángulo del Café (a 90 minutos).	O				x
Su ubicación geográfica ofrece una importante conectividad a través de su infraestructura vial, facilitando el turismo religioso que la caracteriza.	O				x
Actualmente avanzan las obras de construcción de la doble calzada Buga – Buenaventura que permitirá disminuir el tiempo de recorrido en ese trayecto a dos horas reduciendo los costos del transporte.	O				x

A: amenaza; O: oportunidad; AM: amenaza mayor; am: amenaza menor; om: oportunidad menor; OM: oportunidad mayor

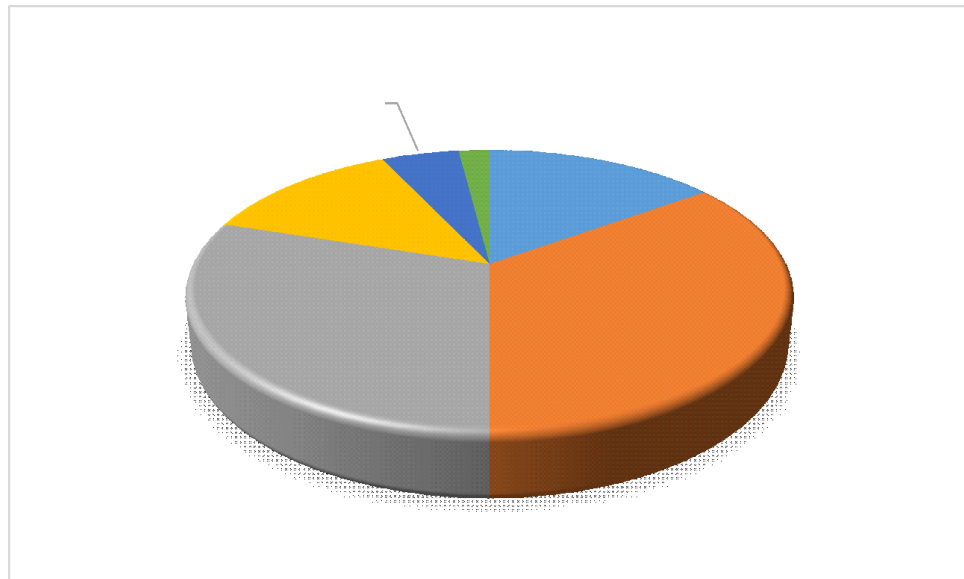
Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt (2015), información tomada de la Cámara de Comercio de Buga y la Alcaldía Municipal (2014).

La matriz de entorno geográfico muestra un gran potencial para el proyecto, como lo es el caso de estar posicionado en un nodo de articulación de los tres sistemas viales más importantes del suroccidente de Colombia: corredor vial Bogotá – Buenaventura, la vía Buga – Eje Cafetero – norte/ centro del País y la vía Buga – Cali – sur del País lo que le permite tener un fácil acceso a las principales ciudades del país desde la ciudad de Buga, también resulta de gran importancia, que la ciudad posee una localización estratégica con la disponibilidad de una red de autopistas de doble calzada permitiéndole conectarse con el aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón (a 40 minutos), la zona industrial del norte del Cauca (a 90 minutos) a la capital del Valle del Cauca (a 50 minutos), y la región del triángulo del Café (a 90 minutos), factores claves a la hora de proyectar la ciudad en un potencial de crecimiento económico, lo que evidentemente genera atractivo para los inversionistas, de igual manera se evidencia que cada una de estas variables geográficas posicionan a Buga como un ciudad con alto atractivo para la inversión extranjera.

5.2 ENTORNO SOCIAL DE LA CIUDAD DE BUGA VALLE

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) con datos procesados del Censo 2005 proyectados a 2012, Buga tiene una población de 115.609 habitantes, que representan el 25,27% de la población departamental y 2,3% del país. De allí se puede decir que en la ciudad el 50% de la población pertenece a la clase socioeconómica baja, el 30% pertenece a la clase media baja, tan solo el 13% llega a la clase media, el 5% pertenece a la clase media alta y solo el 2% de los 115.609 habitantes del municipio pertenecen a la clase alta, es decir 2.304 personas como lo ilustra el gráfico 1.

Gráfico 1. Distribución socioeconómica de la población.



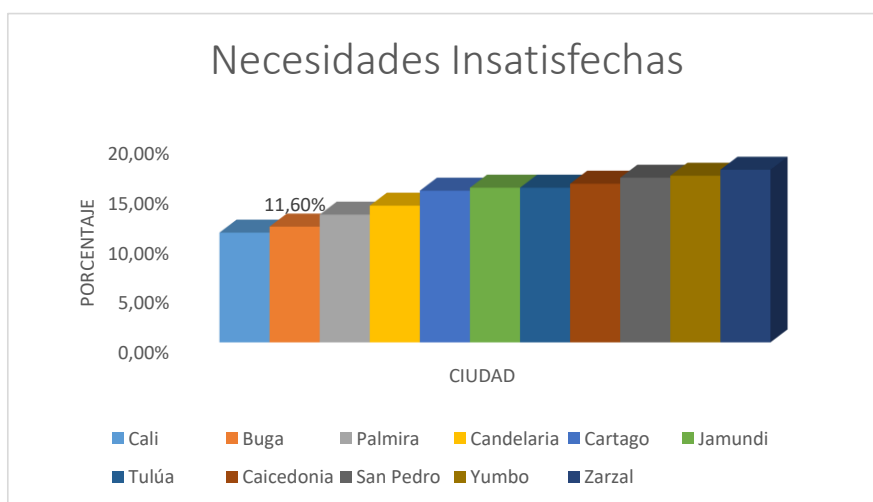
Fuente: Planeación municipal Guadalajara de Buga

Buga es una ciudad con un bajo nivel de desarrollo en su infraestructura, lo que se puede evidenciar en el tipo de construcción de sus viviendas, según datos del DANE (2004), el 83% de sus pobladores habitan en casas, tan solo el 10,3% habita en apartamentos, mostrando que la ciudad aun cuenta con extensas áreas para la construcción de casas, sin que se afecte su crecimiento poblacional.

5.2.1 Calidad de vida

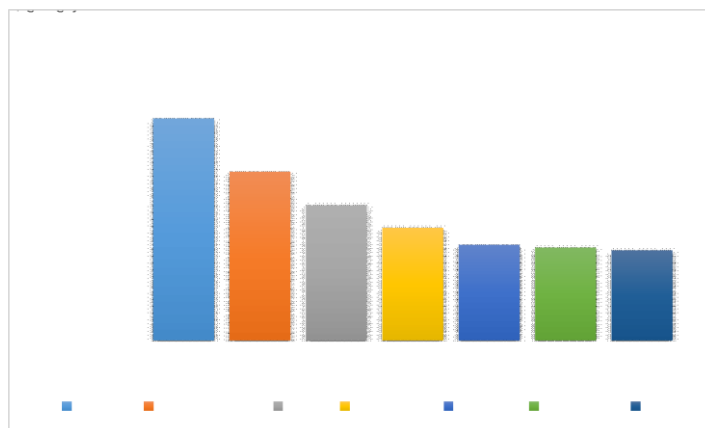
El Municipio de Guadalajara de Buga ofrece uno de los más altos estándares de calidad de vida en la región de acuerdo con las mediciones de pobreza que realiza el Departamento Nacional de Planeación y el DANE, según la Cámara de Comercio y la alcaldía de Buga (2014), así como el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD. Estos indicadores reflejan los logros alcanzados en el mejoramiento de las condiciones de vida la población por cuenta de la alta cobertura de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico, la promoción y prevención de enfermedades, el aumento en la esperanza de vida al nacer, el aumento en la tasa de alfabetización y de escolaridad, el mejoramiento físico y sanitario de las viviendas, la disminución del hacinamiento, están entre los aspectos más destacados, como se ilustra en los gráficos 2, 3 y 4.

Gráfico 2. Segundo Municipio del Departamento con menos población con Necesidades Básicas Insatisfechas.



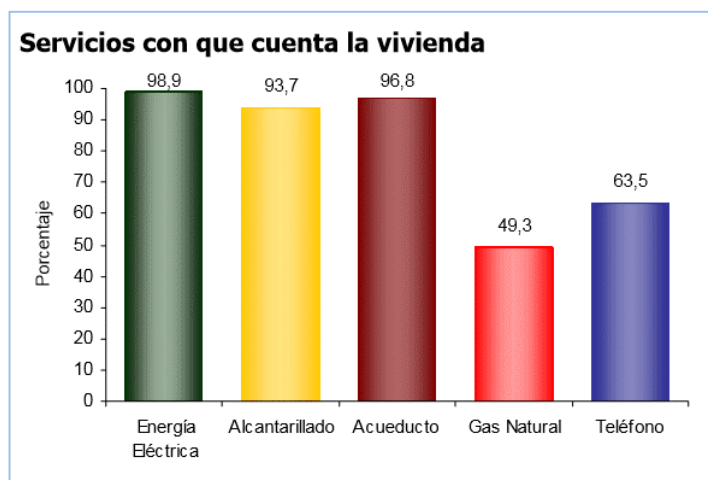
Fuente: Cámara de Comercio de Buga; Alcaldía Municipal

Gráfico 3. Tercer Municipio del Departamento con mejor Índice de Desarrollo Humano – IDH / PNUD.



Fuente: Cámara de Comercio de Buga; Alcaldía Municipal

Gráfico 4. Cobertura de servicios públicos.



Fuente: DANE

De acuerdo con cifras presentadas por la Gobernación del Valle del Cauca (2004), en general, Buga cuenta con una buena infraestructura de servicios públicos que facilita la calidad de vida de la población, más del 98.9 % del total de la población tiene cubierto los servicios de energía eléctrica, el 96.8% cuenta con el servicio de acueducto, el 93.7% cuenta con alcantarillado, el 63.5 % tiene cobertura telefónica y el 49.3 % cuenta con servicio de gas natural domiciliario. Las tablas 3 a la 8, ilustran con más exactitud los datos mencionados.

Tabla 3. Cobertura de los servicios públicos en la ciudad de Buga

Descripción porcentual del servicio prestado a las viviendas	Cobertura Urbana	Cobertura Rural	Cobertura Total
Acueducto	100%	78%	96.8%
Alcantarillado	100%	54%	93.7%
Electricidad	99%	95%	98.9%
Telefonía Fija	70%	19%	63.5%
Gas Domiciliario	56%	2%	49.3%

Fuente: elaboración propia a través de datos suministrados por la Gobernación del Valle

Suscriptores de aguas de Buga.

Tabla 4. Suscriptores del servicio de acueducto y alcantarillado.

Estrato	Acueducto	Alcantarillado
1	6.225	6.003
2	14.341	14.116
3	6.586	6.548
4	2.631	2.546
5	1.529	1.493
6	95	85
Oficina	156	116
Industria	58	45
Comercial	1.925	1.869
Especial	53	50
Total	33.599	32.871

Fuente: Alcaldía municipal de Guadalajara de Buga.

Suscriptores de BUGASEO

Tabla 5. Suscriptores del servicio de recolección de basuras

Estrato	Rural	Urbano	Numero de usuarios
1	514	5.655	6.169
2	1.225	13.676	14.901
3	93	6.731	6.824
4	25	2.526	2.551
5	7	1.374	1.381
6	1	82	83
Oficina	77	1.987	2.064
Industria	28	108	136
Comercial	17	137	154
Total	1.987	32.276	32.398

Fuente: Alcaldía municipal de Guadalajara de Buga.

Suscriptores de EPSA

Tabla 6. Suscriptores del servicio de energía eléctrica.

Estrato	Número de Usuarios
1	6.171
2	15.154
3	6.822
4	2.304
5	1.399
6	93
No residenciales	2.344
Industria	184
Oficial	158
Total	34.629

Fuente: Alcaldía municipal de Guadalajara de Buga.

Suscriptores de gases de occidente S.A. E.S.P.

Tabla 7. Suscriptores del servicio de gas domiciliario

Estrato	Número de usuarios
1	5537
2	12693
3	4427
4	1038
5	610
6	9
Total	24314

Fuente: Alcaldía municipal de Guadalajara de Buga.

Suscriptores del servicio de internet.

Tabla 8. Suscriptores del servicio de internet en la ciudad de Buga.

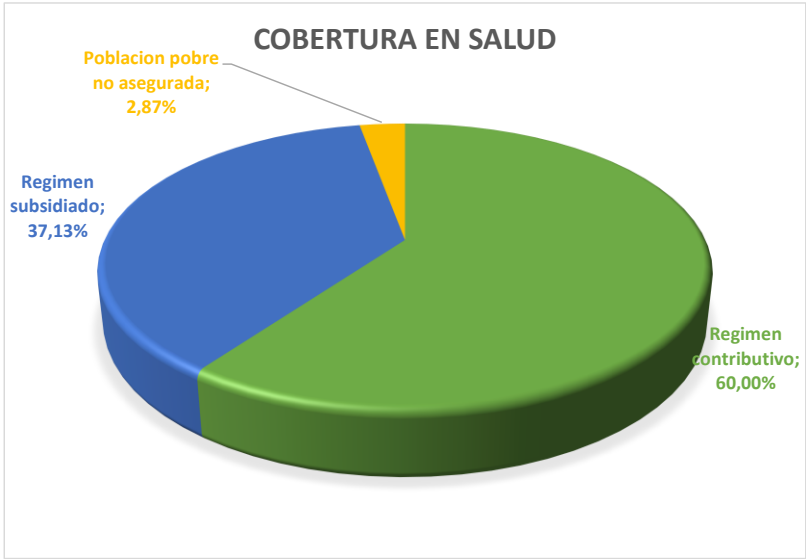
Estrato	Número de usuario
Residencial - estrato 1	2.544
Residencial - estrato 2	9.383
Residencial - estrato 3	6.366
Residencial - estrato 4	748
Residencial - estrato 5	143
Residencial - estrato 6	4
Corporativo	963
Compartel - alcaldía	4
Compartel - institución educativa	15
Compartel - institución de salud	2
Compartel - guarnici	1
Cc - otros compartel	1
Total	20.174

Fuente: MINTIC-SIUST

5.2.2 Salud

Según el informe de gestión de Latorre (2016), la ciudad en la actualidad presenta el 60% de las personas suscritas en el régimen contributivo, el 37.13% en el régimen subsidiado y como población pobre no asegurada el 2.87% del total de los habitantes con cobertura en el servicio de salud. También asegura Latorre que 5.521 niños y niñas menores de 5 años fueron beneficiados con coberturas útiles de vacunación en el año 2016, al igual que se efectuaron 3 ciclos completos de fumigación para control de vectores, se aplicaron 12796 dosis para Inmunización antirrábica mediante vacunación casa a casa, a caninos y felinos, todo esto valida el que hoy Buga se encuentre en los primeros lugares a nivel nacional en el ofrecimiento de alta calidad de vida para sus pobladores.

Gráfico 5. Personas suscritas el servicio de salud.



Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga

Gráfico 6. Participación de las empresas prestadoras de salud



Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga

5.2.3 Seguridad y convivencia

En este apartado se recopila información referente a la seguridad y convivencia en el municipio de Guadalajara de Buga.

Para la alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), el país hoy presenta una serie de problemáticas sociales relacionadas con la seguridad pública, para el caso puntual de Guadalajara de Buga las situaciones que se presentan son las relacionadas con hurtos y lesiones, además de las muertes violentas que son reportadas por medicina legal.

En la Unidad Básica de Buga del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, reporta que durante el año 2015 se realizaron un total de 148 necropsias, de estas, 88 corresponden a homicidios, 41 a accidentes de Tránsito, 7 a suicidios y por consecuencia de otros accidentes se reportaron 12 casos.

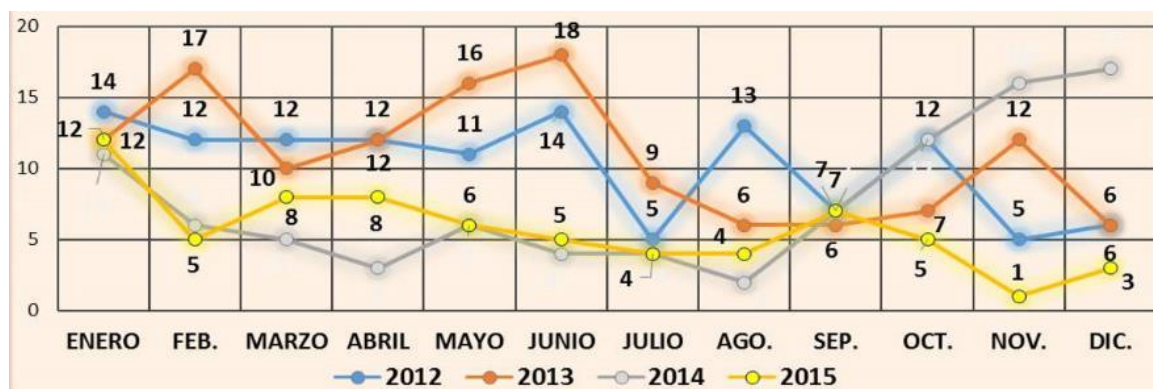
Según el informe de la alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), en los últimos 4 años ha habido una disminución en los hurtos a personas del 16,68% con respecto al promedio de las cifras presentadas, en ese mismo orden, el hurto al comercio registro una disminución de un 34,46%, los hurtos a residencia reportados también mostraron una disminución del 27,39%.

Gráfico 7. Comportamiento de hurtos a personas.



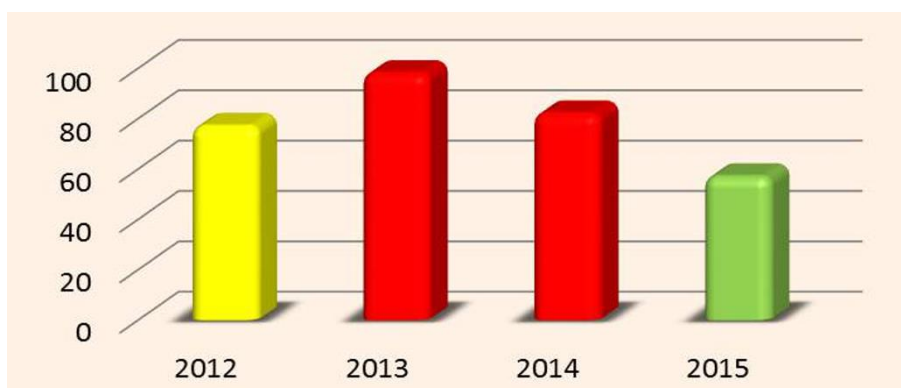
Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga

Gráfico 8. Comportamiento de los hurtos a comercio.



Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga

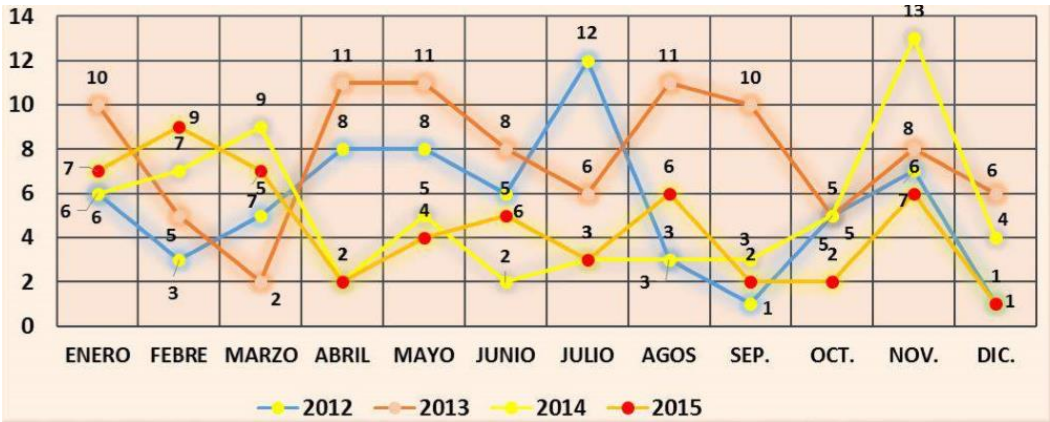
Gráfico 9. Comportamiento del hurto a residencias.



Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga

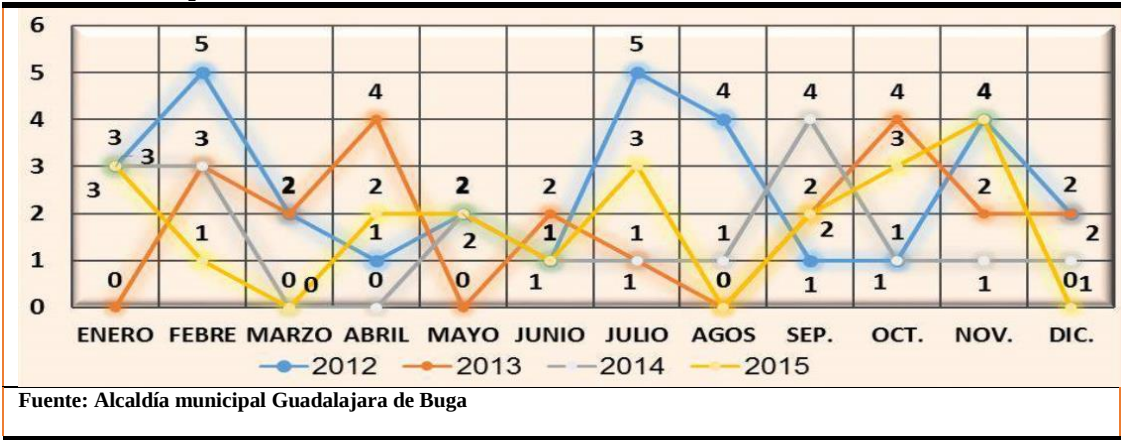
El informe emitido por la alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), muestra que aunque para los casos de hurto de motocicletas en los últimos 4 años ha habido una disminución del 21,45% con respecto al promedio en este periodo, con respecto al hurto de vehículos, la disminución ha sido del 8,70%, aún resulta preocupante, lo que muestra la importancia en la utilización de nuevas estrategias y mecanismos para contrarrestar este fenómeno, dándole la posibilidad a la entrada de herramientas tecnológicas como es el caso de la propuesta de la nueva idea de negocio.

Gráfico 10. Comportamiento del hurto a motocicleta.



Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga

Gráfico 11. Comportamiento del hurto a vehículos



Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga

Tabla 9. Historial de lesiones por accidentes de tránsito.

AÑO	ENE	FEB.	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
2012	10	17	16	25	14	25	18	10	20	23	13	28	219
2013	7	10	17	21	17	12	13	27	11	25	8	15	183
2014	19	15	13	14	14	18	12	5	15	21	19	26	191
2015	39	46	30	33	17	7	19	19	10	11	9	30	270
TOTAL	75	88	76	93	62	62	62	61	56	80	49	99	863
	8,7	10,2	8,8	10,8	7,2	7,2	7,2	7,1	6,5	9,3	5,7	11,5	100,0

Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga

Otra de las situaciones relevantes a tener en cuenta en el municipio de Buga es como lo menciona el informe emitido por la alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), los altos índices de accidentalidad que se presentan, los cuales en los últimos 4 años ha mostrado un aumento significativo, si se observa la tabla 11, el incremento del año 2015 con respecto al 2014 fue de 79 accidentes, lo que equivale un incremento del 41,37%. Según la alcaldía municipal, basándose en los datos de medicina legal en el 2015 se registraron 148 muertes violentas en el municipio, lo que quiere decir que los accidentes de tránsito le aportaron a esta cifra 41 víctimas equivalente al 27,70% como se muestra en la tabla 09.

Tabla 10. Número de muertes violentas registradas en el municipio de Buga en el año 2015.

NECROPSIA	CANTIDAD	VALOR %
ACCIDENTE DE TRANSITO	41	27,70
ACCIDENTAL	3	2,03
EN ESTUDIO	3	2,03
HOMICIDIO	88	59,46
NATURAL	6	4,05
SUICIDIO	7	4,73
	148	100

Fuente: Alcaldía municipal de Guadalajara de Buga

5.2.4 Vivienda

El municipio de Buga hoy se enfrenta a un alto nivel de crecimiento poblacional, según el informe de la alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), factores como la migración, el desplazamiento y la reinserción son los principales factores que han disparado la demanda de vivienda en el municipio. Es importante entender que los procesos de rápida urbanización y sin controles claros generan problemas complejos entre los que se encuentra la vivienda, el saneamiento básico y la contaminación ambiental.

Los principales problemas detectados en el medio ambiente urbano de Buga según la alcaldía municipal son:

Basuras, Ruido, Aire, malos olores, inundaciones, escombreras, vertimiento de aguas residuales, hundimientos y deslizamientos.

A nivel de la zona urbana no existe tratamiento de aguas residuales de origen doméstico, con el consiguiente impacto ambiental y sanitario que esto conlleva.

El principal problema ambiental de las viviendas del Municipio es la de los botaderos de basura, los cuales han sido creados a partir de la deficiencia en el servicio.

Según la alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), el municipio presenta un déficit habitacional de 3000 viviendas distribuidas entre el área urbana y la rural.

Gráfico 12. Número de personas por hogar en el municipio de Buga.



Fuente: DANE

Para la alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), el periodo que comprende desde el año de 2.000 hasta el año 2015 fecha en la que se presenta el informe de la alcaldía, el incremento en el número de viviendas fue de 12.464, es decir que esta cifra corresponde a las nuevas viviendas construidas en la ciudad de Buga como lo discrimina la tabla 10 y el gráfico 13 con sus respectivas variaciones por año.

Tabla 11. Viviendas nuevas construidas en la ciudad de Buga en el periodo 2.000 – 2.015.

Año	Viviendas construidas por año
2000	209
2001	812
2002	1.181
2003	1.108
2004	723
2005	357
2006	375
2007	534
2008	1.025
2009	227
2010	1.875
2011	922
2012	1.428
2013	614
2014	871
2015	203
Total	12.464

Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga.

Gráfico 13. Viviendas nuevas construidas en la ciudad de Buga en el periodo 2.000 – 2015.



Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga.

A pesar de que la ciudad de Buga se encuentra en las primeras posiciones en cuanto al ofrecimiento de calidad de vida en el país según la Cámara de Comercio de Buga (2014), como prueba de esto podemos observar en el gráfico 14 el cual muestra que el número de habitantes por hogar no supera las 4 personas, evidenciando que no se presentan situaciones hacinamiento. Por otra parte, la figura 18 deja ver que el 83,7% de las viviendas en el municipio son casas, solo el 10,3% está representado por apartamentos, siendo esta ultima la mejor y más rápida ruta a seguir para dar respuesta a la alta demanda de viviendas que hoy enfrenta el municipio.

Gráfico 14. Tipo de vivienda en el municipio de Buga



Fuente: DANE

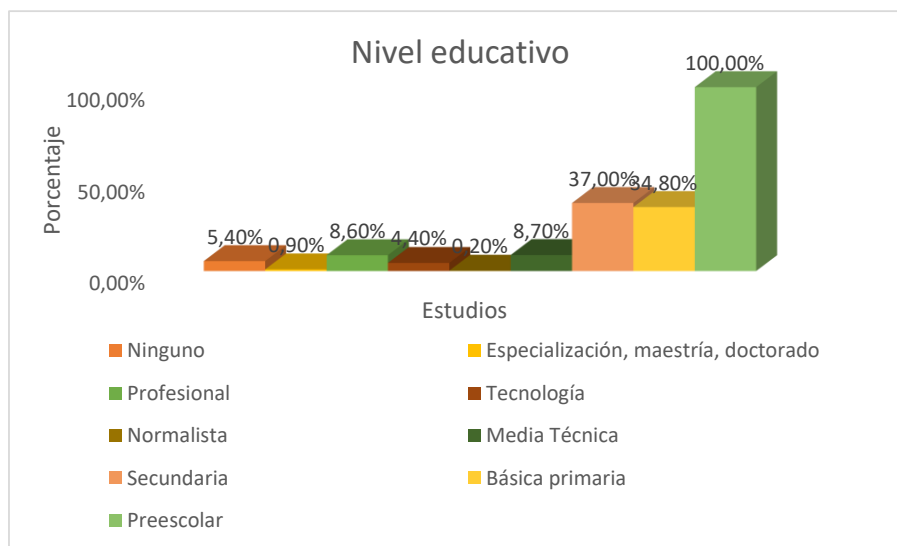
5.2.5 Educación

El municipio de Buga cuenta con 14 instituciones educativas oficiales, las cuales a lo largo del municipio tienen 74 sedes, a su vez también se cuenta con 54 instituciones privadas que según la alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), proveen una cobertura del 72,3% de la demanda total que es de 37.356 tomando como rango de edad de los 3 a los 18 años.

El sector oficial atiende 15.205 estudiantes en la zona urbana representando el 40.7% y 2.654 estudiantes en la zona rural, el cual equivale al 7.1% de la población total en el rango de 3 a 18 años del sector oficial. Mientras el sector urbano privado atiende 9.167 estudiantes, representando el 24.5%; es de resaltar que el sector privado no presta atención en el área rural.

Se puede concluir que el sistema educativo del Municipio de Buga presenta un déficit en cobertura del 27.7% correspondiente a 10.330 personas entre niños y jóvenes de los cuales unos no han podido ingresar al sistema escolar, y otros han desertado posiblemente como producto de la repitencia, la situación económica o la incorporación muy temprana a la economía informal.

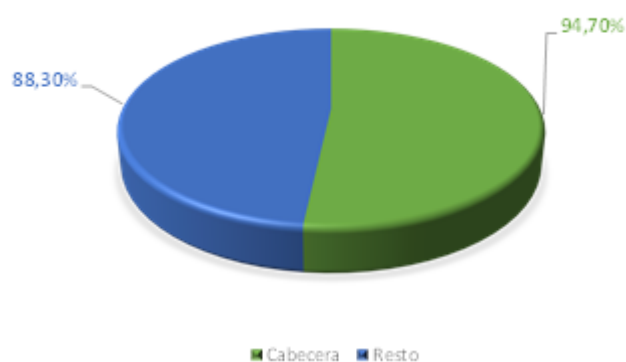
Gráfico 15. Nivel educativo en el municipio de Buga.



Fuente: DANE

Según la Secretaría de Planeación Municipal y el DANE (2005), se puede evidenciar que, en el municipio de Buga, El 34,8% de la población residente, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 37,0% secundaria; el 6,6% ha alcanzado el nivel profesional y el 0,9% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 5,4%.

Gráfico 16. Tasa de alfabetismo de la población, cabecera resto

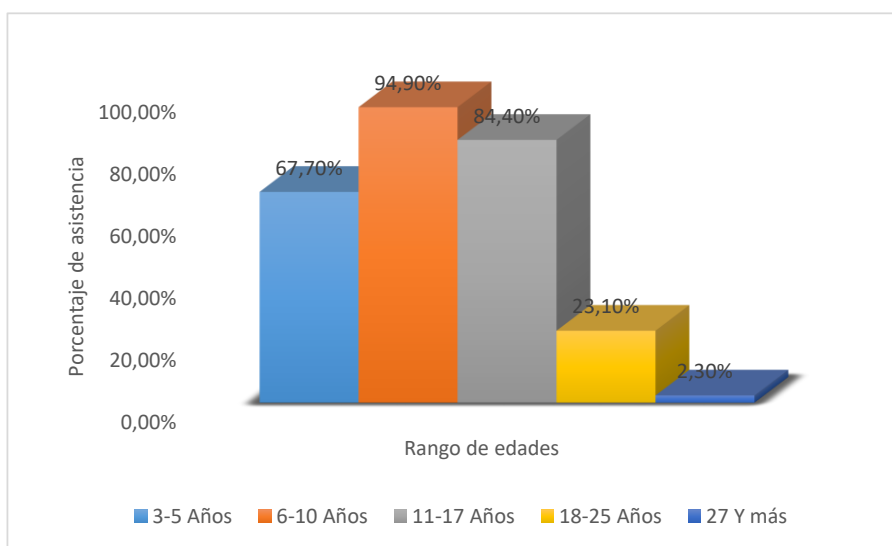


Fuente: DANE

Según cifras emitidas por el DANE (2004), el 93,9% de la población de 5 años y más de Buga sabe leer y escribir, dejando ver su alto nivel de alfabetización a pesar de las dificultades que enfrenta en temas de educación, ver gráfico 16.

El DANE también logro identificar que en el municipio de Buga El 67,7% de la población de 3 a 5 años asiste a un establecimiento educativo formal; de igual manera lo hace el 94,9% de la población de 6 a 10 años y el 84,4% de la población de 11 a 17 años, así lo evidencia gráfico 17.

Gráfico 17. Asistencia escolar de la población de Buga en el rango de 3 a 18 años.



Fuente: DANE

El entorno social del Municipio de Buga se encuentra en la actualidad enfrentando situaciones estructurales de orden social, en la tabla 11 presentada a continuación se encuentran los factores más relevantes del entorno social.

Tabla 12. Matriz del entorno social de la ciudad de Buga.

Variable	A/O	AM	am	Om	OM
Municipio con altos índices de cobertura a la población de los servicios públicos.	O				X
El 50% de la población pertenece a la clase socioeconómica baja y tan solo el 2% a la clase alta.	A		X		
Buga ofrece uno de los más altos estándares de calidad de vida en la región de acuerdo con las mediciones de pobreza que realiza el Departamento Nacional de Planeación y el DANE.	O				X
El 2.87% del total de los habitantes no cuenta con cobertura en el servicio de salud.	A	X			
En las modalidades de hurtos la ciudad presenta una disminución por encima del 10%.	O				X
El municipio de Buga hoy se enfrenta a un alto nivel de crecimiento poblacional, debido a factores como la migración, el desplazamiento y la reinserción.	O				X
El sistema educativo provee una cobertura del 72,3% de la demanda total del municipio.	O				X
Tan solo el 0,9% de la población estudiantil ha realizado estudios de posgrados.	A	X			

Fuente: el autor

La matriz de entorno social muestra tres amenazas en las que la futura empresa debe enfocar sus esfuerzos para no ver afectada su operación, la primera tiene que ver con que el 50% de la población pertenece a la clase social baja, generando dificultad en la adquisición de la tecnología para este segmento, lo que resulta importante ya que el usuario de la aplicación móvil requiere un dispositivo electrónico con acceso a internet, que le permita el funcionamiento de esta, otra de las amenazas de importancia es la poca oferta de mano de obra especializada con la que cuenta la ciudad, solo el 0,9% cuenta con estudios de posgrados, por otro lado, se puede observar que el municipio cuenta con una gran cobertura de los servicios públicos domiciliarios, lo que representa un oportunidad en el ofrecimiento de la plataforma web para estas empresas en lo respecta a los servicios de difusión de información, otra de las oportunidades evidenciadas es que Buga ofrece a pesar de que el 50% de su población pertenezca a la clase baja, uno de los más altos estándares de calidad de vida en la región gracias a la gran cobertura de los servicios públicos domiciliarios, la aplicación móvil va a permitir seguir impulsando esta característica, ya que busca mejorar las condiciones ambientales y de convivencia ciudadana, también vemos que el nivel de crecimiento de la ciudad resulta bastante importante, aumentando los requerimientos de nuevas herramientas que mejoren la eficiencia de los procesos adelantados por las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, a las cuales la futura empresa pretende llegar con soluciones innovadoras.

5.3 ENTORNO DEMOGRÁFICO

5.3.1 Población

La población total del municipio de Guadalajara de Buga para el año 2015 según proyección DANE en la Alcaldía Municipal de Guadalajara de Buga (2015), es 115.609 habitantes que representan el 25,27% de la población departamental y 2,3% del país. De acuerdo a estos datos, por zona geográfica, el 85.93 % de la población se ubica en la zona urbana con 99.480 habitantes y en la rural el 14,07 % con 16.129 habitantes. Para el año 2015 la población estimada es de 55.081 hombres y 60.153 mujeres. La población del municipio se encuentra distribuida por estratos socioeconómicos como lo muestra la tabla 12.

Tabla 13. Distribución socioeconómica del municipio de Buga.

Estrato Socioeconómico	Población urbana	Centros poblados	Fincas y viviendas rurales dispersas
1	15%	20%	64%
2	35%	60%	11%
3	30%	7%	16%
4	13%	1%	5%
5	5%	0%	3%
6	2%	0%	1%
No residencial		12%	
	100%	100%	100%

Fuente: Planeación municipal

Buga hoy se conoce como una ciudad industrial y comercial, según la Alcaldía Municipal Guadalajara de Buga (2011) la ciudad de Buga cuenta con una población de 34.629 viviendas urbanas distribuidas en los estratos socioeconómicos 01, 02, 03, 04, 05, 06, como se muestra en la tabla 13, esto permite tener una variedad de segmentos de interés como es el caso de: los hogares, las diferentes unidades de negocio, las empresas de servicio público, los centros de servicios médicos, los centros de educación, los centros deportivos, los supermercados, entre otros, los cuales requieren permanentemente productos tecnológicos que le permitan un aumento en la productividad a lo largo de las actividades realizadas.

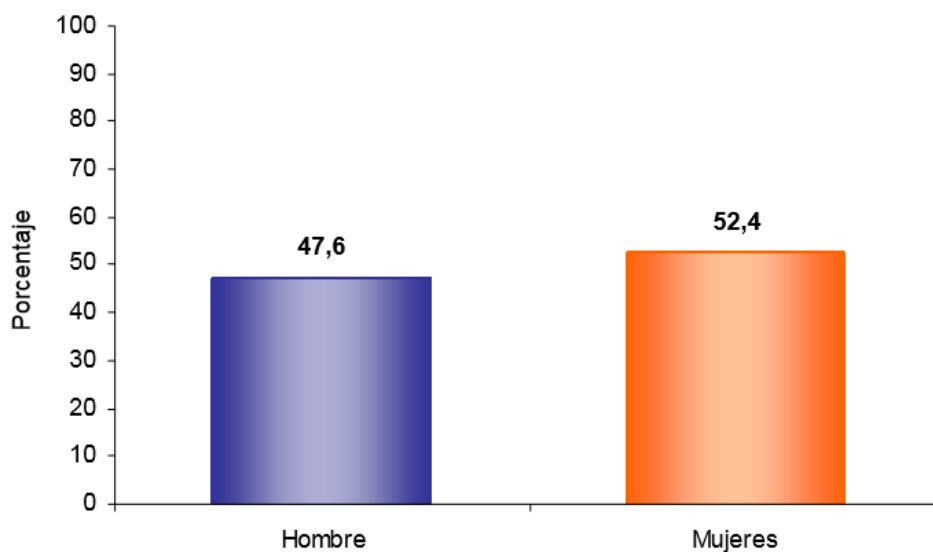
Tabla 14. Número de viviendas en la ciudad de Buga por estratos socioeconómicos.

Estrato Socioeconómico	No. De viviendas por estrato		Total
	Zona Rural	Zona Urbana	
1	610	5.711	6.321
2	1.225	13.929	15.154
3	565	6.257	6.822
4	25	2.279	2.304
5	7	1.522	1.529
6	1	92	93
Comercial	77	1.987	2.064
Industrial	28	156	184
Oficial	17	141	158
Total	2.555	32.074	34.629

Fuente: alcaldía municipal Guadalajara de Buga

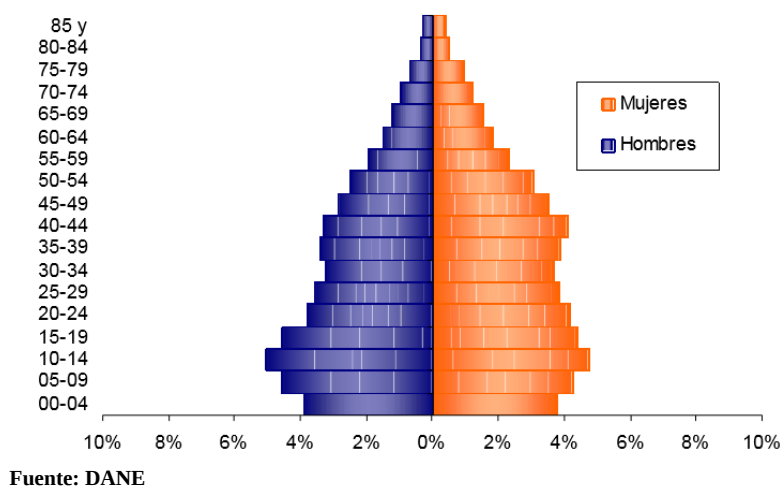
La información presentada en el gráfico 18, permite establecer que del total de la población de Buga el 47,6% son hombres y el 52,4% mujeres.

Gráfico 18. Población por sexo en el municipio de Buga



Fuente: DANE

Gráfico 19. Estructura de la población por sexo y grupo de edad.

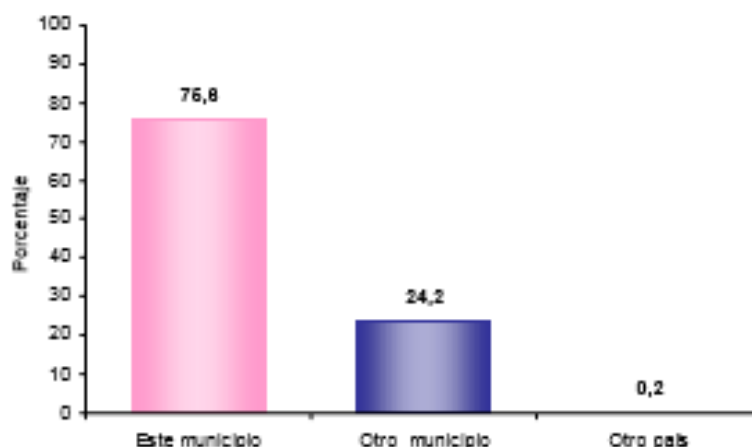


El gráfico 19, permite establecer que las edades donde se concentra la mayor población en el municipio tanto en la participación de hombres como mujeres, se encuentra entre los 5 y los 24 años de edad, dejando ver que el municipio cuenta con una población joven, este fenómeno según el DANE, pronostica hasta el año 2020, un decrecimiento, por lo cual incurre en el número de pobladores, lo cual a su vez incurre en una pérdida en el posicionamiento entre las ciudades más pobladas del país.

Por otra parte, según la Alcaldía Municipal de Guadalajara de Buga, es de destacar que el municipio es producto de diferentes épocas, instancias y momentos en los que ha jugado papel preponderante y de vital importancia para la historia Regional, por ser corazón y centro del Valle del Cauca.

Sus pobladores son en la mayoría foráneos que andan en tránsito por estar estratégicamente ubicada. La población asentada en la parte rural (mayoría del Municipio) obedece a la articulación territorial que esta juega a lo largo y ancho de todo el Municipio, así lo evidencia el gráfico 20. Donde se observa que el municipio está poblado en un 76,8% por personas nacidas en él y el 24,2% restantes, por personas provenientes de otros municipios.

Gráfico 20. Distribución de la población según lugar de nacimiento.



Fuente: DANE

Tabla 15. Matriz del entorno demográfico de la ciudad de Buga.

Variable	A/O	AM	am	om	OM
El municipio de Buga cuenta con 115.609 habitantes, según proyección del DANE a 2015, estos representan el 25,27% de la población departamental y 2,3% del país	O				X
El municipio de Buga cuenta con más de 30.000 unidades de vivienda, compuesta por los 6 estratos sociales.	O				X
Del total de la población de Buga el 47,6% se encuentra compuesto por hombres y el 52,4% restante por mujeres.	O			X	
La población de la ciudad de Buga se encuentra entre los 5 y los 24 años de edad, dejando ver que el municipio cuenta con una población joven.	O				X

Fuente: el autor

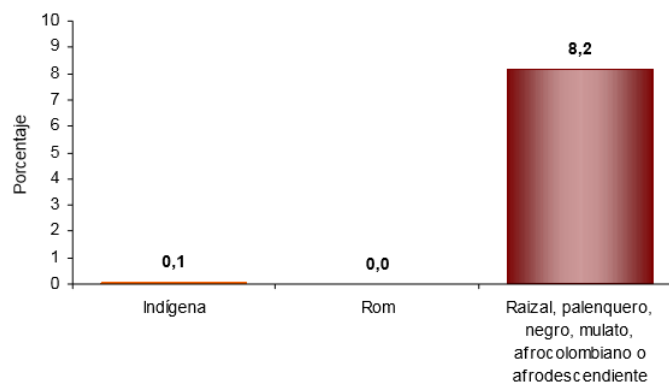
De acuerdo con los datos obtenidos en la matriz de entorno demográfico, se puede concluir que para la futura empresa, resulta positiva cada una de las variables analizadas, en la primera se destaca el elevado número de habitantes que al final se reflejará en usuarios de la aplicación móvil lo que a su vez satisfará al cliente como prestador de servicio, garantizando que llegará a un alto porcentaje de la población, la segunda variable está ligada con el mismo beneficio de la primera, ya que algunos de los servicios como es el caso de la información por parte de las empresas de servicio pública están dirigidas directamente a los hogares, la tercera variable muestra que hay un mayor porcentaje de mujeres frente a hombres, Dos estudios realizados por Wolfram Alpha y Pew Research Center revelan que las mujeres utilizan más las redes sociales y de una manera muy diferente a como lo utilizan los hombres, lo que muestra un mayor uso de las aplicaciones móviles en las mujeres, la última variable analizada muestra que Buga es una ciudad con habitantes entre 5 y 24 años y estudios recientes muestran que El 96% de los jóvenes usa internet, la mayoría a diario, y el 83% utiliza redes sociales.

5.4 ENTORNO CULTURAL

El municipio de Guadalajara de Buga es producto de diferentes épocas, instancias y momentos en los que ha jugado papel preponderante y de vital importancia para la historia Regional, por ser desde distintos puntos el corazón y centro del Valle del Cauca. Para Latorre (2016), Sus pobladores son en la mayoría foráneos que andan en tránsito por estar estratégicamente ubicada. De igual manera la Cámara de Comercio de Buga (2014), reitera que la población asentada en la parte rural obedece a la articulación territorial que esta juega a lo largo y ancho de todo el Municipio abarcando un amplio territorio. En este sentido, las tradiciones culturales de las sociedades que se han incorporado gradualmente en el espacio vallecaucano y más exactamente en el municipio de Buga, muestran la importancia de los distintos asentamientos a lo largo de la historia. El manejo y la ocupación del espacio por parte de grupos étnicos. Según Zambrano y Bernard (1993) Este tipo de poblamiento permitió a los indígenas estar en relación directa con la vegetación y fácil acceso a los ríos para establecer sus sistemas productivos. En la actualidad la cultura reflejada en el municipio, está marcada por la herencia indígena los cuales dejaron las técnicas de roza y quema y los cultivos originarios del maíz, del frijol, el zapallo, la batata y yuca dulce, la gran variedad de frutas, caza y pesca, el algodón y el desarrollo de la actividad textil.

El municipio de Buga es entonces una ciudad multicultural, en la actualidad gracias a su ubicación geográfica se convierte en un lugar estratégico para el asentamiento de diferentes empresas, atrayendo la vinculación social de las distintas ciudades que componen el territorio nacional.

Gráfico 21. Composición étnica del municipio.



Fuente: DANE

Cabe destacar que en la actualidad El 8,2% de la población residente en Buga se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato o afrodescendiente, dejando muy pocos vestigios de la influencia indígena en el municipio. Esto además de alguna manera da claridad de lo alegre y folclórica cultura.

En la actualidad Buga es reconocida como una ciudad culturalmente religiosa, desconociendo muchas de las otras variables y características que la definen culturalmente, por lo que se hace indispensable cuando se habla del municipio, mencionar que este además se convierte en la primera ciudad de la red de pueblos Patrimonio Colombiano en certificarse en calidad como destino turístico sostenible, así lo reitera la Alcaldía Municipal de Guadalajara de Buga (2017).

Conviene subrayar que, con esta certificación recibida en el año de 2014, la ciudad obtiene beneficios como el mejoramiento de la gestión de los procesos turísticos por parte del Gobierno Nacional y FONTUR, así como la atracción de turistas de alto valor. La Ciudad Señora como es mayormente conocida, entró a ser parte de la Red de Patrimonio de Colombia, al igual que otras quince poblaciones del país.

Hoy el municipio de Buga cuenta con una gran riqueza patrimonial arquitectónica, cultural marcada por la corriente religiosa, es de los pocos municipios del país que conserva más de 443 años de historia con grandes vestigios, donde hay calles semipeatonalizadas, plazoletas, edificaciones e imponentes templos, como el de San Francisco y la Basílica del Señor de Los Milagros, construida hace más de un siglo como lo afirma la Cámara de Comercio de Buga (2014). Además de sus marcadas características arquitectónicas, históricas, ambientales y de identidad que potencian a esta ciudad como un verdadero destino del turismo cultural y religioso.

5.4.1 Oferta turística

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Buga (2015), el Municipio de Guadalajara de Buga es considerado uno de los principales destinos turísticos de Colombia. El Santuario del Señor de los Milagros atrae cerca de tres millones de visitantes anualmente para participar de las actividades religiosas, conocer el arte religioso, el patrimonio histórico y cultural. Esta fortaleza le significó al Municipio ser incluido en la Red Turística de Pueblos Patrimonio del cual hacen parte solo 16 localidades de Colombia. Este posicionamiento turístico aunado a su localización, vías de comunicación, capacidad hotelera y nivel de organización han permitido consolidar a Guadalajara de Buga como centro articulador de las rutas turísticas de la región. Desde Guadalajara de Buga se pueden organizar los recorridos para conocer, realizar y disfrutar los atractivos, actividades y servicios en el Departamento del Valle del Cauca. La oferta turística es amplia y variada.

- Ruta de las iglesias
- Recorrido por la ciudad colonial
- Visita a monumentos históricos
- Acceso a parques recreativos
- Agenda de eventos culturales y artísticos
- Destino Verde
- Destino Paraíso
- Ruta al lago Calima

- Ruta gastronómica de Ginebra

5.4.2 Oferta cultural

Según el informe de la Cámara de Comercio de Buga (2015), en Guadalajara de Buga se realizan múltiples y diversos eventos culturales con una permanente programación de actividades para la divulgación del arte y la cultura universal dirigidos a todo tipo de públicos, teniendo como principal escenario el Teatro Municipal, las plazas y plazoletas del centro histórico y otros escenarios de la Ciudad. Estos eventos comprenden conciertos musicales en todas sus expresiones, incluyendo clásica, rock, jazz, religiosa, navideña y folclórica colombiana y de otras naciones, además de presentación de obras de teatro, encuentros de poesía, danza moderna, exposición de pintura, los cuales se organizan incluyendo actividades formativas en talleres abiertos a los diferentes públicos. La secretaria de cultura saca anualmente una programación de los eventos a realizar durante el año, como se muestra en la siguiente tabla de programación.

Tabla 16. Oferta cultural de la ciudad de Buga.

Eventos y actividades	
Evento a realizar	Fecha de realización
Semana Santa.	Semana Santa
Encuentro de Música Religiosa.	Semana Santa
Concierto de GospheL.	Abril
Festival nacional e internacional de Danza Folclórica.	Mayo
Feria Exposición Agropecuaria.	Julio
Feria para todos.	Julio
Festival del Rock Mamut Fest Buga.	Julio
Concierto de Blues.	Septiembre
Semana Coral Internacional.	Octubre
Encuentro de contadores de Historias y Leyendas.	Octubre
Eventos deportivos nacionales e internacionales.	Todo el año
Exposiciones permanentes en Galería Magenta.	Todo el año

Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga

Tabla 17. Matriz del entorno cultural de la ciudad de Buga.

Variable	A/O	AM	am	om	OM
El municipio de Buga es entonces una ciudad multicultural debido a la diversidad de la procedencia de sus habitantes.	O			X	
En la actualidad Buga es reconocida como una ciudad culturalmente religiosa, desconociendo muchas de las otras variables y características que la definen culturalmente.	A		X		
Buga es la primera ciudad de la red de pueblos Patrimonio Colombiano en certificarse en calidad como destino turístico sostenible.	O				X
La ciudad Buga posee una amplia agenda cultural municipal de ferias, fiestas y eventos constantemente.	O				X
Buga cuenta con una importante participación creciente de la población a eventos y actividades que fomentan cultura.	O				X
Existe una deficiente divulgación a la población de los diferentes eventos que se desarrollan en la ciudad.	A	X			

Fuente: el autor

Las variables analizadas en la matriz de entorno cultural, tienen una influencia directa en la futura empresa, debido a que en su mayoría apunta a generar un mayor aumento en el turismo, como es el caso del reconocimiento de Buga como la primera ciudad de red de pueblos patrimonio cultural, por ende se requerirán nuevas tecnologías que permitan un mejoramiento de la calidad de vida en la ciudad, así como mecanismos que garanticen la buena aceptación por el turista que visita la ciudad, se debe de recordar que la aplicación que se pretende desarrollar busca aumentar estos índices, gracias a que va a permitir brindarle una mejor apariencia a la calles de la ciudad, al igual que espacios más limpios, saludables y libres de contaminación por los residuos sólidos presentes en el ambiente.

5.5 ENTORNO AMBIENTAL

El clima del municipio presenta todos los pisos térmicos, desde el cálido hasta el muy frío, y tales pisos se correlacionan con provincias de humedad que van desde subhúmedas a perhúmedas.

Las diferentes unidades climáticas en mención, se caracterizan por poseer usos de suelo determinado para cada zona; en la actualidad estos usos han sido notoriamente modificados, la zona plana, en la parte occidental del Municipio presenta actividad agropecuaria, principalmente caña de azúcar y ganadería extensiva, en la zona media, se presentan pendientes pronunciadas y potreros con pastos naturales principalmente, y, la zona alta, se caracteriza por presentar fuertes pendientes, bosques naturales y potreros enrastrados o en barbecho simple con poca producción agropecuaria.

El municipio cuenta con dos grandes e importantes reservas naturales, como lo son la reserva natural laguna de sonso y el parque regional natural el vínculo:

Reserva Natural Laguna de Sonso

Ubicado a cinco minutos de la zona urbana de Guadalajara de Buga sobre la vía Buga – Mediacanoa. Es una laguna natural de regulación del Río Cauca y refugio de flora y la fauna en peligro de extinción. Sitio de observación de 165 especies de aves, 24 anfibios y reptiles, 50 mamíferos, 31 especies de peces y 25 de flora arbórea.

5.5.1 Parque Regional Natural El Vínculo

Ubicado a diez minutos de la zona urbana de Guadalajara de Buga sobre la doble calzada Buga – Palmira. Es un santuario florístico de 70 hectáreas de flora y fauna del bosque seco tropical del piedemonte vallecaucano y un inigualable mirador sobre el valle geográfico del Río Cauca.

5.5.2 Principales problemáticas ambientales del municipio

Los procesos de rápida urbanización y sin controles claros generan problemas complejos entre los que se encuentra la vivienda, el saneamiento básico y la contaminación ambiental, según la secretaría de planeación municipal (2004).

Los principales problemas detectados en el medio ambiente urbano de Buga según la alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), son:

- Las basuras.
- El ruido.
- El Aire contaminado.
- Malos olores.
- Las escorrentías.
- Las inundaciones.
- Las escombreras.
- El vertimiento de aguas residuales.
- Los hundimientos y deslizamientos.

A nivel de la zona urbana no existe tratamiento de aguas residuales de origen doméstico, lo que da un panorama muy general del impacto ambiental y sanitario que esto implica para los habitantes del municipio y sus alrededores. Aunque se hace necesario dejar claridad de que el principal problema ambiental que enfrentan las viviendas del municipio es la de la ubicación de los botaderos de basura, los cuales han sido creados a partir de la deficiencia en el servicio prestado por el operador logístico.

Por otra parte, según el plan integral sectorial de desarrollo el municipio presenta un déficit habitacional de 3000 viviendas distribuidas entre el área urbana y la rural. Por consiguiente si lo que se espera a futuro es un crecimiento de la ciudad, es necesario tener en cuenta que el abastecimiento de agua de la planta de potabilización se hace según la secretaría de

planeación municipal (2004), del río Guadalajara, el cual se forma en la parte oriental del Municipio al unirse las quebradas los Alpes y la Sonadora. Esta fuente superficial tiene una cuenca de 12.618 hectáreas, un recorrido de 32 km. Y recibe como principales tributarios las quebradas Janeiro, Zapata, María y las Frías. Se hace necesario mencionar que el acueducto presenta como principales problemas, el acceso de sedimentos al sistema, el taponamiento en grandes crecientes y la poca o nula captación por el cambio de cauce del río en épocas de verano. A esta situación se le debe sumar según la secretaría de planeación municipal el que la ciudad no cuente con una planta de tratamiento de aguas residuales.

De acuerdo con datos suministrados por la alcaldía municipal de Guadalajara de Buga (2015), el servicio de recolección de basuras que es prestado por la empresa PROACTIVA S.A. este solo ofrece en la actualidad una cobertura en la recolección urbana del 98%, y a nivel rural cubren solo los corregimientos de La Habana, La Magdalena, La María, El Vínculo, Zanjón hondo, Quebrada seca, Chambimbal, La Campiña, San Antonio y Pueblo Nuevo. Este servicio se hace con una frecuencia de recolección de tres (3) veces por semana, a un 70% de la ciudad, con un No de escobitas de 27 (rendimiento por escobita 2 Km vía barrida por turno de 8 horas). El relleno sanitario donde se vierte el total de los residuos del municipio se encuentra ubicado en Arenales de San Pedro, con una vida útil de 30 años, licencia ambiental de 15 años.

Tabla 18. Empresas prestadoras de servicios públicos para el municipio de Buga.

DESCRIPCIÓN	EMPRESA PRESTADORA	OBSERVACIONES
Acueducto y Alcantarillado	Aguas de Buga S.A. E.S.P.	Empresa de economía mixta
Energía Eléctrica	EPSA S.A. E.S.P.	Empresa privada
Alumbrado Público	ENELAR S.A. E.S.P,	Contrato de Concesión
Servicio de aseo y recolección de residuos sólidos	Proactiva S.A. E.S.P.	Contrato de concesión
Telefonía Pública Básica	Bugatel S.A. E.S.P.	Empresa de economía mixta
Conmutada	E.R.T. S.A. E.S.P.	Empresa de economía mixta
Gas natural domiciliario	Gases del Norte S.A. E.S.P.	Empresa privada

Fuente: Secretaría de planeación municipal (2004).

5.5.3 Proyectos de medio ambiente

De acuerdo con la alcaldía municipal, la secretaria de planeación municipal (2004) y la Cámara de Comercio de Buga (2014), el municipio se encuentra adelantando los siguientes proyectos en materia ambiental, los cuales no solo le traerán beneficios a la comunidad, sino que además se muestran como atractivo turístico y de inversión empresarial:

- Ejecución del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Guadalajara.
- Recuperación de la Laguna de Sonso.
- Adecuación del Parque Regional Natural El Vínculo.
- Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Conservación ambiental, desarrollo social y económico en la franja protectora del Río Guadalajara.

Tabla 19. Matriz del entorno ambiental de la ciudad de Buga.

Variable	A/O	AM	am	om	OM
Variedad de fauna y flora en la región	O				X
Importante implementación de nuevos proyectos medioambientales.	O				X
Cuidado y mantenimiento para la preservación de las fuentes hídricas del municipio.	O				X
La ciudad posee dos grandes reservas naturales dedicadas al turismo natural.	O				X
La ciudad presenta un proceso de rápida urbanización y sin controles claros.	A	X			
La ciudad en épocas de lluvias padece del fenómeno de las inundaciones provocadas por el desbordamiento del río Cauca a través de la laguna de Sonso	A		X		
Variedad de climas y pisos térmicos con alto potencial agrícola	O				X
La ciudad aún no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales.	A	X			
Presencia de una cede de la CVC en la ciudad	O			X	

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

El análisis sobre la matriz de entorno ambiental evidencia algunas amenazas que son tomadas por la futura empresa como grandes oportunidades de desarrollo, como lo es que la ciudad enfrenta frecuentemente problemas por la suspensión sin previo aviso en el servicio de agua potable en épocas de lluvia, debido a un fenómeno conocido como turbiedad en el agua, lo que la hace no apto para el consumo humano, aunque esto reduce el atractivo de quienes la ven con opción de lugar de radicación, este factor sin duda es determinante a la hora de la toma de decisión tanto para las nuevas empresas, como para las personas naturales. Por otra parte, la matriz muestra un enorme potencial ya que el sistema de alertas que se pretende ofrecer directamente aborda esta problemática, dándole solución a la falta de conocimiento por parte de la ciudadanía en lo que respecta a los cortes y suspensión del servicio.

5.6 ENTORNO ECONÓMICO

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Buga (2016), en su informe económico emitido en el último trimestre del año 2016, muestra que Colombia tuvo un crecimiento que puede ser calificado como moderado, una tasa del 2%, la cual se compara muy favorablemente con el estancamiento en América latina y el bajo crecimiento mundial.

Según la Cámara de Comercio el Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE), monitoreado por el Banco de la República y la Universidad Javeriana de Cali, la Economía de la Región habría registrado un crecimiento interanual de 4,6% en el primer trimestre de 2016 y de 3,4% para el segundo trimestre, mientras que Colombia creció 2,5% y 2,0% respectivamente. Las ventas externas registradas por las 20 principales empresas exportadoras del Valle del Cauca a EE.UU. representaron 73,2% del total exportado en los

primeros once meses de 2016 a este destino. Cabe resaltar, que 14 de las 20 principales empresas exportadoras del Departamento aumentaron el valor de sus ventas externas a noviembre de 2016 frente al mismo periodo de 2015.

También destaca el informe económico que los municipios que conforman el área de jurisdicción de la Cámara de Comercio de Buga generaron en 2015, \$4 billones de pesos de valor agregado medido en términos monetarios. De estos, el Municipio de Buga aportó el 46% del total, seguido de El Cerrito con el 18%, Calima – Darién con el 10%, Guacarí con el 7%, Yotoco con el 6%, Ginebra y Restrepo con el 5% cada uno y San Pedro con el 3%. El PIB en los municipios del área de Jurisdicción se concentra en “otras actividades”, con un 73% del valor agregado que abarca las actividades de agricultura, ganadería, servicios sociales (educación y salud), administración pública y defensa. El sector de la “industria manufacturera”, aporta el 19%, del valor agregado, seguido de las “actividades inmobiliarias” con el 8% y del sector “comercio”, con el 6%. Con una participación del 2% se ubican las de “intermediación financiera”, mientras que las actividades de petróleo y gas aportan el 1% en el área de jurisdicción.

La Inversión Neta durante el periodo comprendido entre el 2013 y el 2016, se ha concentrado en un 41% en las actividades industriales, el 26% en las actividades agrícolas, caza y pesca, mientras que el conjunto de actividades de servicios que incluye alojamiento y comida, Información y comunicaciones, Financieras y de seguros, Inmobiliarias, Profesionales y científicas, Actividades de Servicios Admirativos y Otros Servicios, abarcaron el 14% de la misma. Las actividades de transporte y almacenamiento han recibido el 9% de la inversión neta durante el periodo analizado.

5.6.1 Buga y su Área de Jurisdicción

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Buga (2016), esta tiene como área de influencia los municipios de la zona Centro Sur del Valle del Cauca, los cuales se describen en la tabla 19, la población total de dicha región es de 295.597 personas para el año 2016, de acuerdo con las proyecciones de población del DANE, lo que corresponde al 6,3% de los habitantes del departamento, concentrándose el 67,7% en el área urbana y el restante 32,3% en la zona rural, siendo además el 50,5% femenina. El mayor porcentaje de la población lo posee Buga con aproximadamente el 39%, seguido de El Cerrito y Guacarí como los de mayor población.

Tabla 20. Área de influencia de la Cámara de Comercio Buga 2016.

Municipios	Total población	Part. %	Urbana %	Rural %	Masculina %	Femenina %
Guadalajara de Buga	115	38,90%	86,10%	13,90%	49,00%	51,00%
Calima – Darién	16	5,30%	59,40%	40,60%	50,50%	49,50%
El Cerrito	58	19,50%	62,80%	38,20%	49,10%	50,90%
Ginebra	21	7,20%	48,50%	51,50%	50,20%	49,80%
Guacarí	35	11,80%	60,00%	0,00%	49,40%	50,60%
Restrepo	16	5,50%	56,10%	43,90%	49,60%	50,40%
San Pedro	18	6,20%	40,10%	59,90%	51,60%	48,40%
Yotoco	16	5,60%	51,20%	48,80%	50,40%	49,60%
Total región	296	100,00%	67,70%	32,30%	49,50%	50,50%
Valle del Cauca	4.660.741	6,30%	87,50%	12,50%	48,40%	51,60%

Fuete: Cámara de Comercio de Buga

5.6.2 Situación Fiscal

El informe económico emitido por la Cámara de Comercio de Buga (2016), también afirma que el departamento del Valle del Cauca se ubicó como el tercero a nivel nacional con mejor indicador de desempeño fiscal para el año 2014, último dato reportado por el DNP, después de Sucre y Atlántico. Este indicador fue de 78,2, mejorando con relación al año 2013 cuando se ubicó en 74,83, lo que se ve reflejado en alto porcentaje de ingresos corrientes que corresponden a recursos propios, siendo del 85% aproximado, una dependencia de las transferencias inferior al 50%, una capacidad de ahorro cercana al 58% y un 79% de los recursos destinados a la inversión, como se muestra en la tabla 20.

Tabla 21. Desempeño fiscal primeros diez departamentos con mejor indicador para el año 2014

Departamento	Ingresos ctes que corresponden a recursos propios					Indicador de desempeño Fiscal %
	Ingresos que corresponden a transferencias %	Ingresos que corresponden a recursos propios %	Gasto total destinado a inversión %	Capacidad de ahorro %		
SUCRE	71,40%	96,20%	95,20%	652,50%		80,10%
ATLANTICO	51,50%	79,10%	83,90%	68,70%		78,30%
VALLE DEL CAUCA	44,80%	84,60%	78,90%	57,50%		78,20%
CUNDINAMARCA	44,80%	81,20%	78,10%	60,40%		77,60%
BOYACA	59,80%	90,00%	88,50%	50,40%		77,30%
HUILA	68,40%	96,50%	88,90%	43,70%		76,00%
GUAJIRA	70,80%	90,70%	94,80%	45,90%		76,00%
CESAR	87,30%	93,70%	95,20%	58,40%		75,70%
META	86,00%	95,60%	94,00%	52,10%		75,10%
SANTANDER	51,90%	85,90%	79,10%	38,70%		75,10%

Fuete: Cámara de Comercio de Buga

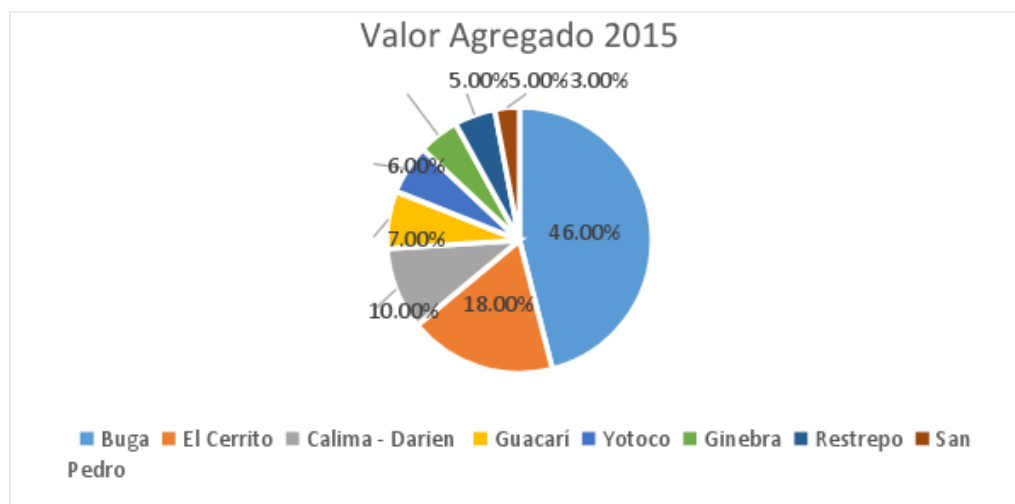
La Cámara de Comercio de Buga, también suministra la información local acerca del su desempeño fiscal, donde es el municipio de San Pedro quien evidencia el mejor desempeño para el año 2015, el cual fue de 78,22, para el caso de Buga este índice fue de 70,62. En términos generales la mayor parte de los municipios de esta región mostraron un indicador por encima de 70 que los clasifica en el nivel sostenible, según el DNP, lo cual implica que tienen un adecuado nivel de gasto, generan ahorro corriente, tienen un alto gasto en inversión, los ingresos que tienen son suficientes para respaldar la deuda y los recursos propios pesan de manera importante como contrapartida a los recursos del SGP. Únicamente Restrepo y Calima-Darién muestran un indicador un poco inferior a 70 pero por encima de 67, lo cual los clasifica en el nivel de vulnerables, aunque pueden cumplir con los límites del gasto y generar ahorro depende significativamente de las transferencias.

Con la información suministrada a través del informe económico de la Cámara de Comercio de Buga, se puede deducir que en la región se ha dado una adecuada gestión fiscal por parte de la administración pública, lo que se manifiesta en estabilidad financiera y permite orientar recursos a la inversión pública destinada a promover el desarrollo social y económico en los diferentes municipios de la región, situación que da confianza a los inversionistas para desarrollar actividades productivas en la región.

5.6.3 Área de Jurisdicción.

De acuerdo con la Cámara de Comercio (2016), los ocho municipios que conforman el área de jurisdicción de la Cámara de Comercio de Buga generaron en 2015, una cifra de \$4 billones de pesos de valor agregado medido en términos monetarios. De este monto, el Municipio de Buga aportó el 46% del total, seguido de El Cerrito con el 18%, Calima – Darién con el 10%, Guacarí con el 7%, Yotoco con el 6%, Ginebra y Restrepo con el 5% cada uno y San Pedro con el 3%, como muestra el gráfico 22.

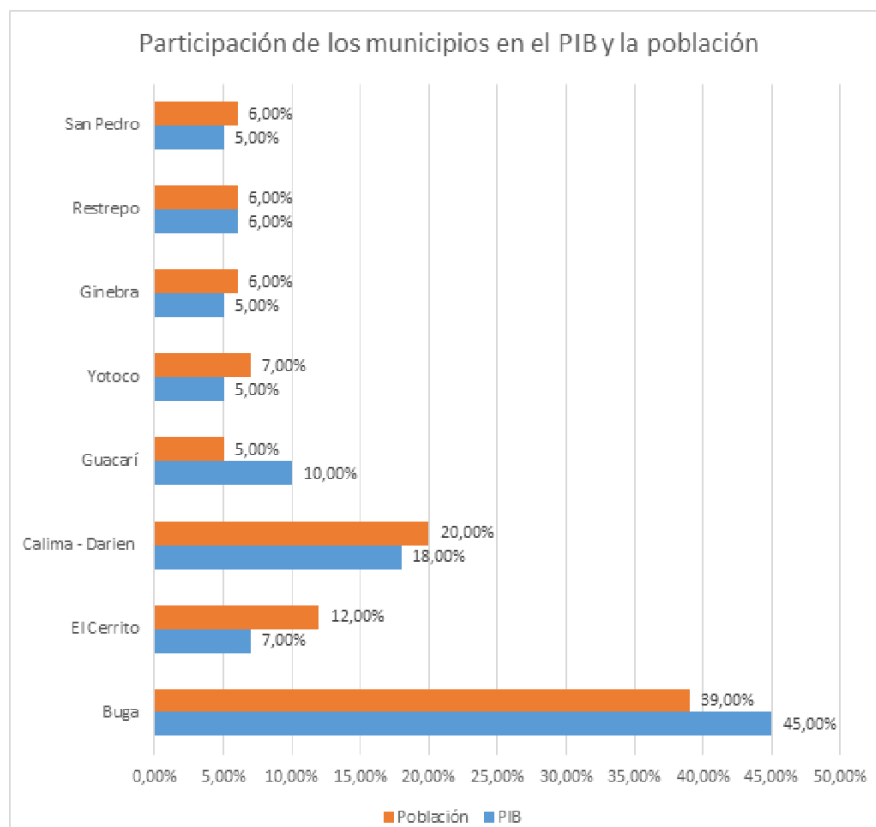
Gráfico 22. Valor agregado municipios Área de Jurisdicción.



Este gráfico suministrado por la Cámara de Comercio de Buga, también permite conocer la participación que cada Municipio tiene en la población y en el Producto Interno Bruto del área de jurisdicción, se observa que Buga y Calima – Darién aportan en mayor proporción al Valor Agregado con respecto a la población. Por el contrario, los Municipios de Guacarí, El Cerrito, Ginebra y Restrepo, aportan en menor proporción y los Municipios de San Pedro y Yotoco igualan participación en el Valor Agregado y en población, lo que evidencia que el peso relativo del Municipio de Buga en la economía subregional es mayor con respecto al conjunto de Municipios que la conforman.

El Municipio de Buga con el 39% de la población del área de jurisdicción genera el 45% del Producto Interno Bruto, constituyéndose en el Municipio que más aporta al PIB de la subregión del centro del Valle del Cauca.

Gráfico 23. Participación de los municipios en el PIB y la población



Fuete: Cámara de Comercio de Buga

5.6.4 Valor agregado por actividades económicas en el área de jurisdicción.

La Cámara de Comercio de Buga (2016), basada en cifras emitidas por el Departamento Nacional de Planeación, ofrece la información sobre Producto Interno Bruto medido desde el punto de vista del Valor Agregado para cada entidad territorial. Esta información presenta un consolidado para cada Municipio en términos monetarios, discriminado por sectores económicos y per cápita de acuerdo con las proyecciones de población del DANE. De esta información emitida por la Cámara de Comercio, se puede decir que el Producto Interno Bruto en los Municipios del Área de Jurisdicción se concentra en “otras actividades”, con un 73% del Valor Agregado que abarca las actividades de agricultura, ganadería, servicios sociales (educación y salud), administración pública y defensa. El sector de la “industria manufacturera”, aporta el 19%, del valor agregado, seguido de las “actividades inmobiliarias” con el 8% y del sector “comercio”, con el 6%. Con una participación del 2% se ubican las de “intermediación financiera”, mientras que las actividades de petróleo y gas aportan el 1% en el área de jurisdicción.

5.6.5 Inversión.

de acuerdo con la Cámara de Comercio de Buga, la inversión neta durante el periodo comprendido entre el 2013 y el 2016, se ha concentrado en un 41% en las actividades industriales, el 26% en las actividades agrícolas, caza y pesca, mientras que el conjunto de actividades de servicios que incluye alojamiento y comida, información y comunicaciones, Financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales y científicas, actividades de servicios admirativos y otros servicios, abarcaron el 14% de la misma. Las actividades de transporte y almacenamiento han recibido el 9% de la inversión neta durante el periodo analizado.

Tabla 22. Matriz del entorno económico de la ciudad de Buga.

Variable	A/O	AM	am	om	OM
El Municipio a demostrado una gran capacidad de generar recursos propios siempre que se siga garantizando la sostenibilidad del debido y oportuno cobro de sus tributos.	○				X
El municipio pertenece al departamento con tercer mejor indicador de desempeño fiscal para el año 2014 a nivel nacional.	○			X	
El Municipio de Buga genera el 45% del Producto Interno Bruto, constituyéndose en el Municipio que más aporta al PIB de la subregión del centro del Valle del Cauca.	○				X
Falta de entidades educativas para los procesos de capacitación por mano de obra del sector industrial.	A	X			
El Producto Interno Bruto en los Municipios del Área de Jurisdicción se concentra en “otras actividades”, con un 73%.	○				X
Existe una muy baja inversion en el conjunto de actividades de servicios que incluye alojamiento y comida, información y comunicaciones, Financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales y científicas, actividades de servicios admirativos y otros servicios, con un 14%.	A	X			

Fuente: el autor

5.7 Vocación económica del Municipio:

Según la Cámara de Comercio de Buga (2015) La Zona Centro del Valle del Cauca aporta el 16% del PIB departamental distribuido en las áreas de influencia de Buga y Tuluá. El PIB del Departamento del Valle del Cauca fue de \$58,6 billones de pesos, representando el 9,4% del PIB de Colombia y el 12% del PIB manufacturero nacional.

El Hinterland de Buga comprende la Zona Centro – Sur del departamento del Valle del Cauca conformada por ocho municipios que abarcan una extensión de 3.535 kms² y una población de 292.741 habitantes aproximadamente, como se muestra en la tabla 22. La industria, la agricultura y las actividades inmobiliarias y de servicios empresariales aportan el 48,3% del PIB de la zona centro – sur.

Tabla 23. Conformación Hinterland Buga. Zona Centro – Sur del Valle.

Municipio	Población (2013)	Extensión
Buga	115.609	873
Calima - El Darién	15.712	930
El Cerrito	56.892	456
Ginebra	20.665	275
Guacarí	33.955	166
Restrepo	16.145	248
San Pedro	17.644	197
Yotoco	16.119	390
Total	292.741	3.535

Fuete: Cámara de Comercio de Buga

5.7.1 Composición empresarial

De acuerdo con el informe económico de (2016), emitido por la Cámara de Comercio de Buga, el comportamiento empresarial del municipio de Guadalajara de Buga registra una población empresarial de 4.157 empresas, mostrando un crecimiento de 2,31% respecto del año anterior. Además de esto se logró establecer gracias a la información suministrada en el informe el comportamiento con relación al empleo, donde se evidencia que las empresas registran 20.028 personas empleadas, reflejando un aumento del 5,30% con respecto a las cifras arrojadas en el año 2015. En materia de ventas también se logró establecer un incremento importante frente al año anterior, las empresas registran un total de \$1.660 billones de pesos, es decir, un 27,11% más que el 2015.

También muestra el informe que, de las 4.157 empresas registradas ante la Cámara de Comercio de Buga, 859 fueron creadas durante el año 2016, estas reflejaron una generación de 1.678 empleos, además de registrar activos por \$ 11.388 millones, cabe destacar que el 99% de estas unidades de negocio pertenecen al sector de las microempresas.

5.7.2 Creación de Nuevas empresas

Los sectores económicos que concentraron el mayor número de empresas nuevas en el 2016, son el Comercio con 336 unidades productivas (39%), Alojamiento y Servicios de Comida con 117 empresas (14%), Transportes y Almacenamiento con 58 empresas (7%) y la Industria Manufacturera con 43 unidades productivas (5%), como se muestra en la tabla 23 y el gráfico 24.

Los activos también son registrados por las empresas en el momento de renovar su registro mercantil o matrícula mercantil como reformas o nueva empresa. Por este concepto en este año las empresas registraron \$2.503 billones de pesos los cuales reflejan un aumento del 4,27% respecto al año inmediatamente anterior.

Tabla 24. Sectores de las empresas nuevas matriculadas 2016.

Sector Empresarial	Número de empresas	% de participación
Comercio	336	38%
Alojamiento y Servicios de Comida	112	13%
Transportes y Almacenamiento	58	6%
Industria manufacturera	43	5%
otras actividades económicas	292	34%
otras actividades de servicio	34	4%
Total	859	100%

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

Gráfico 24. Sectores de las empresas nuevas matriculadas 2016.



Fuente: Cámara de Comercio de Buga

5.7.3 Caracterización de la composición total empresarial.

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Buga (2016), el total de las empresas inscritas para el año 2016 fue de 4.157 empresas, lo que muestra un incremento de 2,31% con respecto al año 2015, año que mostraba una cifra 4.063 empresas al terminar la vigencia.

5.7.3.1 Empresas por actividad económica.

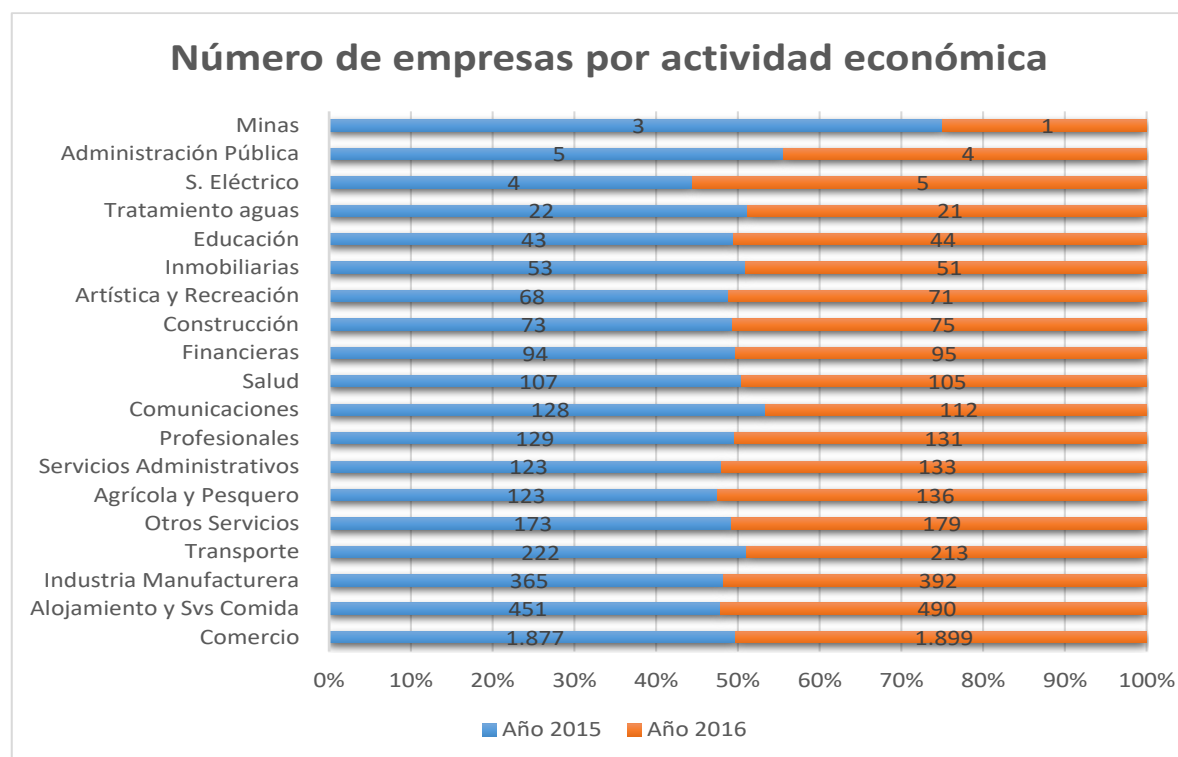
Para la Cámara de Comercio la actividad económica predominante en materia de número de empresas para el año 2016 se encuentra situada en el sector comercio con una cifra de 1.899 unidades de negocio inscritas, estas representan un 45,68%, adicional a esta cifra la Cámara de Comercio reveló que este sector mostró un crecimiento del 1,8% con respecto al año anterior donde había reportado 1.877 unidades inscritas. En el segundo lugar de participación está el sector de Alojamiento y Servicios de Comida con 490 unidades productivas conservando la misma posición del año anterior, con una participación del 11,79%, este sector mostró un crecimiento del 8,65% con respecto al año 2015, como se muestra en la tabla 24 y el gráfico 25.

Tabla 25. Población Empresarial por Actividad Económica.

ACTIVIDAD ECONÓMICA	2.015		2.016	
Comercio	1877	46,20%	1899	45,68%
Alojamiento y Svs Comida	451	11,10%	490	11,79%
Industria Manufacturera	365	8,98%	392	9,43%
Transporte	222	5,46%	213	5,12%
Otros Servicios	173	4,26%	179	4,31%
Agrícola y Pesquero	123	3,03%	136	3,27%
Servicios Administrativos	123	3,03%	133	3,20%
Profesionales	129	3,17%	131	3,15%
Comunicaciones	128	3,15%	112	2,69%
Salud	107	2,63%	105	2,53%
Financieras	94	2,31%	95	2,29%
Construcción	73	1,81%	75	1,80%
Artística y Recreación	68	1,67%	71	1,71%
Inmobiliarias	53	1,30%	51	1,23%
Educación	43	1,06%	44	1,06%
Tratamiento aguas	22	0,54%	21	0,51%
S. Eléctrico	4	0,10%	5	0,12%
Administración Pública	5	0,12%	4	0,10%
Minas	3	0,07%	1	0,02%
Total	4063	100.00%	4157	100%

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

Gráfico 25. Población Empresarial por Actividad Económica.



Fuente: Cámara de Comercio de Buga

5.7.3.2 Empresas por tipo de sociedad

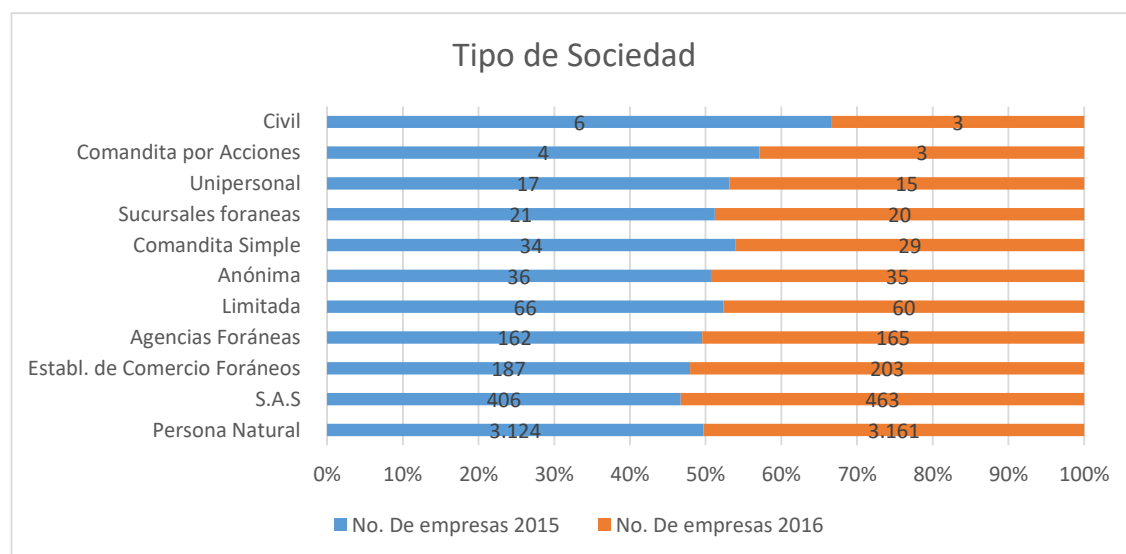
Según el informe de la Cámara de Comercio de Buga (2016), Para el año 2016 el tipo de organización con mayor número de registro que prevalece en el municipio, es la Persona Natural con 3.161 estas representan el 76,04%, seguida en menor proporción por las Sociedades por Acciones Simplificadas (S.A.S.) que representan el 11,14%, con 463 inscritos, siendo esta la sociedad con mayor crecimiento (14,04%) con respecto al año 2015.

Tabla 26. Población empresarial por tipo de sociedad

Tipo de sociedad	No. de empresas 2015	%	No. de empresas 2016	%
Persona Natural	3.124	76,89%	3.161	76,04%
S.A.S	406	9,99%	463	11,14%
Establ. de Comercio Foráneos	187	4,60%	203	4,88%
Agencias Foráneas	162	3,99%	165	3,97%
Limitada	66	1,62%	60	1,44%
Anónima	36	0,89%	35	0,84%
Comandita Simple	34	0,84%	29	0,70%
Sucursales foráneas	21	0,52%	20	0,48%
Unipersonal	17	0,42%	15	0,36%
Comandita por Acciones	4	0,10%	3	0,07%
Civil	6	0,15%	3	0,07%
Total	4.063	100%	4.157	100%

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

Gráfico 26. Población empresarial por tipo de sociedad.



Fuente: Cámara de Comercio de Buga

5.7.3.3 Empresas por tamaño.

Teniendo en cuenta el nivel de activos y la cantidad de empleados de las unidades empresariales, establecidos en la Ley Mipyme 590 de 2000 y la reforma 905 de 2004, la Cámara de Comercio de Buga (2016), presenta la categorización del tamaño de las empresas de la ciudad.

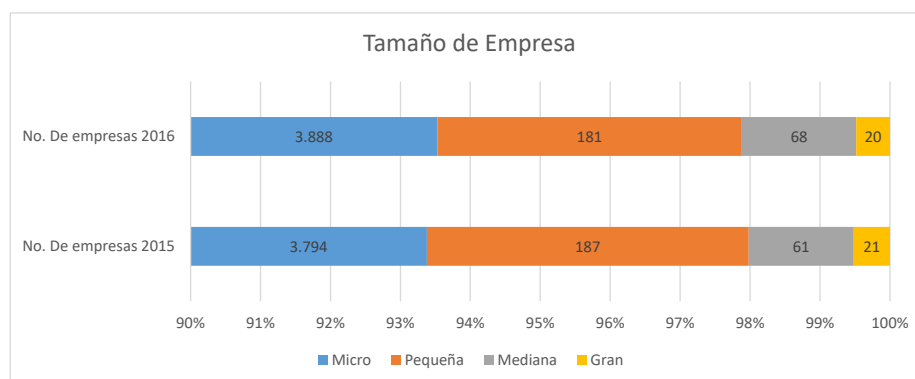
La Cámara de Comercio establece entonces que la mayor participación de las unidades empresariales les corresponde a las microempresas con un (93,53%), con una cifra que equivale a 3.888 unidades inscritas, lo cual a su vez evidencia un crecimiento del 2,48% respecto al año anterior. En menor proporción le sigue la pequeña empresa con 181 unidades lo que equivale al 4,35%.

Tabla 27. Población Empresarial por Tamaño de Empresa

Tamaño de la empresa	No. De empresas 2015	% Participación	No. De empresas 2016	% Participación
Micro	3.794	93,38%	3.888	93,53%
Pequeña	187	4,60%	181	4,35%
Mediana	61	1,50%	68	1,64%
Gran	21	0,52%	20	0,48%
Total	4.063	100,00%	4.157	100,00%

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

Gráfico 27. Población Empresarial por Tamaño de Empresa.



Fuente: Cámara de Comercio de Buga

5.7.4 Generación de empleo

5.7.4.1 Generación de empleo por actividad económica.

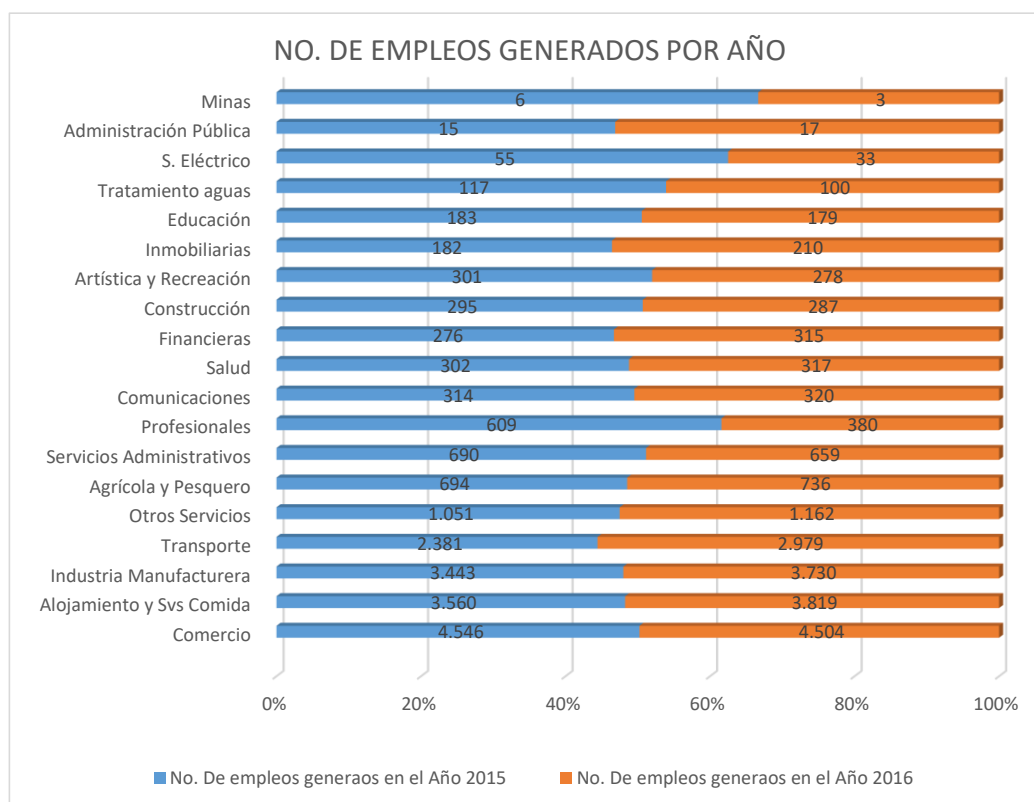
De acuerdo con la Cámara de Comercio de Buga (2016), las principales actividades generadoras de empleo en el 2016, el sector Comercio con 4.504 empleos cuya participación es del 22,49% y en segundo lugar el sector Agrícola y Pesquero con 3.819 empleos y una participación del 19,07%. El crecimiento más relevante entre los sectores respecto al año anterior es el sector Servicios Administrativos, de acuerdo con la tabla 27.

Tabla 28. Empleo por Actividad Económica.

Actividad Económica	No. De empleos generaos en el Año 2015	% Participación	No. De empleos generaos en el Año 2016	% Participación
Comercio	4.546	23,90%	4.504	22,49%
Alojamiento y Svs Comida	3.560	18,72%	3.819	19,07%
Industria Manufacturera	3.443	18,10%	3.730	18,62%
Transporte	2.381	12,52%	2.979	14,87%
Otros Servicios	1.051	5,53%	1.162	5,80%
Agrícola y Pesquero	694	3,65%	736	3,67%
Servicios Administrativos	690	3,63%	659	3,29%
Profesionales	609	3,20%	380	1,90%
Comunicaciones	314	1,65%	320	1,60%
Salud	302	1,59%	317	1,58%
Financieras	276	1,45%	315	1,57%
Construcción	295	1,55%	287	1,43%
Artística y Recreación	301	1,58%	278	1,39%
Inmobiliarias	182	0,96%	210	1,05%
Educación	183	0,96%	179	0,89%
Tratamiento aguas	117	0,62%	100	0,50%
S. Eléctrico	55	0,29%	33	0,16%
Administración Pública	15	0,08%	17	0,08%
Minas	6	0,03%	3	0,01%
Total	19.020	100%	20.028	100%

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

Gráfico 27. Empleo por Actividad Económica



Fuente: Cámara de Comercio de Buga

5.7.4.2 Generación de empleo por tamaño de empresas.

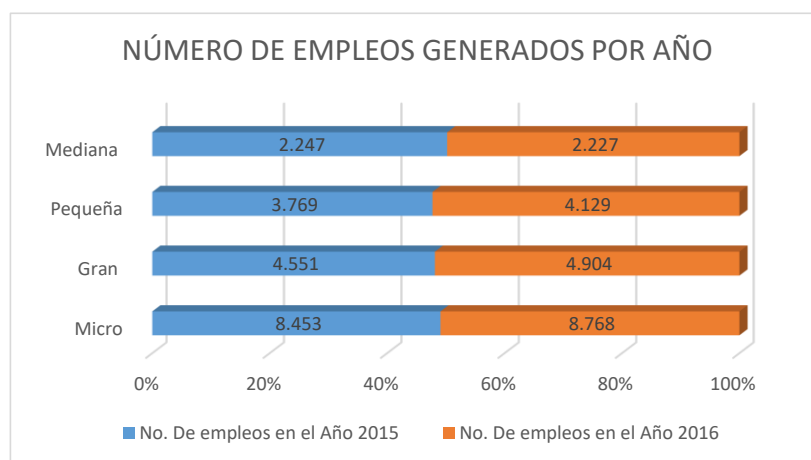
Para la Cámara de Comercio de Buga (2016), el mayor generador de empleo según el tamaño de la empresa en la ciudad de Buga, se encuentra distribuido de la siguiente manera: en el primer lugar se encuentra la Microempresa generador del 43,78% de la participación en el mercado laboral de la ciudad, cifra que alcanza los 8.768 empleos, en segundo lugar se encuentra la Gran Empresa con un cifra de 4.904 empleos, los cuales equivalen al 24,49%, seguido muy de cerca por la Pequeña Empresa con 4.129 empleos que representan el 20,62% y finalmente la mediana empresa con 2.227 empleos con el 11,12%. El mayor crecimiento de empleo lo registra la pequeña empresa con un 9,55%, como se ve en la tabla 28.

Tabla 29. Empleos generados por tamaño de empresa.

Tamaño de la empresa	No. De empleos en el Año 2015	% Participación	No. De empleos en el Año 2016	% Participación
Micro	8.453	44,44%	8.768	4378,00%
Gran	4.551	23,93%	4.904	2449,00%
Pequeña	3.769	19,82%	4.129	2062,00%
Mediana	2.247	11,81%	2.227	1112,00%
Total	19.020	100%	20.028	100

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

Gráfico 28. Empleos generados por tamaño de empresa.



Fuente: Cámara de Comercio de Buga

5.7.4.3 Ventas por actividad económica.

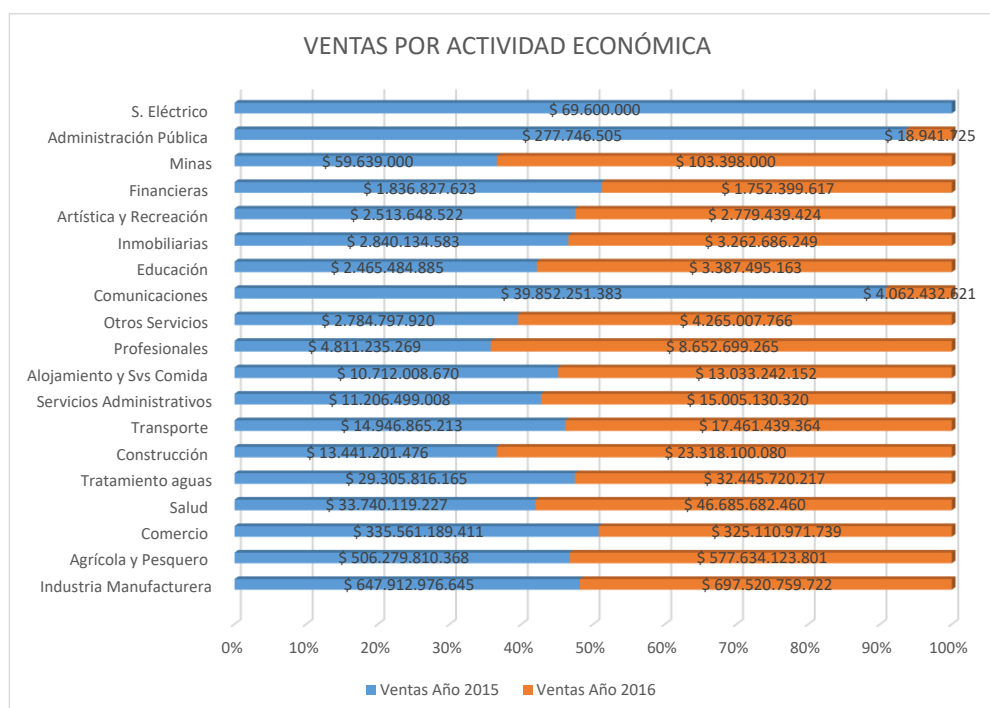
De acuerdo con el informe económico emitido por la Cámara de Comercio de Buga (2016), tomando como base para el análisis los tres principales sectores de acuerdo a su volumen de ventas, el sector con mayor participación en ventas para el 2016 fue el sector de Industria Manufacturera con ventas de \$697 mil millones, los cuales equivalen al 39,26% y tuvo un crecimiento del 7,66% con respecto al año anterior, seguido de este se encuentra el sector Agrícola con ventas de \$577mil millones que equivalen al 32,52% mostrando un crecimiento del 14,09% y el sector Comercio con ventas de \$325 mil millones, que representan el 18,30%, sin embargo se refleja un leve decrecimiento con respecto al 2015.

Tabla 30. Ventas por Actividad Económica.

Actividad Económica	Ventas Año 2015	%	Ventas Año 2016	%
Industria Manufacturera	\$ 647.912.976.645	39,02%	\$ 697.520.759.722	39,26%
Agrícola y Pesquero	\$ 506.279.810.368	30,49%	\$ 577.634.123.801	32,52%
Comercio	\$ 335.561.189.411	20,21%	\$ 325.110.971.739	18,30%
Salud	\$ 33.740.119.227	2,03%	\$ 46.685.682.460	2,63%
Tratamiento aguas	\$ 29.305.816.165	1,76%	\$ 32.445.720.217	1,83%
Construcción	\$ 13.441.201.476	0,81%	\$ 23.318.100.080	1,31%
Transporte	\$ 14.946.865.213	0,90%	\$ 17.461.439.364	0,98%
Servicios Administrativos	\$ 11.206.499.008	0,67%	\$ 15.005.130.320	0,84%
Alojamiento y Svs Comida	\$ 10.712.008.670	0,65%	\$ 13.033.242.152	0,73%
Profesionales	\$ 4.811.235.269	0,29%	\$ 8.652.699.265	0,49%
Otros Servicios	\$ 2.784.797.920	0,17%	\$ 4.265.007.766	0,24%
Comunicaciones	\$ 39.852.251.383	2,40%	\$ 4.062.432.621	0,23%
Educación	\$ 2.465.484.885	0,15%	\$ 3.387.495.163	0,19%
Inmobiliarias	\$ 2.840.134.583	0,17%	\$ 3.262.686.249	0,18%
Artística y Recreación	\$ 2.513.648.522	0,15%	\$ 2.779.439.424	0,16%
Financieras	\$ 1.836.827.623	0,11%	\$ 1.752.399.617	0,10%
Minas	\$ 59.639.000	0,04%	\$ 103.398.000	0,01%
Administración Pública	\$ 277.746.505	0,02%	\$ 18.941.725	0,00%
S. Eléctrico	\$ 69.600.000	0,04%		0,00%
Total	\$ 1.660.617.851.873	100%	\$ 1.776.499.669.685	100%

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

Gráfico 29. Ventas por Actividad Económica.



Fuente: Cámara de Comercio de Buga

5.7.4.4 Ventas por tamaño de empresa.

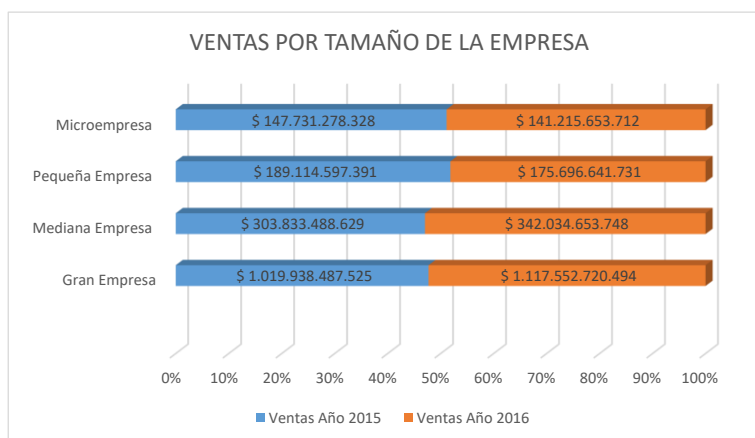
Para el año 2016 de acuerdo con el informe económico emitido por la Cámara de Comercio de Buga, el grupo de empresas caracterizada por tamaño está liderado por la Gran Empresa, el cual presentó una cifra de \$1.117 billones equivalentes al 62,91% del total de las ventas, le sigue en menor proporción la Mediana Empresa con ventas de \$342 mil millones con una participación del 19,25%, como se muestra en la tabla 30.

Tabla 31. Ventas por Tamaño de Empresa.

Actividad Económica	Ventas Año 2015	%	Ventas Año 2016	%
Gran Empresa	\$ 1.019.938.487.525	61,42%	\$ 1.117.552.720.494	62,91%
Mediana Empresa	\$ 303.833.488.629	18,30%	\$ 342.034.653.748	19,25%
Pequeña Empresa	\$ 189.114.597.391	11,39%	\$ 175.696.641.731	9,89%
Microempresa	\$ 147.731.278.328	8,90%	\$ 141.215.653.712	7,95%
Total	\$ 1.660.617.851.873	100%	\$ 1.776.499.669.685	100%

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

Gráfico 30. Ventas por Tamaño de Empresa.



Fuente: Cámara de Comercio de Buga

En la tabla siguiente se presentan de una manera más completa y desagregada la estructura empresarial del municipio de Buga y su impacto en la economía local, esta información que se obtuvo del Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Buga y hace referencia a los datos reportados en el año 2016.

Tabla 32. Consolidado por Actividad Económica Municipio de Guadalajara de Buga Año 2016.

Actividad Económica	Cantidad de empresas	Empleos	Ventas 2016
Comercio	1.899	4.504	\$ 325.110.971.739,00
Alojamiento y Svs Comida	490	1.162	\$ 13.033.242.152,00
Industria Manufacturera	392	3.730	\$ 697.520.759.722,00
Transporte	213	659	\$ 17.461.439.364,00
Otros Servicios	179	317	\$ 4.265.007.766,00
Agrícola y Pesquero	136	3.819	\$ 577.634.123.801,00
Servicios Administrativos	133	2.979	\$ 15.005.130.320,00
Profesionales	131	287	\$ 8.652.699.265,00
Comunicaciones	112	278	\$ 4.062.432.621,00
Salud	105	736	\$ 46.685.682.460,00
Financieras	95	380	\$ 1.752.399.617,00
Construcción	75	315	\$ 23.318.100.080,00
Artística y Recreación	71	179	\$ 2.779.439.424,00
Inmobiliarias	51	100	\$ 3.262.686.249,00
Educación	44	210	\$ 3.387.495.163,00
Tratamiento aguas	21	320	\$ 32.445.720.217,00
S. Eléctrico	5	17	
Administración Pública	4	33	\$ 18.941.725,00
Minas	1	3	\$ 103.398.000,00
Total	4.157	20.028	\$ 1.776.499.669.685,00

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

No se podría hablar de la vocación económica del municipio de Buga, sin dejar claridad de que sin duda este es agroindustrial, dado que ha existido un encadenamiento fuerte de las empresas industriales con el sector agropecuario. En este orden, las dedicadas a al procesamiento de insumos agrícolas son las más importantes. Por supuesto alrededor de este núcleo han alcanzado algún grado de desarrollo los restantes sectores según lo afirma la Cámara de Comercio de Buga (2014). Es necesario tener en cuenta que, a raíz de la competitividad en el sector, este encadenamiento se ha visto debilitado por el proceso de apertura económica y los procesos de globalización que ya han permeado el municipio y su sector económico, especialmente por la importación de insumos del sector agrícola como el maíz, la soya y el sorgo.

5.7.5 Producción agrícola:

De acuerdo con el informe de la Cámara de Comercio de Buga (2014), en su mayoría la producción agrícola del municipio gira alrededor de los cultivos transitorios, siendo notables el maíz y la soya fundamentalmente, sin embargo, en extensión territorial los cultivos permanentes, especialmente la caña de azúcar, han comprendido alrededor del 84% del total de la producción. Es poco común dentro del sector observar productos como las hortalizas, Los bulbos y tubérculos por su baja representatividad económica. Aunque no se puede dejar de mencionar de acuerdo con la Cámara de Comercio, que, aunque en menor proporción, existen otros productos agrícolas cultivados a lo largo del municipio tales como el café, y el plátano y una gran variedad de hortalizas, entre las que se cuentan como más representativos

la cebolla larga, el tomate de mesa y los frutales, destacándose el tomate de árbol, lulo y banano. En la zona alta, la tendencia está dada en términos de la producción de bulbos y tubérculos, entre ellos la papa con mayor proporción de terreno cultivado, seguida de la arracacha como los más representativos, y los frutales, siendo el tomate de árbol el más significativo.

5.7.6 Producción Pecuaria:

Según la Cámara de Comercio de Buga (2014), En la zona plana del municipio, los pollos de engorde y las pollitas de cría constituyen la producción pecuaria principal. De igual manera en la zona media, la principal actividad pecuaria la constituye la cría de cerdos, pollos de engorde y gallinas ponedoras, y en menor proporción el ganado de carne y leche. En la zona alta del municipio, la actividad pecuaria principal. De todas las veredas que la conforman es la ganadería con capacidad para producir carne y leche.

5.7.7 Composición del área agrícola actual:

La producción agrícola en la zona rural del municipio, de acuerdo con la Cámara de Comercio de Buga (2014), la producción agrícola del municipio se encuentra concentrada básicamente en los cultivos permanentes como lo son la caña de azúcar, caña panelera, plátano y café. Estos representan el 86% del área total cultivada, mientras aquellos a los cuales se les ha denominado transitorios sólo participan con un 7.3%, a su vez los frutales cuentan con una reducida participación de un 4.7%, las hortalizas con un 1.1% y los bulbos y tubérculos con apenas 1.0%. Se hace necesario entonces resaltar que dentro de los cultivos permanentes predomina principalmente la caña de azúcar, este participa con alrededor de un 84% del total de los cultivos.

Tabla 33. Matriz del entorno económico de la ciudad de Buga.

Variable	A/O	AM	am	om	OM
El Municipio a demostrado una gran capacidad de generar recursos propios siempre que se siga garantizando la sostenibilidad del debido y oportuno cobro de sus tributos.	O				X
El municipio pertenece al departamento con tercer mejor indicador de desempeño fiscal para el año 2014 a nivel nacional.	O			X	
El Municipio de Buga genera el 45% del Producto Interno Bruto, constituyéndose en el Municipio que más aporta al PIB de la subregión del centro del Valle del Cauca.	O				X
Falta de entidades educativas para los procesos de capacitación por mano de obra del sector industrial.	A	X			
El Producto Interno Bruto en los Municipios del Área de Jurisdicción se concentra en “otras actividades”, con un 73%.	O				X
Existe una muy baja inversión en el conjunto de actividades de servicios que incluye alojamiento y comida, información y comunicaciones, Financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales y científicas, actividades de servicios administrativos y otros servicios, con un 14%.	A	X			

Fuente: el autor

5.8 ENTORNO JURÍDICO Y POLÍTICO

5.8.1 Visión de Desarrollo para el municipio de Buga

Según la Cámara de Comercio de Buga (2014), La planificación de largo plazo en el municipio de Guadalajara de Buga define una visión de futuro, establece unos propósitos estratégicos de desarrollo e identifica apuestas productivas con la participación del Gobierno local, los gremios empresariales, las autoridades eclesiásticas, los representantes de las universidades, de las organizaciones ecológicas, sociales y de las comunidades organizadas. La Cámara de Comercio afirma que el municipio de Guadalajara de Buga busca ejecutar políticas que le permitan la renovación de su puesta en escena con miras al desarrollo, a fin de lograr el afianzamiento como eje central en la región y consolidarse en un territorio de oportunidades para residir con calidad de vida, para invertir y desarrollar negocios innovadores, para visitar y conocer presentando una oferta turística de calidad potencializando el turismo religioso, fomentando las actividades culturales, el esparcimiento rural y eventos deportivos.

5.8.2 Visión de largo plazo

Para la Cámara de Comercio de Buga, la proyección estratégica de Guadalajara de Buga al 2027 es alcanzar el reconocimiento como espacio de vida y de convivencia, atractiva, educada, competitiva y de grandes oportunidades, este proceso podría decirse que ya se

encuentra en marcha, gracias a que luego de haber alcanzado los mejores índices de calidad vida del Valle del Cauca gracias a los avances en la reducción de la pobreza, la implementación de un modelo de desarrollo ambientalmente sostenible e incluyente, ofrecen al mundo la posibilidad de acceder a un entorno favorable para el desarrollo empresarial que agrega valor y una institucionalidad fuerte que garantiza en todo momento propender por el bien general, al mismo tiempo que garantiza la eficacia y eficiencia de las políticas públicas.

5.8.3 Apuestas Productivas

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Buga (2014), el municipio de Buga pretende convertirse en el centro articulador de las rutas turísticas del Valle de Cauca, de igual manera, busca que este logre la creación de un centro de innovación empresarial y de servicios al comercio exterior. Así como la creación de un centro de innovación agroecológica y transformación agroindustrial. Todo esto a fin de aprovechar sus ventajas comparativas existentes, al mismo tiempo que incorpora elementos de diferenciación, innovación y posicionamiento regional de manera que logre atraer la mirada del mundo hacia la región, posicionando al municipio en un contexto de globalización.

Según la Cámara de Comercio de Buga (2014), el estado colombiano a fin de construir, de manera participativa y consensuada, un área de integración profunda para avanzar progresivamente hacia la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas adelanta nuevos proyectos que abarcan no solamente la región, sino que son de ámbito internacional, que permitan Impulsar un mayor crecimiento, desarrollo y competitividad de las economías de las Partes, con miras a lograr un mayor bienestar, la superación de la desigualdad socioeconómica y la inclusión social de sus habitantes, a través de estas iniciativas la Cámara de Comercio de Buga plantea que el municipio de Buga, pretende Convertirse en una plataforma de articulación política, de integración económica y comercial y de proyección al mundo, con especial énfasis en Asia – Pacífico, es por eso que dentro de su políticas regionales está apoyando la inversión y la creación de nuevas empresas, a través de incentivos tributarios propuesta por el ministerio de industria y comercio. Ver tabla 33 y 34.

Tabla 34. Estímulos para las nuevas empresas industriales.

Empleos generados para habitantes de Buga	Tiempo de exoneración	% de exoneración
6-9	3 años	50
10-25	5 años	55
26-35	7 años	60
36-45	8 años	65
46-55	9 años	70
56	10 años	70

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

Tabla 35. Estímulos para las nuevas empresas comerciales y de servicios.

Empleos generados para habitantes de Buga	Tiempo de exoneración	% de exoneración
6-9	1 año	60
10-24	3 años	60
26-34	5 años	60
36-44	6 años	60
46-54	7 años	60
+54	8 años	60

Fuente: Cámara de Comercio de Buga

Con el propósito de entender el contexto político que rodea este tipo de proyectos de investigación, se encuentra que en Colombia existen instituciones tanto privadas como públicas que promueven el emprendimiento y las nuevas ideas de negocio como se ha venido planteando a lo largo del desarrollo de este estudio a continuación se encuentra una caracterización de estas:

5.8.4 Entidades encargadas de apoyar proyectos de emprendimiento en Colombia

Para cualquier emprendedor es clave que en algún momento reciba el impulso que lleve su proyecto al siguiente nivel, que le permita pasar de una simple idea a un verdadero negocio, sea este un producto o servicio sostenible. Esta es una selección de algunas entidades, redes y asociaciones a las que quizás valga la pena acercarse con el propósito de hacer contacto, generando alianzas que permitan a los nuevos proyectos entrar a las ligas mayores del emprendimiento y la innovación en Colombia

5.8.4.1 Entidades que apoyan el emprendimiento a nivel Nacional

- Fondo emprender del SENA

Financia proyectos empresariales provenientes de Aprendices, Practicantes Universitarios (que se encuentren en el último año de la carrera profesional) o Profesionales que no superen dos años graduados.

- Incubadoras de empresas de base tecnológica

Apoya la creación y la consolidación de empresas de base tecnológica, es decir aquellas que generan productos o servicios innovadores en el mercado global. Apoyan a emprendedores que tengan una idea innovadora y empresas que desean desarrollar nuevos proyectos, como también resolver una problemática derivada de sus procesos internos. La Incubadora Gestando, presta asesoría a proyectos de Economía Solidaria.

- Fondo Nacional de Garantías

Facilita el acceso a las operaciones activas de crédito a personas naturales y jurídicas, que cuenten con proyectos viables y que presenten insuficiencia de garantías a juicio de los intermediarios financieros.

- Instituto de fomento industrial

Brinda asesoría referente a las líneas de crédito para emprendedores, micro, pequeñas y medianas y grandes empresas de acuerdo a las necesidades expuestas por los emprendedores y empresarios, como también orienta sobre los procedimientos que se deben seguir para acceder al crédito con los intermediarios financieros.

- Tecno parque Colombia

Es una red liderada por el SENA para la promoción del talento, con compromiso hacia el desarrollo tecnológico, la innovación y el emprendimiento en Colombia. Ofrece sin ningún costo, las herramientas, la asesoría, la infraestructura y los expertos necesarios en un ambiente acelerador y de apropiación tecnológica, para el desarrollo de nuevas iniciativas de servicios y productos, que se puedan consolidar en empresas o nuevas líneas de negocios, fortaleciendo la competitividad y productividad del país.

- Bavaria red de emprendedores

DESTAPA FUTURO: Es un programa de inversión social de Bavaria que se enfoca en la creación y fortalecimiento de pequeñas y medianas empresas sostenibles, con capacidad de crecer y contribuir al desarrollo económico de las comunidades donde se encuentra. Este programa capacita anualmente, en el campo empresarial, a un número significativo de emprendedores de diferentes regiones del país, para desarrollar sus ideas de negocio o fortalecer las pequeñas empresas. Posteriormente selecciona unas de ellas e invierte un capital semilla, no reembolsable, con el cuál ponen en marcha sus negocios, generando empresas autosostenibles de todos los sectores de la economía. Así mismo, se les hace un acompañamiento y seguimiento por un año, con el cuál se asegura el óptimo desempeño de los negocios y la generación de empleos formales.

- Tecnova

Gestiona conocimiento en ciencia, tecnología e innovación entre universidades, empresas y el Estado. Funciona como un eje que conecta la oferta de investigaciones y conocimiento que surge de la academia con la demanda del sector empresarial.

- Parquesoft

Es un clúster de arte digital, ciencia y tecnologías de la información conformado por más de 200 empresas de varias ciudades del país que comparten innovación, conocimientos y experiencias en tecnologías informáticas.

- HubBog

Es un punto de encuentro para emprendedores que integra aceleración, academia, trabajo en equipo e inversión, con el objetivo de impulsar los proyectos innovadores en Tecnologías de la Información. HubBog ha ayudado a impulsar más de 100 emprendimientos colombianos, entre ellos, algunas apps tan exitosas como Tappsi.

- Apps.co

Es la iniciativa del Ministerio TIC de Colombia para promover y potenciar negocios que tengan como base el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Ofrece apoyo a ideas, mentorías y también convocatorias para impulsar a los mejores emprendimientos. Han creado una comunidad de más de 2.500 emprendedores y en su sitio web, tienen una galería con más de mil apps creadas por esa comunidad.

- Innpulsa

Es la institución del Gobierno Nacional para apoyar y promover iniciativas de negocio que puedan crecer de manera rápida, rentable y sostenida. Se enfocan en detectar y vencer los obstáculos que impiden el crecimiento de las empresas, en trabajar las barreras mentales que frenan del proceso creativo y en incentivar el desarrollo de las empresas en las regiones.

- Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico

Es una fundación sin ánimo de lucro dedicada a ofrecer servicios de consultorías, asesorías, interventorías, capacitación, investigación, desarrollo e innovación, y ejecución de proyectos relacionados con las TIC y el emprendimiento.

- Gestando

Es una incubadora de empresas del sector solidario. Se dedica a apoyar la creación y fortalecimiento de empresas innovadoras y sostenibles mediante el uso de la tecnología. Ofrece un Modelo de Acompañamiento empresarial, dirigido a la generación de una cultura de emprendimiento solidario.

- Créame

Es una incubadora de empresas creada por instituciones académicas, empresariales y gubernamentales, que ofrece programas de emprendimiento y modelos para la incorporación

de las empresas en el mercado financiero y comercial global. CREAME opera en 80 municipios de 19 departamentos de Colombia.

- Corporación Ventures

Es una extensa red de aliados que promueven la creación y el desarrollo de proyectos empresariales en Colombia. Su misión es atraer capital y articular al sector público, social y privado para fortalecer el ecosistema empresarial. Tiene programas de aceleración, financiación, formación y el Concurso Ventures que premia a los proyectos más innovadores y sostenibles.

- Colciencias

Colciencias es la entidad del Estado que promueve las políticas públicas para fomentar la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia. Su plan anual de convocatorias ofrece oportunidades de formación, investigación e innovación para emprendedores en el área de las TIC.

- Mprende

Es la plataforma digital que informa y conecta a líderes innovadores del país. Este portal comparte diariamente artículos de actualidad, análisis, consejos y buenas prácticas relacionados con el emprendimiento.

- Social Atom Ventures

Es una firma de capital semilla que además de inversión ofrece servicios de acompañamiento a emprendedores en el área de la tecnología. Social Atom brinda ayuda en el desarrollo de negocios, relaciones públicas, mercadeo, búsqueda de recursos e ingeniería de producto.

5.8.4.2 Entidades que apoyan el emprendimiento a nivel departamental

- Creactírate

El área de emprendimiento de Comfandi tiene como objetivo brindar programas que incentiven la creación y el fortalecimiento de nuevas empresas, así como la formalización empresarial y laboral. Para el cumplimiento de estos objetivos, cuenta con un modelo de emprendimiento empresarial para fomentar la creación y puesta en marcha de empresas por medio de un acompañamiento con metodologías experienciales, prácticas y constructivas.

- Valle Inn

Es una iniciativa que se encuentra del gobierno departamental para brindar apoyo a mujeres, adultos, jóvenes y todos los que requieran asesoría y orientación para los proyectos de emprendimiento, innovación, ciencia y tecnología”. El proyecto ‘Valle Inn’ se ubica dentro

del Plan de Desarrollo como una estrategia de apoyo educativo a la creación de empresa en el departamento. Mediante la iniciativa la Gobernación del Valle del Cauca ejecutará proyectos para retomar el liderazgo y la competitividad de toda la región.

Tabla 36. Matriz del entorno jurídico y político.

Variable	A/O	AM	am	om	OM
Implementación de políticas para definir una visión de futuro, establecer unos propósitos estratégicos de desarrollo e identificar apuestas productivas con la participación del Gobierno local.	O				X
plan estratégico a 2027 para alcanzar el reconocimiento como espacio de vida y de convivencia, atractiva, educada, competitiva y de grandes oportunidades del Valle del Cauca.	O				X
Buga, pretende Convertirse en una plataforma de articulación política, de integración económica y comercial y de proyección al mundo, con especial énfasis en Asia – Pacífico	O				X
Existencia de entidades que apoyan el emprendimiento a nivel departamental con sede en la ciudad de Buga.	O				X

Fuente: el autor

5.9 ENTORNO TECNOLÓGICO

Según el Mintic (2015) En el año 2010 la Comisión de Regulación de Comunicaciones comenzó un ardua trabajo para la integración de la tecnología y sus diferentes sectores, tanto de servicios como productivos, con la mirada puesta en permitir una mayor y más rápida conexión digital del país, rompiendo los paradigmas socioeconómicos, el Mintic afirma que en ese entonces el sector TIC percibía sus mayores ingresos de segmentos tradicionales como son telefonía fija y móvil, donde se evidenciaba el dominio por los dos proveedores de telecomunicaciones más grandes en el país. Luego de algunos años asegura Mintic, se observa un sector evolucionado, donde las metas se han cumplido, y donde aparecen términos como el de Economía Digital e Internet de las Cosas para ofrecer nuevos retos en el mercado. La evidente transformación del sector TIC, hace que hoy su crecimiento no se refleje en la manera como se mide actualmente dentro del Producto Interno Bruto de Colombia. Por tal razón es importante complementar a la cadena de valor del sector TIC, el componente de la industria de las plataformas digitales que emerge de la economía digital.

En consecuencia, hoy la cadena de valor del sector TIC en Colombia se compone de cinco grandes dimensiones:

- La infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos.

- La fabricación y/o venta de los bienes tic.
- La producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria.
- La industria de las plataformas digitales.

5.9.1 Composición del sector tecnológico

Para el Mintic (2015), el componente de bienes TIC se refiere principalmente a los elementos físicos o hardware que hacen parte de un sistema informático. Dentro del componente de producción de servicios TIC se encuentran los servicios y redes de telecomunicaciones, como: servicios de telefonía fija, móvil, transmisión de datos, internet, correos y postales, radio y televisión, entre otros. Así mismo, se encuentra la industria de software que hace referencia a licencias, sistemas informáticos, paquetes de software de aplicaciones. También se encuentran los servicios de consultoría en TI (tecnología e información), los cuales hacen referencia a los servicios de gestión de procesos empresariales, soporte, diseño y desarrollo de TI para aplicaciones. Con este se puede decir que los servicios TIC son el resultado de las soluciones a necesidades que evidencia la economía para usos específicos de las redes de telecomunicaciones y los bienes TIC.

Según el Mintic (2015), las TIC revolucionó la manera de entender y desarrollar los negocios a nivel mundial, lo cual hace que su sector sea dinámico, tenga características innovadoras, y esté enfocado a la investigación y el desarrollo.

En el país el uso de las TIC ha avanzado en acceso y penetración, según el Mintic, uno de los indicadores que mejor sintetiza el estado del sector TIC en cada país, refleja importantes avances durante los últimos años. Tales avances han estado liderados principalmente por las mejoras que ha tenido el sistema de Gobierno en Línea desde 2008. El sector TIC genera beneficios sobre la productividad de otras actividades económicas por medio de menores costos de transacción, tecnificación en los distintos procesos operativos y la migración a nuevos modelos de negocio. Finalmente, la utilización de las herramientas TIC facilita la ampliación de la oferta y la demanda, lo que traduce en una expansión de las fronteras de mercado. Es así como el uso de las TIC ha permitido cerrar brechas con la población económica o geográficamente marginada, al facilitar una eficiente provisión de información y reducir las diferencias en capacitación, en términos de contenidos. También posibilita a las Pymes mejorar su productividad y expandir sus mercados potenciales, multiplicando al tiempo su competitividad y el tamaño de la demanda. Finalmente, acerca al Estado con el ciudadano, permitiendo mayor precisión en la ejecución de la política social.

Tabla 37. Matriz del entorno tecnológico.

Variable	A/O	AM	am	om	OM
El despliegue de la red nacional de Fibra óptica supone un estímulo para el desarrollo de la banda ancha en el país.	O				X
Existen zonas con baja penetración en servicios de telecomunicaciones con necesidades de conectividad.	O				X
La implantación de DVB-T2 puede suponer una oportunidad de innovación y conocimiento al ser de los primeros países a nivel mundial en implantar la TDT con este estándar.	O				X
Incremento del mercado potencial por los acuerdos de libre comercio suscritos con la Unión Europea y Corea del Sur.	O				X
Disminución en el número de graduados en ingeniería y de la capacidad innovadora puede influir en la evolución del sector.	A	X			

5.10 MATRIZ INTEGRADA DEL ENTORNO.

A continuación, en la tabla 37. Presenta un resumen de las variables del entorno de la ciudad de Buga realizado en el estudio de investigación.

Tabla 38. Matriz Integrada del Entorno.

Entorno	Variable Clave	Relación con el Sector	Justificación y Tendencia	Impacto sobre la Organización.
Geográfico	Buga es un nodo de articulación de los tres sistemas viales más importantes del suroccidente de Colombia: corredor vial Bogotá – Buenaventura, la vía Buga – Eje Cafetero – norte/ centro	La ubicación estratégica de Buga le proporciona un fácil desarrollo de las actividades comerciales con el país.	Buga se ha convertido en punto de articulación comercial entre los municipios del valle del cauca y en centro del país.	Resulta importante destacar la importancia del proyecto en el municipio de Buga, así como su alcance comercial con el resto del país, esto sin duda le garantiza el fácil acceso a sus mercados, oportunidad que le permitirá un rápido crecimiento en el mercado.

	del País y la vía Buga – Cali – sur del País.			
Social	Buga ofrece uno de los más altos estándares de calidad de vida en la región de acuerdo con las mediciones de pobreza que realiza el Departamento Nacional de Planeación y el DANE.	Los logros alcanzados en el mejoramiento de las condiciones de vida la población por cuenta de la alta cobertura de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico, la promoción y prevención de enfermedades, el aumento en la esperanza de vida al nacer, el aumento en la tasa de alfabetización y de escolaridad, el mejoramiento físico y sanitario de las viviendas, la disminución del hacinamiento, convierten a Buga en un atractivo sitio para vivir.	La ciudad solo alcanza el 11,6% en su población de ausencia de necesidades básicas, superado solo por Cali que presenta el 11% en el mismo factor.	Este factor indudablemente permite visionar un gran atractivo por parte tanto de las colombianas, como de los extranjeros por visitar y en el mejor de los casos por habitar de manera permanente el municipio, lo que redundará en un aumento en el mercado de los productos desarrollados en el proyecto.

demo grafía	El municipio de Buga cuenta con 115.609 habitantes, según proyección del DANE a 2015, estos representan el 25,27% de la población departamental y 2,3% del país.	El municipio de Buga posee un significativo número de habitantes, atractivo para cualquier proyecto económico con impacto en la población	Buga cuenta con un número significativo de habitantes, el cual ha mostrado un constante crecimiento en los últimos años.	Existe un mercado potencial evidenciado en el número de habitantes del municipio, identificado como el mercado objetivo del proyecto.
Cultu ral	Buga es la primera ciudad de la red de pueblos Patrimonio Colombiano en certificarse en calidad como destino turístico sostenible.	Con la certificación se obtienen beneficios como el mejoramiento de la gestión de los procesos turísticos, mayor promoción por parte del Gobierno Nacional y FONTUR, y la atracción de turistas de alto valor.	Actualmente el municipio cuenta con una política de sostenibilidad y de emprendimiento de acciones de carácter administrativo que permiten generar estrategias entre el gremio comercial y turístico a fin de ampliar la oferta de entretenimiento	El trabajo realizado a través del proyecto traerá para la ciudad el beneficio de mostrar la mejor cara de la ciudad a todos sus visitantes.

Ambi ental	La ciudad presenta unos procesos de rápida urbanización y sin controles claros.	Existen problemas complejos entre los que se encuentra la vivienda, el saneamiento básico y la contaminación ambiental.	Los principales problemas ambientales de Buga están enmarcados por: Las Basuras, Ruido, Aire, malos olores, escorrentías, inundaciones, escombreras, vertimiento de aguas residuales, hundimientos y deslizamientos. Siendo el ppal. Problema el de las viviendas del Municipio derivado de los botaderos de basura.	No cabe duda de que las problemáticas ambientales son un factor mundial, a través de los proyectos adelantados en este trabajo de investigación, se pretende que la ciudad reduzca sus niveles de contaminación de una manera significativa.
Econ ómico	Existe una muy baja inversión en el conjunto de actividades de servicios que incluye alojamiento y comida, información y comunicaciones, Financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales y científicas, actividades de servicios administrativos y otros servicios, con un 14%.	El mayor porcentaje de inversión del municipio de acuerdo con cifras de la Cámara de Comercio de Buga está concentrada en las actividades industriales y agrícolas que son las de mayor tradición nacional.	La Inversión Neta durante el periodo comprendido entre el 2013 y el 2016, se ha concentrado en un 41% en las actividades industriales, siendo el gran grueso de la industria de enfoque agrícola.	Este factor es quizá una de las barreras de entradas identificadas a lo largo de la investigación, va de la mano con la falta de cultura tecnológica y un alto nivel de resistencia a invertir en campos donde no se tiene mucha experiencia.

Jurídico	Plan estratégico a 2027 para alcanzar el reconocimiento como espacio de vida y de convivencia, atractiva, educada, competitiva y de grandes oportunidades del Valle del Cauca.	La persecución de este objetivo permitirá la consolidación de un entorno favorable para el desarrollo empresarial que agregue valor y una institucionalidad fuerte que trabaje por el bien general y garantice la eficacia y eficiencia de las políticas públicas.	Buga hoy se encuentra en la implementación de un modelo de desarrollo ambientalmente sostenible e incluyente, la consolidación de un entorno favorable para el desarrollo empresarial que agregará valor y una institucionalidad fuerte que trabaje por el bien general y garantizará la eficacia y eficiencia de las políticas públicas.	El objetivo de los productos desarrollados por la empresa en estudio va encaminado a facilitar la realización de un número de actividades cotidianas, que al final lo que se pretende es que mejoren la calidad de vida de las personas, que es una de los grandes pilares del plan estratégico de la ciudad.
Tecnológico	Existen zonas con baja penetración en servicios de telecomunicaciones con necesidades de conectividad.	En la actualidad la comunicación en el medio con el cual nos conectamos con el mundo, siendo que la comunicación es la manera de establecer un contacto entre dos personas, lo que resulta muy importante, debido a que a través de la comunicación se establecen todo tipo de relaciones, ya sean de nivel laboral o personal.	El Sector de la Ciencia Tecnología e Innovación en el Valle del Cauca se han venido fortaleciendo en los últimos años y se cuenta con una excelente capacidad instalada de grupos y centros de investigación de alta competencia y el desarrollo en sectores estratégicos.	Esto sin duda significa un factor limitante de acceso de los productos ofrecidos a ciertos sectores de la ciudad por el factor comunicación.

La matriz integrada del entorno de la ciudad de Guadalajara de Buga permite tener claridad de cada una de las dificultades futuras que la empresa puede afrontar a fin de poder generar estrategias que si bien no evites dichas dificultades, permitan dar les un adecuado manejo y reducir su impacto negativo sobre la futura empresa, como es el caso de la baja penetración de los servicios de comunicación, este sin duda es la mayor amenaza que enfrenta la futura empresa ya que su alcance y la calidad de su servicio dependen directamente de este factor, es decir que desde ya se evidencian limitantes de cobertura del servicio en la ciudad, otra de las grandes amenazas a las que se va a enfrentar la empresa es a la baja inversión en el sector de las comunicaciones, lo que evidencia que la infraestructura es bastante básica, esto al igual que la variable anterior dificultaran el alcance del proyecto y generaran limitantes de cobertura en el servicio prestado.

Por otro lado la matriz integrada muestra variables que proyectan de manera positiva la operación de la futura empresa, como es el caso de la oferta de alto estándar de calidad de la ciudad, lo que permite entrar a potenciar esta tendencia con el uso de los servicios ofrecidos, también se mira con potencial el plan estratégico a 2027 adelantado en la ciudad en busca de alcanzar el reconocimiento como espacio de vida y de convivencia, atractiva, educada, competitiva y de grandes oportunidades del Valle del Cauca, que resulta ser la propuesta de valor de la empresa a través del servicio que se pretende ofertar a la ciudadanía de Buga.

6. SECTOR COMPETITIVO

De acuerdo con el Ministerio de Las Tecnologías de La Información (2017), en los últimos años el sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha buscado incrementar su importancia y participación dentro de los diferentes sectores productivos y de servicios en Colombia. El resultado de las acciones de esta siendo reflejado a través del notable aumento en el número de emprendedores emergentes que buscan innovar en este campo, además de los reconocimientos internacionales por parte de las nuevas empresas tecnológicas colombianas y la incursión de estas en el mercado de otros países.

6.1 ANÁLISIS DEL SECTOR TIC

De acuerdo con el resumen ejecutivo emitido por el Consejo Privado de Competitividad (2016), se puede establecer de manera clara que Colombia se encuentra en una etapa temprana de desarrollo de su ecosistema digital, en la cual el número de usuarios crece de manera significativa y la principal razón de uso del Internet es el entretenimiento.

De acuerdo con el Consejo Privado de Competitividad (2016), las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se han convertido en una herramienta clave que habilita la competitividad, al mismo tiempo que reduce los períodos de respuesta de los empresarios, optimiza los procesos productivos y la integración de cadenas productivas, acerca los consumidores a las empresas, democratiza la información y empodera las sociedades. Por esto se puede decir que hoy Colombia se encuentra en una etapa temprana en lo que respecta al sector tecnológico, esto se evidencia de manera clara debido al crecimiento significativo en el que encuentra su principal impulsador en el uso del Internet para fines de entretenimiento.

Según Consejo Privado de Competitividad (2016), gracias a los esfuerzos hechos por Colombia a través del Mintic el país logró en la última década multiplicar por una cifra de 8,8 el número de suscriptores de banda ancha fija, resultado que significó la mayor tasa de crecimiento dentro de los países con los cuales se ha hecho la referenciación. Los avances logrados se han dado en un contexto de reducción del precio de la banda ancha, al igual que la reducción en las tarifas de internet de banda ancha fija en Colombia, alcanzando cifras hasta de 69% en la última década, sin embargo, esto no ha sido suficiente para lograr de manera significativa la penetración del internet en los hogares, siendo ésta una de las más bajas entre los países analizados.

Gracias a la información ofrecida en el Consejo Privado de Competitividad (2016), se observa que, en la tabla de posiciones en el uso de internet para el comercio electrónico, Colombia se ubica en la posición 71 entre los 130 países más preparados para el comercio electrónico para el año 2016, y en América Latina ocupa la posición 10 entre 19 países analizados, siendo superado por países como México, Brasil y Chile. De acuerdo con el Mintic el escaso número de personas con acceso a tarjeta de crédito y la falta de confianza en el servicio postal serían las principales causales de los resultados del país en este estudio.

De acuerdo con el informe Panorama Tic emitido por el Mintic (2015), Colombia ha registrado avances en materia de gobierno electrónico, esfuerzo que no ha sido suficiente, ya que según Consejo Privado de Competitividad (2016), el país aún está por debajo de países de la región como Uruguay, Chile y Argentina. El Consejo Privado de Competitividad (2016), muestra que Colombia concentra el 75% de sus instituciones en la etapa presencial de desarrollo de Gobierno en línea, es decir, con páginas web con información mejorada. Se hace necesario entonces que el país avance en la presencia transaccional de las instituciones de manera que se logre interacción gobierno-ciudadanos.

6.2 DIAMANTE COMPETITIVO

6.2.1 Factores básicos

De acuerdo con las condiciones geofísicas de la ciudad de Buga y basados en los estudios realizados por la Cámara de Comercio de Buga y la Alcaldía Municipal (2014), dejan ver la importancia de la localización estratégica del municipio, con una cercanía muy corta con varios municipios de gran influencia socio económico en la región, por otra parte su ubicación geográfica le ha permitido acoger a un número significativo de empresas en su mayoría micro y pequeña, de igual manera el municipio posee una importante oferta de mano de obra, y grandes riquezas naturales como lo es sus fuentes hídricas.

6.2.2 Factores de avanzada

Dentro de los factores avanzados encontrados en el sector se cuenta con la disponibilidad de una red de autopistas de doble calzada, que le permiten una conexión privilegiada con los municipios de mayor influencia económica de la región y con el interior del país, al igual que la presencia de importantes instituciones financieras, grandes industrias de talla nacional y la presencia de la Cámara de Comercio como organismo del estado que tiene jurisdicción en 8 municipios del departamento.

6.2.3 Factores Generalizados.

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Buga, el municipio está en los primeros lugares en cuanto a la oferta de calidad de vida de sus habitantes, una de las razones es su La buena cobertura de servicios públicos, infraestructura vial y de redes de comunicación, al igual que la presencia de instituciones educativas de formación profesional como la Universidad del Valle y la Universidad Uniminuto.

6.2.4 Factores Especializados.

De acuerdo con la información ofrecida por la alcaldía municipal, Buga posee una muy pobre población de profesionales con posgrados, cifra que tan solo alcanza el 0,9% de la población estudiantil.

6.2.5 Sectores conexos y cadenas productivas.

De acuerdo con Porter (1990), aquellas instituciones identificadas en la ciudad de Buga, que se desempeñan en actividades como proveedores o compradores, al igual que los sectores conexos e industrias y actividades auxiliares que de alguna manera se encuentran involucradas en la introducción de nuevas tecnologías como factor generador de competitividad, forman con las empresas del sector, estructuras organizacionales asociativas al interior de la ciudad como lo son:

- Redes empresariales (Cámara de Comercio).
- Cadenas productivas (Empresa grandes de la Región).
- Cadenas de abastecimiento (Supermercados).
- Cadenas de comercialización (Centros Comerciales).
- Cluster (Universidades).

6.2.6 Encadenamientos Productivos.

Además de identificar las características y cuantificar la dimensión del sector de TICS en Colombia, es necesario cuantificar su contribución e impacto sobre la economía nacional. De acuerdo con FEDESARROLLO (2011), la metodología usada se basa en los llamados encadenamientos hacia atrás, a través de los cuales es posible analizar la forma en que responde la economía cuando el sector desarrolla su actividad. Es decir, los encadenamientos están relacionados con la demanda que genera el sector de TICS sobre la producción de sus proveedores, dado que para que pueda llevar a cabo su actividad normal, el sector debe demandar materias primas de otros sectores, así como capital y trabajo.

Toda la cadena de valor tiene como componente transversal el conjunto de actividades de investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector. La futura empresa quien ofrecerá los servicios de información de parte de las empresas prestadoras de los diferentes servicios domiciliarios a los usuarios de los mismos, estará ubicada dentro de la cadena de valor en la producción de servicios TIC.

Figura 5. Cadena de Valor del Sector TIC.



Fuente: Mintic

6.2.7 Condiciones de la Demanda.

La gran demanda por el aumento de competitividad que hoy enfrentan las empresas y los graves problemas sociales y económicos a los que se enfrenta, dejan en evidencia la necesidad de la incorporación sistema de ciencia y tecnología enfocadas en satisfacer la demanda. La composición de los compradores del sector tecnológico en Colombia está compuesta en su mayoría por personas jurídicas (grandes y medianos empresarios), al igual que un gran número personas naturales con intereses de aumentar sus niveles de competitividad y productividad en un entorno cada vez más globalizado.

Es necesario dejar claridad que, a la hora de darle atención a la demanda, está basada en las especificaciones del comprador o usuario final que como se definió en el párrafo anterior puede ser una persona natural o jurídica, para lo cual se requiere que sea con un alto grado tecnológico, de manera que se garantice el cumplimiento de requerimientos como:

- Precisión
- Calidad
- Rapidez
- Control
- Conectividad
- Portabilidad

Tabla 39. Demanda del sector Tic en el Valle del Cauca.

Indicador	Valor	Fuente
Hogares con PC	29,90%	ITU – Measuring Information Society 2012
Hogares con Internet	23,40%	
Uso de Internet en empresas	5,0 sobre 7,0	web Global IT reporte 2012. Indicador 7.04 Extinta of business Internet use
Alumnos por computadora	12	
% de establecimientos educativos con acceso a Internet	75%	ICT in Educación in Latin América and te Caribbean: A regional análisis of ICT integración and e-readiness (Unesco)
% de establecimientos educativos con acceso a Internet		
de banda ancha	9%	

Figura 6. Demanda del sector Tic en el Valle del Cauca.



Fuente: MINTIC (2013)

Cabe anotar que el sector está creciendo a un ritmo cercano al 10% anual. De acuerdo con el informe emitido por el DANE (2015), Las TIC se caracterizan por ser intensivas en la generación de empleo, a través de mano de obra calificada. De acuerdo con este informe se puede decir que en el país esta actividad ya participaba con el 6% del Producto Interno Bruto para el año 2015, lo que permite asegurar la importancia del sector para la región, en el segundo trimestre del 2013 el número total de suscriptores a internet de Banda Ancha en Colombia era de 7.194.134, y presentaba una tendencia creciente. El índice de penetración del servicio de Internet Banda Ancha alcanzó el 15,3.

6.2.8 Estrategia, estructura y rivalidad del sector de las TIC.

Según el Consejo Privado de Competitividad (2016), las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se ha convertido en una poderosa herramienta que habilita la competitividad, al mismo tiempo que logra reducir los tiempos de respuesta de los empresarios, permite optimizar los procesos productivos y la integración de cadenas productivas, también acerca los consumidores a las empresas, democratiza la información y empodera las sociedades.

Con el fin de analizar la evolución y los esfuerzos actuales que se están realizando para canalizar los recursos y conseguir resultados a mediano plazo en el desarrollo de nuevas tecnologías, se hace necesario examinar la evolución de los clústeres de tecnología en Colombia. De acuerdo con el informe emitido por MinTic (2015), actualmente, existen once (11) clústeres en el país, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 40. Clústeres de tecnología por departamento y año de creación.

	NOMBRE DE LA INICIATIVA	DEPARTAMENTOS	AÑO DE CREACIÓN
1	Caribetic	Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, San Andrés y Sucre	2013
2	Pacífic	Valle del Cauca	2012
3	Asociación Alianza Sinertic	Bogotá D.C. y Cundinamarca	2004
4	Red Empresarial Intersoftware	Antioquia	2004
5	Cluster de Software y TI De Bogotá	Bogotá D.C.	2012
6	Cluster Tecnología, Información y Comunicación	Antioquia	2011
7	Iniciativa Tumbaga	Quindío	2011
8	Clúster Creativ	Cauca	2013
9	Cluster De Empresas De Tecnologías De Información Y Comunicaciones De Los Santander	Norte de Santander y Santander	2009
10	Networkit - Cluster Tic Del Triángulo Del Café (Caldas, Risaralda Y Quindío)	Caldas, Quindío y Risaralda	2012
11	Orinoco Cluster Tic	Meta	2012

De acuerdo con el informe emitido por MinTic (2015), se evidencia un total de seiscientos cuarenta y cuatro (644) empresas que se están incubando en los clusters de tecnología en Colombia. En primer lugar, se encuentra Cluster de software y TI Bogotá, con un total de doscientas treinta (230) empresas, seguida de Tumbaga con doscientas (200) empresas. Resulta interesante, que el cluster ubicado en Quindío represente el 31% del país, con un mayor número de empresas que por ejemplo los situados en Antioquia o Valle del Cauca.

6.2.9 El papel del gobierno

Según el Banco de Desarrollo de América Latina (2013), Colombia ha experimentado en los últimos años un importante crecimiento del sector TIC, resultado de una iniciativa pública,

el Plan Vive Digital, que ha sido reconocido a nivel internacional, la implementación de un marco normativo que incentiva la inversión, la competencia y la convergencia de servicios, como el caso de la Ley 590 que impulsa el crecimiento de la economía colombiana por medio de creación de nuevas unidades de negocio, así como el fomento de empleo sostenible, buscando el desarrollo regional y el fortalecimiento de los sectores económicos (servicios, industrial, agropecuario y otros).

De acuerdo con el Banco de desarrollo de América Latina, Colombia tiene una excelente conectividad internacional ya que dispone del mayor número de cables submarinos de la región, al igual que una creciente demanda de los servicios TIC, este se ve reflejada en el aumento continuo de los índices de penetración, sobre todo en los servicios móviles, como se ilustra en la tabla 40.

Tabla 41. Índices de penetración de las TICS en Colombia.

Telefonía fija	Telefonía móvil	Banda ancha fija	Banda ancha móvil	Televisión de pago
Penetración/100 Hab.	Penetración/100 Hab.	Penetración/100 Hab.	Penetración/100 Hab.	Penetración/100 Hab.
13,16%	104,56%	7,72%	7,06%	9,19%
Líneas	Accesos	Accesos	Accesos	Suscripciones
6.175.330,00	49.066.359,00	3.621.884,00	3.290.281,00	4.310.423,00

Si bien, los informes de gestión a nivel institucional emitidos por los agentes públicos con competencias en el sector de las TIC contenidos en la tabla 41, el grado de desarrollo del gobierno en línea es uno de los más altos de la región, Colombia presenta importantes oportunidades de mejora en la extensión de la banda ancha a la población y a las empresas, todavía por debajo de la media regional, de forma que la capacidad disponible de los cables submarinos llegue al usuario final, y en el costo de los terminales y de las conexiones a internet de banda ancha, que siguen siendo relativamente altos para los ingresos medios de los ciudadanos, y condicionan el bajo nivel de tecnificación de los hogares y empresas. Todos ellos son factores muy importantes para el mantenimiento futuro del crecimiento del sector y la mejora de la competitividad del país de acuerdo con el informe emitido por el Banco de desarrollo de América Latina (2013).

Tabla 42. Agentes públicos con competencias TIC.

Facultad de la entidad	Entidad	Funciones
ministerio específico	MinTic – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	• Políticas públicas del • Uso y apropiación de las • Impulso del desarrollo y fortalecimiento de las • Política de gestión del espectro radioeléctrico y
organismo regulador Sectorial Tic	CrC – Comisión de regulación de Comunicaciones	• Independencia administrativa, técnica y • Promoción de la libre y leal competencia en TIC. • Presupuesto: 17.600 millones de pesos
organismo de defensa de la competencia	SIC – Superintendencia de Industria y Comercio	• Dependiente del Ministerio de Comercio, • Apoyo al fortalecimiento de los procesos de desarrollo

6.3 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR.

De acuerdo con la metodología de las “Cinco Fuerzas Competitivas de Porter” se presenta un análisis detallado de cada uno de los elementos que conforman la estructura competitiva del sector de las TIC en Colombia.

6.3.1 Intensidad de la Rivalidad en el sector

Teniendo en cuenta el modelo de Porter, se determina que la rivalidad entre los competidores actuales que componen el sector de las TIC, se manifiesta en una lucha por conseguir una posición privilegiada, ya sea mediante la competencia de precios, la introducción de nuevos productos, o los programas publicitarios a las que cada una de las empresas pueda acceder de acuerdo a su capacidad y condición económica. Se ha determinado basado en esta teoría, que la intensidad de la rivalidad depende de los siguientes factores:

- El número de empresas que componen el sector TIC resulta ser bastante numeroso, sin haber mucha diferencia en el tamaño entre las distintas empresas.
- El sector presenta un crecimiento acelerado, al igual que las empresas que lo conforman, razón por la que la lucha por obtener una cuota de mercado, resulta ser constante en el camino hacia la expansión.
- Los competidores del sector han logrado conformar un mercado muy diverso, tanto en sus productos y servicios, como en las estrategias competitivas en un entorno cambiante.

De acuerdo con los planteamientos hechos por Porter (1991), Cuando un sector TIC halla alcanzando su madurez, la tasa de crecimiento de este va a empezar a sufrir modificaciones, dando lugar a una disminución de los beneficios con los que se contaba al inicio, para luego pasar a un estado de supervivencia donde los que no hayan logrado evolucionar junto con el sector serán eliminados de este.

De igual manera Porter permite entender que en el sector TIC las empresas están sujetas a muchos factores de riesgo, íntimamente relacionados con la economía de su sector. Sin embargo, estas empresas, cuentan con cierta capacidad de movilidad que les permite mejorar diversos aspectos a través de su capacidad de gestión estratégica, como el incremento en la diferenciación de sus productos y servicios

6.3.2 Barreras de entrada.

De acuerdo con Porter, existen seis barreras comunes, es decir, seis obstáculos que debe superar un nuevo competidor, para el sector TIC en Colombia se lograron a lo largo del estudio identificar cada uno de los factores de estas seis barreras de entrada:

- **Economías de escala.** Este es uno de los factores más relevantes para las economías actuales, ya que los volúmenes de producción impactan directamente en la eficiencia de las empresas, logrando que los costos de producción disminuyen con el aumento de las cantidades producidas.
- **Alta inversión inicial.** Debido a que el sector TIC es uno de los más competitivos en el mundo, para ser parte de este se requiere de un gran capital inicial para operar de manera eficiente.
- **Acceso a proveedores y canales de distribución.** Las herramientas, componentes e insumos necesarios para el desarrollo de tecnologías, son de importación en un alto porcentaje, además de que su procedencia es de un reducido número de empresas.
- **Alta diferenciación de algún producto existente.** El sector TIC cuenta con productos abanderados en el país, lo que indudablemente hace que estos ya ocupen un lugar importante en la mente del consumidor, haciendo difícil la tarea de posicionamiento de nuevos productos y servicios, lo que genera un mayor desgaste de tiempo y dinero.
- **Falta de experiencia en la industria.** El desarrollo y creación de tecnologías agrupa un número significativo de actividades especializadas, esto quiere decir que existen en el sector factores clave de éxito, que permiten apreciar que lanzarse sin la preparación adecuada puede llevar a frenar el acceso.
- **Barreras legales.** En algunos sectores del país, se han establecido normas para la entrada de nuevos competidores, lo que determina que el establecimiento de nuevas empresas está sujeta a la aprobación de algún organismo oficial a través de requisitos especiales.

6.3.3 Amenaza de nuevos competidores

Para el sector de las TIC la posible amenaza de nuevos competidores se viene dando por los siguientes factores:

- El atractivo actual del sector.
- La posibilidad de reacción de los competidores establecidos en el sector.
- La existencia o no de barreras de entrada.

Para el caso de las barreras de entrada, si son absolutas serán imposibles de superar, por lo que la aplicación de las TIC no surte ningún efecto, pero si por el contrario, estas son relativas, sí son superables con la aplicación de las TIC.

Para el caso de la empresa en desarrollo, se debe tener en cuenta que a lo largo del proceso de investigación no se ha evidenciado un producto o servicio similar al planteado, es decir que en la actualidad no se cuenta con datos que evidencien competencia, esto permite entrar de manera fácil al mercado tecnológico.

6.3.4 Poder de negociación de los proveedores

De acuerdo con Porter, los proveedores del sector de las TIC tienen el poder de negociación efectivo sobre cada uno de los miembros que lo conforman, mediante un aumento de los precios o mediante una reducción de la calidad de los bienes y servicios ofrecidos, lo que podría en algunos casos ocasionar la reducción de la rentabilidad y a su vez puede repercutir en aumento de los precios del producto o servicio.

Por otro lado, gracias al uso de las tecnologías de la información, los clientes tienen toda la información de los posibles proveedores del sector, lo que deriva en una disminución de la ventaja competitiva de la diferenciación comentada con anterioridad.

Es importante resaltar que los proveedores no se encuentran ubicados en la zona de influencia de la organización, pero gracias a los adelantos tecnológicos esto no representa un peligro para la prestación de sus servicios de manera rápida y oportuna.

6.3.5 Poder de negociación de los clientes.

En un mundo que es altamente competitivo se ha venido observando que los clientes constantemente están presionando para que disminuyan los precios, al mismo tiempo que exigen mayor calidad en los productos y protestan por un mayor servicio, este fenómeno se ha evidenciado en el sector de las TIC provocando entre todos los competidores el detrimento de los beneficios globales del sector.

Durante el proceso de investigación se logró establecer los siguientes factores que caracterizan los clientes en el sector de las TIC:

- Las transacciones hechas en el sector de la tecnología está marcado por los grandes volúmenes.

- Los clientes del sector tienen la posibilidad de contar con productos alternativos, lo que permite cambiar de proveedor si se evidencian ventajas competitivas.
- En la actualidad los beneficios ofrecidos a los clientes son significativamente altos. Generalmente, los compradores que obtienen beneficios muy elevados suelen ser menos sensibles a los precios.

El papel que ejercen los compradores es esencial para marcar el ritmo del sector. La amplia demanda por parte de los consumidores es lo que está impulsando a que las empresas realicen enormes inversiones en tecnología.

Los clientes son quienes toman la decisión a la hora de definir con cual organización desean establecer relaciones comerciales, pero dicha decisión estaría sujeta a circunstancias o factores determinantes como lo son la responsabilidad, experiencia, cumplimientos, producto a medida, reconocimiento de marca y precio.

Las empresas prestadoras de servicios públicos en la ciudad de Buga, las cuales se miran por la empresa en desarrollo como potenciales clientes, son en su mayoría empresas del estado o multinacionales con gran musculo financieros, estas buscan dentro de sus planes estratégicos la implementación de tecnologías que les garanticen la optimización de sus recursos a través del aumento de la productividad, lo que permite evidenciar su interés por los servicios que se pretende sacar al mercado.

6.3.6 Amenaza de productos sustitutos

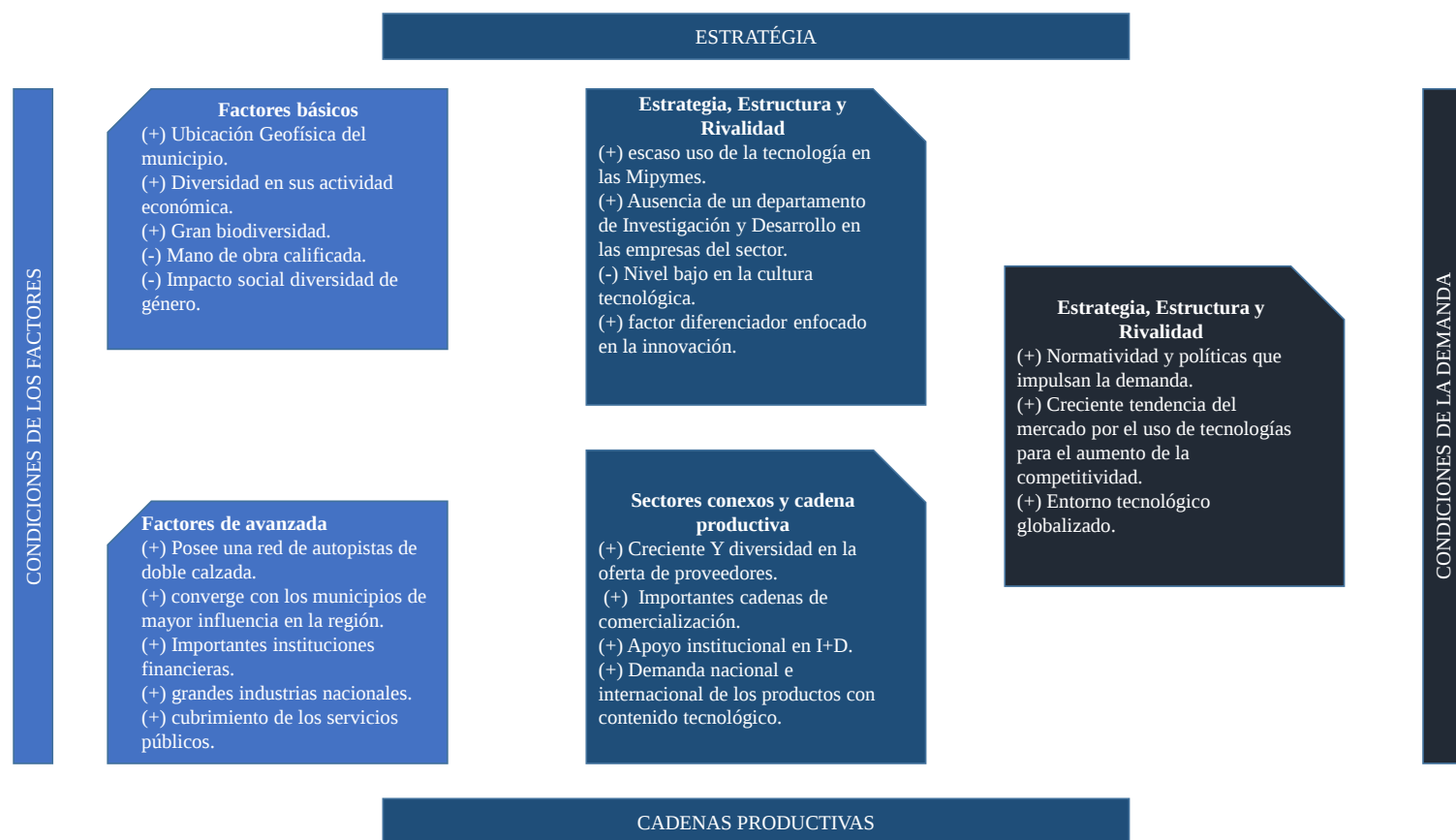
La posible entrada de productos o servicios sustitutivos en el sector de las TIC, limitan las posibilidades de este, ya que se establecen toques a los precios de venta, además de otros elementos que harán que el sector vea enormemente reducidos sus beneficios y, posiblemente, su crecimiento estará restringido.

En el sector de las TIC en Colombia, no se logró identificar productos o servicios sustitutos. La empresa objeto de estudio pretende con su incursión en el mercado, liderar el desarrollo de nuevas tecnologías, logrando un aumento de la calidad en la realización de distintas actividades.

6.3.7 Barreras de salida

El sector de las TIC sin duda representa uno de los mercados con mayor proyección en el país, logrando un significativo crecimiento de la industria a través de la creación de nuevas empresas con gran potencial nacional e internacional, lo que permite apreciarse como un sector muy atractivo lo que hace que las empresas busquen su total permanencia en el, por tal motivo ningún participante del sector desea salirse de él, por el contrario se ve la tendencia de las empresas ya existentes a consolidarse en el mercado.

Figura 7. Diamante Competitivo del sector TIC en Colombia



Fuente: el autor

7 BENCHMARKING

7.1 SELECCIÓN DE ORGANIZACIONES PARA EL ESTUDIO DE BENCHMARKING

Para llevar a cabo el proceso de benchmarking en el desarrollo de direccionamiento estratégico para la empresa BEDARFE SAS, se tomaron como referencia tres empresas pertenecientes al sector de tecnología, las cuales se caracterizaran con el fin de brindar una mayor comprensión del entorno competitivo de las mismas.

7.1.1 Análisis de la empresa METROFFLEX

METROFFLEX es una empresa de innovación tecnológica comprometida en promover la rentabilidad del sector comercio, a través de la generación de innovaciones y desarrollos de software y hardware de primer nivel. Su principal desarrollo es el Sistema de Conteo de Personas por el cual fue galardonada con el Segundo Lugar del Premio INNOVA 2010.

Adicionalmente, por su desempeño empresarial, ha sido reconocida con el Segundo Lugar del Premio a la Excelencia de la Microempresa del Banco Caja Social y la ANIF en el año 2014, también hace parte del Programa Valle Impacta 2015-2016 de la Cámara de Comercio de Cali, y del Programa Laboratorios para el Crecimiento Empresarial (Laboratorios + i versión 2016) de INNPULSA Colombia y Bancóldex (estos dos últimos, por considerar a Metrofflex como una empresa con potencial de crecimiento rápido, rentable y sostenible). Dentro de su portafolio de desarrollo tecnológico encontramos los siguientes productos:

INFINITY RI, es una herramienta extraordinaria que ubica a los dueños y gerentes de las tiendas en el centro de la dinámica comercial de su establecimiento, generándoles una visión de 360° que les permite tomar el control de su negocio.

INFINITY RI permite la toma de decisiones estratégicas basadas en el análisis multidimensional de las tiendas. Para lograrlo, sincroniza los datos estadísticos de la afluencia de público con cifras clave del negocio, encontrando oportunidades de mejora para ser cada vez más rentables y eficientes. Así, además de proporcionar los datos estadísticos, nuestros consultores de análisis de retailers interpretan la información de una manera sencilla y práctica, para la toma de decisiones informadas y oportunas.

INFINITY RETAIL, es un sistema electrónico inteligente que le permite a los dueños y gerentes de las tiendas, contar con los datos estadísticos del flujo de visitantes, visualizarlos a través de Internet y descargarlos para realizar los análisis pertinentes. La información detallada se muestra a través de tablas y gráficos (por horas, días, meses y años), disponible para todos los usuarios autorizados, en todo momento y desde cualquier lugar.

INFINITY EVENTS, pone al alcance de la mano de los organizadores y gestores, las estadísticas de ingreso a su evento en tiempo real, discriminado por horas y días. De esta manera se puede conocer en detalle el comportamiento de los visitantes, realizar análisis y

comparativos con versiones pasadas, y evaluar para planificar mejor los siguientes eventos, logrando así mejorar la gestión y el control. Definitivamente, es una información muy valiosa y oportuna para la toma de decisiones.

INFINITY MALL es un sistema electrónico inteligente que se ofrece bajo la modalidad la "Software as a Service" (Software como un Servicio) y se basa en la tecnología Cloud Computing (Computación en la Nube) para almacenamiento y procesamiento de la información. Así, además de disminuir significativamente sus costos, el Centro Comercial puede concentrarse en lo que realmente le genera valor: el uso y análisis de las estadísticas de visitantes, impactando positivamente la gestión comercial, financiera y logística de sus almacenes.

¿QUÉ HAY CALIENTE? (QHC), una solución que les ha permitido a las panaderías y los restaurantes en Colombia, a través de una plataforma tecnológica, conocer los productos disponibles o salientes de sus locales, ayudándolos en las decisiones de negocios.

DOMES, enfocada en las emociones, y que consiste en preservar los recuerdos creando un avatar de las personas. También se implementa en los diferentes centros comerciales, pero al ser un producto único en Latinoamérica tiene todo el potencial para ser exportado a toda la región.

7.1.2 Análisis de la empresa T&G DE COLOMBIA

T&G DE COLOMBIA, desde principios de los años 80 ha centrado su estrategia de desarrollo y comercialización de productos especializados en Administración, Finanzas, Logística, Nómina y Recursos Humanos, cubriendo la falta de presencia y funcionalidades internacionales de los productos de las grandes empresas de software en estos sectores.

Durante muchísimos años nuestro gran éxito ha sido Comercializar el producto Contable y Financiero (CG/IFS) integrado con el Sistema de Nómina y Recursos Humanos Uniclass de Business T&G de España con una filosofía Internacional y complementarlo con funcionalidades necesarias para las empresas locales. A continuación, se realiza un listado de sus productos:

UNIT4 Business World On!, ofrece la máxima eficiencia en la gestión financiera, planificación, reporting y soporte para el crecimiento futuro. Además permite capturar, realizar el seguimiento y editar grandes cantidades de datos financieros de gran importancia. Gracias a sus capacidades "multi" (multiempresa, multiidioma y multividua), UNIT4 Business World On! puede responder a las necesidades de los departamentos financieros de las grandes empresas multinacionales al tiempo que ofrece la usabilidad y flexibilidad que requieren las organizaciones más pequeñas. Incorpora importantes elementos de workflow que contribuyen a reducir el tiempo dedicado a las tareas diarias (como la entrada de datos, el reporting o la gestión de transacciones). Además de agrupar y comparar abundante información para soportar el análisis detallado y global de toda la organización, apoyando tanto los objetivos estratégicos como las tareas diarias.

Uniclass, ha sido desarrollado para ofrecerle una gestión ágil y completa de los procesos básicos de Recursos Humanos, también satisface los trámites rutinarios y cotidianos liberándole al máximo de estas cargas administrativas. Pero también para ofrecerle herramientas que le posibilitarán análisis avanzados de los procesos de RRHH.

UNIT4 Business Analytics, simplifica la gestión del rendimiento y permitir su adopción generalizada en toda la organización. Es una herramienta para personas que permite que cada empleado asuma los objetivos con facilidad y rapidez, localice los problemas, encuentre las respuestas y tomen decisiones con seguridad, en un entorno colaborativo.

La automatización de procesos (BPA toma tanto la agilidad como la total integración inherentes a la solución ERP Unit4 Business World On) y las lleva a un nivel nuevo y completamente diferente, que permite a los usuarios ajustar con exactitud sus procesos y procedimientos como respuesta a los cambios de negocio.

7.1.3 Análisis de la empresa IDEAMOS MÁS

IDEAMOS MAS, empresa dedicada al Desarrollo y suministro de sistemas de interconexión con alto poder y bajo costo. Permite a sus clientes, Obtener datos y automatizar maquinarias o equipos para hacer el trabajo más eficiente. Todos sus productos permiten disminuir los costos de operación, brindando como valores agregados mayor control, mejor confort y oportuno servicio, al mismo tiempo que le permite estar a la vanguardia utilizando los productos más novedosos del mercado. La empresa tiene como principio trabajar con aplicaciones propias que desde su inicio se planifican para entregar una solución real al mercado colombiano y latinoamericano. Ofreciendo productos interconectados con alta calidad, contruidos y pensados para dar una solución real a su necesidad. Gracias a la utilización de dispositivos que están a la vanguardia de la tecnología, a precios razonables. Los productos de esta empresa son los siguientes:

- Equipos transaccionales multiproducto con alta capacidad
 - Kioscos transaccionales: Estos equipos permiten el uso de dinero en efectivo recibiendo y entregándolo con alta eficiencia. Es posible usar cualquier método de pago. Se conecta a cualquier servicio o plataforma transaccional.
 - Kioscos de automatización de servicios: Se utiliza principalmente como sistema de turnos o digi-turnos, pero sugerimos que el equipo entregue un alto nivel de servicio donde el cliente pueda hacer órdenes de servicio personalizadas con pagos y otros.
 - Kioscos informativos: Permiten obtener información especializada, acompañada de herramientas interactivas como fotos, mapas, reservas, internet y muchos otros.
 - Totems publicitarios: Para interiores y exteriores con diseños modernos y vanguardistas.

- Plataforma inteligente para administración y control vehicular
 - Sistema de lectura de placa automático
 - App de control y seguimiento para vehículo.
 - Sensores de identificación vehicular para uso y disponibilidad de parqueadero.
 - Sistema impresión ticket para uso comercial u otros.
 - Kiosco para el pago de parqueo con desarrollo totalmente propio.
 - Sistema Tag de radio frecuencia y otros con localización geográfica.
- Control y seguimiento en tiempo real de dinero depositado en buzones de seguridad.
 - Cajas o buzones de seguridad que permiten hacer conteo del dinero depositado y realizar seguimiento en tiempo real.
 - Apertura electrónica remota con token de seguridad.
 - Pueden ser utilizadas para recibir y entregar dinero en efectivo con orden remota.
 - Software y hardware totalmente personalizado con las mejores marcas del mercado.
 - El monitoreo y administración es muy intuitivo; se puede hacer desde una plataforma web, app o según se requiera.
 - Versátil, de fácil configuración y uso.
- Plataforma inteligente que conecta y controla todo tipo de dispositivos.
 - Plataforma web y app propia muy versátil que permite fácil administración y control.
 - Sistema aplicable para todo tipo de edificación, dispositivo y equipo con una gran capacidad de personalización.
 - Conexión a dispositivos inalámbricos de uso interior y exterior con bajo consumo energético y alta efectividad.

- Control de sensores de todo tipo: movimiento, humo, temperatura, humedad, luminosidad, entre otros.
- Podrá conectarse con la mayoría de equipos de aire acondicionado y televisores inteligentes.
- Manejo personalizado de luces y creación de escenarios por el usuario.
- Monitoreo de consumo energético.
- Funciona con o sin acceso a internet.
- Desarrollo de soluciones a la medida para maquinaria industrial y agrícola.
- Envío de información por medio de sistemas de comunicación propios y seguros.
- Sistemas avanzados de seguridad.
- Sistema Control y Acceso.
 - Plataforma con algoritmos propios que permiten de forma rápida y exacta identificar la persona, integración con gran variedad de equipos según la necesidad. La información se tiene en base de datos locales y en la nube para seguridad, esto da al sistema gran flexibilidad de soporte en tiempo real.

7.1.4 Factores claves de éxito

Según (Betancourt, 2017), Un factor clave de éxito se define como Un número limitado de áreas en las cuales, los resultados, si son satisfactorios, aseguran un desempeño competitivo exitoso para la organización, estos son factores internos o externos a la empresa que deben ser identificados y reconocidos porque soportan o amenazan el logro de los objetivos de la empresa e incluso su existencia. De esta manera los factores clave de éxito se pueden entender como característica de negocio, se refieren a que cada negocio tiene su manera particular de relacionarse con el entorno y, por lo tanto, cada cual tiene sus propios factores clave de éxito, los cuales no pueden generalizarse para establecer las causas de éxito en determinada industria.

Al referirse a los factores clave de éxito como herramienta de planeación, (Betancourt, 2017) plantea que se parte de la premisa que quienes toman las decisiones en las compañías requieren un insumo para estructurar sus pensamientos y tomar mejores decisiones; de esta manera, se consideran los factores clave de éxito en la planeación y la formación de la estrategia corporativa.

Para llevar a cabo el desarrollo de esta investigación, tomaremos cada uno de los factores clave de éxito seleccionados, para hacer una breve descripción a fin de que se tenga una mejor comprensión:

- **Conocimiento en tecnología de vanguardia**

La tecnología de vanguardia o tecnología de punta, hace referencia a toda tecnología que fue desarrollada muy recientemente y que es de avanzada (es decir, que supone un adelanto o algo innovador respecto a los productos ya existentes).

- **Creatividad**

Por creatividad se entiende a la facultad que alguien tiene para crear y a la capacidad creativa de un individuo. Consiste en encontrar procedimientos o elementos para desarrollar labores de manera distinta a la tradicional, con la intención de satisfacer un determinado propósito. La creatividad permite cumplir deseos personales o grupales de forma más veloz, sencilla, eficiente o económica.

- **Actitud hacia la innovación**

La actitud innovadora es el conjunto de valores, hábitos y actitudes que promueven procesos de cambio basados en el conocimiento, cuyo resultado genera valor económico y social. Trabajo en equipo y correcta toma de decisiones.

El trabajo en equipo se define como la unión de dos o más personas organizadas de una forma determinada, las cuales cooperan para lograr un fin común que es la ejecución de un proyecto, con el fin de alcanzar efectividad en el proceso de realizar una elección entre diversas alternativas.

- **Ventaja competitiva basada en la protección de propiedad intelectual**

El término propiedad intelectual se refiere a la protección del producto del intelecto humano, sea en los campos científicos literarios, artísticos o industriales. Esa protección concede a los creadores, autores e inventores un derecho temporal para excluir a los terceros de la apropiación de conocimiento por ellos generados.

- **Identificación y enfoque en el mercado**

Resulta de vital importancia para asegurar el éxito de las empresas hacer uso de técnicas y herramientas, que lleven a cabo un estudio de mercado con una serie de investigaciones sobre la competencia, los canales de distribución, lugares de venta del producto, la publicidad existente en el mercado, precios, etc. Todo esto con el fin de aportar información adecuada ante problemas planteados en el proceso de toma de decisiones en el área comercial de la organización.

- **Eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas**

Se trata de la acción y efecto de resolver una dificultad con los recursos adecuados que garanticen su obtención, entregando las características requeridas por quien requiere dicha solución.

- **Equipo multidisciplinario con habilidades complementarias**

Se puede definir un equipo multidisciplinario como un conjunto de personas, con diferentes formaciones académicas y experiencias profesionales, que operan en conjunto, durante un tiempo determinado, abocados a resolver un problema complejo, es decir tienen un objetivo común.

- **Liderazgo fuerte**

Influencia que se ejerce sobre las personas y que permite incentivarlas para que trabajen en forma entusiasta por un objetivo común.

- **Productos y servicios innovadores con potencial de mercado**

Son productos o servicios con ventaja relativa que llaman la atención del consumidor, que se pueda adaptar a los diferentes entornos de los potenciales clientes, que contengan un elevado nivel de practicidad, la posibilidad de poder ser probado antes de su adquisición, de fácil percepción en cuanto a los beneficios que pretende ofrecer.

Tabla 43. Matriz del Perfil Competitivo.

Factores claves de Éxito	Peso		BEDARFE		METROFEX		T&G de Colombia		Ideamos Mas	
			Valor	Valor Sopesado	Valor	Valor Sopesado	Valor	Valor Sopesado	Valor	Valor Sopesado
Conocimiento en tecnologías de vanguardia	10%	0,10	1	0,1	2	0,2	3	0,3	4	0,4
Creatividad	15%	0,15	3	0,45	4	0,6	1	0,15	2	0,3
Actitud hacia la innovación	10%	0,10	2	0,2	3	0,3	1	0,1	4	0,4
Trabajo en equipo y correcta toma de decisiones	10%	0,10	1	0,1	3	0,3	4	0,4	2	0,2
Ventaja competitiva basada en la protección de propiedad intelectual	5%	0,05	1	0,05	4	0,2	3	0,15	2	0,1
Identificación y enfoque en el mercado	8%	0,08	2	0,16	3	0,24	1	0,08	4	0,32
Eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas	5%	0,05	1	0,05	2	0,1	3	0,15	4	0,2
Equipo multidisciplinario con habilidades complementarias	10%	0,10	3	0,3	2	0,2	1	0,1	4	0,4
Liderazgo fuerte	7%	0,07	1	0,07	4	0,28	2	0,14	3	0,21
Productos y servicios innovadores con potencial de mercado	20%	0,20	4	0,8	3	0,6	1	0,2	2	0,4
Total	100%	1,00	19	2,28	30	3,02	20	1,77	31	2,93

Fuente: El Autor

El análisis de los resultados obtenidos para la empresa **BEDARFE SAS**, es que presenta un excelente desempeño en el factor de productos y servicios innovadores con potencial de mercado, en este orden de ideas se puede decir que se evidencia un desempeño aceptable en

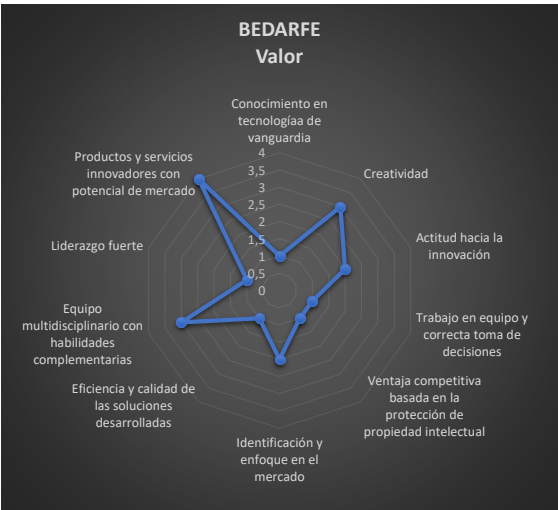
los factores de creatividad y equipo multidisciplinario con habilidades complementarias. Muestra un desempeño pobre de los factores de actitud hacia la innovación e identificación y enfoque en el mercado. Presenta un desempeño crítico en los factores de trabajo en equipo y correcta toma de decisiones, ventaja competitiva basada en la protección de propiedad intelectual, eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas, liderazgo fuerte y conocimiento en tecnología de vanguardia, como se evidencia en la tabla 43 y las figuras 8 y 9.

Tabla 44. Variables para la composición del radar.

Factores claves de Exito	Peso		THÉA Tecnología	
			Valor	Valor Sopesado
Conocimiento en tecnologías de vanguardia	10%	0,10	1	0,1
Creatividad	15%	0,15	3	0,45
Actitud hacia la innovación	10%	0,10	2	0,2
Trabajo en equipo y correcta toma de decisiones	10%	0,10	1	0,1
Ventaja competitiva basada en la protección de propiedad intelectual	5%	0,05	1	0,05
Identificación y enfoque en el mercado	8%	0,08	2	0,16
Eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas	5%	0,05	1	0,05
Equipo multidisciplinario con habilidades complementarias	10%	0,10	3	0,3
Liderazgo fuerte	7%	0,07	1	0,07
Productos y servicios innovadores con potencial de mercado	20%	0,20	4	0,8
Total	100%	1,00	19	2,28

Fuente: El Autor

Figura 8. Radar de valor BEDARFE.



Fuente: El Autor

Figura 9. Radar de valor sopesado BEDARFE.



Fuente: El Autor

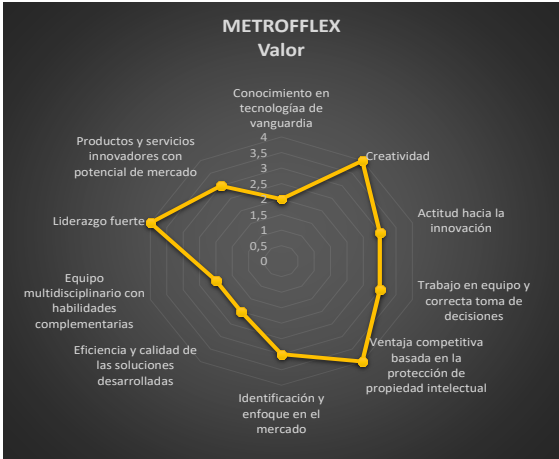
La empresa Metrofflex muestra un excelente desempeño en los factores: creatividad, ventaja comparativa basada en la protección de propiedad intelectual y liderazgo fuerte. Muestra un aceptable desempeño en los factores de actitud hacia la innovación, trabajo en equipo y correcta toma de decisiones, identificación y enfoque en el mercado y en productos y servicios innovadores con potencial de mercado. Muestra un pobre en los factores de conocimiento en tecnología de vanguardia, eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas y en equipo multidisciplinario con habilidades complementarias, como se muestra en la tabla 44 y las figuras 10 y 11.

Tabla 45. Variables para la composición del radar de la empresa METROFFLEX.

Factores claves de Éxito	Peso		METROFFLEX	
			Valor	Valor Sopesado
Conocimiento en tecnología de vanguardia	10%	0,10	2	0,2
Creatividad	15%	0,15	4	0,6
Actitud hacia la innovación	10%	0,10	3	0,3
Trabajo en equipo y correcta toma de decisiones	10%	0,10	3	0,3
Ventaja competitiva basada en la protección de propiedad intelectual	5%	0,05	4	0,2
Identificación y enfoque en el mercado	8%	0,08	3	0,24
Eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas	5%	0,05	2	0,1
Equipo multidisciplinario con habilidades complementarias	10%	0,10	2	0,2
Liderazgo fuerte	7%	0,07	4	0,28
Productos y servicios innovadores con potencial de mercado	20%	0,20	3	0,6
Total	100%	1,00	30	3,02

Fuente: El Autor

Figura 10. Radar de Valor METROFFLEX.



Fuente: El Autor

Figura 11. Radar de Valor Sopesado METROFFLEX.



Fuente: El autor

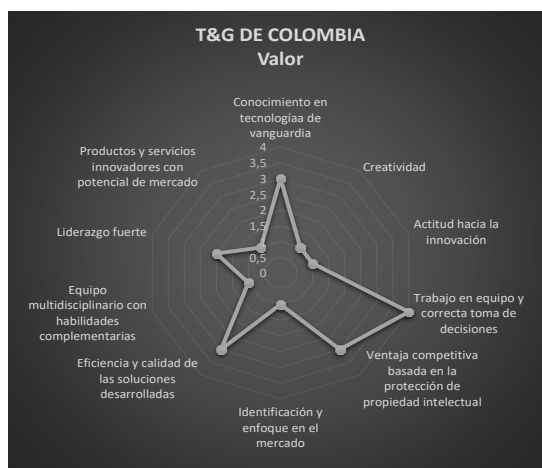
La empresa T&G DE COLOMBIA muestra un excelente desempeño en los factores de: trabajo en equipo y correcta toma de decisiones. Muestra un aceptable desempeño en los factores de conocimiento en tecnología de vanguardia, ventaja competitiva en la protección de propiedad intelectual, y en la eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas. Muestra un pobre desempeño en el factor liderazgo fuerte. Muestra un crítico desempeño en los factores de creatividad, actitud hacia la innovación, identificación y enfoque en el mercado, equipo multidisciplinario con habilidades complementarias y en productos y servicios innovadores con potencial de mercado. Como se puede observar en la tabla 45 y las figuras 12 y 13.

Tabla 46. Variables para la composición del radar de la empresa T%G de COLOMBIA.

Factores claves de Éxito	Peso		T&G de Colombia	
			Valor	Valor Sopesado
Conocimiento en tecnología de vanguardia	10%	0,10	3	0,3
Creatividad	15%	0,15	1	0,15
Actitud hacia la innovación	10%	0,10	1	0,1
Trabajo en equipo y correcta toma de decisiones	10%	0,10	4	0,4
Ventaja competitiva basada en la protección de propiedad intelectual	5%	0,05	3	0,15
Identificación y enfoque en el mercado	8%	0,08	1	0,08
Eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas	5%	0,05	3	0,15
Equipo multidisciplinario con habilidades complementarias	10%	0,10	1	0,1
Liderazgo fuerte	7%	0,07	2	0,14
Productos y servicios innovadores con potencial de mercado	20%	0,20	1	0,2
Total	100%	1,00	20	1,77

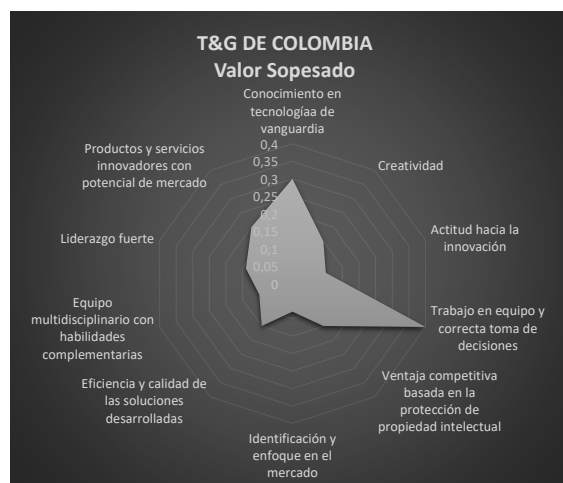
Fuente: El Autor

Figura 12. Radar de Valor T&G de COLOMBIA.



Fuente: El Autor

Figura 13. Radar de Valor Sopesado T&G de COLOMBIA



Fuente: El Autor

La empresa ideamos más muestra un excelente desempeño en los factores: conocimiento en tecnología de vanguardia, actitud hacia la innovación, identificación y enfoque en el mercado, eficiencia y calidad de las decisiones desarrolladas y en equipo multidisciplinario con habilidades complementarias. La misma empresa muestra un aceptable desempeño del factor liderazgo fuerte. Muestra también un pobre desempeño de los factores de creatividad, trabajo en equipo y correcta toma de decisiones, ventaja comparativa basada en la protección de propiedad intelectual y en el de productos y servicios innovadores con potencial de mercado, como se muestra en la tabla 46 y las figuras 14 y 15.

Tabla 47. Variables para la composición del radar para la empresa IDEAMOS MÁS.

Factores claves de Éxito	Peso		Ideamos Mas	
			Valor	Valor Sopesado
Conocimiento en tecnología de vanguardia	10%	0,10	4	0,4
Creatividad	15%	0,15	2	0,3
Actitud hacia la innovación	10%	0,10	4	0,4
Trabajo en equipo y correcta toma de decisiones	10%	0,10	2	0,2
Ventaja competitiva basada en la protección de propiedad intelectual	5%	0,05	2	0,1
Identificación y enfoque en el mercado	8%	0,08	4	0,32
Eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas	5%	0,05	4	0,2
Equipo multidisciplinario con habilidades complementarias	10%	0,10	4	0,4
Liderazgo fuerte	7%	0,07	3	0,21
Productos y servicios innovadores con potencial de mercado	20%	0,20	2	0,4
Total	100%	1,00	31	2,93

Fuente: El Autor

Figura 14. Radar de Valor IDEAMOS MÁS.



Fuente: El Autor

Figura 15. Radar De Valor Sopesado IDEAMOS MÁS.



Fuente: El Autor

6.3.8 Análisis E Interpretación De Los Resultados Obtenidos

Una vez realizados los estudios a través de la matriz de perfil competitivo y de los gráficos de los radares, se pudo observar que existe entre las distintas empresas analizadas, una muy marcada dinámica en la apropiación de los factores claves de éxito seleccionados del entorno de productos y servicios tecnológico a el cual pertenecen, esto se puede evidenciar al observar los datos arrojados por los valores sopesados, siendo el mayor valor obtenido de la empresa METROFFLEX con un valor sopesado de 3.02, seguido por la empresa IDEAMOS MÁS con un valor sopesado de 2.93, esta seguida a su vez por la empresa T&G DE COLOMBIA con un valor sopesado de 2.28 y por último la empresa **BEDARFE** con un valor sopesado de 1.77, esto deja en evidencia el pobre desempeño que presenta esta última empresa con respecto al resto del grupo en estudio.

Gracias al análisis obtenido mediante los gráficos de radar se puede establecer que la empresa METROFFLEX, es quien lidera los factores de: creatividad, Ventaja competitiva basada en la protección de propiedad intelectual y liderazgo fuerte. La empresa IDEAMOS MÁS, es quien lidera los factores de Conocimiento en tecnología de vanguardia, Actitud hacia la innovación, Identificación y enfoque en el mercado, Eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas y el factor Equipo multidisciplinario con habilidades complementarias. La empresa T&G DE COLOMBIA, lidera el factor Trabajo en equipo y correcta toma de decisiones. Esto evidencia la posición en la cual se encuentra la empresa **BEDARFE**, quien es la empresa a la cual se le está realizando el presente estudio, ya que cada uno de los factores mencionados están fuera de su capacidad de liderazgo, lo que permite hacer el planteamiento de la necesidad de generar estrategias agresivas que la muevan de posición, alcanzando mayores niveles de posición significativa en el mercado tecnológico al cual pertenece.

Para concluir este proceso, se plantea la necesidad de que la empresa **BEDARFE** invierta de manera urgente y con un nivel fuerte dentro de su equipo de colaboradores, en la ampliación del conocimiento de la actualidad en cuanto a las tecnologías, de igual manera en la capacitación para mejorar su desempeño de trabajo en equipo, así mismo se hace necesario que la empresa comience a estructurar una política para la protección de la propiedad intelectual que desarrolla, también que sus procesos de creación y desarrollo vayan más enfocados a los resultados de los estudios de mercados y por último es necesario la inversión en capacitaciones de sus líderes en mejores estrategia para la consecución de óptimos resultados. También es necesario el fortalecimiento de: los procesos de innovación y lo que respecta a los estudios de mercado, de acuerdo con la tabla 47 y las figuras 16 y 17.

Tabla 48. Variables para la composición del radar de comparación.

Factor clave	BEDARFE	T&G	Metrofflex	IdeamosMas	Metrofflex	IdeamosMas	BEDARFE	T&G
Conocimiento en tecnología de vanguardia	1	3	2	4	0,2	0,4	0,1	0,3
Creatividad	3	1	4	2	0,6	0,3	0,45	0,15
Actitud hacia la innovación	2	1	3	4	0,3	0,4	0,2	0,1
Trabajo en equipo y correcta toma de decisiones	1	4	3	2	0,3	0,2	0,1	0,4
Ventaja competitiva basada en la protección de propiedad intelectual	1	3	4	2	0,2	0,1	0,05	0,15
Identificación y enfoque en el mercado	2	1	3	4	0,24	0,32	0,16	0,08
Eficiencia y calidad de las soluciones desarrolladas	1	3	2	4	0,1	0,2	0,05	0,15
Equipo multidisciplinario con habilidades complementarias	3	1	2	4	0,2	0,4	0,3	0,1
Liderazgo fuerte	1	2	4	3	0,28	0,21	0,07	0,14
Productos y servicios innovadores con potencial de mercado	4	1	3	2	0,6	0,4	0,8	0,2
Total	19	20	30	31	3,02	2,93	2,28	1,77

Fuente: El Autor

Figura 16. Comparación Radares de Valor.



Fuente: El Autor

Figura 17. Comparación Radares de Valor Sopesado.



Fuente: El Autor

8 ESTUDIO DE MERCADO

8.1 INVESTIGACIÓN DEL MERCADO

8.1.1 Identificación y caracterización de los productos y servicios.

Se pretende conocer y entender a través de la caracterización de los productos y servicios en el sector tecnológico, las variables de mercado como la demanda, la oferta, canales de comercialización, precios, publicidad y promoción, de manera que permitan tener un conocimiento de la variabilidad en términos comerciales, o como lo plantea Varela (2014), determinar si realmente en el mercado existen clientes para los productos y servicios, ofrecidos por la empresa que se pretende crear en la ciudad de Buga, esta estará dedicada a la prestación de servicios de información mediante aplicación móvil y web, con lo cual se pretende que el cliente perciban un valor agregado a través del aumento de la productividad en las distintas actividades realizadas, aunque el producto busca alcanzar a la comunidad Bugueña como usuario final del servicio de información, los clientes directos para la empresa son las empresas que prestan a la ciudad el suministro de los servicios domiciliarios, como es el caso de La empresa de recolección de basuras BUGASEO, AGUAS DE BUGA CELSIA, también a empresas como tránsito y transporte y policía nacional quienes cuentan con información de difusión a la ciudadanía. El propósito en el funcionamiento de la empresa que se está estudiando, es la de brindar a los sectores antes mencionados, soluciones innovadoras y prácticas en la realización de las diferentes tareas en el ejercicio de sus actividades.

Siendo más específicos, es la de ofrecer una aplicación móvil y una plataforma Web, que permitirá para el caso de la empresa de recolección de basuras hacer uso de la tecnología de geolocalización, alertas por proximidad y para el caso de Aguas de Buga y CELSIA difusión masiva de información hacia la población.

Se busca, a través del estudio de mercado establecer el nivel y las áreas más relevantes de especialización tanto en temas de marketing como en la implementación de estrategias que permitan el alcance de los más altos niveles de productividad, todo esto debe de ser tenido en cuenta para una empresa que procura a lo largo de sus procesos internos ubicarse en el sector tecnológico.

8.1.2 Características del producto/servicio

Como características principales de los servicios que se pretende poner en el mercado por parte de la empresa, son como se mencionó en el punto anterior, una aplicación móvil y una plataforma web, sin embargo para el funcionamiento de este sistema se requiere la importación de un módulo electrónico para el proceso de geolocalización de los vehículos de recolección de basura, la aplicación móvil y la plataforma web estará a cargo de una empresa de desarrollo de software, lo que permite entender que la operación de la futura empresa estará basada en la oferta del servicio de monitoreo y aviso del proceso de recolección de los

residuos sólidos y la difusión de información por parte de las empresas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios y las instituciones del estado, tránsito y policía nacional.

8.1.2.1 Factor diferenciador

Este proyecto de creación de empresa, está enfocado en el desarrollo de una plataforma web y una aplicación móvil, capaz de interconectarse con módulos electrónicos para brindar un servicio de información a las empresas de servicios públicos domiciliarios brindándoles la posibilidad de aumentar sus niveles de productividad en la realización de diversas actividades.

8.1.2.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor que se plantea pretende brindar a los clientes la posibilidad de aprovechar de una manera óptima el tiempo con el que cuentan diariamente, la cual está establecida de la siguiente manera: “proporcionarle a cada cliente experiencias confiables a la hora de realizar sus tareas cotidianas mediante el uso de aplicaciones móviles interconectadas a dispositivos electrónicos.

8.1.2.3 Portafolio de productos y servicios

Con el propósito de lograr cubrir las necesidades de los clientes potenciales, la empresa está desarrollando el siguiente portafolio de servicios:

Tabla 49. Portafolio de Servicios.

Servicio	Característica
1. Aviso de recolección de basuras	Este servicio permite informarle a los usuarios del servicio de recolección de basuras, que el servicio a iniciado en su zona de residencia para que este disponga los residuos sólidos para ser recogidos por el operador correspondiente.
2. Uso de la plataforma web como mecanismo de información para el operador del servicio de recolección de residuos sólidos.	Este servicio le posibilita a la empresa prestadora del servicio de recolección de residuos sólidos, la emisión en tiempo real y de manera masiva demoras presentadas en la prestación del servicio a los usuarios afectados.
3. Uso de la plataforma web como mecanismo de información para las empresas de servicio público domiciliarios.	A través de la plataforma se podrá emitir información de otras entidades interesadas en llegar a la población de Guadalajara de Buga, tales como: Las empresas de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y gas), las cuales podrán emitir información general o sectorizada sobre interrupción del servicio, daños en la infraestructura, mantenimientos programados y suspensión del servicio por falta de pago.
4. Uso de la plataforma web como mecanismo de información para la policía.	La policía nacional, a través de sus sedes municipales podrá difundir campañas de alerta para la prevención y reducción de delitos, así como la información de las tendencias delincuenciales.
5. Uso de la plataforma web como mecanismo de información para la secretaria de transito y transporte.	La secretaria de tránsito y transporte, podrá a través de la plataforma informar sobre el cierre de calles por eventos deportivos y culturales, así como el cierre por mal estado o trabajos de redes subterráneas y difundir campañas para la prevención de accidentes.

Fuente: el autor

8.1.3 Usos de los productos

Este emprendimiento pretende salir al mercado como una alternativa innovadora que permite la realización de actividades cotidianas y rutinarias, como lo es el caso de la comunicación del momento exacto en el que el carro del servicio de recolección de basuras pasa por el lugar de residencia de los usuarios a través de una aplicación móvil.

8.1.4 Productos sustitutivos y complementarios.

Si bien la investigación se ha realizado en la ciudad de Guadalajara de Buga, se hizo un sondeo nacional sin obtener información de la existencia de productos sustitutos para los que la empresa pretende lanzar al mercado.

8.1.5 Análisis del consumidor

El mercado objetivo en el cual se pretenden enfocar los diferentes servicios tecnológicos está conformado por los siguientes sectores:

- Empresas de recolección de residuos sólidos.
- Empresas de acueducto y alcantarillado.
- Empresas de energía
- Policía nacional
- Tránsito y transporte

8.1.6 Delimitación y descripción del mercado meta.

Para llevar a cabo la realización del presente estudio se tomará como área de influencia comercial el sector tanto urbano como rural que comprende el municipio de Buga, el cual está conformado por los siguientes corregimientos:

Figura 18. Mapa geográfico de Guadalajara de Buga



Fuente: Alcaldía municipal Guadalajara de Buga.

- **Chambimbal:** conformado por las veredas de Cerro rico, Chambimbal, La Campiña. La Honda. San Antonio.
- **El Crucero - Nogales:** Conformado por las veredas de El Crucero.
- **El Placer:** Conformado por las veredas de El Placer.
- **El Porvenir:** conformado por las veredas de El Porvenir, La Palomera y Puerto Bertín.

- **El Rosario:** Conformado por las veredas de Santa Rita y Santa Rosa.
- **El Salado:** Conformado por las veredas de El Salado y San Agustín.
- **El Vínculo:** Conformado por las veredas de El Bosque y el Vínculo.
- **Frisoles:** Conformado por las veredas Frisoles y La Florida.
- **La Habana:** Conformado por las veredas: Alaska, Alto Cielo, El Diamante, El Janeiro, La Granjita (Guadualejo), La Habana, La Magdalena, La Piscina, La Planta, Las Frías.
- **La María:** Conformado por las veredas: La María, La Primavera, Los Medios.
- **La Playa del Buey:** Conformado por las veredas: El Topacio y La Playa.
- **Los Bancos:** Conformado por las veredas: El Jardín y La Venta.
- **Miraflores:** Conformado por la vereda Miraflores.
- **Monterrey:** Conformado por las veredas: El Rosario de la Fátima, La Unión, Miravalle, Monterrey, Parcelación San José.
- **Pueblo Nuevo:** Conformado por la vereda Pueblo Nuevo.
- **Quebradaseca:** Conformado por las veredas: Manantial y Quebradaseca.
- **Río-Loro:** Conformado por las veredas: Río Loro - La Mesa.
- **Zanjón Hondo:** Conformado por las veredas: La Unidad, San Antonio, Santa Bárbara, Sonsito y Zanjón Hondo.

Como se ha venido reiterando, aunque los clientes directos para la empresa son la empresa de recolección de residuos sólidos, las de servicios públicos, tránsito y la policía, resulta imperante enfocarse en la población que es a la que está dirigido el uso de la aplicación móvil, es decir que los clientes para la empresa futura requieren llegar a la mayor cantidad de población para que la prestación del servicio sea exitosa, es por eso que dado el importante número de viviendas con que cuenta el municipio de Buga tanto urbanas como rurales, así como en el proyectado 8.11% en su crecimiento, estas se constituyen para el proyecto de emprendimiento en un mercado ampliamente atractivo.

De acuerdo con lo antes mencionado, el target de mercado para los primeros años del proyecto de negocio estará orientado a ganar experiencia y confiabilidad atendiendo este segmento.

8.1.7 Proyección de la demanda potencial.

En este punto del proceso de investigación, se pretende realizar un minucioso análisis de la demanda de manera que este permita obtener los resultados propicios para que la empresa objeto de estudio pueda conocer el perfil de su mercado objetivo, por lo que se optará por hacer un estudio de mercado, basado en entrevista a expertos.

8.1.8 Herramienta de recolección de información.

Para el levantamiento de la información primaria se diseñó una entrevista para aplicarla a expertos utilizando el método DELPHI:

8.1.9 Recopilación de la información

Para llevar a cabo el proceso de recopilación de la información en la investigación, comienza con el previo requerimiento de cada uno de los expertos a través de un oficio en el cual se adjuntó el documento del cuestionario. El proceso posterior de entrevista se realizó de manera individual y autónoma, con el objetivo de garantizar el anonimato y evitar que ningún miembro sea influido por la opinión de otros expertos. Para este proceso se procuró contar con la participación de expertos conocedores de temas tecnológicos, de emprendimiento, prestación de servicios públicos y privados, educación, desarrollo de software, salud y procesos de recolección de basuras.

En el desarrollo de la investigación se realizó una ronda de entrevistas, con la excepción de los funcionarios de la empresa de recolección de residuos sólidos con quienes se logró realizar tres rondas, con lo que se obtuvo la información sobre el tema objeto de estudio.

8.1.10 Estructuración de las entrevistas

El desarrollo de la entrevista semiestructurada se realizó con el fin de exponer el problema objeto de investigación y solicitar a los participantes que desde su conocimiento y experiencia identificasen los eventos y tendencias más importantes con respecto al ámbito de estudio.

La entrevista realizada permitió obtener información con relación a la viabilidad para el desarrollo de una serie de servicios basados en la utilización de sistemas avanzados de tecnología.

8.1.10.1 Elección de expertos.

Tabla 50. Expertos entrevistados en el desarrollo del método DELPHI.

No.	Nombre	Cargo/Dependencia/Entidad
1	William Bedoya	Gestor Líder de emprendimiento SENA
2	Jhon Harold Suarez Vargas	Alcalde de la ciudad de BUGA periodos 2004-2007 y 2012-2015
3	José Hebert	Presidente juntas de Acción Comunal
4	Héctor Giraldo Álvarez	Gerente de BugAseo
5	Jorge Humberto Valencia Bermúdez	Subgerente administrativo Hospital Divino Niño
6	Heyler Waza	Profesor de tecnología Universidad Autónoma
7	Marlon Marmolejo	Jefe operaciones BugAseo de la ciudad de Guadalajara de Buga
8	Javier Zuleta	Jefe de operaciones zona norte BugAseo

8.1.10.2 Descripción del área de conocimiento de los expertos

- William Bedoya

Gestor Líder de emprendimiento SENA, experto en proyectos de emprendimiento empresarial.

- Jhon Harold Suarez Vargas

Alcalde de la ciudad de BUGA periodos 2004-2007 y 2012-2015, experto en políticas administrativas, normas gubernamentales, contratación pública.

- José Hebert

Presidente juntas de Acción Comunal, experto en temas de derecho ciudadano, derecho administrativo.

- Héctor Giraldo Álvarez

Gerente de BugAseo, experto en prestación de servicios públicos.

- Heyler Waza

Profesor de tecnología Universidad Autónoma, experto en tecnología de geoposicionamiento, y prestación de servicios empresariales.

- Marlon Marmolejo

Jefe operaciones BugAseo de la ciudad de Guadalajara de Buga, experto en operación de servicio de limpieza.

- Javier Zuleta

Jefe de operaciones zona norte BugAseo, experto en procesos de recolección de residuos sólidos.

Tabla 51. Modelo de Entrevista estructurada.

Cuestionario de entrevista semiestructurada									
Entrevistador: _____ Entrevistado: _____ Cargo o profesión: _____	Fecha <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33px; height: 20px;"></td> <td style="width: 33px; height: 20px;"></td> <td style="width: 33px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">D</td> <td style="font-size: 8px;">M</td> <td style="font-size: 8px;">A</td> </tr> </table>				D	M	A		
D	M	A							
1. Con el propósito de mejorar las condiciones y calidad de vida de la comunidad, ¿se podría afirmar que los diversos sectores económicos de la ciudad de Guadalajara de Buga muestran tendencias a la inversión en nuevos productos y servicios tecnológicos de manera que se pueda garantizar la reducción del impacto de factores como la contaminación ambiental, el uso inadecuado de los recursos naturales y las diversas problemáticas sociales?	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Alta</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>Baja</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table>	Alta		Media		Baja			
Alta									
Media									
Baja									
Argumentación: _____ _____									
2. El creciente uso de nuevas tecnologías en las grandes compañías obedece a la búsqueda constante de procesos más productivos y eficientes en el uso de los recursos, ¿puede esta tendencia ser incluyente a la realización de las tareas y actividades de la vida cotidiana, con el mismo propósito de ser más productivos y mejorar el uso adecuado de los recursos empleados especialmente en la cotidianidad de los hogares?	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Incluyente</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>· Poco incluyente</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>· No incluyente</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>·</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table>	Incluyente		· Poco incluyente		· No incluyente		·	
Incluyente									
· Poco incluyente									
· No incluyente									
·									
Argumentación: _____ _____									
3. Teniendo en cuenta que la tecnología se ha convertido en un componente de la formula estratégica para las empresas del sector servicios, específicamente en la generación de altos niveles de competitividad, al mismo tiempo que facilita el alcance de los objetivos estratégicos, ¿podría contemplarse en un futuro la inclusión de la tecnología no solo en la búsqueda de mejorar los indicadores de rentabilidad, sino también en los procesos de interacción con los clientes a fin de ofrecer servicios de mejor calidad?									
Respuesta: _____ _____ _____									
4. Colombia ha hecho grandes esfuerzos desde el ámbito legal y normativo enfocados en alcanzar mejores condiciones de calidad de vida para sus habitantes, ¿estos mecanismos pueden verse en un futuro superando la línea sancionatoria, logrando convertirse en elementos promotores en la gestión de nuevas alternativas y herramientas de tipo tecnológico, que acerquen al país a elevar los actuales índices como determinantes de la calidad de vida?									
Respuesta: _____ _____ _____									
5. ¿Ve usted con posibilidad, la entrada de nuevos servicios con integración de tecnología como mecanismo para mejorar los índices de calidad de vida en la ciudad de Guadalajara de Buga, a través del impacto en los hogares, las diferentes instituciones y unidades de negocio?	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Muy Alta.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>Media.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>Baja.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>Ninguna.</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table>	Muy Alta.		Media.		Baja.		Ninguna.	
Muy Alta.									
Media.									
Baja.									
Ninguna.									
Argumentación: _____ _____									

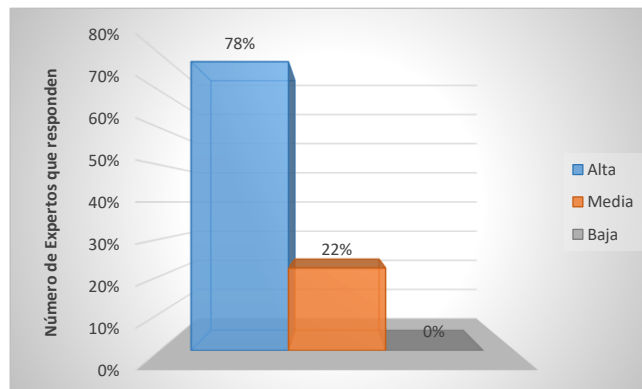
8.1.11 Resultados de la investigación.

El proceso de investigación a través de las entrevistas con los expertos, arrojo los siguientes resultados:

Pregunta No. 1

Con el propósito de mejorar las condiciones y calidad de vida de la comunidad, ¿se podría afirmar que los diversos sectores económicos de la ciudad de Guadalajara de Buga muestran tendencias a la inversión en nuevos productos y servicios tecnológicos de manera que se pueda garantizar la reducción del impacto de factores como la contaminación ambiental, el uso inadecuado de los recursos naturales y las diversas problemáticas sociales?

Gráfico 31. . Resultados de la entrevista para la pregunta 1.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación.

Tabla 52. Datos cuantitativos de la entrevista para la pregunta 1

Respuesta	No. de expertos que responden	%
Alta	7	78%
Media	2	22%
Baja	0	0%
Total	9	100%

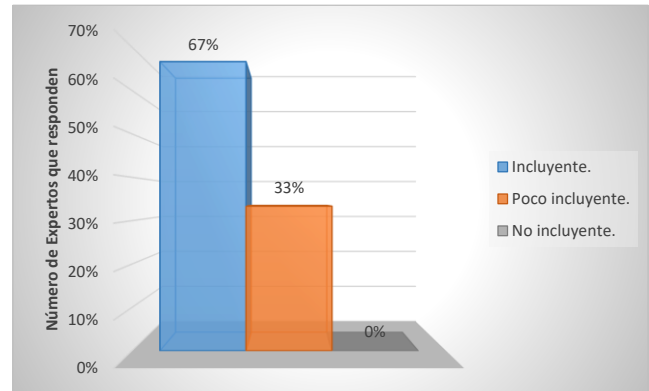
La pregunta No. 1 arrojó como resultado que el 78% de los entrevistados afirman que hay una alta tendencia a que los diversos sectores económicos de la ciudad de Guadalajara de Buga destinen recursos para inversión en nuevos productos y servicios tecnológicos, lo que resulta bastante positivo para el resultado esperado en el proceso de investigación. El 22% restante considera que esta tendencia presenta un comportamiento moderado. Esto deja en

evidencia que el 100% de los expertos entrevistados afirman la existencia de una tendencia a la inversión en tecnología.

Pregunta No. 2

El creciente uso de nuevas tecnologías en las grandes compañías obedece a la búsqueda constante de procesos más productivos y eficientes en el uso de los recursos, ¿puede esta tendencia ser incluyente a la realización de las tareas y actividades de la vida cotidiana, con el mismo propósito de ser más productivos y mejorar el uso adecuado de los recursos empleados especialmente en la cotidianidad de los hogares?

Gráfico 32. Resultados de la entrevista para la pregunta 2.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación.

Tabla 53. Datos cuantitativos de la entrevista para la pregunta 2.

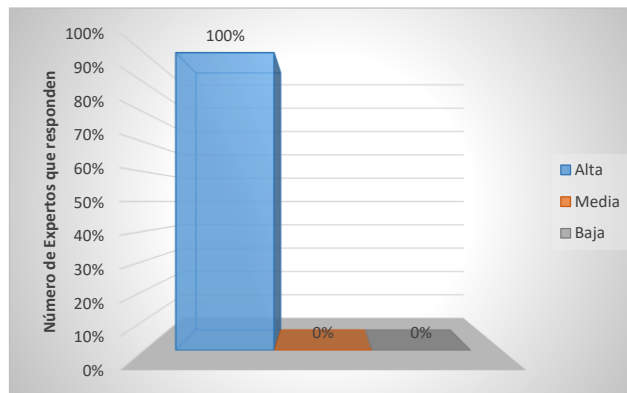
Respuesta	No. de expertos que responden	%
Incluyente.	6	67%
Poco incluyente.	3	33%
No incluyente.	0	0%
Total	9	1

El 67% de los expertos entrevistados asevera la existencia de una tendencia hacia la inclusión de nuevas tecnologías en la búsqueda de un aumento de la productividad y de los niveles de eficiencia que se traslada desde las grandes compañías al interior de los hogares, en pro de mejorar la realización de las diversas actividades del día a día que allí se realizan. El 33% restante de los expertos plantea que, aunque se evidencia de manera moderada esta tendencia no posee la suficiente fuerza para ser considerada da gran importancia. Del 100% de los expertos entrevistado se obtiene satisfactoriamente que hay una tendencia a la inclusión de nuevas tecnologías en la realización de diversas actividades de la cotidianidad.

Pregunta No. 3

Teniendo en cuenta que la tecnología se ha convertido en un componente de la formula estratégica para las empresas del sector servicios, específicamente en la generación de altos niveles de competitividad, al mismo tiempo que facilita el alcance de los objetivos estratégicos, ¿podría contemplarse en un futuro la inclusión de la tecnología no solo en la búsqueda de mejorar los indicadores de rentabilidad, sino también en los procesos de interacción con los clientes a fin de ofrecer servicios de mejor calidad?

Gráfico 33. Resultados de la entrevista para la pregunta 3.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación.

Tabla 54. Datos cuantitativos de la entrevista para la pregunta 3.

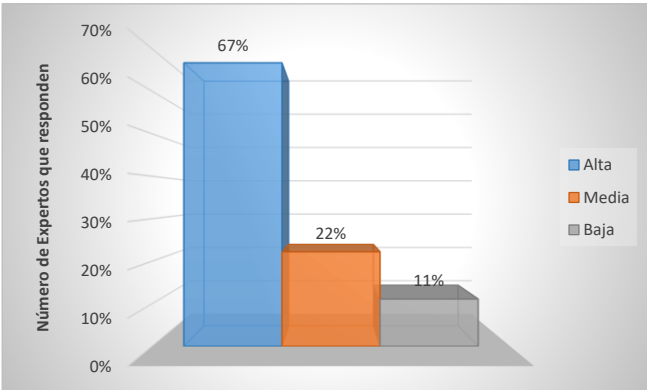
Respuesta	No. de expertos que responden	%
Alta	9	100%
Media	0	0%
Baja	0	0%
Total	9	100%

De manera concluyente el 100% de los expertos consideran que resulta imperante establecer de parte de las empresas una estrecha comunicación con sus clientes, este tipo de estrategias afirman los expertos se convierten la plataforma de éxito de las grandes compañías, por lo que resulta muy positivo para el estudio que busca establecer la viabilidad de desarrollar este tipo de tecnologías.

Pregunta No. 4

Colombia ha hecho grandes esfuerzos desde el ámbito legal y normativo enfocados en alcanzar mejores condiciones de calidad de vida para sus habitantes, ¿estos mecanismos pueden verse en un futuro superando la línea sancionatoria, logrando convertirse en elementos promotores en la gestión de nuevas alternativas y herramientas de tipo tecnológico, que acerquen al país a elevar los actuales índices como determinantes de la calidad de vida?

Gráfico 34. Resultados de la entrevista para la pregunta 4.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación.

Tabla 55. Datos cuantitativos de la entrevista para la pregunta 4.

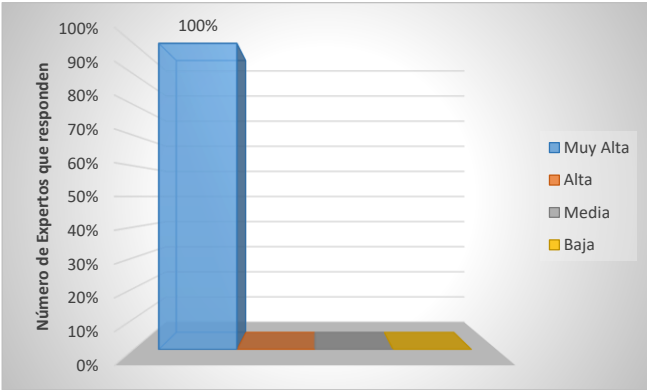
Respuesta	No. de expertos que responden	%
Alta	6	67%
Media	2	22%
Baja	1	11%
Total	9	100%

El 67% de los expertos entrevistados consideran que la tendencia según los diseños de los planes de desarrollo municipales, apuntan a cambiar el discurso impositivo por uno propositivo desde las nuevas alternativas tecnológicas en esa búsqueda de elevar los índices de calidad de vida. El 22% de los expertos creen que esa tendencia hacia nuevas propuestas con inclusión de tecnologías está aún en una mediana importancia frente al establecimiento de normas y políticas más rigurosas. El 11% restante de los expertos afirman que la cultura del país no es la apropiada para pasar de las normas y regulaciones a propuestas más flexibles.

Pregunta No. 5

¿Ve usted con posibilidad, la entrada de nuevos servicios con integración de tecnología como mecanismo para mejorar los índices de calidad de vida en la ciudad de Guadalajara de Buga, a través del impacto en los hogares, las diferentes instituciones y unidades de negocio?

Gráfico 35. Resultados de la entrevista para la pregunta 5.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación

Tabla 56. Datos cuantitativos de la entrevista para la pregunta 5.

Respuesta	No. de expertos que responden	%
Muy Alta	9	100%
Alta	0	0%
Media	0	0%
Baja	0	0%
Total	9	100%

Fuente: El autor

La pregunta formulada a los expertos sobre la viabilidad de la inclusión de nuevas tecnologías en la ciudad, teniendo como actores principales a la ciudadanía como componentes de los hogares arrojo como resultado que el 100% considera que si es factible. Esta respuesta es de gran importancia para la presente investigación, ya que permite contribuir en el desarrollo del objetivo general.

8.2 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Según cifras del DANE la ciudad de Guadalajara de Buga cuenta con 34.629 viviendas, de las cuales 32.398 se encuentran suscritos al servicio de recolección de residuos sólidos, prestado por la empresa BugAseo. La totalidad de usuarios del servicio de recolección de residuos sólidos representa la demanda potencial para la empresa objeto de estudio.

En este punto se hará la estimación de la demanda proyectada a 5 años con el fin de tener una perspectiva clara de la viabilidad del proyecto. Para llevar a cabo este análisis se hizo uso de la información obtenida en el proceso de investigación, en las entrevistas con los expertos, esta información fue luego suministrada a un simulador financiero elaborado por Mauricio Reyes Giraldo, docente de la universidad EAN.

Tabla 57. *Portafolio de Servicios ofrecido.*

PRODUCTO 1:	Aviso de recolección de basuras
PRODUCTO 2:	Plataforma de información para el operador del servicio de recolección
PRODUCTO 3:	Plataforma de información para las empresas de servicio público
PRODUCTO 4:	Plataforma de Información para tránsito y transporte
PRODUCTO 5:	Plataforma de información para uso de la policía

La tabla 57 muestra la proyección para el producto 1, con el cual se ofrece el servicio de alerta de recolección de los residuos sólidos a todos los usuarios suscritos a la empresa BugAseo, como operador del servicio de recolección de las basuras en la ciudad, los cuales de acuerdo a los datos obtenidos de la alcaldía municipal son 32.398 usuarios, este se presenta como el producto principal de la empresa en estudio, de acuerdo con la tabla el producto estará disponible en el mercado a partir del primer semestre del año 2018, se espera mantener ventas constantes durante el primer año, se espera un crecimiento para el segundo año del 5%, 10% de crecimiento para el tercer año, 15% para el cuarto año, llegando hasta un 20% en el año quinto.

Para dar claridad de los datos presentados en la tabla 62, debe tenerse en cuenta que estos son datos semestrales, ya que así está diseñado el simulador financiero, también que la manera como se expresan el producto número 1 en ventas está dado en paquete de información, en otras palabras, la empresa de recolección de residuos sólidos, pagará una tarifa por cada usuario que posea la aplicación activa. Los datos expresados en la tabla están dados por semestre lo que quiere decir que se están proyectando ventas mensuales de 26.423 paquetes de información al mes.

Tabla 58. Proyección de ventas a 5 años para el servicio de aviso de recolección de residuos sólidos.

PRODUCTO 1:	Aviso de recolección de basuras				
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica	5%	10%	15%	20%
PERIODOS	2018	2019	2020	2021	2022
Cantidades a vender en el semestre 1	158.538	161.708,8	168.177,1	179.949,5	194.345,5
Cantidades a vender en el semestre 2	158.538	161.709	168.177	179.950	194.345
TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	317.076	323.418	336.354	359.899	388.691

El producto 2, plataforma de información para el operador del servicio de recolección residuos sólidos es otro de los productos ofrecidos por la empresa como se muestra en la tabla 63, este producto por estar amarrado a la plataforma web, contara con la misma cantidad de usuarios que el producto 1, este aunque estará disponible desde el inicio del proyecto, se pretende cobrar solo a partir del segundo semestre del año 2018, sus tasas de crecimiento están estimadas a partir del 2019 con un 4%, un 4% en el año 2020, un 6% para el año 2021 y un 7% para el año 2022. La tabla 58 al igual que la 61 expresan las cantidades a vender semestral arrojando cantidades mensuales de 26.423 paquetes de información con los que podrá emitir información a cada usuario durante un periodo de 30 días, este servicio le permitirá emitir información de manera constante y pagara una tarifa por usuario que posea la aplicación móvil. Esto quiere decir que se podrá emitir información a usuarios del servicio de recolección de residuos sólidos por parte de la empresa BugAseo.

Tabla 59. Proyección de ventas a 5 años para la plataforma de información para el operador del servicio de recolección residuos sólidos.

PRODUCTO 2:	Plataforma de informacion para el operador del servicio de recolección				
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica	4%	4%	6%	7%
PERIODOS	2018	2019	2020	2021	2022
Cantidades a vender en el semestre 1		161.708,0	161.708,0	161.708,0	161.708,0
Cantidades a vender en el semestre 2	158.538	158.538	158.538	158.538	158.538
TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	158.538	320.246	320.246	320.246	320.246

En la tabla 59 se encuentra el producto 3, plataforma de información para las empresas de servicio público de la ciudad, el cual estará disponible en el mercado a partir del primer semestre de 2019, este servicio está dirigido a las empresas públicas de servicio domiciliario tales como:

Aguas de Buga.
Gás natural.
Energía.

La función de este servicio será la de ser aprovechado como medio de difusión de información dirigida a los usuarios de la aplicación móvil, es decir que se le ofrecerá a las empresas de servicios públicos domiciliarios el uso de la plataforma web para la emisión de información de interés para sus usuarios, este servicio se compone de paquetes de información por periodo de 30 días, de manera que las empresas podrán difundir información y por este servicio pagaran una tarifa por usuario suscrito a la plataforma web a través de la aplicación móvil. De manera que se pueda ofrecer una mejor calidad en el servicio prestado por la mencionada empresa.

Tabla 60. Proyección de ventas a 5 años para la plataforma de información para las empresas de servicio público.

PRODUCTO 3:	Plataforma de informacion para las empresas de servicio público				
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica 4% 6% 7%				
PERIODOS	2018	2019	2020	2021	2022
Cantidades a vender en el semestre 1		161.708,0	168.176,3	178.266,9	190.745,6
Cantidades a vender en el semestre 2		164.880	164.880	164.880	164.880
TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	0	326.588	333.056	343.147	355.626

En la tabla 60, se encuentra el producto 4, este presenta características especiales, aunque su función es muy similar a la del producto 3. A través de esta plataforma se le difundirá información a la ciudadanía con relación a las vías y la movilidad, el lanzamiento al mercado será para el segundo semestre del año 2019, este tendrá crecimientos del 4% para el año 2020, del 6% para el año 2021 y del 7% para el año 2022. Al igual que las tablas anteriores presentan los datos de manera semestral, y los productos están expresados en paquetes de información mensual por usuario del servicio público.

Tabla 61. Proyección de ventas a 5 años para la plataforma de Información para tránsito y transporte.

PRODUCTO 4:	Plataforma de Informacion para transito y transporte				
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica 4% 6% 7%				
PERIODOS	2018	2019	2020	2021	2022
Cantidades a vender en el semestre 1		0,0	168.176,0	178.266,6	190.745,2
Cantidades a vender en el semestre 2		164.880	171.475	181.764	194.487
TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	0	164.880	339.651	360.030	385.232

En la tabla 61, se encuentra la proyección de ventas para el producto 5, *plataforma de información para uso de la policía*, este producto junto con el producto cuatro estará disponible para el segundo semestre de 2019, su función será la de mantener informada a la

comunidad en general acerca de los temas en seguridad y prevención delincriminal. Al igual que la tabla anterior expresa los datos semestrales, y los productos como paquetes de información mensuales, por los cuales la policía pagara una tarifa que le permitirá difundir información a los usuarios de la aplicación móvil a través de la plataforma web.

Tabla 62. Proyección de ventas a 5 años para la plataforma de información para uso de la policía

PRODUCTO 5:	Plataforma de información para uso de la policia				
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica	4%	6%	7%	
PERIODOS	2018	2019	2020	2021	2022
Cantidades a vender en el semestre 1		0,0	168.176,0	178.266,6	190.745,2
Cantidades a vender en el semestre 2		164.880	171.475	181.764	194.487
TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	0	164.880	339.651	360.030	385.232

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

8.3 PLAN DE MERCADEO

8.3.1 Mezcla de mercado (4P'S)

8.3.1.1 Producto.

El producto que se desarrollará, llevará como nombre PICKTIME (Hora de recoger), esta es una aplicación para celulares, a través de la cual la empresa prestará los diferentes servicios que se ofrecerán a los distintos clientes, los servicios ofrecidos serán los siguientes:

1. **Servicio de alerta:** este consiste en una alerta que se emitirá a través de la aplicación móvil **Picktime** para los usuarios del servicio de recolección de residuos sólidos, este servicio le permitirá a los usuarios conocer el momento exacto en el que la empresa de recolección de residuos sólidos inicia el proceso en una zona residencial determinada, esto se logrará con el uso de un sistema avanzado de geoposicionamiento, el cual a través de un módulo electrónico ubicado a cada vehículo de recolección envía señales de posicionamiento a un servidor y este convierte esa señal en información que a su vez es transmitida a la aplicación móvil **Picktime**, con lo cual el usuario una vez definido su zona geografía dentro de la ciudad, conocer el momento en el que el vehículo asignado a su zona inicia y finaliza el proceso de recolección, también podrá monitorear el carro en tiempo real, calificar el servicio de recolección de basuras y enviar a la empresa de recolección, quejas y reclamos y sugerencias de manera directa.
2. **Plataforma de información para el operador del servicio de recolección:** este consiste en proporcionarle a la empresa de recolección de residuos el uso del panel web, para que esta emita información pertinente al procesos de recolección de los

residuos, la función de este mecanismo permitirá que cuando el vehículo de recolección ingrese a la zona donde prestará el servicio, este emitirá la alerta a los usuarios que el proceso ha iniciado y al mismo tiempo emitirá información sobre la manera adecuada de almacenar la basura, las bolsas adecuadas, el cuidado con elementos corto punzantes que pueden herir a los operarios (jeringas, vidrios, metales etc.), así mismo permitirá a la empresa realizar encuestas de satisfacción, entre otras funciones sugeridas por la empresa de recolección de residuos sólidos.

3. **Plataforma de información para las empresas de servicio público:** este servicio consiste en proporcionarle a las empresas de servicios públicos domiciliarios, el panel web para la difusión de información correspondiente a la prestación de sus servicios, de esta manera el usuario podrá conocer los cortes o suspensión del servicio por trabajos de mantenimiento o reparación, así como la suspensión del servicio por falta de pago, de igual manera la empresa podrá difundir información sobre el uso adecuado de los recursos.
4. **Plataforma de Información para tránsito y transporte:** este servicio consiste en proporcionarle a la oficina de tránsito y transporte, el uso del panel web para la difusión de información concerniente al estado de la vías de transporte público, el cierre de estas por trabajos de reparación, la recomendación de tomar vías alternas por actividades culturales o deportivas, así como información de prevención de accidentes.
5. **Plataforma de información para uso de la policía:** este servicio consiste en proporcionarla a policía nacional el uso del panel web para la difusión de información dirigida a la ciudadanía, de esta manera la policía podrá informar a la comunidad situaciones como modalidades delincuenciales, formas de prevenir delitos, canales de comunicación directas para la atención de sus diferentes dependencias.

Se hace necesario tener en cuenta, cada una de las características identificada de los productos descritos, los factores de diferenciación descritos a lo largo del trabajo de investigación, para llevar a cabo el proceso de creación del nombre y la imagen corporativa para la empresa, así como el logotipo y el eslogan:

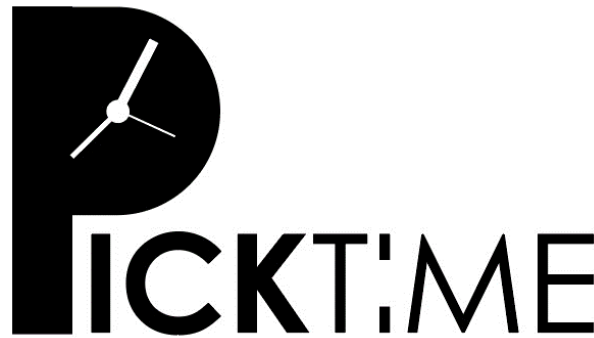
- Nombre de la Empresa: BEDARFE S.A.S.
- Marca: BEDARFE
- Slogan: OTRA MANERA

Figura 19. Logotipo y eslogan de la empresa.



Fuente: el autor

Figura 20. Logotipo de la aplicación móvil.



Fuente el autor

BEDARFE S.A.S. se percibe como un nombre corto y de fácil recordación para el público en general, este permite tener una definición clara del enfoque de los productos de la empresa y su mercado objetivo. Lo que se pretende con este nombre es crear una visión clara al público de la misión que emprende la empresa con productos creativos, en otras palabras lo que se quiere es transmitir que la empresa cuenta con la capacidad de crear nuevas cosas marcadas con una tendencia futurista para ser desarrolladas en el presente.

El eslogan creado por los emprendedores hace alusión a la visión de la empresa “otra manera”, lo que se pretende es poder aportarle al cliente ventajas competitivas a través de herramientas tecnológicas, proporcionando de esta manera factores de diferenciación que les

permita generar valor económico real, así como mayor crecimiento y participación en el mercado. El uso de estas herramientas tecnológicas posibilita a los clientes el alcance de resultados positivos y una mejor optimización de los recursos empleados en el desarrollo de las diferentes actividades realizándolas de “otra manera”.

8.3.1.2 Precio.

Debido a que los productos y servicios estudiados son nuevos, no se ha encontrado alguno similar para hacer el proceso de comparación con respecto a la demanda, la oferta y el precio. Lo que lleva a establecer una estructura de precios que facilite el montaje de la estructura financiera para determinar la viabilidad del proyecto.

De acuerdo con las conversaciones sostenidas en el proceso de entrevista con los expertos, se logró establecer como método de cobro para los servicios ofrecidos a través del producto PICKTIME, estarán distribuidos de la siguiente manera:

- El precio por el servicio de alerta de recolección de las basuras se hará a través de una tarifa mensual de \$500 por usuario que le de uso a la aplicación, esta tarifa se le cobrará a la empresa de recolección.
- El precio para el servicio prestado a través del uso de la plataforma web por parte de la empresa prestadora del servicio de recolección de basuras, será de \$100 mensuales por cada usuario que tenga la aplicación móvil activa.
- El precio para el servicio prestado a través del uso de la plataforma web por parte de las empresas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios, será de \$150 mensuales para cada usuario que tenga activa la aplicación móvil.
- El precio para el servicio prestado a través del uso de la plataforma web por parte de la oficina de tránsito y transporte será de \$150 mensuales para cada usuario que use la aplicación.
- El precio para el servicio prestado a través del uso de la plataforma web por parte de la policía será de \$150 mensuales para cada usuario que use la aplicación.

El precio tanto del producto como cada uno de los servicios ofrecidos por la empresa en desarrollo, será determinado a través del sistema de costos y el establecimiento del margen de contribución haciéndose necesario que el estudio de costos sea elaborado de manera rigurosa, afín de que garantice los valores de cada una de las variables involucradas tanto en la producción como en la generación de los diferentes servicios planteados en el estudio de investigación.

8.3.5.1 Promoción.

La propuesta planteada para el proceso de mercadeo se hará de la siguiente manera:

- **Propuesta publicitaria:**

- Se utilizará el portal web y las diferentes redes sociales
- A través de los medios de comunicación, radio y televisión local.

Para la puesta en marcha del programa de promoción se cuenta con un presupuesto inicial de \$3.000.000. El cual estará soportado en el análisis financiero.

- **Venta directa:**

- Esta venta directa estará enfocada a los servicios que se prestaran a través de la plataforma web, lo cual determina un contacto directo del área comercial con cada una de las empresas, como se describe en el punto, “6.1.8. proyección de la demanda potencial”

- **Relaciones Públicas:**

- Asistencia a jornadas empresariales.

8.3.5.2 Plaza

Los servicios se prestaran a través de una APP y una plataforma web, debido a que este tipo de servicios se clasifican como productos intangibles, permiten tener un fácil acceso tanto para los usuarios como para los diferentes clientes, lo cual se hará a través de las plataformas IOS, Android y las distintas plataformas web con las que hoy cuenta cada usuario de internet, permitiendo mantener un contacto directo y permanente con los mismos, garantizando de esta manera la oferta de un servicio diseñado a la medida, estos tres desarrollos informático alcanzan un costo de \$18.000.000. en el estudio financiero se describe con más detalle la inversión requerida para la puesta en marcha del proyecto.

9. DESARROLLO DE LA IDEA DE EMPRESA

El trabajo de investigación presentado, pretende mediante la conformación de un grupo interdisciplinar de profesionales, quienes se han dado a la tarea de tomar circunstancias que la sociedad define como obstáculos, dificultades, complicaciones etc. evidenciadas en el entorno, presentar nuevas propuestas y ser capaces de convertir estas problemáticas en oportunidades de cambio y mejora, a través de la generación de nuevos servicios desarrollados con el uso de la tecnología informática. El desarrollo de esta iniciativa permitió generar un nuevo modelo de negocio, tomando como base el concepto de la economía colaborativa.

La idea de empresa comienza con la creación de la empresa “BEDARFE”, la cual ha desarrollado un producto llamado “PICTIME”, con el que pretende a través de la administración de un portal o plataforma web, conectar a los usuarios del servicio de recolección de residuos sólidos, con las empresas que prestan los servicios de aseo en la ciudad, al igual que con las empresas de servicios públicos domiciliarios, la secretaría de tránsito y transporte y la policía nacional, esto con el propósito de incrementar la productividad en la realización de diferentes actividades desarrolladas en los hogares, unidades de negocio y en la cotidianidad de la vida, al mismo tiempo que busca un mejor uso de los recursos invertidos en la realización de las mismas, así como el impacto ambiental al que este conlleva en alguno de los casos, con lo cual se pretende no sólo facilitar la realización de dichas actividades, sino también la optimización de los recursos con los que se cuenta para su ejecución.

La propuesta planteada en la idea de empresa está sustentada en cuatro problemáticas, eventos o situaciones que se lograron evidenciar en la Ciudad de Guadalajara de Buga, las cuales se caracterizan a continuación:

- La primera situación evidenciada es la de los largos periodos exposición de los residuos sólidos en las calles de la ciudad, además de la problemática que esto arrastra, soportado en la ley 1259 de 2008, la cual crea un artículo como herramienta de control que permite la imposición de sanciones a las personas naturales o jurídicas, que con su acción u omisión, causen daños que impacten el ambiente, por mal manejo de los residuos sólidos, además de esta ley está la puesta en funcionamiento del nuevo código de policía, el cual en el capítulo II LIMPIEZA Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS Y DE ESCOMBROS, CONTIENE EL artículo 111. Comportamientos contrarios a la limpieza y recolección de residuos y escombros y malas prácticas habitacionales, que establece que los siguientes comportamientos son contrarios a la habitabilidad, limpieza y recolección de residuos y escombros y por lo tanto no deben efectuarse:
 - a. Sacar la basura en horarios no autorizados por la empresa prestadora del servicio o en sitio diferente al lugar de residencia o domicilio.
 - b. No usar los recipientes o demás elementos dispuestos para depositar la basura.

- c. Arrojar residuos sólidos y escombros en sitios de uso público, no acordados ni autorizados por autoridad competente.
- d. Esparcir, parcial o totalmente, en el espacio público o zonas comunes el contenido de las bolsas y recipientes para la basura, una vez colocados para su recolección.
- e. Dejar las basuras esparcidas fuera de sus bolsas o contenedores una vez efectuado el reciclaje.
- f. Disponer inadecuadamente de animales muertos no comestibles o partes de estos dentro de los residuos domésticos.
- g. Dificultar de alguna manera, la actividad de barrido y recolección de la basura y escombros, sin perjuicio de la actividad que desarrollan las personas que se dedican al reciclaje.
- h. Arrojar basura, llantas, residuos o escombros en el espacio público o en bienes de carácter público o privado.
- i. Propiciar o contratar el transporte de escombros en medios no aptos ni adecuados.
- j. Improvisar e instalar, sin autorización legal, contenedores u otro tipo de recipientes, con destino a la disposición de basuras.
- k. Transportar escombros en medios no aptos ni adecuados.
- l. No recoger los residuos sólidos en los horarios establecidos por la misma empresa recolectora, salvo información previa debidamente publicitada, informada y justificada.
- m. Arrojar en las redes de alcantarillado, acueducto y de aguas lluvias, cualquier "1 objeto, sustancia, residuo, escombros, lodos, combustibles y lubricantes, que alteren u obstruyan el normal funcionamiento.
- n. Permitir la presencia de vectores y/o no realizar las prácticas adecuadas para evitar la proliferación de los mismos en predios urbanos.
- o. No permitir realizar campañas de salud pública para enfermedades transmitidas por vectores dentro de los predios mencionados en el anterior inciso.

El código establece que quien incurra en uno o más de los comportamientos antes señalados, será objeto de la aplicación de las medidas descritas en la tabla 62.

Tabla 63. Multas y sanciones del código de policía para el cuidado del medio ambiente.

COMPORTAMIENTOS	MEDIDA CORRECTIVA A APLICAR
Numeral 1	Participación en programa comunitario o actividad pedagógica de convivencia.
Numeral 2	Participación en programa comunitario o actividad pedagógica de convivencia.
Numeral 3	Participación en programa comunitario o actividad pedagógica de convivencia.
Numeral 4	Participación en programa comunitario o actividad pedagógica de convivencia.
Numeral 5	Participación en programa comunitario o actividad pedagógica de convivencia.
Numeral 6	Amonestación.
Numeral 7	Amonestación.
Numeral 8	Multa General tipo 4.
Numeral 9	Multa General tipo 3.
Numeral 10	Multa General tipo 2.
Numeral 11	Multa General tipo 2.
Numeral 12	Multa General tipo 4 por cada hora de retraso.
Numeral 13	Multa General tipo 4.
Numeral 14	Multa General tipo 2
Numeral 15	Multa General tipo 2

Fuente: Alcaldía municipal de Guadalajara de Buga.

El artículo 180 explica que las multas se clasifican en 1, 2, 3 y 4 y por ende, su valor cambia como se muestra en la tabla 3.

Tabla 64. Clasificación de las multas de acuerdo al valor.

Clasificación de la multa	Valor de la multa
Multa Tipo 1	Cuatro (4) salarios mínimos diarios legales vigentes, aproximadamente \$98.360
Multa Tipo 2	Ocho (8) salarios mínimos diarios legales vigentes, aproximadamente \$196.720
Multa Tipo 3	Dieciséis (16) salarios mínimos diarios legales vigentes, aproximadamente \$393.440
Multa Tipo 4	Treinta y dos (32) salarios mínimos diarios legales vigentes, aproximadamente \$786.880

Fuente: Alcaldía municipal de Guadalajara de Buga.

- La segunda situación que se pudo evidenciar en la investigación, describe los constantes cortes en el suministros del servicio de agua potable por la empresa Aguas de Buga sin previo aviso a la comunidad usuaria del servicio, debido a que cuando llueve en la naciente del rio Guadalajara, que es el cual se usa para la prestación del servicio, se presenta un fenómeno conocido como turbiedad en el agua, lo que la hace no apta para el consumo humano.

- La tercera situación que aqueja a la ciudad es la falta de información, que concierne al estado y correcto funcionamiento de las calles, así como el parcial, temporal o permanente bloqueo de las mismas, por motivos de actividades como:
 - a. Mantenimiento y reparación.
 - b. Cambio y/o mantenimiento en la red de acueducto y alcantarillado.
 - c. Instalación de otras redes subterráneas.
 - d. Actividades deportivas.
 - e. Actividades culturales.
 - f. Actividades religiosas.

Se pudo establecer que esta situación genera problemas de circulación vehicular o tráfico lento y un choques vehiculares, debido a que los conductores son sorprendidos y en la mayoría de los casos deben de salir de los bloques en sentido de reversa, esto sumado a la infraestructura vial de la ciudad que en su mayoría en de carril angosto, lo que dificulta aún más este tipo de maniobras no permitidas por las normas de tránsito.

- La ultima situación evidenciada no solo está presente en la ciudad de Buga, sino en todo el territorio nacional, como es el caso de las diferentes actividades delincuenciales, situación que se hace critica con la ausencia de un sistema de comunicación que le permita a la policía nacional poder emitir en tiempo real información oportuna que ayude a la reducción de la capacidad delincriminal en la ciudad,

Como propuesta para contrarrestar el impacto de estas nuevas leyes de convivencia a nivel nacional, la problemática originada por la continua suspensión en el servicio de agua potable en la ciudad, la falta de conocimiento del estado y funcionamiento de las vías de tránsito vehicular y la inexistencia de un sistema de comunicación por parte de la policía nacional hacia la ciudadanía que permita la socialización en temas concernientes a las diferentes modalidades delincuenciales así como los mecanismos de choque para ser contrarrestados, se presenta “PICKTIME”, un servicio de alertas y notificación administrado desde un portal web, que estará disponible de manera gratuita para la ciudad de Buga a través de una aplicación móvil disponible en las plataformas Android e IOS. “PICKTIME” te permitirá:

1. Evitar las sanciones establecidas en el nuevo código de convivencia ciudadana y reducir los niveles de contaminación ambiental (Olores, Riesgos epidémicos), gracias a que posibilita sacar la basura en el momento que transita el carro de recolección mediante una alerta de notificación, al igual que el establecimiento de una cultura alrededor del manejo adecuado de los residuos sólidos, mediante información emitida por la empresa prestadora de los servicios de limpieza en la ciudad.
2. Tener información en tiempo real del suministro de los servicios públicos domiciliarios, suspensión del servicio por fallas o mantenimiento en los sistemas, alertas de notificación por vencimiento de facturas y alertas de suspensión temporal por el incumplimiento en las fechas de pagos.
3. Conocer en tiempo real el estado y funcionamiento de las vías de la ciudad por medio de notificaciones, emisión estadística de calles en mal estado, sitios de alta accidentalidad,

alertas de suspensión de tráfico vehicular por actividades de mantenimiento en las vías, por actividades deportivas, culturales y religiosas, así como la emisión de alternativas de rutas.

4. Recibir por parte de la policía nacional emisión de temas para la prevención y detección de modalidades delictuales, boletines con fines sociales, consejos y recomendaciones,

En la actualidad tanto las empresas de gran trayectoria, como los nuevos proyectos de emprendimientos, enfrentan grandes retos de innovación y creatividad que permitan obtener mayores índices de productividad, no sola al interior delas organizaciones, si no en su entorno externo, hoy el estado y la sociedad están exigiendo ciudades más productivas y eficientes en el uso de sus recursos. Para dar solución a esta problemática se ha venido trabajando en los últimos años en el uso de nuevas tecnologías que impulsen a las personas a cambiar la manera tradicional de realizar sus actividades cotidianas con el uso de herramientas y sistemas tecnológicos.

BEDARFE, empresa proponente de la idea de empresa, ha logrado captar la atención de 7 inversionistas que ven en esta propuesta una gran oportunidad no solo de generar utilidades, sino también de poder se desarrollar como profesionales, que en la actualidad se desempeñan como empleados de diversas compañías en la ciudad de Buga y Cali en el valle del cauca. Su interés nace del conocimiento a lo largo del trabajo de investigación desarrollado, debido a que son familiares cercanos y además de que hicieron grandes aportes en temas relacionados, a continuación encontraremos los nombres de cada uno y su participación en porcentaje de inversión para el proyecto:

Beatriz Murillo Arboleda	12.86%
Danilo Murillo Arboleda	12.86%
Raúl Andrés Murillo Arboleda	12.86%
Edwin Erney Murillo Arboleda	12.86%
Sindy Paola Murillo Arboleda	12.86%
Danny Murillo Arboleda	12.86%
Jhon Fredy Murillo Arboleda	12.86%
Harrison Arboleda Murillo	10.00%

Las inversiones necesarias para llevar a cabo el estudio y puesta en marcha de la idea de empresa tiene un costo estimado de \$37.378.670,00, el cual los inversionistas aportaran de manera directa para no incurrir en gastos financieros, este valor espera precisarse en el estudio financiero de este trabajo de investigación.

11.1 CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO

Para una mejor apreciación del funcionamiento del producto “PICKTIME”, se hace necesario dar claridad de que este es un servicio de alertas y notificaciones para teléfonos inteligente. Esto permite entender que este servicio está compuesto por varios elementos, los cuales no

serán desarrollados por “BEDARFE”, empresa fruto de este trabajo de investigación, sino que estarán a cargo de terceros con los cuales se establecerá una relación comercial de proveedores, los componentes para la prestación del servicio de alertas y notificaciones, son los siguientes:

11.1.1 Componentes para la prestación del servicio PICKTIME.

- Modulo electrónico de geoposicionamiento.
- Aplicaciones móviles IOS y Android.
- Plataforma web.
- Servidor Web.

11.1.2 Funcionamiento del producto

Picktime contara para su funcionamiento con un módulo electrónico de geoposicionamiento en cada carro que presta el servicio de recolección de residuos sólidos en la ciudad de Guadalajara de Buga, este módulo emitirá impulsos de señal recolectados en el servidor web, estos son recolectados y enviados a la plataforma web desde donde son distribuidos a los distintos dispositivos móviles, una vez la señal es recibida en los dispositivos móviles, esta le alertara a el usuario lo siguiente:

1. El servicio de recolección de residuos sólidos ha comenzado su actividad en la zona en la que te encuentras registrado como usuario del servicio.
2. Saca tus residuos sólidos, el carro está próximo a prestar en tu domicilio.
3. El servicio de recolección de residuos sólidos acaba de concluir para tu zona.

Dentro de las principales características del producto se encuentra la interacción que permite entre el usuario, quien es la persona registrada en la plataforma y la empresa de aseo de la ciudad, quien es la empresa que presta el servicio de recolección de residuos sólidos, esta característica contempla las siguientes variables.

1. El usuario tendrá la posibilidad de emitir conceptos sobre la calidad de la prestación del servicio.
2. El usuario podrá ver en tiempo real la posición geográfica del vehículo que se encuentra prestando el servicio de recolección de los residuos sólidos.
3. El prestador de servicio podrá informar en tiempo real y de manera masiva demoras presentadas en la prestación del servicio a los usuarios afectados.
4. El prestador del servicio podrá hacer campañas enfocadas al fortalecimiento de temas en salud, cuidado del medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo.

5. El prestador del servicio podrá emitir campañas de sensibilización en diversos temas, como el manejo adecuado de los residuos sólidos a un grupo determinado, o a la totalidad de los usuarios.

Otra de las características con que cuenta el producto una vez esté en funcionamiento, y cuente con una cifra significativa de usuarios, es que a través de la plataforma se podrá emitir información de otras entidades interesadas en llegar a la población de Guadalajara de Buga, tales como:

- Las empresas de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y gas), las cuales podrán emitir información general o sectorizada sobre interrupción del servicio, daños en la infraestructura, mantenimientos programados y suspensión del servicio por falta de pago.
- La secretaria de tránsito y transporte, la cual podrá a través de la plataforma informar sobre el cierre de calles por eventos deportivos y culturales, así como el cierre por mal estado o trabajos de redes subterráneas. También podrá difundir campañas para la prevención de accidentes.
- La policía nacional. Está a través de sus sedes municipales podrá difundir campañas de alerta para la prevención y reducción de delitos, así como la información de las tendencias delincuenciales.

10. ESTUDIO TÉCNICO

A través del estudio técnico se pretende determinar cuáles son las condiciones del tamaño óptimo de la empresa, teniendo en cuenta cada una de las variables planteadas y definidas a lo largo de este trabajo de investigación, se espera por lo tanto tomar la información obtenida en el desarrollo de los capítulos anteriores y cruzarla con los resultados arrojados por las capacidades reales ofrecidas en la implementación de los procesos requeridos que logren satisfacer las necesidades del mercado y las pretensiones comerciales del proyecto.

Según lo explicado por Varela (2014), lo que se pretende en este capítulo es analizar los requerimientos que debe cumplir la empresa para que funcione de manera adecuada y así poder determinar el alcance de los resultados obtenidos en el estudio de mercado, en otras palabras, es lograr establecer la factibilidad de la fabricación y comercialización de los dispositivos electrónicos en las cantidades determinadas y las características establecidas. Esto hace necesario la realización de una descripción detallada de la tecnología, equipos, maquinaria, materias primas, insumos, suministros, procesos, recursos humanos, proveedores y demás elementos ineludibles para llevar cabo dichos procesos en la ciudad de Buga.

10.1 ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto está determinado por el número de usuarios que usaran la aplicación y el panel web.

10.1.1 Capital de inversión

Este proyecto de emprendimiento está siendo desarrollado por tres personas, para llevar a cabo la creación de esta nueva empresa en el sector de las tecnologías se requiere de un monto de capital de \$ 37.378.670,00 para cubrir las necesidades fijas de inversión, el capital de trabajo requerido, por el sector en el que se desea incursionar, se ha pronosticado para un año de labores, el cual será aportado en partes iguales, constituyendo el capital social con recursos propios en un 100%, lo que implica que cada uno de los inversionistas deberá aportar un monto de \$12.459.556,70.

10.1.2 Proveedores

La empresa no contara con un sistema de producción tradicional, inicialmente se importaran los módulos electrónicos a través de un intermediario, los cuales tendrán un costo de \$2.250.000, el desarrollo web estará a cargo de una empresa extranjera BYTRACKING los cuales tendrán un costo total de \$18.000.000, en el análisis financiero se detallan cada uno de los requerimientos necesarios para la ejecución del.

10.2 DETERMINACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO

La ubicación geográfica del proyecto para la creación de la empresa está estratégicamente determinada por la accesibilidad al puerto de Buenaventura, a la cercanía con el mercado de consumidores y a las principales vías de conexión con el interior del país, brindando facilidad a la accesibilidad estratégica con que se cuenta para con los proveedores de servicios especializados. La decisión de macro y micro localización se basó en un análisis cuantitativo.

10.2.1 Macro localización.

De acuerdo con la distribución geográfica del mercado meta, se logró determinar como punto de ubicación de la empresa la ciudad de Buga, debido a que es el lugar que presenta el mayor número de clientes potenciales.

10.2.2 Micro Localización.

Habiendo definido los requerimientos del proyecto, establecido el tipo de negocio y determinado los recursos de capital necesarios para poner en marcha este proyecto, se pretende dar inicio a las actividades inicialmente en un espacio propio, aportado por uno de los emprendedores, para efectos de conocer que beneficios y desventajas que puede representar para el proyecto la ubicación en dicho predio, se realizará un proceso de calificación de esta decisión mediante la aplicación de un método de análisis teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Distancia de las zonas residenciales
- Acceso de vehículos grandes.
- Costo del arrendamiento.
- Costo de servicios públicos y otros costos.
- Disponibilidad de parqueo para los clientes.
- Reconocimiento del lugar.
- Flujo de público.
- Seguridad de la zona de ubicación.
- Posibilidad de ampliación.

Para la obtención de los resultados, cada uno de estos factores será ponderado de acuerdo al grado de importancia que a criterio del investigador representa para la toma de la decisión de localización. De esta manera la ponderación de los 9 factores tenidos en cuenta como principales cualidades para determinar la ubicación de la empresa quedan de la siguiente forma:

1. Distancia de las zonas residenciales.	20%
2. Acceso de vehículos grandes.	15%
3. Costo del arrendamiento.	10%
4. Costo de servicios públicos y otros costos.	10%
5. Disponibilidad de parqueo para los clientes.	2%

6. Reconocimiento del lugar.	3%
7. Flujo de público.	10%
8. Seguridad de la zona de ubicación.	10%
9. Posibilidad de ampliación.	20%

Para una mayor comprensión se han tabulado las variables tenidas en cuenta en el análisis realizado de los factores de mayor relevancia para la ubicación de la empresa, de acuerdo al nivel de influencia de los mismos.

Incidencia de los factores:

- Nula: 1-2
- Débil: 3-4
- Media: 5-6
- Fuerte: 7-9
- Alto potencial: 10

Tabla 65. Factores determinantes para los procesos de localización.

Factores	Calificación	Ponderación
Distancia de las zonas residenciales.	10	15%
Acceso de vehículos grandes.	10	10%
Costo del arrendamiento.	10	15%
Costo de servicios públicos y otros costos.	7	15%
Disponibilidad de parqueo para los clientes.	10	2%
Reconocimiento del lugar.	5	3%
Flujo de público.	1	10%
Seguridad de la zona de ubicación.	7	10%
Posibilidad de ampliación.	10	20%
Total	70	100%

Fuente: el autor

La tabla 64 muestra una calificación positiva con respecto a la ubicación evaluada, lo que deje ver que además de la facilidad para acceder a esta, cuenta con una ubicación estratégica, lo que representa grandes ventajas competitivas gracias a factores positivos como la posibilidad de ampliaciones futuras de las instalaciones, una distancia adecuada de las zonas residenciales como cumplimiento a las políticas del POT, el fácil acceso de todo tipo de vehículos y su libre circulación, el no incurrir en costos de arrendamientos, ya que uno de los inversionistas pone las instalaciones a disposición de la empresa por 5 años sin cobro por concepto de arrendamientos, la disponibilidad de zonas de parqueo y la seguridad de la

zona. De esta manera las instalaciones de la empresa estarán en el Kilómetro 1 vía Buga Mediacanoa.

10.2.3 Área de terreno

El terreno necesario para llevar a cabo los procesos administrativos y operativos, es de 120 m² (120 metros cuadrados), de manera que se pueda generar los espacios adecuados para la realización de las diferentes actividades necesarias para el desarrollo de los procesos.

10.2.4 Área de construcción

La infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades que componen los procesos llevados a cabo al interior de la empresa, debe reunir ciertas características que permitan el óptimo desarrollo, bajo condiciones específicas de iluminación, aislamiento y ventilación garantizando la segura manipulación de los distintos componentes electrónicos al eliminar en el mayor porcentaje posible los riesgos de contaminación, para el cumplimiento de estas especificaciones se hace necesario contar con un área construida no inferior a los 120 m².

10.2.5 Puertas y ventanas

Los diferentes puntos de acceso al interior de las instalaciones requieren que estén protegidos con puertas metálicas de manera que puedan brindar mayor seguridad, de igual manera las ventanas deben de ser metálicas en su estructura además de ser protegidas por un enrejado, sus vidrios deben de ser de tipo espejo, que permitan el paso de la luz y faciliten la visibilidad desde el interior, impidiendo que desde afuera se pueda observar.

10.2.6 Iluminación

Resulta imprescindible contar con un buen sistema de iluminación ya que esta hace parte importante para mantener el bienestar del personal, al mismo tiempo que ayuda a potencializar su productividad en el desarrollo de las distintas actividades, a lo largo de la infraestructura para la iluminación artificial debe de existir un sistema de protección que impida la caída de alguno de los objetos que la componen ante el paso del personal.

10.2.7 Distribución de la planta

Las instalaciones contará con una zona de baños para el personal que opera en las instalaciones, el área de recepción, las oficinas del personal a cargo de cada una de las operaciones requeridas, una sala de juntas para las reuniones de negocios, .

10.3 REQUERIMIENTOS Y COSTOS DE LA MANO DE OBRA

Para la puesta en marcha y el correcto funcionamiento de la empresa, teniendo en cuenta el flujo de operaciones o actividades necesarias para atender los procesos de desarrollo y producción de los dispositivos electrónicos, al igual que los procesos de mercado y comercialización, se hace necesario contar con un equipo de trabajo conformado por profesionales de diferentes ramas, en las tablas 65 a la 70 se encuentran los requerimientos y costos de la mano de obra para el funcionamiento del proyecto:

Tabla 66. Mano de obra requerida para el funcionamiento del proyecto.

Cargo	Fusiones	Modalidad de contratación	Tipo de compensación
Gerente	Estrategias corporativas.	Contrato laboral	Salario mínimo laboral
Jefe de Operaciones	Manejo y control del portal web, o plataforma de servicios	Contrato laboral	Salario mínimo laboral
Ensamblador	Instalacion y mantenimientode los dispositivos electrónicos en los carros de recolección de residuos sólidos.	Prestación de servicios	Salario mínimo laboral
Contador	Establecer los procedimientos para la gestión de la información financiera por medio de los registros contables.. Elaboracion de estados financieros	Prestación de servicios	Salario mínimo laboral
Asesor comercial	Coordinar las actividades de mercadeo y ventas.	Contrato laboral	Salario mínimo laboral

Fuente: el autor, basado en la normatividad salarial legal vigente.

Tabla 67. Componentes del costo de la mano de obra para el año 2017.

Auxilios de transporte	83.140
Pension	12,00%
Riesgos	0,52%
Caja	4,00%
Cesantías	8,33%
Intereses a las cesantías	1,00%
Vacaciones	4,22%
Pri/servicios	8,33%

Fuente: el autor, basado en la normatividad salarial legal vigente.

Tabla 68. Salarios de la mano de obra requerida para el funcionamiento del proyecto.

Cargo	Nivel de formación	Salario mínimo laboral	Auxilios de transporte
Gerente	Profesional- Pregrado	\$ 2.300.000,00	
Jefe de Operaciones	Profesional - Pregrado	\$ 1.935.000,00	
Ensamblador	Tecnólogo	\$ 1.200.000,00	
Contador	Profesional	\$ 737.717,00	
Asesor comercial	Tecnólogo	\$ 910.000,00	\$ 83.140,00

Fuente: el autor, basado en la normatividad salarial legal vigente.

Tabla 69. Prestaciones sociales de la mano de obra requerida.

Cargo	Cesantías	Intereses	Vacaciones	Pri/servicios
	8,33%	1%	4,22%	8,33%
Gerente	\$ 191.590,00	\$ 23.000,00	\$ 97.060,00	\$ 191.590,00
Jefe de Operaciones	\$ 161.185,50	\$ 19.350,00	\$ 81.657,00	\$ 161.185,50
Ensamblador	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Contador	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Asesor comercial	\$ 75.803,00	\$ 9.100,00	\$ 38.402,00	\$ 75.803,00
Total	\$ 428.578,50	\$ 51.450,00	\$ 217.119,00	\$ 428.578,50

Fuente: el autor

Tabla 70. Seguridad social y parafiscal de la mano de obra requerida.

Cargo	Pension	Riesgos	Caja
	12%	0,52%	4%
Gerente	\$ 276.000,00	\$ 12.006,00	\$ 92.000,00
Jefe de Operaciones	\$ 232.200,00	\$ 10.100,70	\$ 77.400,00
Ensamblador	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Contador	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Asesor comercial	\$ 109.200,00	\$ 4.750,20	\$ 36.400,00
Total	\$ 617.400,00	\$ 26.856,90	\$ 205.800,00

Fuente: el autor, basado en la normatividad salarial legal vigente.

Tabla 71. *Total salarios de mano de obra requerida para el funcionamiento del proyecto.*

Cargo	Salario Mensual	Salario Año
Gerente	\$ 3.183.246,00	\$ 38.198.952,00
Jefe de Operaciones	\$ 2.678.078,70	\$ 32.136.944,40
Ensamblador	\$ 1.200.000,00	\$ 14.400.000,00
Contador	\$ 737.717,00	\$ 8.852.604,00
Asesor comercial	\$ 1.342.598,20	\$ 16.111.178,40
Total	\$ 9.141.639,90	\$ 109.699.678,80

Fuente: el autor, basado en la normatividad salarial legal vigente.

10.4 REQUERIMIENTO DE MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA.

Para responder a los requerimientos del proyecto se hace necesario contar no solamente con una muy buena infraestructura, sino también con un adecuado mobiliario y los equipos correspondientes de manera que se pueda dotar al personal y de esta manera poder ejecutar las diferentes actividades que se requieren para el funcionamiento del proyecto, a continuación se presenta un listado de los muebles y equipos de oficina necesarios para atender los requerimientos del tamaño del proyecto:

Tabla 72. Requerimiento de muebles de oficina.

SILLA SOFIA 2			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Silla giratoria neumática base en nylon diam 60 cm con brazos fijos. Altura graduable asiento en Polipropileno, espaldar en Polipropileno.	3	\$ 215.900,00	\$ 647.700,00



SILLA ESPID			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Espaldar y asiento en polipropileno inyectado	6	\$ 67.320,00	\$ 403.920,00



Imagen

MODULO DE RECEPCIÓN			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Superficie en madera MDP de 25 MM DE 1.20 X 0.60 M, 1 Archivador MANIJA EMBEBIDA con dos gavetas para folder colgante.	1	\$ 1.397.979,00	\$ 1.397.979,00



SALA DE ESPERA			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
2 PUFF, POLTRONAS, Mesa en madera MDP enchapada con laminado de alta presión y bordes con canto de PVC termo fundido.	1	\$ 1.342.011,00	\$ 1.342.011,00



PUESTOS DE TRABAJO DE 1.20 X 0.60 M			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
PUESTO DE TRABAJO CONFORMADO POR: Superficie en madera MDP de 25 mm de 1.20 x 0.60 M. Archivador pedestal MANIJA EMBEBIDA con dos gavetas pequeñas y una grande para folder colgante. (1) Faldero frontal modelo CANALETA	3	\$ 498.792,00	\$ 1.496.376,00



MESA DE JUNTAS			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Superficie en madera MDP de 25 mm 1.40 x 1.00 M,	1	\$ 803.044,00	\$ 803.044,00



Total Muebles de oficina

\$ 6.091.030,00

Fuente: cotización PROVIDER Y CIA. LTDA

Tabla 73. Requerimiento de equipo de oficina.

Computadores portátiles de trabajo libiano				
Descripción	Cantidad		Valor unitario	Total
Asus Notebook 15,6" AMD A12 12GB 1TB X555QG- XO052T	3	\$	1.599.990	\$ 4.799.970



Impresora				
Descripción	Cantidad		Valor unitario	Total
Canon Multifuncional Inalámbrica Pixma G3100 Wi-Fi	1		\$799.990	\$799.990



Televisor				
Descripción	Cantidad		Valor unitario	Total
Samsung LED 50" UHD SmartTV UN50KU6000	1		\$2.199.990	\$2.199.990



Total equipos de oficina \$ 7.799.950
Fuente: el autor

Tabla 74. Requerimientos de papelería.

Descripción	Cant	Valor unitario	Valor Total
Resmas de Papel	2	\$ 9.700	\$ 19.400
Carpetas de Presentación	100	\$ 350	\$ 35.000
Caja de lapiceros	1	\$ 8.000	\$ 8.000
Otros			\$ 100.000
Total			\$ 162.400

Fuente: el autor

10.5 DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Figura 21. Plano para la propuesta de distribución de las instalaciones del proyecto.



Fuente: el autor

11. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

11.1 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

11.1.1 Misión.

BEDARFE S.A.S. pretende ser una empresa capaz de transformar las necesidades sociales y empresariales, en soluciones tecnológicas que contribuyan con la evolución de las mismas, a través del desarrollo aplicado a las necesidades específicas de cada empresa o persona ofreciéndoles soluciones integrales con la finalidad de desarrollar servicios tecnológicos de fácil uso y aplicación, ofreciendo altos niveles de productividad, calidad y servicio.

11.1.2 Visión.

Ser considerados por los clientes como la primera opción en la creación soluciones innovadoras y tecnológicas, a través del suministro de software y hardware.

11.1.3 Valores.

- **Seguridad:** CF pretende ser una empresa comprometida en prestar especial atención a la protección de sus trabajadores y clientes brindándoles tranquilidad.
- **Orientación al Cliente:** Nuestras estructuras, procesos y decisiones están directamente ligadas a las necesidades actuales y potenciales de nuestros clientes.
- **Innovación:** somos desarrolladores de soluciones con alto contenido tecnológico, innovación y creatividad.
- **Responsabilidad:** somos capaces de tomar decisiones para cumplir con los compromisos acordados que permitan al mismo tiempo ofrecer los más altos estándares de calidad.
- **Confidencialidad:** ofrecemos a nuestros clientes absoluta confidencialidad en el manejo y tratamiento de la información que nos proveen para el desarrollo de nuestra labor.
- **Excelencia:** trabajamos arduamente por ser excelentes en cada uno de nuestros procesos ajustándonos a los más altos estándares internacionales de la industria tecnológica.

11.1.4 Objetivos

- Proveer soluciones innovadoras a través del uso de tecnologías en constante evolución, en todas las áreas demandantes de desarrollo informático inteligente aplicado a la gestión de actividades, procesos y productivos, buscando permanentemente la diferenciación por el alto grado de creatividad y calidad.

- Convertirnos en socios tecnológicos para cada uno de nuestros clientes a través de un amplio portafolio de beneficios que garanticen su más alto grado de satisfacción.
- Crear una adecuada infraestructura y contar con los recursos necesarios que garanticen el cumplimiento del portafolio de productos y servicios.
- Desarrollar políticas que garanticen una cultura institucional basada en la ética, la innovación y la búsqueda permanente de la excelencia, las cuales consideramos las bases para un crecimiento sustentable que aseguren el futuro de la empresa.

11.1.5 Propósito.

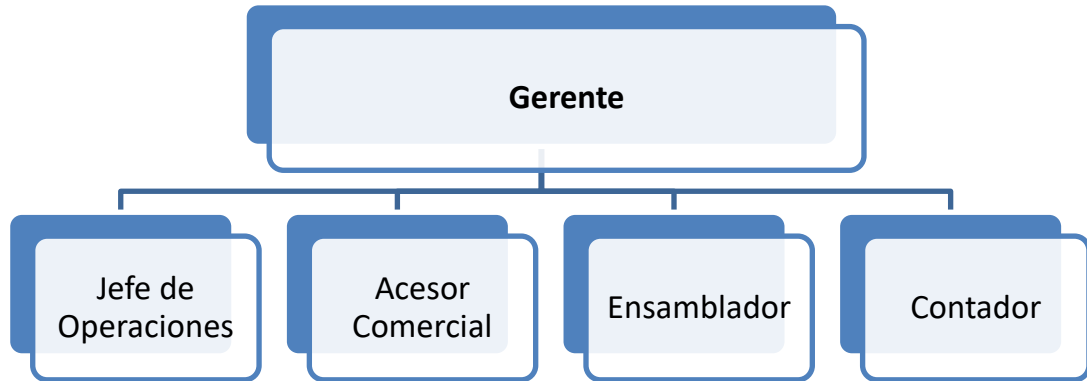
El propósito de una empresa es la razón por la cual ha sido creada, además de los beneficios que la misma traerá a cada uno de los actores que participan en su entorno, a continuación, se da a conocer el propósito de la empresa **BEDARFE**:

“Ofrecer una mejor manera de realizar las distintas actividades cotidianas para mejorar el estándar de vida de los colombianos”

11.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Resulta imperante abordar de manera efectiva uno de los retos más grandes a los cuales se enfrentan los emprendedores, a la hora de establecer el diseño organizacional, crear la estructura ideal para la nueva empresa implica, seleccionar el mejor empleado en ese puesto y definir las áreas adecuadas, para lograr la productividad o rentabilidad esperada.

Figura 22. Organigrama propuesto.



Fuente: el autor

El proceso de investigación arroja que el tipo de estructura organizacional más adecuado para la empresa en estudio es la “funcional”, debido a que generalmente se aplica en pequeñas y medianas empresas por la facilidad de interpretación y seguimiento que brinda, en ella los departamentos o áreas funcionales representan tareas sustantivas de la empresa, se utiliza en empresas que trabajan en condiciones estables y que tienen pocos productos o servicios y que sus tareas sean rutinarias. Esta estructura permite agrupar a personas que tienen una posición similar dentro de la organización o que desarrollan funciones semejantes, utilizando recursos y habilidades del mismo estilo.

Está conformada por las partes que integran a la organización y las relaciones que las vinculan, incluyendo las funciones, actividades, relaciones de autoridad y de dependencia, responsabilidades, objetivos, manuales y procedimientos, descripciones de puestos de trabajo y asignación de recursos.

11.3 DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Tabla 75. Descripción de la mano de obra requerida para el proyecto.

CARGO	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	REQUERIMIENTOS DE COMPETENCIAS
Gerente	Planear, ejecutar y dirigir la gestión administrativa y operativa de la empresa, del manejo de la relación con los diferentes proveedores nacionales e internacionales. Desarrolla las estrategias de compras anuales y las proyecciones de la organización. Se encarga del control administrativo y disciplinario del personal y coordinar toda la actividad de producción de la empresa.	-Habilidad tecnológica -Gestión de la calidad -Administración de personal -Gestión por procesos -Presupuesto -Planificación y control -Gestión de los recursos -Habilidad de dirección -Impacto económico de las decisiones -Toma de decisión -Desarrollo de relaciones -Estabilidad emocional -Habilidad de negociación -Orientación estratégica -Orientación al logro -Actitud de servicio
Coordinador de Producción	Su misión es facilitar la ejecución y cumplimiento de los programas de producción, coordinando y asegurando la calidad y la entrega oportuna de los productos al cliente de acuerdo a las especificaciones técnicas de planos, instrucciones, procedimientos y normas técnicas	-Capacidad de Planificación -Trabajo en equipo -Orientación al cliente -Calidad de trabajo -Comunicación
Ensamblador	Ejecuta las Ordenes de Trabajo que le son asignadas y autorizadas por el Coordinador de Producción, considerando los requerimientos específicos de los registros de su área; fabricar piezas mecanizadas, mediante el uso de máquinas y herramientas, cumpliendo con las especificaciones de los clientes, sin dejar de lado la calidad en las piezas maquinadas.	-Responsabilidad -Eficiencia y productividad -Orientación al autocuidado y orden -Iniciativa
Contador	Conocimiento en Impuestos, Auditoria, Costos Gerenciales, Ciencias de Administración como Control total de Calidad y Reingeniería, Finanzas como Costeo ABC, Valor Económico Agregado (EVA) Balance Scorecard, capaz de convertirse en asesor de la alta gerencia, mano derecha en la toma de decisiones no solo financieras, sino administrativas, legales y operativas.	-Creativo -Visionario -Disciplinado -Liderazgo -Capacidad de síntesis -Razonamiento Lógico -Habilidad Numérica -Trabajo en Equipo -Toma de decisiones -Relaciones Públicas

Fuente: elaboración del autor

11.4 CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA.

11.4.1 Tipo de empresa

La empresa BEDARFE S.A.S., se crea bajo la figura comercial de Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S., que está regida por la Ley 1258 del 2008 que en el capítulo 1 expresa “la sociedad por acciones simplificada podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. El o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad”.

En el capítulo 3 de la presente Ley se estipula la Naturaleza de las S.A.S., “La sociedad por acciones simplificada es una sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se regirá por las reglas aplicables a las sociedades anónimas”.

11.4.2 Ventajas de la S.A.S.

Este tipo de sociedad cuenta con numerables ventajas que facilitan la iniciación y desarrollo de la actividad comercial como lo son:

- Es posible fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad.
- El proceso de constitución y reforma es más fácil y eficiente.
- La responsabilidad de los socios se limita a sus aportes.
- Es posible crear diversas clases y series de acciones.
- Facilita el desarrollo de inversiones extranjeras.
- No se requiere establecer una duración determinada.
- El objeto social puede ser indeterminado.
- El pago del capital puede diferirse hasta por dos años.
- Se permiten los acuerdos de accionistas sobre cualquier asunto lícito.
- No se exige revisor fiscal.
- Se establecen disposiciones que facilitan la operación y administración.
- Mayor flexibilidad en la regulación de los Derechos.
- El trámite de liquidación es más ágil.
- Mayor agilidad para la resolución de conflictos.
- Se consagra un reproche expreso a conductas abusivas por parte de los socios.
- Ahorro de tiempo y dinero de los propietarios.

11.4.3 Desventajas de la S.A.S.

A pesar de contar con muchas ventajas a medida que se ha implementado este tipo de sociedad se han encontrado algunas desventajas entre las que se destacan las siguientes:

- Progresividad en el pago del impuesto sobre la renta.

- Naturaleza siempre comercial.
- Las acciones y demás valores emitidos no podrán cotizar en bolsa.
- No puede ser utilizada para el desarrollo de actividades donde la ley exige un determinado tipo de propietario, como es el caso de las entidades financieras.
- La constitución y administración tan flexible puede facilitarse para cometer ilícitos por partes de propietarios inescrupulosos.

11.4.4 Trámite para la constitución.

Los trámites de legalización de empresas tipo S.A.S. comprenden tres etapas básicas:

- Requisitos previos de formalización:
 - Consulta de nombre de la empresa.
 - Información de usos del suelo.
 - Consulta de antecedentes marcario.
 - Minuta de documento privado.
- Requisitos de legalización.
 - Registro mercantil.
 - Registro del RUT.
 - Notificación secretaria de salud, planeación, Cuerpo de Bomberos Voluntarios (seguridad industrial) además de los permisos especiales que se deban tramitar de acuerdo con su objeto social).
 - Solicitud de facturación.
 - Notificación ante la secretaría de Hacienda sección industria y comercio para su matrícula.
- Tramite de funcionamiento.
 - Registro de libros contables.
 - Registro de proponentes.
 - Paz y salvo Sayco & Acinpro.
 - Responsabilidades con los empleados.

Además, para el óptimo funcionamiento y legalidad se deben considerar algunos aspectos tributarios como los siguientes:

- Inscripción en el RUT y Secretaría de Hacienda Municipal o Distrital.
- Obligaciones de Impuestos Nacionales: renta, IVA, Retefuente, Patrimonio.
- Resolución de facturación.
- Responsabilidad régimen común.
- Expedición de certificados.
- Agentes retenedores a título de renta.
- IVA (según responsabilidad).
- Tarifa de impuesto de renta.
- Renta presuntiva sobre patrimonio líquido.

- Dividendos sin doble tributación.
- Inscripción obligaciones de impuestos municipales, ICA, predial, vehículos, contribuciones y otros.
- Obligaciones parafiscales
- No se generan derechos notariales en el otorgamiento del documento de constitución.
- Impuesto de registro sobre el capital suscrito.
- Remisión general a los deberes sustanciales y formales de las sociedades anónimas.

Se concluye que el proyecto de empresa debe contar con una estructura organizacional sencilla, de tipo lineal y funcional a las necesidades y requerimientos del mapa de procesos y flujograma de actividades de la empresa, organizada legalmente como una S.A.S.

12. ESTUDIO FINANCIERO

El propósito de la realización del estudio financiero, se centra en la construcción de un análisis detallado que permitirá la identificación de los indicadores económicos como el **VPN (Valor Presente Neto)**, el cual nos mostrará en el presente, el valor de los flujos de dinero de la empresa utilizando una tasa de descuento; La tasa Interna del retorno (**TIR**) será otro indicador a utilizar, la cual representa la rentabilidad porcentual del proyecto considerando los flujos de dinero por año para luego hacer la comparación de la misma frente a la tasa de descuento. Para la construcción del flujo de caja utilizamos el método de **EBITDA**, nos entrega la utilidad operativa + la depreciación y amortización de intangibles.

Para hacer uso de estos indicadores, primordialmente se procederá a establecer los diferentes ingresos y egresos monetarios del proyecto.

12.1 INVERSIÓN Y ESTRUCTURA DEL PROYECTO

La inversión inicial para realizar el proyecto, requiere de una serie de activos y gastos necesarios para el funcionamiento esperado de la empresa BEDARFE S.A.S.

Se ha estimado que se invertirá \$37.378.670 en activos y capital de trabajo.

12.2 ACTIVOS FIJOS Y CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proyecto los activos se han clasificado de dos maneras:

Activos fijos depreciables y Activos fijos amortizables:

Tabla 76. Activos fijos y capital de trabajo.

ACTIVOS FIJOS DEPRECIABLES				
INVERSION EN INFRAESTRUCTURA		CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES				
Remodelación y adecuación		1	2.500.000	2.500.000
Subtotal construcciones y edificaciones				2.500.000
MAQUINARIA Y EQUIPO				
Dispositivos		10	225.000	2.250.000
Plataforma Web		1	6.000.000	6.000.000
APP		2	6.000.000	12.000.000
Subtotal maquinaria y equipo				20.250.000
MUEBLES Y ENSERES				
Silla giratoria neumática		3	215.900	647.700
Silla auxiliar		6	67.320	403.920
Módulo de recepción		1	1.397.979	1.397.979
sala de espera		1	1.342.011	1.342.011
Puesto de Trabajo		3	498.792	1.496.376
Mesa de juntas		1	803.044	803.044
Subtotal muebles y enseres				6.091.030
EQUIPO DE OFICINA				
Computadores portátiles de trabajo liviano		3	1.599.990	4.799.970
Impresora		1	799.990	799.990
Equipo de comunicación		1	2.199.990	2.199.990
Subtotal equipo de oficina				7.799.950
TOTAL INVERSION EN ACTIVOS DEPRECIABLES				36.640.980
ACTIVOS FIJOS AMORTIZABLES				
GASTOS PUESTA EN MARCHA				737.690
TOTAL INVERSIONES ANUALES EN ACTIVOS				37.378.670

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.3 INGRESOS PROYECTADOS

El margen de contribución total corresponde a los ingresos que **BEDARFE S.A.S.**, obtendrá de la venta de los cinco servicios que prestara, los cuales a continuación se detallan en las tablas 76, 77, 78, 79 y 80.

Tabla 77. Estimación del crecimiento porcentual por año para el producto Aviso de recolección de basuras.

PRODUCTOS	PERIODOS	2018		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL
Aviso de recolección de basuras	Semestre 1	158.538	500	79.269.000
	semestre 2	158.538	500	79.269.000
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		317.076		\$ 158.538.000
Plataforma de informacion para el operador del servicio de	Semestre 1	79.269	100	7.926.900
	semestre 2	79.269	100	7.926.900
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 2		158.538		\$ 15.853.800
Plataforma de informacion para las empresas de servicio público	Semestre 1	0	150	0
	semestre 2	0	150	0
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 3		0		0
Plataforma de Informacion para transito y transporte	Semestre 1	0	150	0
	semestre 2	0	150	0
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 4		0		0
Plataforma de informacion para uso de la policia	Semestre 1	0	150	0
	semestre 2	0	150	0
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 5		0		0
TOTAL VENTAS ANUALES		475.614		\$ 174.391.800
TOTAL IMPUESTO DE IVA:				33.134.442
TOTAL VENTAS MAS IVA				\$ 207.526.242

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

Tabla 78. Estimación del crecimiento porcentual por año para el producto Plataforma de información para el operador del servicio de recolección.

PRODUCTOS	PERIODOS	2019		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL
Aviso de recolección de basuras	Semestre 1	161.709	518	83.765.138
	semestre 2	161.709	518	83.765.138
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		323.418		\$ 167.530.275
Plataforma de informacion para el operador del servicio de	Semestre 1	163.294	104	16.982.551
	semestre 2	163.294	104	16.982.551
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 2		326.588		\$ 33.965.102
Plataforma de informacion para las empresas de servicio público	Semestre 1	161.708	155	25.064.740
	semestre 2	164.880	155	25.556.400
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 3		326.588		50.621.140
Plataforma de Informacion para transito y transporte	Semestre 1	0	155	0
	semestre 2	164.880	155	25.556.400
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 4		164.880		25.556.400
Plataforma de informacion para uso de la policia	Semestre 1	0	155	0
	semestre 2	164.880	155	25.556.400
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 5		164.880		25.556.400
TOTAL VENTAS ANUALES		1.306.353		\$ 303.229.317
TOTAL IMPUESTO DE IVA:				57.613.570
TOTAL VENTAS MAS IVA				\$ 360.842.888

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

Tabla 79. Estimación del crecimiento porcentual por año para el producto Plataforma de información para las empresas de servicio publico.

PRODUCTOS	PERIODOS	2020		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL
Aviso de recolección de basuras	Semestre 1	168.177	536	90.142.931
	semestre 2	168.177	536	90.142.931
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		336.354		\$ 180.285.862
Plataforma de informacion para el operador del servicio de	Semestre 1	169.826	108	18.341.155
	semestre 2	0	108	0
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 2		339.651		\$ 18.341.155
Plataforma de informacion para las empresas de servicio público	Semestre 1	168.176	160	26.908.211
	semestre 2	171.475	160	27.436.032
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 3		339.652		54.344.243
Plataforma de Informacion para transito y transporte	Semestre 1	168.176	160	26.908.160
	semestre 2	171.475	160	27.436.032
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 4		339.651		54.344.192
Plataforma de información para uso de la policia	Semestre 1	168.176	160	26.908.160
	semestre 2	171.475	160	27.436.032
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 5		339.651		54.344.192
TOTAL VENTAS ANUALES		1.694.959		\$ 361.659.645
TOTAL IMPUESTO DE IVA:				68.715.332
TOTAL VENTAS MAS IVA				\$ 430.374.977

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

Tabla 80. Estimación del crecimiento porcentual por año para el producto Plataforma de información para tránsito y transporte.

PRODUCTOS	PERIODOS	2021		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL
Aviso de recolección de basuras	Semestre 1	179.950	553	99.512.078
	semestre 2	179.950	553	99.512.078
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		359.899		199.024.156
Plataforma de informacion para el operador del servicio de	Semestre 1	180.015	111	19.981.670
	semestre 2	3.823	111	424.353
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 2		360.030		20.406.023
Plataforma de informacion para las empresas de servicio público	Semestre 1	178.267	165	29.414.038
	semestre 2	181.764	165	29.991.012
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 3		360.031		59.405.051
Plataforma de Informacion para transito y transporte	Semestre 1	178.267	165	29.413.982
	semestre 2	181.764	165	29.991.012
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 4		360.030		59.404.995
Plataforma de información para uso de la policia	Semestre 1	178.267	165	29.413.982
	semestre 2	181.764	165	29.991.012
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 5		360.030		59.404.995
TOTAL VENTAS ANUALES		1.800.020		\$ 397.645.219
TOTAL IMPUESTO DE IVA:				75.552.592
TOTAL VENTAS MAS IVA				\$ 473.197.811

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

Tabla 81. Estimación del crecimiento porcentual por año para el producto Plataforma de información para uso de la policía.

PRODUCTOS	PERIODOS	2022		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL
Aviso de recolección de basuras	Semestre 1	194.345	571	110.971.263
	semestre 2	194.345	571	110.971.263
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		388.691		221.942.525
Plataforma de informacion para el operador del servicio de	Semestre 1	192.616	115	22.150.851
	semestre 2	3.857	115	443.555
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 2		385.232		22.594.406
Plataforma de informacion para las empresas de servicio público	Semestre 1	190.746	170	32.426.749
	semestre 2	194.487	170	33.062.819
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 3		385.233		65.489.568
Plataforma de Informacion para transito y transporte	Semestre 1	190.745	170	32.426.687
	semestre 2	194.487	170	33.062.819
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 4		385.232		65.489.506
Plataforma de informacion para uso de la policia	Semestre 1	190.745	170	32.426.687
	semestre 2	194.487	170	33.062.819
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 5		385.232		65.489.506
TOTAL VENTAS ANUALES		1.929.621		\$ 441.005.512
TOTAL IMPUESTO DE IVA:				83.791.047
TOTAL VENTAS MAS IVA				\$ 524.796.560

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.4 COSTOS Y GASTOS FIJOS

Los costos y gastos de administración, ventas, producción y gastos fijos, se proyectaron con un incremento anual con base en la variación de la inflación del 3.6% para el año 2019, 3.4% para el año 2020; y para los años 2021 y 2022 el 3.2%

Tabla 82. Costos y gastos fijos.

MARGEN DE CONTRIBUCION TOTAL					
PERIODO	2018	2019	2020	2021	2022
MARGEN DE CONTRIBUCION TOTAL	\$ 174.391.800	\$ 312.630.624	\$ 428.799.754	\$ 496.463.773	\$ 587.623.617
(-) Total nomina administrativa	\$ 47.566.020	\$ 49.278.397	\$ 50.953.862	\$ 52.584.386	\$ 54.267.086
(-) Total nomina del area de ventas	\$ 16.314.727	\$ 16.902.057	\$ 17.476.727	\$ 18.035.983	\$ 18.613.134
(-) Total nomina del area de produccion	\$ 24.079.176	\$ 24.946.026	\$ 25.794.191	\$ 26.619.605	\$ 27.471.433
(-) Presupuesto de la mezcla de mercadeo	\$ 3.000.000	\$ 3.108.000	\$ 3.213.672	\$ 3.316.510	\$ 3.422.638
(-)costos fijos	\$ 11.337.942	\$ 11.746.108	\$ 12.145.476	\$ 12.534.131	\$ 12.935.223
(-) Depreciaciones	\$ 1.978.681	\$ 1.978.681	\$ 1.978.681	\$ 1.198.686	\$ 1.198.686
(-) Amortizaciones	\$ 147.538	\$ 147.538	\$ 147.538	\$ 147.538	\$ 147.538
COSTOS TOTALES	\$ 104.424.084	\$ 108.106.807	\$ 111.710.147	\$ 114.436.838	\$ 118.055.738
UaII	\$ 69.967.716	\$ 204.523.817	\$ 317.089.607	\$ 382.026.935	\$ 469.567.879

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.5 GASTOS DE NÓMINA

- La nómina administrativa corresponde a los sueldos del Gerente con un valor de \$38.713.416 el cual incluye las prestaciones sociales, seguridades sociales y parafiscales; también se incluyen los honorarios del contador \$8.852.604.
- La nómina del área de ventas, comprende el sueldo del asesor comercial, incluido las prestaciones sociales, seguridades sociales y parafiscales.
- La nómina del área de producción, corresponde al sueldo del jefe de operaciones, incluido las prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales por valor de \$ 22.879.176, también se incluye la prestación de servicios del ensamblador, por un valor de \$1.200.000.

Tabla 83. Gastos de nómina.

cargo: Gerente		
salario mensual		2.300.000
cesantias	8,33%	191.590
interes cesantias	1,00%	23.000
vacaciones	4,17%	95.910
prima	8,33%	191.590
pension	12,00%	276.000
ARL	2,436%	56.028
caja	4,00%	92.000
total nomina mensual		3.226.118
total nomina anual		38.713.416
Honorarios contador		
valor mensual		737.717
valor anual		8.852.604
Total nomina administrativa		47.566.020

cargo: Asesor comercial		
salario mensual		910.000
Auxilio de transporte		83.140
cesantias	8,33%	75.803
interes cesantias	1,00%	9.100
vacaciones	4,17%	37.947
prima	8,33%	75.803
pension	12,00%	109.200
ARL	2,436%	22.168
caja	4,00%	36.400
total nomina mensual		1.359.561
total nomina anual de ventas		16.314.727

cargo: Jefe de operaciones		
salario mensual		1.300.000
Auxilio de transporte		83.140
cesantias	8,33%	108.290
interes cesantias	1,00%	13.000
vacaciones	4,17%	54.210
prima	8,33%	108.290
pension	12,00%	156.000
ARL	2,436%	31.668
caja	4,00%	52.000
total nomina mensual		1.906.598
total nomina anual produccion		22.879.176
Prestacion de servicios ensamblador		
valor mensual		100.000
valor anual		1.200.000
Total nomina produccion anual		24.079.176

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.6 EL PRESUPUESTO DE LA MEZCLA DE MERCADO

Pertenece a la estrategia de comunicación que se debe implementar para cumplir con los objetivos, por un valor anual de \$3.000.000.

Tabla 84. Presupuesto de la mezcla de mercado.

ESTRATEGIA	2018	2019	2020	2021	2022
Estrategia de Producto/servicio		-	-	-	-
Estrategia de Servicio		-	-	-	-
Estrategia de Distribución		-	-	-	-
Estrategia de Comunicación	3.000.000	3.108.000	3.213.672	3.316.510	3.422.638
Total de la inversión	\$ 3.000.000	\$ 3.108.000	\$ 3.213.672	\$ 3.316.510	\$ 3.422.638

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.7 COSTOS FIJOS

Los costos fijos están representados por los costos o gastos fijos mensuales, en que se incurren para prestar el servicio, los cuales se relacionan en el siguiente cuadro:

Tabla 85. Cuadro detallado de los costos fijos.

<i>COSTO O GASTO</i>	<i>VALOR MENSUAL</i>	<i>VALOR ANUAL</i>
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN	\$ 150.000	\$ 1.800.000
PAPELERÍA	\$ 54.400	\$ 652.800
SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 130.000	\$ 1.560.000
SERVICIOS DE ASEO TERCERIZADOS	\$ 410.429	\$ 4.925.142
INSUMOS DE ASEO	\$ 100.000	\$ 1.200.000
OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 100.000	\$ 1.200.000
TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS		\$ 11.337.942

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.8 CÁLCULO DE LA DEPRECIACIÓN

Para la depreciación de los activos fijos, se tuvo en cuenta una vida útil la cual se estima de acuerdo al tiempo en el cual se espera obtener los beneficios económicos futuros. La depreciación de los activos fijos es anual, tal como se ilustra en el siguiente cuadro:

Tabla 86. Cuadro del cálculo de la depreciación.

ACTIVO FIJO DEPRECIABLE	vida util	valor compra	depreciación
construcciones y edificaciones	30	2.500.000	83.250
maquinaria y equipo	40	20.250.000	506.250
muebles y enseres	10	6.091.030	609.103
equipo de oficina	10	7.799.950	779.995
Total depreciacion anual			1.978.598

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.9 CÁLCULO DE LA AMORTIZACIÓN

La Amortización hace referencia a los gastos incurridos para la puesta en marcha del proyecto, por un valor anual de \$147.538

Tabla 87. Calculo de la amortización.

ACTIVO FIJO AMORTIZABLE	vida util	valor compra	depreciación
Gastos puesto en marcha	5	737.690	147.538
Total amortizacion anual			147.538

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.10 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

La proyección de los estados financieros consiste en calcular cuales son los estados financieros que presentara la empresa en el futuro, como el balance general, estado de resultados y el flujo de efectivo, para con estos informes llegar a calcular la Tasa interna de retorno (TIR), el punto de equilibrio y los indicadores financieros de liquidez, nivel de endeudamiento, rentabilidad operacional, rentabilidad neta, rentabilidad patrimonio y rentabilidad del activo.

12.10.1 El estado de resultado

Este se toma en función de los efectos que tendrán, una variación de las ventas, donde refleja que la empresa generara utilidades desde el primer año. En el cuadro adjunto se observa la utilidad neta proyectada en los próximos 5 años

Tabla 88. Estado de resultados proyectado.

ESTADO DE RESULTADOS	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	174.391.800	312.630.624	428.799.754	496.463.773	587.623.617
Depreciación	1.978.681	1.978.681	1.978.681	1.198.686	1.198.686
Agotamiento	147.538	147.538	147.538	147.538	147.538
Utilidad Bruta	172.265.581	310.504.405	426.673.535	495.117.549	586.277.393
Gasto de Ventas	19.314.727	20.010.057	20.690.399	21.352.492	22.035.772
Gastos de Administracion	58.903.962	61.024.505	63.099.338	65.118.517	67.202.309
Gastos de Proucción	24.079.176	24.946.026	25.794.191	26.619.605	27.471.433
Industria y comercio	1.684.625	3.020.012	4.142.206	4.795.840	5.676.444
Utilidad Operativa	68.283.091	201.503.804	312.947.401	377.231.095	463.891.435
Utilidad antes de impuestos	68.283.091	201.503.804	312.947.401	377.231.095	463.891.435
Impuesto de renta	23.216.251	68.511.294	106.402.116	128.258.572	157.723.088
Utilidad Neta Final	\$ 45.066.840	\$ 132.992.511	\$ 206.545.285	\$ 248.972.523	\$ 306.168.347

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.10.2 El flujo de caja proyectado.

A partir de la utilidad operativa del estado de resultado proyectado, se construye el flujo de caja proyectado, el cual muestra el efectivo originado y aplicado por el proyecto durante los 5 años, en sus actividades de operación y de inversión. Con relación al rubro de la variación

en cuentas por cobrar, son salidas de efectivo, ya que corresponde a la cartera de 60 días, en este caso, es un dinero que deja de recibir.

Tabla 89. Flujo de caja proyectado.

FLUJO DE CAJA	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo de Caja Operativo					
Utilidad Operacional	68.283.091	201.503.804	312.947.401	377.231.095	463.891.435
Depreciaciones	1.978.681	1.978.681	1.978.681	1.198.686	1.198.686
Amortización y agotamiento	147.538	147.538	147.538	147.538	147.538
Impuestos	0	-23.216.251	-68.511.294	-106.402.116	-128.258.572
Neto Flujo de Caja Operativo	70.409.310	180.413.772	246.562.326	272.175.202	336.979.087
Flujo de Caja de Inversión					
Período	2018	2019	2020	2021	2022
Variación en Cuentas por Cobrar	-29.065.300	-23.039.804	-19.361.522	-11.277.336	-15.193.307
<i>Variación del capital de Trabajo</i>	<i>-29.065.300</i>	<i>-23.039.804</i>	<i>-19.361.522</i>	<i>-11.277.336</i>	<i>-15.193.307</i>
Neto flujo de Caja de Inversión	-29.065.300	-23.039.804	-19.361.522	-11.277.336	-15.193.307
Flujo de Caja Financiamiento					
Período	2018	2019	2020	2021	2022
Neto Período	41.344.010	157.373.969	227.200.805	260.897.866	321.785.780
Saldo anterior	737.690	42.081.700	197.134.043	374.738.504	496.514.792
Saldo Neto del período	\$ 42.081.700	\$ 199.455.669	\$ 424.334.848	\$ 635.636.370	\$ 818.300.571

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.10.3 Balance general proyectado

El balance general es un estado financiero que refleja un progreso considerable año a año en el activo corriente; se refleja una disminución en los activos fijos, lo cual es generada por el efecto de la depreciación. Respecto a los pasivos se observa un aumento con relación a las obligaciones que se adquieren por el impuesto de renta correspondiente al 34% anual. De ese modo se espera que el patrimonio de la empresa tenga una relación proporcional en cuanto a la variación entre el activo y el pasivo.

Tabla 90. Balance general proyectado.

BALANCE GENERAL	PERIODO					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo	\$ 737.690	\$ 42.081.700	\$ 199.455.669	\$ 381.589.633	\$ 507.155.003	\$ 622.395.498
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ 29.065.300	\$ 52.105.104	\$ 71.466.626	\$ 82.743.962	\$ 97.937.270
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 737.690	\$ 71.147.000	\$ 251.560.772	\$ 453.056.259	\$ 589.898.965	\$ 720.332.768
Gastos Anticipados	\$ 737.690	\$ 737.690	\$ 737.690	\$ 737.690	\$ 737.690	\$ 737.690
Amortización Acumulada		\$ -147.538	\$ -295.076	\$ -442.614	\$ -590.152	\$ -737.690
Total Activo Corriente (NO REALIZABLE):	\$ 737.690	\$ 590.162	\$ 442.614	\$ 295.076	\$ 147.538	\$ -
ACTIVO FIJO						
Construcciones y Edificios	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Depreciación Acumulada Planta		\$ -83.333	\$ -166.666	\$ -249.999	\$ -333.332	\$ -416.665
Construcciones y Edificios Neto	\$ 2.500.000	\$ 2.416.667	\$ 2.333.334	\$ 2.250.001	\$ 2.166.668	\$ 2.083.335
Maquinaria y Equipo de Operación	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000	\$ 20.250.000
Depreciación Acumulada		\$ -506.250	\$ -1.012.500	\$ -1.518.750	\$ -2.025.000	\$ -2.531.250
Maquinaria y Equipo de Operación Neto	\$ 20.250.000	\$ 19.743.750	\$ 19.237.500	\$ 18.731.250	\$ 18.225.000	\$ 17.718.750
Muebles y Enseres	\$ 6.091.030	\$ 6.091.030	\$ 6.091.030	\$ 6.091.030	\$ 6.091.030	\$ 6.091.030
Depreciación Acumulada		\$ -609.103	\$ -1.218.206	\$ -1.827.309	\$ -2.436.412	\$ -3.045.515
Muebles y Enseres Neto	\$ 6.091.030	\$ 5.481.927	\$ 4.872.824	\$ 4.263.721	\$ 3.654.618	\$ 3.045.515
Equipo de Oficina	\$ 7.799.950	\$ 7.799.950	\$ 7.799.950	\$ 7.799.950	\$ 7.799.950	\$ 7.799.950
Depreciación Acumulada		\$ -779.995	\$ -1.559.990	\$ -2.339.985	\$ -	\$ -
Equipo de Oficina Neto	\$ 7.799.950	\$ 7.019.955	\$ 6.239.960	\$ 5.459.965	\$ 7.799.950	\$ 7.799.950
Total Activos Fijos:	\$ 36.640.980	\$ 34.662.299	\$ 32.683.618	\$ 30.704.937	\$ 31.846.236	\$ 30.647.550
ACTIVO	\$ 38.116.360	\$ 106.399.451	\$ 284.687.004	\$ 484.056.272	\$ 621.892.739	\$ 750.980.318
PASIVO						
Impuestos X Pagar	\$ -	\$ 23.216.251	\$ 68.511.294	\$ 106.402.116	\$ 128.258.572	\$ 157.723.088
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -	\$ 23.216.251	\$ 68.511.294	\$ 106.402.116	\$ 128.258.572	\$ 157.723.088
PASIVO	\$ -	\$ 23.216.251	\$ 68.511.294	\$ 106.402.116	\$ 128.258.572	\$ 157.723.088
PATRIMONIO						
Capital Social	\$ 38.116.360	\$ 38.116.360	\$ 38.116.360	\$ 38.116.360	\$ 38.116.360	\$ 38.116.360
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 45.066.840	\$ 132.992.511	\$ 206.545.285	\$ 248.972.523
Utilidades del Ejercicio	\$ -	\$ 45.066.840	\$ 132.992.511	\$ 206.545.285	\$ 248.972.523	\$ 306.168.347
TOTAL PATRIMONIO	\$ 38.116.360	\$ 83.183.200	\$ 216.175.711	\$ 377.654.156	\$ 493.634.167	\$ 593.257.230
TOTAL PAS + PAT	\$ 38.116.360	\$ 106.399.451	\$ 284.687.004	\$ 484.056.272	\$ 621.892.739	\$ 750.980.318

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.11 ANALISIS DEL VALOR PRESENTE NETO (VPN) Y LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

EL VPN, permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero. MAXIMIZAR la inversión.

Como calcular:
$$VPN = \frac{VF}{(1+i)^n}$$

Viable invertir en este plan de negocio dado que los flujos de caja son suficientes para cubrir los costos y gastos de la empresa, generar utilidad y además recuperar la inversión con valor económico agregado.

Al analizar el **VPN** se observa que su resultado depende fundamentalmente de la tasa de descuento el 28%.

La TIR (Tasa Interna De Retorno), indica hasta cuanto podría el proyecto aumentar su rendimiento exigido.

Tabla 91. Cifras para demostrar la viabilidad del proyecto.

PERIODO	AÑO 0	2018	2019	2020	2021	2022
FLUJO DE CAJA NETO	\$ -37.378.670	\$ 42.081.700	\$ 199.430.587	\$ 424.282.177	\$ 635.509.930	\$ 818.346.7
VALOR PRESENTE NETO= TASA INTERNA DE RETORNO				\$ 794.450.085	276,79%	

SI TIR	276,79%	MAYOR QUE >	28%	TASA DE RENDIMIENTO ESPERADA POR LOS EMPREDENDORES	(=) VALOR PRESENTE NETO POSITIVO
--------	---------	-------------	-----	--	----------------------------------

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

Tabla 92. Tasa interna de retorno.

PERIÓDO	2018	2019	2020	2021	2022
Liquidez - Razón Corriente	3,061%	3,636%	4,19%	4,517%	4,486%
Nivel de Endeudamiento Total	0,000%	21,98%	24,33%	22,33%	21,01%
Rentabilidad Operacional	39,20%	64,48%	73,00%	75,98%	78,94%
Rentabilidad Neta	24,538%	40,363%	45,698%	47,566%	49,419%
Rentabilidad Patrimonio	114,48%	152,97%	91,90%	63,80%	60,21%
Rentabilidad del Activo	114,481%	119,343%	69,548%	49,549%	47,562%
Periodo de recuperación de la Inversión	0,088		AÑOS		

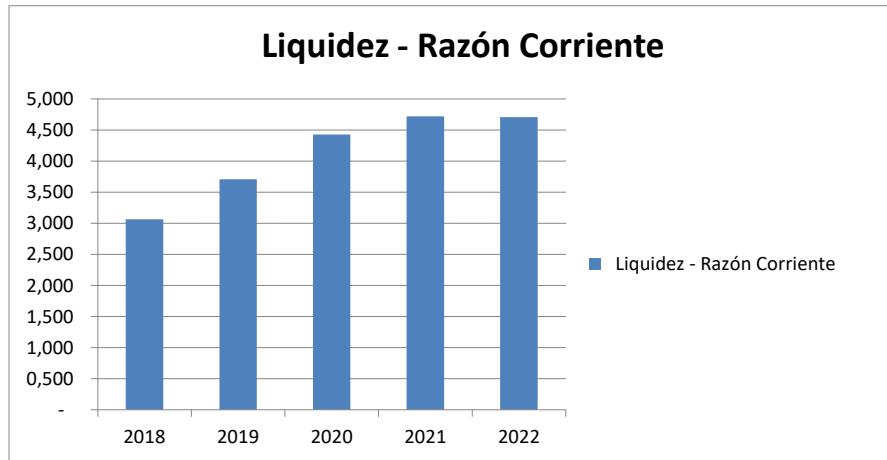
Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.12 RAZONES FINANCIERAS

12.12.1 Razón de liquidez

Mide la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones corrientes. Como este índice mide el respaldo de la empresa para cubrir oportunamente sus compromisos de corto plazo, muestra la disponibilidad corriente de la empresa por cada peso de deuda. En el año 1, BEDARFE S.A.S. cuenta con 3.061 por cada peso de deuda a cubrir en un periodo menor a 1 año; en el año 2 esta situación es mejor pues posee más respaldo, 3.636 para responder por cada peso de deuda corriente, como se ilustra en la tabla estos valores van aumentando lo que indica, la buena disponibilidad corriente que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

Gráfico 36. Comportamiento de la razón de liquidez.

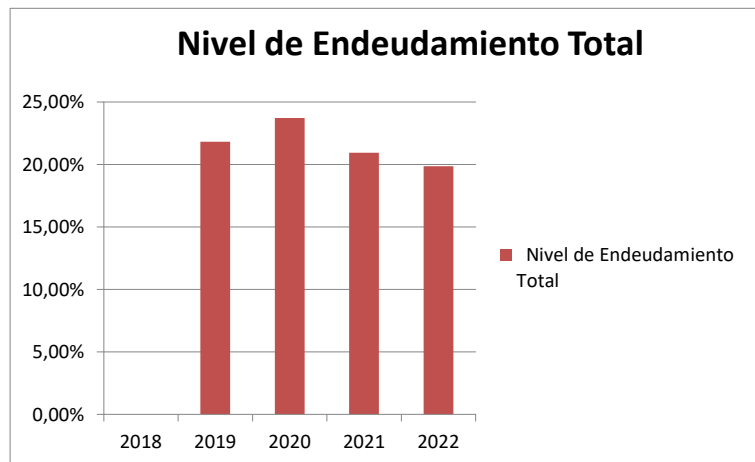


Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.12.2 Nivel de Endeudamiento Total

El nivel de endeudamiento mide la porción de deuda (pasivo) existente, con respecto al monto total de los activos de la empresa. No existe un ideal de endeudamiento mínimo o máximo

Gráfico 37. Comportamiento del nivel de endeudamiento.



Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.12.3 Rentabilidad Operacional

Resulta de comparar la Utilidad operacional con respecto al monto total de las ventas del plan de negocio. Permite medir que tan rentable es el área operacional de la empresa, es decir el área que representa la razón de ser de la empresa, se debe tener en cuenta que la utilidad operacional resulta de restar a las ventas, el costo de ventas y gastos relacionados única y exclusivamente con el área operacional de la empresa. La utilidad operacional en consecuencia debe cubrir los demás gastos administrativos y de ventas en los que incurre la empresa dentro de cada periodo de funcionamiento.

Significa que por cada peso de ingresos a la empresa le quedan en el año 1, antes de impuestos, el 39.20 %; en el año 2 el 64.48 %; en el año 3 el 73 % para el año 4 el 75.98% y por último en el año 5 el 78.94%

Gráfico 38. Comportamiento de la rentabilidad operacional.



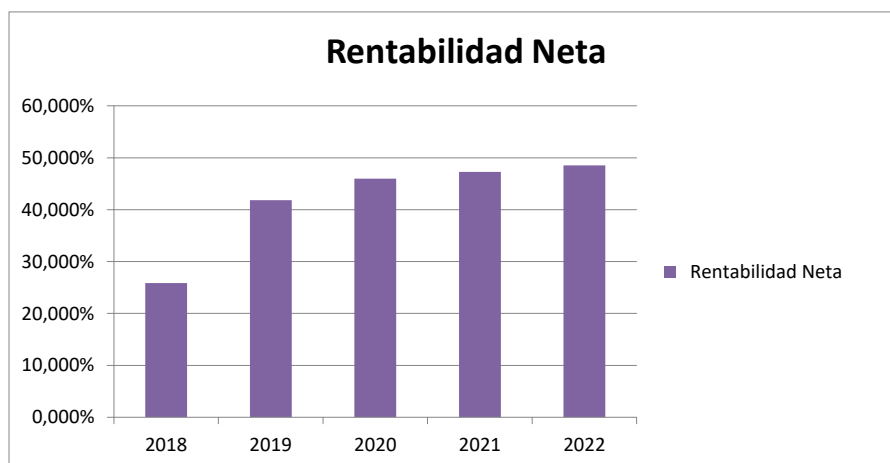
Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.12.4 Rentabilidad Neta

Mide la capacidad desarrollada por la empresa para producir ganancia, determina el éxito o fracaso de la gerencia en el manejo de sus recursos físicos, humanos y financieros, se calcula dividiendo la utilidad neta sobre los ingresos netos.

Como podemos observar en el año 1, las ventas generara una utilidad del 24.538%; para el año 2 el 40.363%; para el año 3 el 45.698%; en el año 4 el 47.566%, finalmente para el año 5 el 49.419%.

Gráfico 39. Comportamiento de la rentabilidad neta..

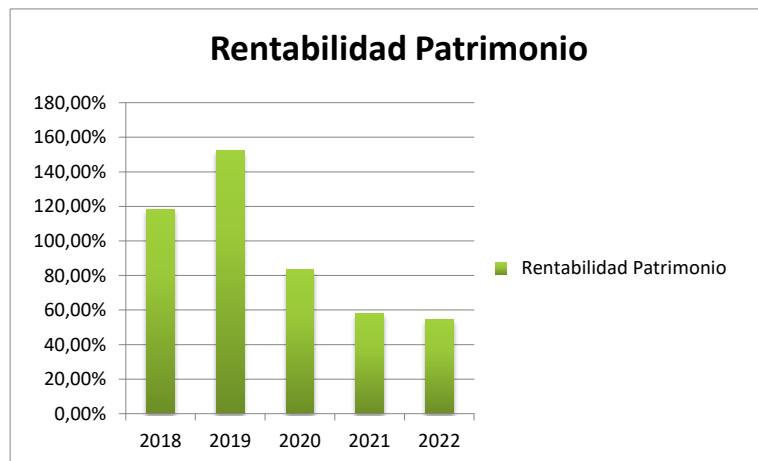


Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.12.5 Rentabilidad Sobre el Patrimonio:

Es la utilidad neta del ejercicio sobre el patrimonio total; esto quiere decir que el 1 año logro una rentabilidad después de impuesto sobre el patrimonio del 114.48%. Esta razón es observa muy de cerca, para el proyecto, ya que para poder mantener la inversión del proyecto de requiere de una adecuada rentabilidad financiera.

Gráfico 40. Comportamiento de la rentabilidad sobre el patrimonio.



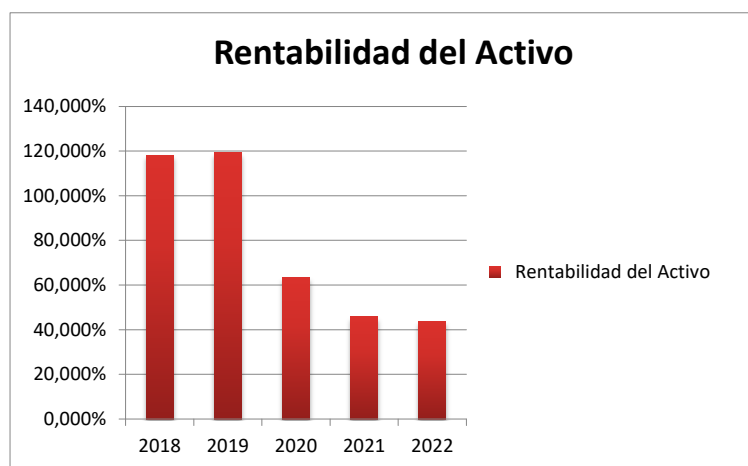
Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.12.6 Rentabilidad sobre el activo total:

Rentabilidad sobre el activo se calcula dividiendo la utilidad neta entre el total de activos.

Durante el 1 año el proyecto obtendrá una rentabilidad económica del 114.48% después de impuestos, lo que indica que la administración de la empresa fue capaz de hacer rendir los recursos confiados a ella en un 114.48%. Si se compara con las condiciones actuales de la economía local, se puede afirmar que la rentabilidad económica del proyecto es demasiado sobresaliente.

Gráfico 41. Comportamiento de la rentabilidad sobre el activo total.



Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

12.13 COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO

Después de conocer el estado de los activos y pasivos en los 5 años del proyecto, se hace necesario calcular el **WACC: Weighted Average Cost of Capital” (Costo de Capital Promedio Ponderado)**, el cual se expresa en términos porcentuales y sirve para calcular el Valor Presente Neto (VPN) de los flujos de efectivo proyectados.

Tabla 93. Costo de Capital Promedio Ponderado.

CALCULO DEL WACC	TOTAL INVERSIÓN	\$ 37.378.670,00	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	COSTO DE CAPITAL	IMPUESTOS
COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL.	APORTE DE LOS SOCIOS	\$ 37.378.670,00	100,00%	28,00%	34%
	FINANCIADO POR DEUDA	\$ -	0,00%	28,32%	
WACC	28,00%				

Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

La tasa de descuento WACC es el costo que se paga por los fondos invertidos en el plan de negocio; representa una medida de la rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto, según su riesgo, de manera tal que el retorno esperado permita cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de la operación y la rentabilidad que los emprendedores a le exige a su propio capital invertido (costo de capital propio), también se considera el efecto de los impuestos sobre dicho capital.

12.14 PUNTO DE EQUILIBRIO

El proyecto nos da a conocer el punto de equilibrio, en donde determinaremos con certeza el nivel de ventas necesario hará cumplir todos los costos y gastos fijos; y empezar a obtener ganancia.

Por el contrario si las ventas no alcanzan el punto de equilibrio, el proyecto nos registrara perdidas.

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{CFT}}{\text{PVU} - \text{CVU}}$$

En donde:

CFT: Costo Fijos Totales

PVU: Precio de Venta Unitario

CVU: Costo Variable Unitario

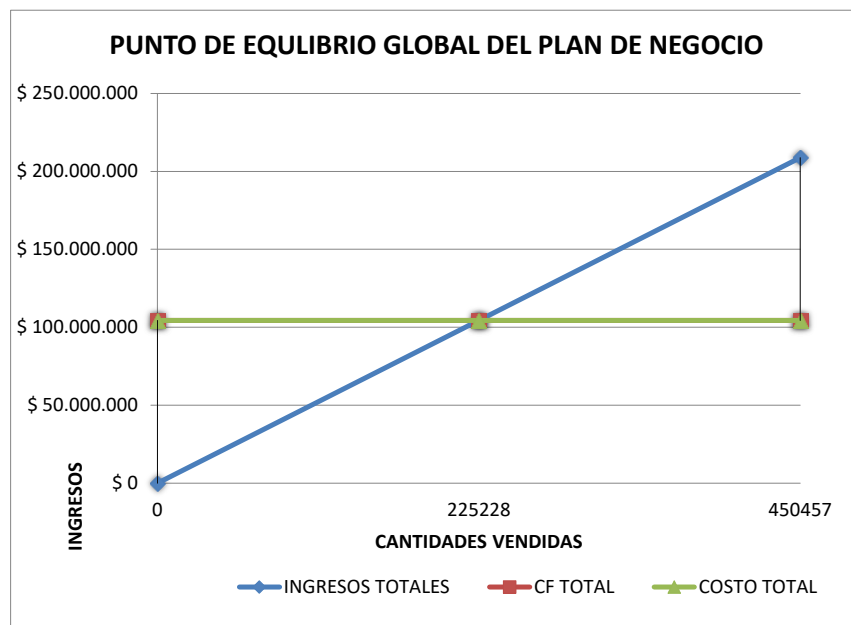
$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{104424084}{463,64} = 225226,65$$

Para este proyecto se observan las siguientes cifras: El número de ventas con el que se debe contar para que no genere perdida ni utilidades es de 225.228 unidades.

El margen promedio de contribución en ventas, esto es, el precio mínimo por el cual se debe ofrecer el servicio, es de \$ 463,637.

Los costos y gastos mínimos con los cuales debe incurrir el proyecto son de \$ 104.424.084

Gráfico 42. Punto de equilibrio del proyecto.



Fuente: El autor con el uso del simulador financiero.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1 CONCLUSIONES

Se realizó la elaboración del estudio de factibilidad a lo largo del proceso de investigación, el cual arroja como resultado una viabilidad positiva, los puntos presentados a continuación dan soporte al concepto de factibilidad emitido:

1. Se encontró evidencia significativa para afirmar que en la ciudad de Guadalajara de Buga existe un mercado potencial, el número de viviendas en la ciudad supera las 34.000 unidades suscritas a los servicios públicos domiciliarios, y su población los 115.000 habitantes, lo que evidencia un atractivo por parte de las empresas prestadoras de los diferentes servicios públicos, ya que pueden contar con una herramienta, que no sólo les facilita la comunicación con los usuarios de los servicios, sino que también les permite acercarse a ellos para establecer mejores relaciones.
2. Se realizó el análisis de mercado y el análisis técnico permitiendo determinar de manera positiva la factibilidad de crear una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de servicios tecnológicos, basado en los conceptos emitidos para los expertos entrevistados en el proceso de investigación.
3. Se determinó el volumen óptimo de ventas durante el primer año, (317.076 paquetes de servicios al año, representados en 26.423 paquetes mensuales), dato arrojado por el estudio financiero y acorde con las pretensiones comerciales del proyecto ante la incertidumbre de las intenciones de compra de los posibles clientes y teniendo en cuenta la capacidad técnica, tecnológica y de disponibilidad de recursos, al igual que la inversión requerida para atender el mercado potencial.
4. Se llevó a cabo el desarrollo del estudio financiero, que permita determinar los recursos económicos necesarios, así como el valor de las inversiones, proyecciones de venta, los precios, el punto de equilibrio, la utilidad, rentabilidad y la tasa interna de retorno del proyecto, permitiendo de esta manera determinar de manera cuantitativa y monetaria el costo de la operación del proyecto y su aceleración, así mismo este permite evaluar la rentabilidad del plan de negocio y visualizar su rentabilidad y recuperación en el tiempo.
5. Se logró determinar de manera concluyente, que para llevar a cabo el proceso de puesta en marcha del proyecto, se requiere una inversión inicial de \$37.378.670 en activos y capital de trabajo, este monto servirá además para cubrir gastos pre operativos, para tal fin el proyecto cuenta con inversionistas que apuestan a invertir el 100% del requerimiento, lo que exime de recurrir a entidades de financiación.
6. Se logró establecer a través del minucioso y concluyente análisis del entorno realizado en el proceso de investigación, la existencia de factores favorables que validan un ambiente externo con bondades para la puesta en marcha del proyecto estableciendo

políticas internas que garanticen un óptimo aprovechamiento de las oportunidades identificadas durante el estudio de análisis del entorno.

7. La ejecución de este trabajo de investigación representa una oportunidad para el desarrollo de un proyecto productivo, ya que el resultado obtenido demuestra de manera notable la factibilidad del proyecto, este trabajo pretende dejar un camino abordado para quienes pretendan poner en marcha el desarrollo de la aplicación móvil estudiada a lo largo de la investigación como producto/servicio desarrollado.

13.2 RECOMENDACIONES

Para la puesta en marcha de este plan de negocios, se plantean las siguientes recomendaciones contempladas en el concepto de viabilidad emitido:

1. De acuerdo con las normas legales y las conclusiones del estudio financiero del proyecto, es la Sociedad de Acciones Simplificadas SAS, como constitución jurídica la que brinda mayores beneficios tributarios constituida para que se tenga en cuenta a la hora de iniciar los trámites de constitución legal.
 2. En el desarrollo de la investigación, solo se incluyó a Buga para las proyecciones de venta, siendo que la empresa que presta los servicios de recolección de residuos sólidos en la ciudad pertenece a un grupo empresarial dedicado a esta labor, el cual abarca otros 18 municipios únicamente en el departamento del Valle del Cauca, lo que muestra un enorme potencial de crecimiento en mercado.
 3. El siguiente paso que deberá seguirse si se pretende poner en marcha el proyecto, es la solicitud por parte de los emprendedores a la empresa de recolección de basuras BugAseo, de la ciudad de Buga, para la realización de la prueba piloto, lo que permitirá hacer los ajustes necesarios para el buen funcionamiento de la aplicación móvil Picktime, así como observar el comportamiento de los usuarios, de manera que se pueda determinar la efectividad de los sistemas requeridos.
 4. Debido a que en la actualidad se evidencia una gran velocidad en generación de competencias en los mercados, se recomienda a los emprendedores recurrir a mecanismos legales y propios del sector de las TICS blindar el proyecto de posibles plagios o una eminente sustitución.
 5. Se hace necesario tener en cuenta, cada una de las características identificadas de los productos, los factores de diferenciación, descritas a lo largo del trabajo de investigación, para llevar a cabo el proceso de creación del nombre y la imagen corporativa para la empresa, así como el logotipo y el eslogan, se propone tener en cuenta esta parte del desarrollo del estudio de mercadeo.
- Nombre de la Empresa: BEDARFE S.A.S.

- Marca: BEDARFE
- Slogan: OTRA MANERA

BEDARFE se percibe como un nombre corto y de fácil recordación para el público en general, este permite tener una definición clara del enfoque de los productos de la empresa y su mercado objetivo. Lo que se pretende con este nombre es crear una visión clara al público de la misión que emprende la empresa con productos creativos, en otras palabras, lo que se quiere es transmitir que la empresa cuenta con la capacidad de crear nuevas cosas marcadas con una tendencia futurista para ser desarrolladas en el presente.

El eslogan creado por los emprendedores hace alusión a la visión de la empresa “otra manera”, lo que se pretende es poder aportar al cliente ventajas competitivas a través de herramientas tecnológicas, proporcionando de esta manera factores de diferenciación que les permita generar valor económico real, así como mayor crecimiento y participación en el mercado. El uso de estas herramientas tecnológicas posibilita a los clientes el alcance de resultados positivos y una mejor optimización de los recursos empleados en el desarrollo de las diferentes actividades realizándolas de “otra manera”.

14. BIBLIOGRAFÍA

- Aktouf, O. (2000). *La metodología de las ciencias sociales y el enfoque cualitativo en las organizaciones*. Cali: Facultad de Ciencias de la Administración Universidad del Valle.
- Alcaldía municipal de Guadalajara de Buga. (2015). *Anuario estadístico Guadalajara de Buga 2015*. Guadalajara de Buga.
- Alcaldía Municipal de Guadalajara de Buga. (6 de Febrero de 2017). Guadalajara de Buga logra certificación de calidad como destino turístico sostenible. *Buga Renovada*, pág. 7.
- Alcaldía municipal Guadalajara de Buga. (2011). *Información estadística del municipio de Guadalajara de Buga año 2011*. Guadalajara de Buga.
- ANDI. (2015). *Estrategia para una nueva industrialización*. Bogotá.
- Banco de Desarrollo de América Latina. (2013). *Sector TIC Colombia*. Bogotá.
- Betancourt guerrero, b. (2013). *Serie emprendimiento 1 Introducción A La Teoría Del Emprendimiento*. Tuluá: universidad del valle.
- Betancourt, B. (10 de febrero de 2017). Clase Magistral. (G. Maestría, Entrevistador)
- Cámara de comercio de Buga. (2015). *Informe económico de la zona*. Guadalajara de Buga.
- Cámara de comercio de Buga. (2016). *Informe Composición Empresarial Guadalajara de Buga*. Guadalajara de Buga.
- Cámara de Comercio de Buga. Alcaldía Municipal. (2014). *Guía Del Inversionista*. Buga.
- Cruz Roja Francesa. (3 de febrero de 2017). *Análisis de factibilidad económica para la implementación de micro-proyectos en los municipios de Buga, San Pedro, Tuluá y Sevilla*. Obtenido de Municipio de Buga: http://www.disaster-info.net/desplazados/informes/crf/proyecto2004/anexo02_01buga.htm
- Drucker, p. F. (1954). *La gerencia de empresas*. Edhasa: nueva york.
- Ediciones Granica S.A. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Deusto s.a.
- Consejo Privado De Competitividad. (2016). *Informe Nacional De Competitividad 2016-2017*. Bogotá: Zetta Comunicadores.

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2015). *Informe De Caracterización Del Sector Del Software Y Tecnologías De La Información En Colombia*. Bogotá.
- Empresarial, Centro de Desarrollo del Espíritu. (2011). *Desarrollo, Innovación y Cultura Empresarial*. Cali: Rodrigo Varela v. PhD.
- Fedesarrollo. (2011). *Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el Desarrollo y la Competitividad*.
- Filion, I. J., Cisneros Martínez, I. F., & Mejía Morales, J. H. (2011). *Administración de pymes. Emprender, Dirigir Y Desarrollar Empresas*. México: Pearson.
- Gobernación Del Valle Del Cauca. (2007). *Rendición Pública De Cuentas De La Gobernación Del Valle Del Cauca Para El Municipio De Buga*. Guadalajara de Buga.
- Latorre, J. (5 de mayo de 2016). Entrevista Julián Latorre, Alcalde De Guadalajara De Buga. (c. Noticias, entrevistador)
- Latorre, J. (2016). *Plan De Desarrollo Municipal Buga Renovada 2016 – 2019*. Guadalajara de Buga.
- LATORRE, J. A., VILLEGAS, J. C., & OSPINA, C. S. (2015). *INFORMACION ESTADISTICA DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA*. Guadalajara de Buga.
- Mesa Orozco, J. d. (2010). *Matemáticas financieras Aplicadas*.
- Ministerio De Comercio, Industria Y Turismo. (2012). *Plan De Desarrollo Turístico Del Valle Del Cauca*. Santiago de Cali.
- Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones. (2017). *Boletín Trimestral De Las Tic*. Bogotá.
- Ministerio de Tecnologías y Sistemas de Información. (2015). *Panorama TIC*. Bogotá.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (1998). *Safari A La Estrategia*. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A.
- Porter, M. E. (1991). *La Ventaja Competitiva De Las Naciones*. Vergara.
- Secretaría De Planeación Municipal. (2004). *Documento De Diagnóstico Para El Plan De Desarrollo Municipal*. Guadalajara de Buga.

Secretaría de Planeación Municipal. (2004). *Documento De Diagnóstico Para El Plan De Desarrollo Municipal*. Guadalajara de Buga.

Sinisterra, G., Polanco, L. E., & Harve. (2011). *Sistemas De Información Para Las Organizaciones*. Bogotá.

Varela, R. (2014). *Innovación Empresarial*. Bogotá: Pearson.

Zambrano, f., & Bernard, o. (1993). *Ciudad y Territorio Rio El Proceso De Poblamiento En Colombia*. Bogotá: tercer mundo.