

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
SOLUCIONES DE ARQUITECTURA VERDE, SALUDABLE Y SOSTENIBLE

SENDREY ALEXANDRA HOYOS IMBACHI



UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE ARTES INTEGRADAS
FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA
CONSTRUCCIÓN
CALI – 2019

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
SOLUCIONES DE ARQUITECTURA VERDE, SALUDABLE Y SOSTENIBLE

SENDREY ALEXANDRA HOYOS IMBACHI

Trabajo Final Integrador

Asesor

BENJAMÍN BETANCOURT GUERRERO

Administrador de Empresas

Magister

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTADES DE ARTES INTEGRADAS Y CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA

CONSTRUCCIÓN

CALI

2018

Nota de Aceptación

El presente trabajo integrador para optar por el grado “Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Soluciones de Arquitectura Verde Saludable y Sostenible”, presentado para optar al título de ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN, es aprobado por el Coordinador del Programa, el Director del Trabajo de Grado y por el Jurado Evaluador.

ENRRIQUE OBIRNE SINITERRA
Coordinador del Programa

BENJAMÍN BETANCOUR G.
Director Trabajo de Grado

ALEJANDRO MORANTE M.
Jurado Evaluador

VICTOR JAVIER JIMENEZ
Jurado Evaluador

Santiago de Cali, 08 de febrero de 2019

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	17
INTRODUCCIÓN.....	18
1. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	19
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	19
1.1.2 Ubicación.....	20
1.1.3 Tenencia.....	20
1.1.4 Magnitud.....	22
1.1.5 Cronología.....	22
1.1.6 Causas.....	23
1.1.7 Formulación Del Problema.....	24
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	24
1.3 OBJETIVOS.....	25
1.3.1 Objetivo General.....	25
1.3.2 Objetivos Específicos.....	25
1.4. MARCO TEÓRICO.....	26
1.4.1 Idea De Negocio.....	26
1.4.2 Emprendimiento.....	26
1.4.3 Espíritu Empresarial.....	27
1.4.4 Empresa.....	29
1.4.5 Empresario - Emprendedor.....	30
1.4.6 Proceso Empresarial.....	31

1.5 TIPO DE ESTUDIO	33
1.5.1 Estudio Exploratorio	33
1.5.2 Estudio Descriptivo	33
1.5.3 Estudio Mixto	34
1.6 MÉTODO	34
1.6.1 Método Inductivo	35
1.6.2 Método Deductivo	35
1.6.3 Método Analítico	35
1.7 PROCESO METODOLÓGICO	36
1.7.1 Clientes Con Pedido	37
1.7.2 Información Sobre El Entorno	37
1.7.3 Tecnología	37
1.7.4 Recursos Naturales	37
1.7.5 Recursos Humanos	38
1.7.6 Recursos Financieros	38
1.7.7 Redes Empresariales	38
1.7.8 Oportunidad	38
2. IDEA DE NEGOCIO	39
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO	39
2.1.1 Clientes Con Pedido: se identifican los clientes y la competencia.	40
2.1.2 Entorno Empresarial	42
2.1.3 Tecnología	42
2.1.4 Recursos Naturales	42
2.1.5 Recursos Humanos	43

2.1.6 Recursos Financieros.....	43
2.1.7 Redes de Contactos.....	44
2.1.8 Oportunidad.....	44
2.2 Evaluación Cualitativa de la Idea de Negocio.....	45
2.3 MODELO DE NEGOCIO	47
3. ANALISIS DEL ENTORNO	51
3.1 ENTORNO GEOFÍSICO.....	51
3.1.1 Ubicación Geográfica	51
3.1.2 Clima	53
3.1.3 Composición Político-Administrativa	56
3.1.4 Análisis del Entorno Geofísico.....	58
3.2 ENTORNO SOCIOCULTURAL	58
3.2.1 Aspectos Demográficos.....	59
3.2.2 Grado Formación – Educación.....	60
3.2.3 Nivel, Calidad y Condiciones de Vida.....	62
3.2.4 Análisis del Entorno Sociocultural	64
3.3 ENTORNO POLÍTICO	64
3.3.1 Estabilidad Política	65
3.3.2 Acuerdo de Paz.....	68
3.3.3 Plan Nacional de Desarrollo PND.....	69
3.3.4 Análisis del Entorno Político	72
3.4 ENTORNO ECONÓMICO	72
3.4.1 Empleo y Desempleo en Colombia	73
3.4.2 Inflación / Ipc	77

3.4.3 Impuestos.....	79
3.4.4 Análisis del Entorno Económico	82
3.5 ENTORNO TECNOLÓGICO	82
3.5.1 Nuevas Tecnologías en el Mundo de la Construcción.....	83
3.5.2 Materiales Inteligentes.....	85
3.5.3 Marketing Digital.....	87
3.5.4 Análisis del Entorno Tecnológico	88
3.6 ENTORNO MEDIO AMBIENTAL.....	89
3.6.1 Normatividad Ambiental	89
3.6.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible - Agenda 2030	91
3.6.3 Biodiversidad	94
3.6.4 Análisis del Entorno Ambiental.....	96
3.7 ENTORNO LEGAL	97
3.7.1 Leyes Laborales	97
3.7.2 Contratación con el Estado	100
3.7.3 Ley de Emprendimiento.....	103
3.7.4 Análisis del Entorno Legal	107
4. ANALISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	112
4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA.....	112
4.2 ACTUALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL VALLE DEL CAUCA.....	113
4.3 ACTUALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.....	116
4.4 SOLUCIONES DE ARQUITECTURA VERDE EN COLOMBIA.....	117
4.5 PROYECTOS VERDES EN CALI.....	120

4.6 ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER	121
5.0 BENCHMARKING – ESTUDIO DE LA COMPETENCIA	131
5.1 PAISAJE URBANO.....	131
5.2 GRONCOL	132
5.3 ARQUITECTURA MÁS VERDE	134
5.4 DIEZ FACTORES CLAVE DE ÉXITO DEL SECTOR.....	135
5.5 MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO	137
5.6 ANÁLISIS POR RADAR DE BENCHMARKING	138
5.6.1 Análisis por Radar de Paisaje Urbano.....	138
5.6.2 Análisis por Radar de Groncol.....	139
5.6.3 Análisis por Radar de Arquitectura + Verde	140
6.0 ESTUDIO DE MERCADO.....	142
6.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO	142
6.1.1 Resultados de la Encuesta Aplicada	146
6.1.2 Conclusiones de los Resultados de la Encuesta Aplicada	148
6.2 ANÁLISIS DEL MERCADO	149
6.2.1 El Mercado En Cali.....	150
6.2.2 Descripción de Productos y Servicios	154
6.2.3 Segmentación de Mercado.....	155
6.2.4 Clientes	156
6.2.5 Competidores	157
6.3 Plan de Mercadeo.....	158
6.3.1 Análisis Interno y Externo.....	158
6.3.2 Matriz de Evaluación de Factores Externos – MEFE	158

6.3.3 Conclusiones Matriz EFE	160
6.3.4 Matriz de Evaluación de Factores Internos – MEFI	160
6.3.5 Conclusiones de Matriz EFI.....	162
6.4 MATRIZ DOFA	162
6.5 OBJETIVOS DE MERCADEO	163
6.5.1 Objetivo Financiero.....	163
6.5.2 Objetivo No Financiero	164
6.6 ESTRATEGIAS DE MARKETING MIX.....	164
6.7 PLAN DE ACCIÓN	165
6.7.1 Control y Seguimiento del Plan	169
7.0 ESTUDIO TÉCNICO	170
7.1 ANÁLISIS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS.....	170
7.1.1 Soluciones Verdes.....	170
7.1.2 Recurso Tecnológico.....	172
7.2 FACILIDADES - INSTALACIONES FÍSICAS	173
7.2.1 Ubicación Geográfica	173
7.2.2 Distribución Espacial	174
7.2.3 Arrendamiento.....	176
7.2.4 Comunicaciones y Servicios Públicos	176
7.2.5 Muebles, Equipos Y Software	177
7.2.6 Personal	179
8.0 ESTUDIO FINANCIERO	181
8.1 INFORMACIÓN BÁSICA	181
8.2 CRÉDITO FINANCIERO	183

8.3 PERSONAL	184
8.4 ACTIVOS FIJOS.....	185
8.4.1 Depreciación	186
8.5 PUBLICIDAD Y MERCADEO	187
8.5.1 Constitución de Empresa	188
8.5.2. Funcionamiento de Oficina.....	189
8.5.3. Servicios Públicos	191
8.5.4 Comunicaciones.....	192
8.5.5 Impuestos.....	192
8.6 PRESUPUESTO DE VENTAS	192
8.6.1 Gastos de Operación.....	195
8.7 ANÁLISIS DE COSTOS	196
8.7.1 Estado de Resultados	197
8.7.2 Flujo de Caja Proyectado	198
8.7.3 Estado De La Situación Financiera	199
8.7.4 Flujo de Caja Libre	201
8.7.5 Evaluación Financiera	202
8.8 ANÁLISIS DE ESCENARIOS	202
9. ESTUDIO ORGANIZACIONAL, ADMINISTRATIVO Y LEGAL.....	204
9.1. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL.....	204
9.1.1 Misión	204
9.1.2 Visión.....	204
9.1.3 Objetivos	204
9.1.4 Estrategias	205

9.1.5 Políticas Corporativas.....	205
9.1.6 Valores	206
9.2. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	206
9.2.1 Organización y Grupo Empresarial.....	206
9.2.2. Organigrama	207
9.2.3. Organizaciones de Apoyo	208
9.3. ANÁLISIS LEGAL	209
9.4. ANÁLISIS TRIBUTARIO.....	212
9.5. PROCEDIMIENTO PARA LEGALIZAR LA EMPRESA	213
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	216
10.1 CONCLUSIONES	216
10.2 RECOMENDACIONES.....	217
BIBLIOGRAFÍA.....	218
WEBGRAFÍA	220

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1 Evaluación cualitativa de ideas empresariales.....	45
Tabla 2 Índice de progreso social en 9 ciudades de Colombia. Serie histórica	63
Tabla 3: Histórico Planes Nacionales de Desarrollo en Colombia	70
Tabla 4. Propuestas de Duque sobre el empleo	76
Tabla 5 Matriz Integrada del Entorno.....	108
Tabla 6 Competencia.....	123
Tabla 7 Matriz del Perfil Competitivo	137
Tabla 8 Matriz Paisaje Urbano.....	138
Tabla 9 Matriz Groncol.....	139
Tabla 10 Matriz Arquitectura + Verde	140
Tabla 11 Arquitectura + Verde	140
Tabla 12 Distribución de Viviendas Según Estrato Socioeconómico - junio 2016	151
Tabla 13 Empresas Similares en Cali.....	157
Tabla 14 Matriz de Evaluación de Factores Externos.....	159
Tabla 15 Matriz EFE - Valor Sopesado.....	159
Tabla 16 Matriz de Evaluación de Factores Internos	161

Tabla 17 Matriz EFI - Valor Sopesado	161
Tabla 18 Matriz DOFA	162
Tabla 19 Plan de Acción	165
Tabla 20 Formato modelo de control y seguimiento de indicadores.....	169
Tabla 21 Dispositivos requeridos para la empresa ARQUIVERDESS.....	172
Tabla 22 Programas y Software Requeridos	172
Tabla 23 Costo de arrendamiento.....	176
Tabla 24 Costo de servicios públicos.....	176
Tabla 25 Costo de implementos de oficina, cafetería y aseo.....	177
Tabla 26 Equipos de Oficina, Software y Muebles.....	178
Tabla 27 Relación de personal requerido para la empresa	179
Tabla 28 Datos carga prestacional 2018	180
Tabla 29 Costo mensual de planta de personal para el año 2018.....	180
Tabla 30 Datos Básicos - Estudio Financiero	181
Tabla 31 Plan de pagos del crédito.....	184
Tabla 32 Proyección Gastos de Personal Proyectada a 5 años	184
Tabla 33 Equipos de Oficina, Software y Muebles.....	185
Tabla 34 Depreciación	187
Tabla 35 Costo de Publicidad y Mercadeo	188

Tabla 36 Costo de constitución de empresa	189
Tabla 37 Costo de Arrendamiento Mensual y Proyección a 5 años.....	189
Tabla 38 Costo implementos de oficina, cafetería y aseo.....	190
Tabla 39 Costo de mantenimiento de equipo de oficina	191
Tabla 40 Costo de Servicios Públicos Mensual y proyectado a 5 años	191
Tabla 41 Gasto de Comunicaciones Mensual y Proyección 2019 -2023	192
Tabla 42 Impuestos	192
Tabla 43 Presupuesto Estimado de Ventas.....	193
Tabla 44 Gastos de operación anual proyectado 2019 - 2023	196
Tabla 45 Análisis de costos proyectado 2019 - 2023.....	196
Tabla 46 Estado de Resultados proyectado 2019 - 2023	197
Tabla 47 Flujo de Caja.....	199
Tabla 48 Estado de la Situación Financiera.....	200
Tabla 49 Flujo de caja libre proyectado	201
Tabla 50 Evaluación Financiera.....	202
Tabla 51 análisis de Escenarios	203

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág
Imagen 1: Colombia - Valle del Cauca - Cali – Cauca - Popayán.....	20
Grafico 2: Octágono Empresarial.....	36
Grafico 3 Temperatura Máxima y Minina Promedio en Cali.....	54
Grafico 4 Probabilidad diaria de precipitación.....	55
Grafico 5. Población Total en Colombia 2007 - 2020.....	59
Grafico 6 Población Total Nacional 2017 - 2020.....	60
Grafico 7. Comportamiento matricula por nivel educativo 2006 - 2016.....	61
Grafico 8. Graduados de Educación Superior 2001 - 2014	61
Grafico 9. Caracterización de graduados por departamento 2001-2014	62
Grafico 10. Desempeño de los Colombia	63
Grafico 11. Resultado elecciones Presidenciales – Colombia 2018	65
Grafico 12 Resultado elecciones Parlamentarias – Colombia 2018	66
Grafico 13 Cifras del posconflicto	68
Grafico 14. Tasa global de participación, ocupación y desempleo – Total Nacional - Junio (2009-2018).....	73
Grafico 15.Tasa global de participación, ocupación y desempleo - Cali A.M. - Marzo – mayo 2018	74

Grafico 16 Tasa global de participación, ocupación y desempleo - Popayán - Marzo – mayo 2018	75
Grafico 17. Índice de Precios al Consumidor (IPC) – Variaciones julio (2017-2018)	77
Grafico 18. IPC por Departamentos.....	78
Grafico 19. Inversión en Publicidad Digital en Colombia Sem-1-2016 y Sem-1-2017	88
Grafico 20. Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	92
Grafico 21 Publicidad de la contratación en el SECOP	103
Grafico 22 Histórico de postulaciones de emprendedores a ALDEA - iNNpulsa .	106
Grafico 23 Crecimiento anual del PIB real de edificaciones. 2001-2017	112
Grafico 24 Obras nuevas de vivienda (miles de m2) principales ciudades	114
Grafico 25 Proyectos con certificación LEED en Colombia	119
Grafico 26. Cinco fuerzas de Porter.....	122

RESUMEN

El propósito de este trabajo integrador es realizar del Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Soluciones de Arquitectura Verde, Saludable y Sostenible que inicialmente ofrecerá sus productos y servicios en la ciudad de Cali, capital del departamento del Valle del Cauca.

La empresa se denominará ARQUIVERDESS y ofrecerá servicios de asesoría, diseño, construcción y mantenimiento de jardines verticales y horizontales; su gerencia estará a cargo de Sendrey Alexandra Hoyos Imbachi, la emprendedora y estudiante del programa de Especialización de Administración de Empresas de la Construcción, de la Universidad del Valle.

Teniendo en cuenta que lo que busca este estudio es conocer la factibilidad de la empresa ARQUIVERDESS, se desarrollaron los siguientes estudios: análisis de los entornos, análisis del sector, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y estudio legal, los cuales permiten para evaluar su viabilidad.

PALABRAS CLAVE

Cambio Climático, Reencuentro con la Naturaleza, Gases Efecto Invernadero, Calentamiento Global, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Arquitectura Verde, Saludable, Sostenible, Jardines Verticales, Jardines Horizontales, Estructuras verdes, Creación de Empresa.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este ejercicio académico no solo es la realización de un Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Soluciones de Arquitectura Verde, Saludable y Sostenible, además pretende ser un medio de sensibilización ambiental, pues cada vez es más evidente el impacto negativo que genera en el medio ambiente el sector de la construcción; en el desarrollo de nuestra labor producimos un alto nivel de contaminación que aumenta la emisión de Gases Efecto Invernadero (GEI) y por consiguiente los efectos del calentamiento Global.

Como profesionales responsables del desarrollo las urbes, tenemos la obligación de contribuir desde nuestro trabajo para disminuir los efectos negativos del cambio climático, creando empresas responsables con el medio ambiente.

La empresa ARQUIVERDESS ofrecerá a sus clientes la posibilidad de reencontrarse con la naturaleza, desde sus viviendas, lugares de trabajo o desde el espacio público que los rodea, por medio de la construcción de elementos arquitectónicos vegetalizados.

Para determinar la factibilidad de la empresa ARQUIVERDESS, se evalúan los componentes de su entorno, tales como: físico, geográfico, social, político económico, tecnológico, legal y medio ambiental. Se analiza el sector de la construcción a nivel nacional y local. Se realiza un estudio de mercado, donde se analizan los clientes internos y externos, los competidores, los proveedores, y el mercado objetivo. Se realiza un estudio técnico que contempla la ubicación de empresa, su portafolio de productos y servicios, los recursos tecnológicos requeridos, así como su recurso humano. Se realiza un estudio de la estructura de costos de la empresa y su rentabilidad. Se realiza un estudio legal donde se definen las obligaciones tributarias de acuerdo a la constitución legal de la empresa.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SOLUCIONES DE ARQUITECTURA VERDE SALUDABLE Y SOSTENIBLE

1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Como consecuencia del cambio climático y el calentamiento global que generan la emisión de gases efecto invernadero producido por el hombre, la temperatura media del planeta ha venido aumentando en los últimos cien años, indican que ¹la media registrada durante el periodo 1961-1990, fue de 14°C, en 2007 aumento 0,41°C, y en 2017 1.1°C; se estima que para finales del siglo XXI, la temperatura media se incremente en más de 4°C.

²Debido a esta problemática ambiental, cada vez se hace más difícil lograr que los espacios públicos, las viviendas y los sitios de trabajo sean agradables para la permanencia del ser humano sin la utilización de grandes cantidades de energía, elementos contaminantes, sistemas de aire acondicionado, calefacción, ventilación e iluminación artificial.

Como profesionales del sector, responsables de urbanizar, diseñar y construir espacios para el hombre, tenemos el deber replantear nuestra misión, cambiar los criterios con los que diseñamos y construimos, pensar en alternativas saludables y sostenibles que contribuyan con la reducción del impacto medioambiental que como industria y como personas generamos.

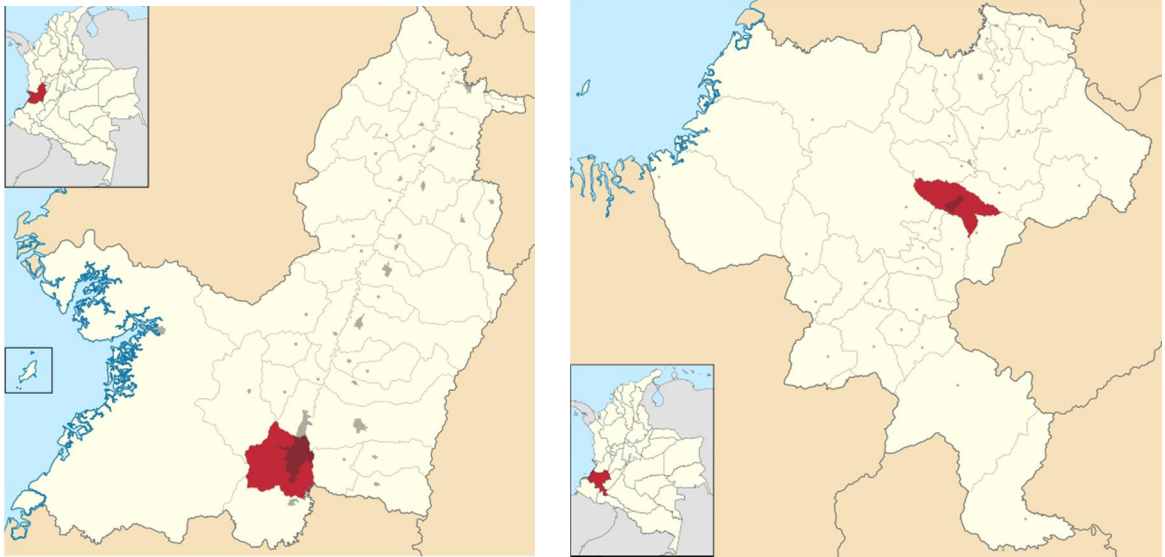
¹ (IDEAM, 2007)

² (ITeC, s.f.)

1.1.2 Ubicación

Este estudio se enfocará en dos ciudades ubicadas en el suroccidente colombiano, Popayán y Cali, donde inicialmente la empresa ofrecerá sus servicios.

Imagen 1: Colombia - Valle del Cauca - Cali – Cauca - Popayán



Fuente: De Shadowxfox - Trabajo propio, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=15797887>

Aunque la empresa ofrecerá sus productos y servicios en Cali, Valle del Cauca y Popayán, Cauca, estará físicamente radicada en Cali. Ciudad que fue elegida no solo porque allí vive su creador, sino porque es la urbe más importante y representativa de la Región Pacífica y del suroccidente colombiano, en ella confluyen personas de los departamentos de Chocó, Cauca, Nariño y Putumayo.

1.1.3 Tenencia

Todos los habitantes del planeta estamos siendo afectados por el calentamiento global y el deterioro del medio ambiente, por lo tanto todos tenemos el deber de tomar acciones para mitigar un poco la problemática, pero somos los profesionales

del sector los indicados para concientizar a nuestros clientes, ofrecerles técnicas y alternativas, saludables y sostenibles que disminuyan la contaminación producida antes durante y después de un proyecto constructivo.

En este proceso no vemos involucrados tanto actores del sector privado como del sector público, en Colombia somos:

- Gobiernos Nacionales, Departamentales y Municipales
- Congreso de la Republica
- Ministerio de Vivienda
- Ministerio de Medio Ambiente
- Secretarías de Planeación Municipales y Departamentales
- Curadurías Urbanas
- Empresas de Servicios Públicos
- Cámara Colombiana de la Construcción
- Cámaras de Comercio
- Corporaciones Autónomas Regionales
- Consejo Profesional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares
- Sociedad Colombiana de Arquitectos
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería
- Asociación Colombiana de Ingenieros
- Universidades
- Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
- Asociaciones Bancarias y Entidades Financieras
- Promotoras, Constructoras e Inmobiliarias
- Empresarios
- Urbanizadores
- Profesionales del sector
- Clientes y/o usuarios finales
- Cajas de Compensación Familiar

1.1.4 Magnitud

La empresa de soluciones de arquitectura verde saludable y sostenible, pretende ofrecer sus proyectos inicialmente a personas particulares, que tengan la intención de reformar o construir espacios habitacionales o comerciales a pequeña escala. Posteriormente, se ofrecerán proyectos de arquitectura verde, saludable y sostenible a empresas del sector privado y a entidades públicas.

Algunas oportunidades de la empresa de soluciones de arquitectura verde saludable y sostenible, se encuentran en los proyectos de vivienda del Gobierno Nacional, que invertirá \$556.500 millones para construir más de 10 mil viviendas gratis en los departamentos de Nariño, Putumayo, Valle del Cauca, Quindío, Cesar, Norte de Santander y Magdalena para 2018, con el Programa de Vivienda Gratuita (PVG) Fase II del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Los programas de vivienda para 2018 están distribuidos así:

- VIS está compuesta de 8.500 de Vivienda de Interés Prioritario (VIP) y de 25.000 de Vivienda de Interés Social (VIS).
- Mi casa Ya tendrá 6.000 VIP y 18.170 VIS
- No VIS tendrá 20.000

Adicionalmente Sandra Forero Ramírez, presidente de la Cámara Colombiana de la Construcción aseguró que este año los factores que estimularían la compra de vivienda nueva son: la política pública –subsidios-, tasas de interés y salarios.

1.1.5 Cronología

La idea de iniciar el proceso de creación de empresa propia, surgió a finales del año 2016, mientras ejecutaba una obra pública en el municipio de Buenos Aires Cauca, desde que se firmó el acta de inicio y durante los 4 meses que duró la ejecución,

entendí que para cumplir con lo pactado en el contrato, era necesario adquirir una serie de conocimientos, diferentes a los técnicos adquiridos en el pregrado de Arquitectura, razón por la cual inicié con la búsqueda de elementos y herramientas que me ayudaran a alcanzar mi objetivo, en ese proceso me encontré con el programa de Especialización de Administración de Empresas de la Construcción, de la Universidad del Valle.

Una vez ingresé al primer semestre de la especialización tenía una meta clara, crear una empresa propia, pero dudaba del enfoque que debería darle e inicié un proceso de exploración de las posibilidades del sector, fue entonces cuando recordé el año 2000, me encontraba cursando tercer semestre de pregrado en la facultad de Arquitectura de la Fundación Universitaria de Popayan, donde como estudiante me interesé por el desarrollo proyectos arquitectónicos que involucraban elementos de diseño naturales, no solo por su estética visual, sino por los efectos positivos que estos generan en cualquier tipo de ambiente.

Hoy está claro que el enfoque de la empresa es de arquitectura verde, saludable y sostenible, es hacía el cuidado del medio ambiente, no solo por los efectos que ya experimentamos, sino porque soy consciente del daño que como habitantes de este planeta hemos causado y por la responsabilidad que como profesionales del sector tenemos para con nuestras futuras generaciones.

1.1.6 Causas

- El hombre en su gran mayoría no es consciente del daño que causa al medio ambiente.
- Algunos gobiernos han adoptado algunas políticas al respecto, pero no son lo suficientemente socializadas en toda la población.
- Se desconocen las alternativas sostenibles existentes, estas técnicas no son muy utilizadas ni publicitadas por el mercado.

- La aplicación de alternativas sustentables y sostenibles es costosa a corto plazo, por lo tanto para alguna parte de la población es inaccesible.
- Existe poca oferta mercado.
- Algunos clientes son engañados y pierden la confianza en este tipo de procesos.

1.1.7 Formulación Del Problema

¿Qué factores, situaciones y recursos se deben considerar en el estudio de creación de una empresa de soluciones de arquitectura verde, saludable y sostenible?

1.2 JUSTIFICACIÓN

Considero que como profesionales del sector de la construcción y responsables de crear y construir espacios habitables para el hombre, no solo debemos apropiarnos de las políticas adoptadas por el estado colombiano, para disminuir los efectos producidos por el cambio climático, sino que debemos buscar constantemente alternativas que impacten positivamente al medio ambiente.

Como habitantes del planeta, causantes del deterioro del medio ambiente, debemos ser conscientes que desde cualquiera de nuestras actividades diarias podemos aportar para reducir el impacto ambiental, haciendo uso de prácticas más amigables y menos contaminantes.

Este trabajo es importante porque nos permite como profesionales y como seres humanos aportar en la construcción de un mundo más equilibrado con el medio ambiente. Es una oportunidad para llevar a los hogares, sitios de trabajo y espacios públicos de los centros urbanos elementos arquitectónicos naturales que ayuden a

regular la temperatura, absorber los contaminantes de la atmosfera y a mejorar el paisaje urbano.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Realizar el estudio de factibilidad para crear una empresa que se dedicará al diseño y construcción de arquitectura verde, saludable y sostenible.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analizar el entorno la futura empresa para identificar amenazas y oportunidades.
- Analizar el sector de la construcción para conocer el ambiente competitivo de la futura empresa arquitectura verde, saludable y sostenible.
- Realizar el estudio y comparación de empresas existentes que hagan productos similares a los de la futura empresa.
- Realizar el análisis técnico para conocer los recursos necesarios para el montaje de la empresa.
- Elaborar el estudio financiero para determinar la factibilidad del proyecto.
- Realizar el estudio de organización y legal de la empresa.

1.4. MARCO TEÓRICO

1.4.1 Idea De Negocio

La empresa de soluciones de arquitectura verde, saludable y sostenible ARQUIVERDESS, objeto de este estudio, se desarrollará en la ciudad de Cali y su área de influencia, se dedicará a ofrecer alternativas de diseño, construcción y mantenimiento que le permitan a la población en general acceder a elementos de diseño arquitectónico amigables con el medio ambiente.

Desde cada hogar, lugar de trabajo o espacio público podemos aportar en la reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) y ayudar a regular la temperatura ambiente, con el diseño y construcción de jardines verticales, horizontales y colgantes, que no solo absorben los contaminantes de la atmosfera, sino que además contribuyen a enriquecer el paisaje urbano. Estos elementos pueden implementarse en espacios nuevos, o en espacios previamente construidos, en interiores o exteriores, de acuerdo a los requisitos presentados por el cliente.

Con la creación de esta empresa, no solo se pretende lograr la independencia económica del autor, además se logrará contribuir con la implementación de las políticas gubernamentales expedidas por el gobierno nacional que pretenden cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el año 2030, pactados por los estados miembros de las Naciones Unidas, en Rio de Janeiro en 2012, y el Acuerdo de París firmado en 2015.

1.4.2 Emprendimiento

Es la capacidad que tienen las personas para tomar una iniciativa, un sueño, una oportunidad, una idea o un conocimiento y transformarlos en un proyecto, una

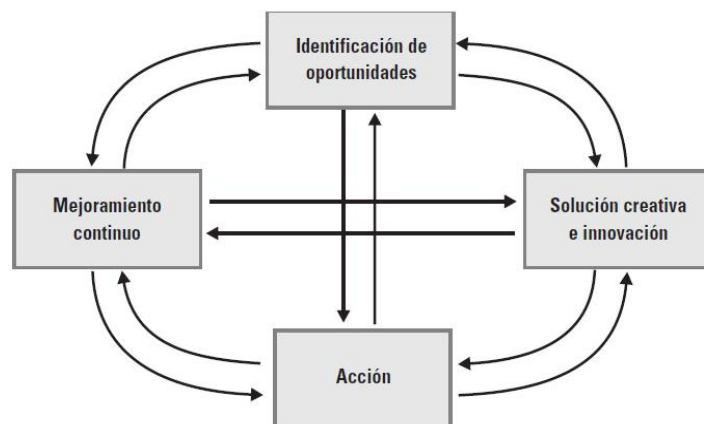
unidad productiva, un negocio o una empresa nueva; con el objeto de generar crecimiento económico al emprendedor y mejorar su calidad de vida.

Un emprendimiento requiere que el emprendedor tenga la capacidad de asumir riesgos, conformar equipos, invertir recursos, adaptarse a los cambios y esperar pacientemente por su recompensa.

1.4.3 Espíritu Empresarial

Rodrigo Varela, en su libro *Innovación Empresarial*, define espíritu empresarial como una acción innovadora orientada a satisfacer objetivos vitales como individuos y como sociedad, donde se genera un aprovechamiento económico y social. Plantea un Modelo de Transformación que se rige por los conceptos de CAMBIO, ACCIÓN y MEJORAMIENTO CONTINUO.

Gráfico 1 Modelo de Transformación



Fuente: Rodrigo Varela *Innovación Empresarial*.

A lo largo de la historia personas, sociedades y culturas innovadoras han desarrollado procesos transformadores en todos los niveles y sectores, y con ello se han identificado cuatro hechos comunes en esos procesos:

- Capacidad de identificar nuevas formas de desarrollo y progreso.

- habilidad para encontrar, mediante procesos creativos e innovadores, soluciones.
- Deseo y decisión de poner en ejecución esas soluciones.
- Capacidad de mantener una actitud continuada, de replicar este ciclo, de corregir los errores que se presenten y de construir sobre los aciertos que se identifiquen.

En las personas y culturas que han liderado el desarrollo y procesos de transformación exitosos, se identificaron las siguientes características:

- Fuerza vital.
- Deseo de superación y progreso.
- Capacidad de identificar oportunidades.
- Visión de futuro.
- Aceptación y propensión al cambio.
- Iniciativa.
- Libertad - autonomía - autogobierno.
- Capacidad de toma de decisiones con información incompleta.
- Convicción de confianza en sus facultades.
- Actitud mental positiva hacia el éxito.
- Compromiso - constancia - perseverancia.
- Coraje para enfrentar situaciones inciertas y para correr riesgos.

- Capacidad de realización.
- Capacidad de administrar recursos.
- Practicabilidad y productividad.
- Capacidad de control.
- Inconformismo positivo.
- Soluciones y no problemas.
- Responsabilidad - solidaridad - ética.
- Capacidad de integrar hechos y circunstancias.
- Liderazgo.

Esta serie de características y valores es a lo que se le denomina espíritu empresarial. La cultura del espíritu empresarial está definida por los valores culturales y las condiciones físicas, geográficas, políticas, económicas, jurídicas, legales y sociales de la sociedad, adicionalmente ha sido, es y seguirá siendo un generador de desarrollo socioeconómico de las naciones y de sus individuos.

En relación con el Desarrollo Socioeconómico el autor indica que el espíritu empresarial es la base del desarrollo económico y social de una comunidad, un país o una región, es un proceso netamente humano que requiere personas preparadas y dispuestas a iniciar procesos de generación y crecimiento de nuevas empresas.

1.4.4 Empresa

Una empresa es una unidad económico-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su

participación en el mercado de bienes y servicios. Para esto, hace uso de los factores productivos (trabajo, tierra y capital).

Clasificación de la Empresas. (<https://definicion.de/empresa/>)

- Según las actividades económicas que desarrollan: Sector primario (agricultura), Sector secundario (industria), y Sector terciario (servicios).
- Según su creación: Empresas individuales, Sociedades anónimas, Sociedades de responsabilidad limitada y Cooperativas.
- Según su tamaño: Grandes empresas, Pymes.
- Según la titularidad del capital: Privadas, Públicas, Mixtas, de Autogestión.

1.4.5 Empresario - Emprendedor

Empresario: El empresario es quien se dedica a una actividad económica organizada para la producción, transformación, comercialización, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios, actividad que puede desarrollar a través de uno o más establecimientos de comercio.

Emprendedor: ³Con este término se trata de identificar a los promotores empresariales, aquellas personas que efectivamente asumen el riesgo de crear su propia empresa. El diccionario señala este calificativo para definir a quienes tienen iniciativa y decisión para establecerse como empresarios y efectuar negocios.

En el mundo empresarial los dos términos se interpretan de forma diferente, como se muestra en la siguiente tabla.

³ (CCB, s.f.)

Cuadro 1 Empresario / Emprendedor

EMPRESARIO	EMPRENDEDOR
Posee empresas	Inicia nuevas empresas.
Ve oportunidades donde hay problemas o dificultades	Ve oportunidades donde otros no las ven
Innovador en productos o servicios	Innovador en ideas
Es administrador	Es creador

Fuente: Web Hosting México

Varela después de analizar diversos autores como: Richard Cantillon, Jean Baptiste Say, Richard T. Elis y Ralph H. Hess, Joseph Schumpeter, Arthur Cole, Albert Shapero, Peter F. Drucker, Karl Vesper, Jeffry A. Timmons, Venkataraman, Alan Gibb, Kuratko y Hodgetts, entre otros; integra los 2 conceptos y concluye que *“El empresario es la persona o conjunto de personas capaces de percibir una oportunidad y ante ella formular, libre e independientemente, una decisión de consecución y asignación de los recursos naturales, financieros, tecnológicos y humanos necesarios para poder poner en marcha la empresa, que además de crear valor incremental para la economía, genera trabajo para él y, muchas veces, para otros. En este proceso de liderazgo creativo e innovador, el empresario invierte energía, dinero, tiempo y conocimientos, participa activamente en el montaje y operación de la empresa, arriesga sus recursos y su prestigio personal, y busca recompensas monetarias, personales y/o sociales y genera, con responsabilidad, bienestar social”*.

1.4.6 Proceso Empresarial

Según el modelo Varela⁴ que ha desarrollado el Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial (CDEE) de la Universidad ICESI, basado en los modelos de Timmons,

⁴ (Varela, 2008)

Ronstadt, Shapero, McClelland y Gibb, el empresario desarrolla un papel fundamental como líder del proceso empresarial, donde hay muchos factores del entorno y de la cultura que afectan tanto a la empresa como al empresario.

Para que el empresario obtenga una empresa en funcionamiento debe seguir una serie de 6 etapas básicas, planteadas en el modelo de Varela.

Cuadro 2 Etapas Básicas Modelo de Varela

ETAPA	RELACIÓN	DESCRIPCIÓN
1 Motivacional	Gusto	Conjunto de elementos que, afectan la decisión que la persona debe tomar. Debe responderse lo siguiente: ¿Me gusta y estoy realmente interesado en llegar a ser empresario?
2 Situacional	Oportunidad	El gusto empieza a hacerse realidad. Es la relación de todos los procesos de observación, percepción e investigación, con el estudio del entorno. Detecta, configura, evalúa y estructura la oportunidad de empresa, a partir de la identificación de vacíos en el mercado, necesidades, gustos y deseos no atendidos o problemas no resueltos.
3 De Decisión	Decisión	Aquí la persona define si cambia su estilo de vida por el estilo el estilo de vida empresarial y lo que ello implica como: definir términos de referencia de la elaboración del plan de empresa, asignar recursos para la elaboración del mismo y conformar el primer grupo empresarial.
4 Analítica	Plan de Empresa	Para llegar a un plan de empresa integral, se requiere investigación y conocimiento, debe definir metas, objetivos y estrategias apropiadas.
5 De Recursos	Recursos	Es la consecución de los recursos necesarios para el desarrollo de la empresa, como: financieros, tecnológicos, humanos, informáticos, físicos, etc. El empresario identifica las fuentes de suministro y negocia para que los potenciales proveedores de recursos se vinculen al proyecto.
6 Operativa	Gestión	Se refiere al nacimiento, al inicio de la operación de la empresa

Fuente: Rodrigo Varela, Innovación Empresarial.

1.5 TIPO DE ESTUDIO

1.5.1 Estudio Exploratorio

Este tipo de estudio se centra en descubrir; su objetivo es examinar un tema poco explorado y sirve para aumentar el grado de familiaridad con un tema desconocido, novedoso o escasamente estudiado, es de tipo aproximativo respecto a una determinada realidad y nos da una visión general del tema de estudio.

El presente estudio de creación de la empresa de arquitectura verde, saludable y sostenible, es de tipo exploratorio, porque aunque existen empresas similares a nivel nacional e internacional, es un tema que está en desarrollo y crecimiento, debido a la tendencia que vienen marcando las nuevas políticas ambientales mundiales, que buscan comprometer a todos los estados, las organizaciones, las pequeñas, medianas y grandes empresas y las comunidades en general, en la lucha contra el calentamiento global y la disminución de emisión de gases efecto invernadero a la atmosfera, producto de la contaminación generada por el hombre y las industrias de las grandes urbes.

Como autor de este estudio, tengo conocimientos previos respecto a las temáticas tratadas: creación de empresa y desarrollo de arquitectura verde, saludable y sostenible, pero aún hay mucho por explorar, más aún cuando en Colombia hasta ahora se está consolidando la normatividad ambiental, de acuerdo a los lineamientos de las naciones unidas y el grupo de estados miembros para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1.5.2 Estudio Descriptivo

Este tipo de estudio se centra en medir; su propósito es la delimitación de los hechos que conforman el problema de investigación, mide o evalúa sus diversos aspectos,

dimensiones o componentes a través de dos elementos fundamentales: Muestra, e Instrumento.

El presente estudio de creación de la empresa de arquitectura verde, saludable y sostenible, será de tipo descriptivo, porque requiere recolectar, medir y analizar una serie de información respecto a la creación de empresas y al medio ambiente.

Es necesario estudiar el comportamiento de empresas similares en Colombia, la reglamentación legal, jurídica, empresarial y del medio ambiente que han expedido los gobiernos a nivel nacional e internacional, así como el impacto que genera el cambio climático en la sociedad y las acciones que emprendemos como ciudadanos para el cuidado y protección del medio ambiente.

1.5.3 Estudio Mixto

Para Sampieri, Collado y Mendoza, Este tipo de estudio representa un conjunto de procesos sistemáticos y críticos de Investigación e implican la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recogida y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.⁵

El presente estudio de creación de la empresa de arquitectura verde, saludable y sostenible, será de tipo mixto porque se requiere realizar una combinación de estudios cuantitativos y cualitativos de forma integral, que permitan minimizar riesgos y aprovecha fortalezas en el proceso de investigación.

1.6 MÉTODO

Según Carlos Muñoz Razo, en su libro *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*, Método es un procedimiento ordenado que se sigue para establecer el

⁵ (Sampieri, Collado, & Mendoza, 1997)

significado de los hechos y fenómenos hacia los que se dirige el interés científico para encontrar, demostrar, refutar, descubrir y aportar un conocimiento.

1.6.1 Método Inductivo

El método inductivo, es un procedimiento que va de lo particular a lo general, además de ser un procedimiento de sistematización que, a partir de resultados particulares, intenta encontrar posibles relaciones generales que la fundamenten.

1.6.2 Método Deductivo

Carlos Muñoz Razo ⁶ define deducción como el proceso de razonamiento que parte de un marco general (el cual sirve de referencia), y va hacia lo particular.

Para el presente estudio de creación de la empresa de soluciones de arquitectura verde, saludable y sostenible, se utilizará el Método Deductivo, teniendo en cuenta que se partirá de información general disponible en Colombia o en otros países, como: normatividad empresarial, normatividad ambiental, estudios y análisis del sector de la construcción, empresas existentes que ofrecen el mismo producto o servicio, referentes de proyectos ejecutados a nivel nacional e internacional, entre otros.

1.6.3 Método Analítico

Sergio Gómez Bastar ⁷ define este es un método de investigación, que consiste en descomponer el todo en sus partes, con el único fin de observar la naturaleza y los efectos del fenómeno. Sin duda, este método puede explicar y comprender mejor el fenómeno de estudio, además de establecer nuevas teorías.

⁶ (Razo, 2011)

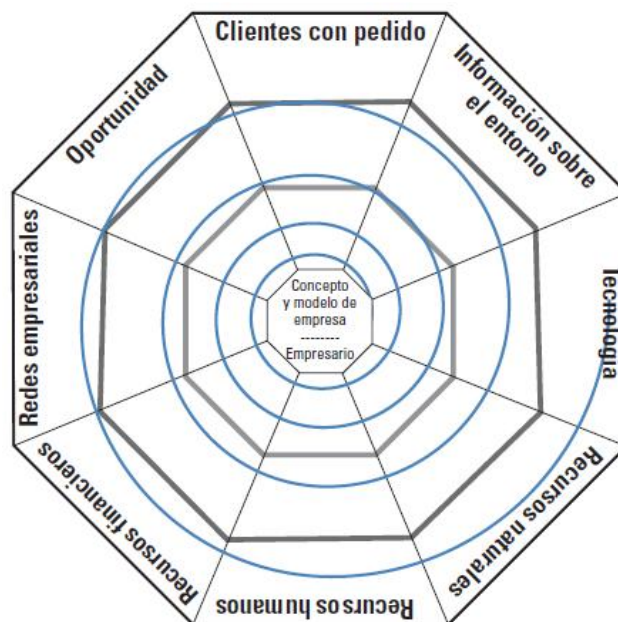
⁷ (Bastar., 2012)

Para el presente estudio de creación de la empresa de arquitectura verde, saludable y sostenible, se utilizará el Método Analítico, teniendo en cuenta que será necesario realizar el análisis de los diferentes factores que inciden positiva o negativamente en el proceso de creación de la empresa y en el medio ambiente, como análisis financiero, análisis de entornos, análisis legal y organizacional, entre otros.

1.7 PROCESO METODOLÓGICO

Para este estudio de creación de la empresa de arquitectura verde, saludable y sostenible, tomaremos como referencia el octágono empresarial expuesto en el libro innovación de Rodrigo Varela, y desarrollaremos los 8 componentes planteados en la gráfica N°3:

Grafico 2: Octágono Empresarial



Fuente: Rodrigo Varela. Innovación Empresarial

1.7.1 Clientes Con Pedido

Varela dice que una empresa sólo tiene sentido cuando existen personas con real interés en acceder a los bienes o servicios que ella ofrece, por lo tanto una empresa que no tiene clientes interesados en sus productos o servicios y que no estén dispuestos a pagar por ellos, es una empresa muerta.

En este estudio no solo se realizara la identificación de los posibles clientes, también se planteará una estrategia para mantenerlos interesados en los productos y servicios ofrecidos.

1.7.2 Información Sobre El Entorno

Naturalmente la empresa se desarrolla dentro un entorno que puede incidir en ella de forma directa o indirecta, interna o externamente.

Par este caso, los entornos se realizaran con la herramienta de análisis PESTEL, donde se análisis los factores: político, económico, sociocultural, tecnológico, ecológico, legal.

1.7.3 Tecnología

Para toda empresa es importante acceder a las tecnologías de tipo blando o tipo duro, porque son las que le permitan adaptarse a los cambios que se puedan presentar. En el este estudio se planteará la forma en que la empresa accederá a la tecnología, de acuerdo a su capacidad y necesidad.

1.7.4 Recursos Naturales

Todas las empresas requieren del uso de los recursos naturales, ya sea de forma directa o indirecta y la empresa objeto de este estudio no será la excepción, trabajará en su mayoría con recursos naturales directamente como: tierra, agua, aire, minerales, clima, luminosidad, posición geográfica, tipo de suelos, flora, fauna, ambiente, paisaje, relieve, topografía, entre otros.

1.7.5 Recursos Humanos

Toda empresa necesita personas para desempeñar las distintas funciones y para este caso, realizaremos la identificación del talento humano que se requiere en cada proceso; estructuraremos la forma de garantizar su permanencia de acuerdo a las funciones a desempeñar y las competencias a adquirir.

1.7.6 Recursos Financieros

Estos recursos son vitales para iniciar la empresa y hacerla crecer, por lo tanto en este estudio una vez definidas las necesidades económicas de la empresa se planteará la estrategia para cubrirlas ya con la consecución de capital o por la gestión de medios alternativos de financiación.

1.7.7 Redes Empresariales

Las redes empresariales son entendidas como el conjunto de relaciones pertinentes a la empresa, las cuales pueden contribuir en gran parte con el éxito de la empresa. Por esta razón en este estudio se realizará el proceso de identificación de las distintas personas, organizaciones, instituciones, colegas empresarios, entre otros, con el fin de establecer relaciones positivas que permitan lograr el apoyo requerido en el momento indicado.

1.7.8 Oportunidad

Entender el concepto de oportunidad le permitirá a la empresa encontrarse en el espacio, tiempo y forma oportunos, a su vez le permitirá atender los gustos, deseos, necesidades, expectativas y exigencias de los clientes al igual que usar la tecnología apropiada o los recursos humanos, informáticos, tecnológicos, financieros, naturales, en forma positiva.

2. IDEA DE NEGOCIO

Las ideas provienen de la capacidad imaginativa y creativa del individuo y la Idea de Negocio es el proceso de darle valor económico a una idea.

Las ideas empresariales surgen de la necesidad de darle solución a los problemas o necesidades de los seres humanos y tienen como objetivo mejorar su calidad de vida.

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

La idea de negocio de este estudio de factibilidad tiene como fin la creación de una empresa de soluciones de arquitectura verde, enfocada en la creación y sostenimiento de ecosistemas urbanos.

La empresa se llamará ARQUIVERDESS, nombre formado por la unión de las palabras que expresan su concepto, ofrecerá servicios asesoría, diseño, construcción y mantenimiento de jardines verticales y horizontales.

Esta idea de negocio nació del interés del emprendedor por aportar en la búsqueda de la solución a la problemática mundial que nos afecta a todos, como es el calentamiento global, responde a la búsqueda de confort ambiental del ser humano y a la necesidad que tienen las ciudades y sus habitantes de reencontrarse con la naturaleza.

La construcción de ecosistemas urbanos representados en jardines verticales y horizontales es una forma de salir de los ecosistemas artificiales en los que vivimos y de trasladar parte de los bosques a la ciudad, con el objeto no solo de mejorar la estética del paisaje urbano, sino de contribuir desde la industria de la construcción con la disminución de la contaminación atmosférica, la reducción de emisión de

Gases Efecto invernadero GEI y de CO₂, y por supuesto para mejorar las condiciones de la salud física, mental y espiritual de las personas que las habitan.

La empresa operara en la ciudad de Cali, en el departamento del Valle del Cauca, y ofrecerá sus servicios tanto en Cali como en la ciudad de Popayán, Cauca, por varias razones: el emprendedor es Caucano de nacimiento y valluno de corazón, Cali es la ciudad más representativa de la región pacífica, en ella convergen personas de los departamentos de Valle, Nariño, Cauca, Choco y Putumayo; existe poca oferta de este tipo de empresas en la región, y su geografía y clima representan una gran oportunidad para el desarrollo del proyecto.

Siguiendo los parámetros de Rodrigo Varela en su libro innovación empresarial, a continuación se realiza un análisis de la relación que tiene la idea de negocio con los 8 componentes de una empresa.

2.1.1 Clientes Con Pedido: se identifican los clientes y la competencia.

Cuadro 3 Posibles clientes y sus características

QUIEN	DONDE	CARACTERÍSTICAS	INTERES	MOTIVACIÓN
Alcaldías Municipales, Gobernaciones y Otras entidades públicas.	Región Pacífica	Sector Público	Desarrollo de proyectos institucionales de construcción de vivienda, instituciones educativas, centros culturales, etc.	Ejecución de sus Programas de Desarrollo, cumplimiento de Normatividad medio ambiental avance en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.
Constructoras Privadas	Cali y Popayán	Sector Privado	Desarrollo de proyectos residenciales, y comerciales.	Darle valor agregado a sus proyectos residenciales o comerciales.
Comunidad en general.	Cali y Popayán	Clientes con necesidades específicas en estratos 3, 4 y 5.	Desarrollo de pequeños proyectos particulares.	Mejorar la apariencia física y el confort dentro de sus edificios, ya sean viviendas, oficinas o locales.

Fuente: Innovación Empresarial - Elaboración Propia

Competencia: En la ciudad de Cali y la región pacífica se identifican algunas empresas que pueden ser competencia, porque ofrecen servicios similares a los de la empresa en proceso de creación.

Cuadro 4. Competencia

QUIEN	DONDE	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Verdetejura: Diseñamos espacios más verdes	Cali, Valle, Colombia	Su ubicación geográfica	Sus servicios son a pequeña escala.
Lotos: Paisajismo - Medioambiente	Cali	Su ubicación geográfica	Sus servicios son a pequeña escala.
Agrocascadas Arboleo	Cali	Experiencia	Su especialidad es el cultivo de plantas y el mantenimiento de jardines.
Diseño de jardines y riegos JM	Cali	Experiencia	Su especialidad es el cultivo de plantas y el mantenimiento de jardines.
Habitat Mantenimientos	Cali	Experiencia	Su especialidad es el cultivo de plantas y el mantenimiento de jardines.
Exteriores tropicales	Cali	Experiencia	Su especialidad es el cultivo de plantas y el mantenimiento de jardines.
Vivero Marínela	Palmira	Experiencia	Su especialidad es el cultivo de plantas y el mantenimiento de jardines.

Fuente: Elaboración Propia

Se encontró que hay algunos viveros que ofrecen los servicios de Diseño e instalación de los jardines verticales y horizontales, pero su especialidad es el cultivo y venta de plantas, y el mantenimiento de jardines, por lo tanto no son tenidos en cuenta como competencia sino como posibles aliados o proveedores.

2.1.2 Entorno Empresarial

El sector de la construcción a nivel regional se encuentra en crecimiento, y la arquitectura verde se encuentra dando sus primeros pasos con tendencia a crecer, obedeciendo no solo a la tendencia de la sociedad de volver a lo natural, sino a la obligación que tenemos con el cuidado del planeta. A nivel local se han establecido nuevas empresas, pero no son tenidas en cuenta como competencia, sino como complemento de la nueva empresa.

2.1.3 Tecnología

Conozco como se elaboran los productos y servicios que se van a ofrecer en la nueva empresa, pero se requiere seguir especializándose en las tecnologías adoptadas por empresas de este tipo que tienen mayor trayectoria en el mercado. Inicialmente la empresa no está en capacidad de adquirir la maquinaria y equipos requeridos para desarrollar su labor, por lo tanto se contempla alquilarlos.

2.1.4 Recursos Naturales

La empresa requerirá disponer de lo siguiente:

Materias primas: tierra, agua

Servicios: impresión, publicidad, ventas,

Insumos: fertilizantes, plantas

Recursos que se adquieren: plantas, sistemas de riego, impermeabilizantes.

Recursos que se deben producir: diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuestos, cotizaciones, contratos, instalación, mantenimiento.

Proveedores: viveros, empresas de sistemas de riego, empresas de fertilizantes.

2.1.5 Recursos Humanos

Debe tener claro qué tipo de personas requiere para su organización, bien sea para el grupo empresarial y/o ejecutivo. Debe tener identificadas las posiciones claves de su empresa.

Cuadro 5 Personal y Cargo Requerido

PERSONAL.	POSICIÓN
Emprendedor	Gerente Administrador
Arquitecto	Director del área de diseño
Ingeniero agrónomo	Director del Área Técnica
Secretario	Servicio al cliente
Dibujante	Asistente del área de diseño
Contador	Área financiera
Servicios Generales	Aseo y Limpieza

Fuente: Elaboración Propia

2.1.6 Recursos Financieros

Los Recursos financieros que se requieren para la inversión inicial oscilan entre \$25.000.000 y \$30.000.000. Las posibles fuentes de financiación son: Ahorros personales, familiares y Créditos bancarios.

Se estudia la posibilidad de presentar el proyecto a una institución pública como el SENA, fondo emprender, iNNpulsa.

2.1.7 Redes de Contactos

Sé que cuento con los miembros de mi familia, quienes me apoyaran económicamente y en el proceso administrativo.

En mi círculo de amigos del colegio, la universidad y el trabajo, encuentro con amigos con diferentes profesiones que me pueden apoyar con asesorías en el proceso de creación de la empresa.

Igualmente, cuento con amigos que trabajan en instituciones públicas y privadas que me pueden apoyar en el proceso de creación y crecimiento de la empresa.

Considero que puedo fortalecer mi red de contactos, generando comunicación constante por medios de los grupos que tenemos en las redes sociales, encuentros personales y ampliando la red existente.

2.1.8 Oportunidad

Considero que este proyecto de creación de empresa de Arquitectura Verde, Saludable y Sostenible, es oportuno porque actualmente existe una tendencia mundial hacia el cuidado del medio ambiente y hacia el reencuentro con lo natural, no solo es el deseo de la sociedad, también es un propósito de las entidades gubernamentales que hacen parte de la Organización de Naciones Unidas (ONU).

La futura empresa atenderá las necesidades del entorno a la cual está dirigida, ofrece la posibilidad de acceder a construcciones amigables con el medio ambiente, y ayuda a las instituciones públicas a cumplir con sus obligaciones con los objetivos de desarrollo sostenible del milenio.

2.2 Evaluación Cualitativa de la Idea de Negocio

Esta idea de negocio se evaluara con la herramienta suministrada en el libro innovación empresarial de Rodrigo Varela pag.294-295, cuyo resultado se muestra en la tabla N° 3.

Tabla 1 Evaluación cualitativa de ideas empresariales

		NO								SI		Faltante de Información
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Tengo identificados los productos/servicios que voy a ofrecer.										x	Diseño, construcción y mantenimiento de ecosistemas verdes.
2	Considero que existe un volumen de clientes significativo para los productos/servicios de mi empresa.										x	La tendencia mundial hacia el cuidado del medio ambiente, atrae nuevos clientes.
3	Hay razones para creer que mi producto/servicio es realmente atractivo para mis clientes.										x	la oferta de proyectos en Cali es mínima y el interés va en aumento.
4	Conozco las ventajas y desventajas que tengo respecto de mis competidores.								x			Hay competencia, pero considero que especializarme en la actividad es clave.
5	El sector económico en el que voy a entrar está en crecimiento.									x		Si debido a la tendencia hacia el cuidado del medio ambiente.
6	Las condiciones legales y comerciales del sector son favorables.									x		Son favorables debido al compromiso de los países con los objetivos de desarrollo sostenible.
7	Conozco y/o tengo acceso al saber tecnológico necesario para mi empresa.								x			Debo capacitarme en algunas técnicas de instalación de sistema verdes.
8	Puedo disponer de las materias primas, servicios e insumos que mi empresa requiere.								x			Aunque puedo acceder fácilmente a algunos de ellos, es necesario adquirir otros.
9	Puedo disponer de los equipos, maquinarias e instalaciones que mi empresa requiere.								x			Estos serán adquiridos a medida que la empresa crezca
10	Puedo conformar un grupo empresarial										x	Estoy en condiciones de acceder al grupo humano que requiero

2.3 MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocio de la empresa ARQUIVERDESS se desarrollara a partir del método Lienzo de Canvas, el cual permite describir claramente el modelo de negocio de una empresa, así como los fundamentos que se deben tener en cuenta a la hora de crear, desarrollar y capturar valor. Este consiste en dividir la idea del negocio en 9 bloques, que se desarrollan a continuación.

1. Segmentos de Clientes.

Los potenciales clientes de los productos y servicios ofrecidos por la empresa ARQUIVERDESS, están dirigidos a personas entre los 30 y 60 años de edad, pertenecientes a los estratos socioeconómicos 4, 5 y 6, propietarios de las viviendas que habitan, los propietarios o gerentes de Mipymes, los administradores de unidades residenciales, gerentes de centros comerciales o empresariales de las ciudades de Cali y Popayán, contratistas, constructoras y algunas entidades públicas de la región.

2. Propuesta de Valor.

Para satisfacer a sus clientes, la empresa ARQUIVERDESS más que un producto o servicio les entregará la experiencia y la posibilidad de reencontrarse con la naturaleza así como gozar de sus múltiples beneficios. El valor agregado es un servicio integral, que va desde la asesoría inicial, los diseños, la construcción y el mantenimiento de sus espacios y estructuras verdes, situación que le permitirá al cliente satisfacer varias necesidades con una única relación comercial.

3. Canales de Comunicación y Distribución.

Los canales que utilizará la empresa ARQUIVERDESS para lograr que la propuesta de valor de llegue a sus clientes son:

- Punto de contacto y atención al cliente.
- Sitio web para mostrar sus productos, sus servicios, e interactuar con los clientes.
- Pautas publicitarias en medios de comunicación local.
- Gestión de redes sociales.
- Participación en los principales eventos y ferias que se realizan anualmente en el sector de la construcción.
- Los canales de distribución para que los productos y servicios lleguen al cliente se realizaran por medio de contacto directo o físico, puesto que por sus características no se puede realizar de otra forma.

4. Relación con los clientes.

La relación con los clientes de la empresa ARQUIVERDESS se realizará de forma personalizada, mediante contacto directo, telefónico y virtual. Aunque usar estos medios de comunicación para relacionarnos con el cliente es costoso, consideramos que son muy efectivos y nos permiten establecer una relación constante y permanente.

5. Flujo de Ingresos.

Los ingresos que obtendrá la empresa serán obtenidos a partir de la comercialización de sus productos y servicios, los cuales serán financiados de la siguiente forma:

Para servicios de asesoría, diseño y construcción se debe pagar el 50% del valor del contrato anticipado y 50% al finalizar la ejecución de cada proyecto.

Para servicios de mantenimiento los pagos son recurrentes de acuerdo al tiempo estimado en el contrato.

Los productos y servicios manejan precios dinámicos que dependerán de los servicios contratados y la negociación que se realice con cada cliente.

6. Recursos Clave.

Los recursos clave de la empresa ARQUIVERDESS serán:

Económicos: Préstamos bancarios y pago anticipado del 50% del valor de cada contrato.

Físicos: Sistemas de cómputo, software, materias primas, sistemas de riego, maquinaria y equipo, herramienta,

Intelectuales: conocimientos especializados en cultivo y manejo de plantas, control fitosanitario, sistemas de riego, Licencias.

Humanos: perfiles profesionales con conocimientos en arquitectura, diseño y construcción, ingeniería agronómica y atención al cliente.

7. Actividades Clave

La principal actividad de la empresa es la producción intelectual que se requiere para desarrollar productos y servicios de asesoría, diseño, construcción y mantenimiento de espacios y estructuras verdes; pero la captación de clientes interesados en adquirir productos y servicios de la

empresa es fundamental, ya que de ella depende el volumen de los contratos que la empresa pueda alcanzar.

8. Socios Clave

Los principales aliados de la empresa ARQUIVERDESS son:

- Proveedores Físicos: (viveros, tienda de insumos y fertilizantes, tienda de venta de sistemas de riego), puesto que de ellos estamos adquiriendo nuestra materia prima para servicios de los de construcción y mantenimiento.

- Proveedores Tecnológicos.

- Proveedores de Transporte.

- Los Clientes.

- Asociaciones gremiales como: Camacol, Sociedad colombiana de Arquitectos, Consejo Colombiano de Construcción Sostenible.

- Constructoras e inmobiliarias.

9. Estructura De Costos.

Los costos más relevantes para la empresa ARQUIVERDESS son:

Costos fijos y costos variables, dentro los cuales encontramos el costo del talento humano, la materia prima, alquiler, adecuación y mantenimiento de oficina, diseño y gestión de página web, redes sociales y plataformas digitales.

3. ANALISIS DEL ENTORNO

El éxito de toda empresa depende en gran parte de su relación con los factores del medio ambiente interno y externo, ya que cada uno de los entornos que le envuelven representa una oportunidad o una amenaza, que a su vez le impacta positiva o negativamente.

3.1 ENTORNO GEOFÍSICO

Para la empresa ARQUIVERDESS conocer la región, las condiciones físicas y geográficas donde se desarrollara su proyecto, le permitirá diseñar productos y servicios pertinentes y a menor costo.

3.1.1 Ubicación Geográfica



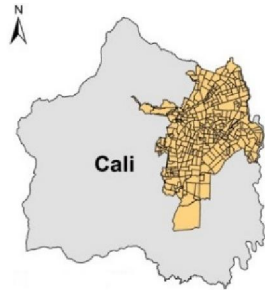
Colombia se encuentra ubicado en la esquina noroccidente de América del Sur, sobre la línea ecuatorial. Tiene una extensión terrestre de 1'141.748 Km² ocupando el cuarto lugar entre los países de Suramérica, el séptimo en América y el número 25 del mundo.

El proyecto se desarrollará físicamente en la ciudad de Cali, ubicada en el departamento del Valle del Cauca, y al mismo tiempo ofrecerá sus servicios en la ciudad de Popayan, Cauca, en el suroccidente colombiano.



El municipio de Cali limita al norte con Yumbo y la Cumbre, al nororiente con Palmira y al oriente con Candelaria. Al sur se encuentra el municipio de Jamundí, el área rural de Buenaventura al suroccidente y Dagua al noroccidente.

Geográficamente Cali está en el valle del río Cauca, el segundo en importancia del país. A la altura de Cali este valle tiene 35 km de ancho y la zona urbana esta sobre el costado occidental del río. La parte occidental de la ciudad se encuentra custodiada por los Farallones de Cali, que hacen parte de la Cordillera Occidental de los Andes Colombianos.



La ciudad se localiza en un punto vital y estratégico, ya que hace una conexión con el puerto de Buenaventura sobre la costa del océano Pacífico en el occidente, y al norte se conecta con el Municipio de Yumbo, convirtiéndose en un centro industrial formando el área metropolitana de Cali.

Fuente: 1 <https://www.mapade.org/cali.html>



Popayán, es la capital del Departamento del Cauca, limita al oriente con los municipios de Totoró, Puracé y el Departamento del Huila; al occidente con los municipios de El Tambo y Timbío; al norte con Cajibío y Totoró y al sur con los municipios de Sotará y Puracé.



La mayor extensión de su suelo corresponde a los pisos térmicos templado y frío. Se encuentra a una altitud de 1.738 msnm, con una temperatura media de 19° C, se localiza a los 2°27' norte y 76°37'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. La población estimada es de 270.000 habitantes aproximadamente en su área urbana.

Fuente: 2 https://no.wikipedia.org/wiki/Fil:Popayan-Mapa_Rural.svg
<http://www.popayan.gov.co/ciudadanos/popayan/nuestra-geografia>

3.1.2 Clima

Cali tiene un clima de sabana tropical, es cálido y seco. Esto significa que no presenta estaciones definidas en cuanto a temperaturas.

La cordillera Occidental bloquea los frentes de aire húmedo provenientes del océano Pacífico aunque es notable que la brisa marina llega a la ciudad. La cordillera Occidental tiene 2.000 m de altitud promedio en el norte de la ciudad y alcanza los 4.100 m en el sur, esto hace que en la ciudad la región suroccidental sea más lluviosa que la noroccidental.

En promedio la precipitación anual va desde los 900 mm en las zonas más secas hasta los 1.800 mm en las zonas más lluviosas, con 1.483 mm promedio sobre la mayor parte del área Metropolitana de Cali.

La temperatura media es de 24.0 °C (73.6 °F). En la madrugada la temperatura mínima está entre 17 y 24 °C (66 °F) y un máximo promedio entre 30 y 34 °C (86 °F) en las tardes, las noches generalmente son más frescas, con un promedio entre 21 °C (66 °F) y 24 °C (66 °F). La temperatura máxima absoluta de 36 °C y mínima absoluta de 13 °C.

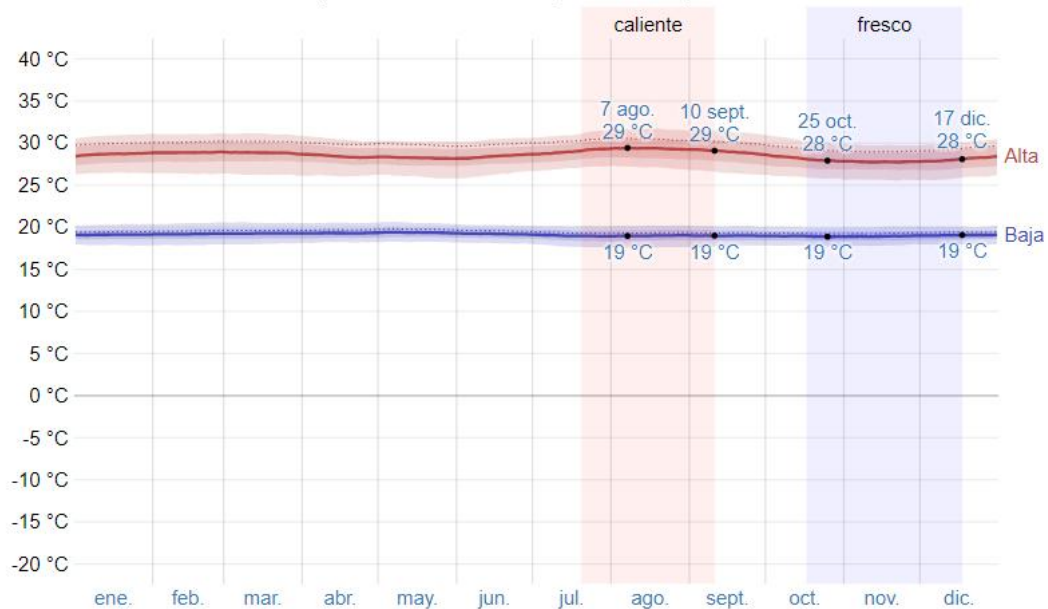
Las estaciones secas van de diciembre a febrero y de julio a agosto y la estación de lluvias de marzo a mayo y de septiembre a noviembre. La humedad relativa del aire es ligeramente menor a 70% en los meses secos y en épocas de lluvias alcanza valores de 75 a 76%. El sol brilla cerca de 4 horas diarias en los meses lluviosos, pero en los meses secos, la insolación llega a 6 horas diarias, en promedio.

La temperatura más alta registrada en Cali fue de 39 °C el día 16 de agosto de 1979, y la más baja fue de 14 °C el 18 de junio de ese mismo año.

Temperatura: La temporada templada dura 1,7 meses, del 20 de julio al 10 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 29 °C. El día más caluroso del año es el 7 de agosto, con una temperatura máxima promedio de 29 °C y una temperatura mínima promedio de 19 °C.

La temporada fresca dura 2,0 meses, del 17 de octubre al 17 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 28 °C. El día más frío del año es el 25 de octubre, con una temperatura mínima promedio de 19 °C y máxima promedio de 28 °C.

Grafico 3 Temperatura Máxima y Minina Promedio en Cali



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los

Fuente: 3Weather Spark

Precipitación: Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Cali varía durante el año.

La temporada más mojada dura 8,0 meses, de 25 de septiembre a 24 de mayo, con una probabilidad de más del 33 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 47 % el 21 de octubre.

La temporada más seca dura 4,0 meses, del 24 de mayo al 25 de septiembre. La probabilidad mínima de un día mojado es del 18 % el 25 de julio.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el

tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 47 % el 21 de octubre.

Grafico 4 Probabilidad diaria de precipitación



Fuente: Weather Spark

Sol: La duración del día en Cali no varía considerablemente durante el año, solamente varía 19 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2018, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 56 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 12 horas y 19 minutos de luz natural.

La salida del sol más temprana es a las 5:49 el 27 de octubre, y la salida del sol más tardía es 31 minutos más tarde a las 6:20 el 6 de febrero. La puesta del sol más temprana es a las 17:49 el 8 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 32 minutos más tarde a las 18:21 el 20 de julio.

Viento: La velocidad promedio del viento por hora en Cali tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 4,0 meses, del 10 de octubre al 11 de febrero, con velocidades promedio del viento de más de 5,2 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 23 de noviembre, con una velocidad promedio del viento de 6,4 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 8,0 meses, del 11 de febrero al 10 de octubre. El día más calmado del año es el 30 de mayo, con una velocidad promedio del viento de 4,0 kilómetros por hora.

El viento con más frecuencia viene del este durante 3,5 meses, del 22 de mayo al 6 de septiembre, con un porcentaje máximo del 62 % en 10 de julio. El viento con más frecuencia viene del oeste durante 8,5 meses, del 6 de septiembre al 22 de mayo, con un porcentaje máximo del 65 % en 1 de enero.

3.1.3 Composición Político-Administrativa

DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

El departamento del Valle del Cauca cuenta con 4'566.875 Habitantes (Proyección DANE 2015), está conformado por 42 Municipios:

Norte: Cartago (famosa por sus artesanías, sus bordados y por la «Casa del Virrey»). Roldanillo (sede del Museo del pintor Omar Rayo)

Centro: Buga (casa del Señor de los Milagros). Tuluá (El corazón del Valle)

Oriente: Sevilla (En otro tiempo fue Capital Cafetera de Colombia, "Balcón del Valle")

Sur: Cali (Capital del Valle del Cauca, principal ciudad del occidente y sur occidente colombiano, y tercera del país, es primera en el Valle del Cauca por su comercio, industria y su sector primario mientras que en Colombia sobresale con el tercer lugar). Palmira (ciudad Señorial del departamento, sede del Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón y Capital Agrícola de Colombia). Jamundí (Rica en metales preciosos y abundante producción agrícola). Yumbo (Capital industrial del departamento y sede de más de 2000 industrias de diversos tipos).

Occidente: Buenaventura (Puerto más grande de Colombia)

<http://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/60137/mapas-y-territorios/>

CIUDAD DE CALI

Santiago de Cali es la capital del departamento del Valle del Cauca, y la tercera más poblada del país (Censo 2005) cuenta con una población de 2.394.925 habitantes, (Proyección Departamento Administrativo de Planeación Municipal, 2016), está conformada por 15 corregimientos, 22 comunas, y 249 barrios.

Cali, acaba de ser categorizada como Distrito Especial.

DEPARTAMENTO DEL CAUCA

El departamento del Cauca, ubicado en la región pacífica, cuenta con una población de 1.415.933 Habitantes (DNP 2018), en una superficie de 29.308 Km² y una Densidad poblacional: 48,31 Hab / Km² (2018). Está conformado por 42 municipios que se distribuyen por regiones así:

Norte: Buenos aires, Caloto, Corintio, Guachené, Miranda, Padilla, Puerto Tejada, Santander de Quilichao, Suárez, Villa rica.

Centro: Popayán (capital de Cauca), Cajibío, El tambo, La Sierra, Morales, Piendamó, Rosas, Sotára, Timbío.

Oriente: Caldono, Inzá, Jambaló, Páez, Puracé, Silvia, Toribío Totoró.

Sur: Almaguer, Argelia, Balboa, Bolívar, Florencia, La vega, Mercaderes, Patía, Piamonte, San Sebastián, Santa Rosa, Sucre.

Occidente: Guapí, López de Micay, Timbiquí.

El Cauca se caracteriza por ser una de las de mayor riqueza étnica y pluricultural con presencia de indígenas, afro colombianos y mestizos (DANE, 2005).

CIUDAD DE POPAYÁN

Popayán es la capital del departamento del Cauca, se encuentra localizada en el valle de Pubenza, entre la Cordillera Occidental y Central, cuenta con una población

de 284.737 habitantes (DNP 2018), en una Superficie: 464 Km², y una Densidad poblacional: 613,66 Hab / Km². Está conformada por 22 corregimientos, 9 comunas y 295 barrios.

3.1.4 Análisis del Entorno Geofísico

Las variables del entorno geofísico muestran que la ciudad de Cali cuenta con una ubicación geográfica privilegiada no solo en la región pacífica, también a nivel nacional, gracias a su cercanía con el puerto de Buenaventura. Su clima es cálido y seco, cuenta con dos periodos cortos de lluvias al año que están muy definidos, situación que facilita la programación de ejecuciones de obras. Su composición político-administrativa, es favorable no solo porque es considerada la tercera ciudad más importante del país, sino porque su ubicación le permite una interacción rápida y constante con los demás municipios del departamento del Valle.

Cuadro 6 Evaluación del Entorno Geofísico

EMPRESA ARQUIVERDESS - ENTORNO GEOFÍSICO					
VARIABLE	O/A	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
		MAYOR	MENOR	MAYOR	MENOR
Ubicación Geográfica	O	X			
Clima: temperatura, sol, viento.	O	X			
Composición Político-administrativa de Valle y Cauca	O	X			

Fuente: Elaboración propia, a partir de Betancourt. Entorno Organizacional, Análisis y diagnóstico.

3.2 ENTORNO SOCIOCULTURAL

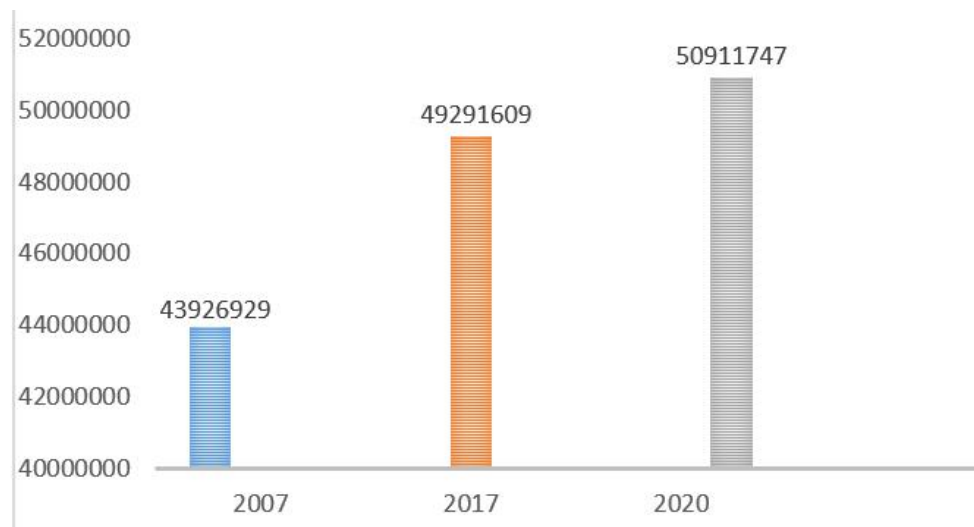
Para ARQUIVERDESS conocer el aspecto sociocultural de la población a la cual se va dirigir y con la que va a trabajar es positivo, ya que de acuerdo a su edad,

características, costumbres, estilos de vida, hábitos de consumo, nivel de educación, calidad de vida, entre otras características, le permitirá determinar el comportamiento de sus posibles clientes, las necesidades a satisfacer y los productos y servicios a entregar.

3.2.1 Aspectos Demográficos

Según el DANE, La población colombiana creció 12.2% entre 2007 y 2017, pasando de 43.926.929 a 49.291.609 habitantes. En el año 2020 la población del país habrá alcanzado un total de 50.911.747 habitantes

Grafico 5. Población Total en Colombia 2007 - 2020



Fuente: DANE – Censo 2005, Proyecciones Población

En 2017 del total de la población colombiana 49% son Hombres y %51 son Mujeres.

Grafico 6 Población Total Nacional 2017 - 2020



Fuente: DANE – Censo 2005, Proyecciones Población

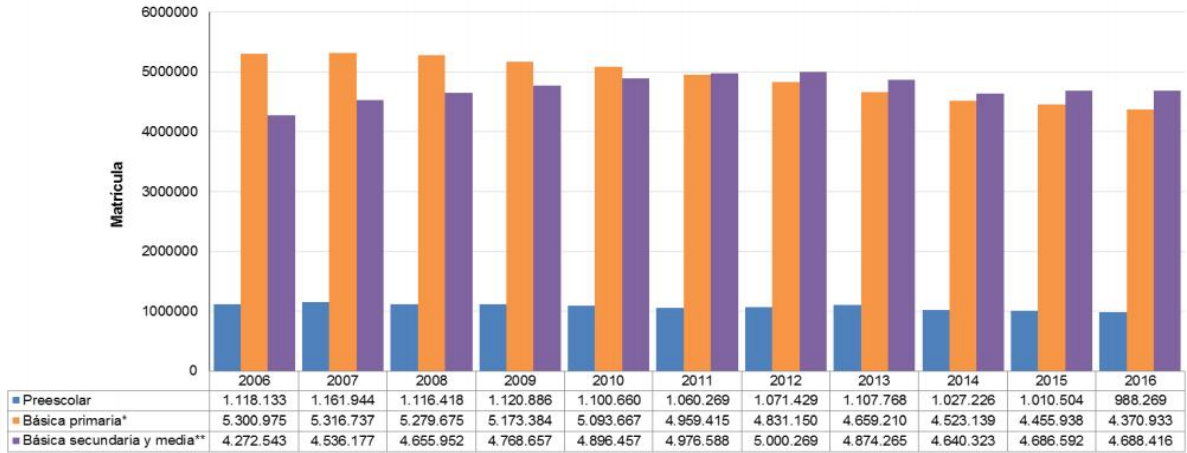
El departamento del Valle del Cauca, representa el 9,5% de la población Colombiana, pasó de tener 4.249.220 habitantes en 2007, a tener 4.708.262 habitantes, de los cuales 48,4% son Hombres y 51,6% son Mujeres.

El crecimiento poblacional afecta positivamente el sector de la construcción porque a medida que crece la población, se hace necesario la creación de nuevas escuelas, hospitales, servicios públicos, asistencia social, infraestructura vial, vivienda, entre otros servicios, lo que genera mayor demanda de bienes y servicios en el sector.

3.2.2 Grado Formación – Educación

En el histórico de matrícula por nivel educativo, publicado por el DANE, se puede concluir de los 10.047.618 estudiantes matriculados en 2016, el 9,8% se encontraba en nivel preescolar, el 43,5% en básica primaria y el 46,7% en básica secundaria y media. En un periodo de 10 años, se presentó una disminución de 644.033 estudiantes, desde 2006 (10.691.651 estudiantes) hasta (10.047.618 estudiantes), en estos niveles académicos.

Grafico 7. Comportamiento matricula por nivel educativo 2006 - 2016

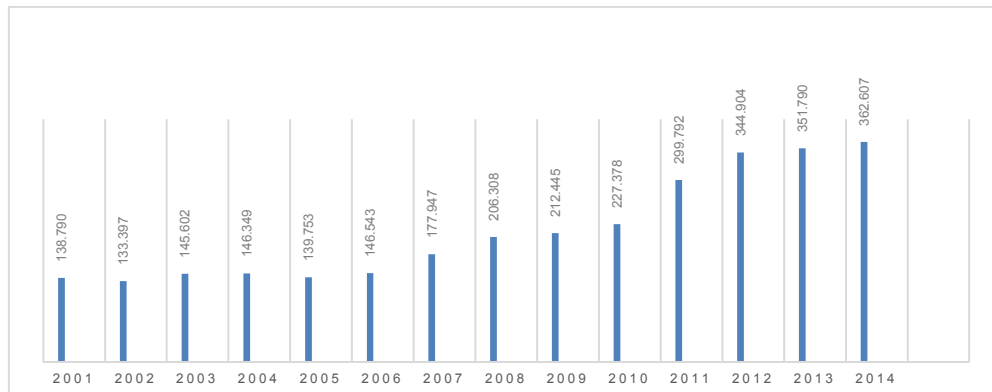


*Incluye educación tradicional + Aceleración del aprendizaje + C1 + C2 (CLEI) + otros modelos
 **Incluye educación tradicional + C3 + C4 + C5 + C6 (CLEI) + otros modelos

Fuente: DANE Educación Formal

Respecto a la Educación superior, el Observatorio Laboral para la Educación, del Ministerio de Educación, en su caracterización de graduados, muestra que en Colombia, en un periodo en 14 años, (2001 a 2014), se han graduado como técnicos o profesionales 3.010.882 estudiantes, de los cuales el 45% (1.363.407) son Hombres y el 55% (1674.475) son Mujeres. Se puede ver que el porcentaje de crecimiento de esta población es de 161% para el mismo periodo.

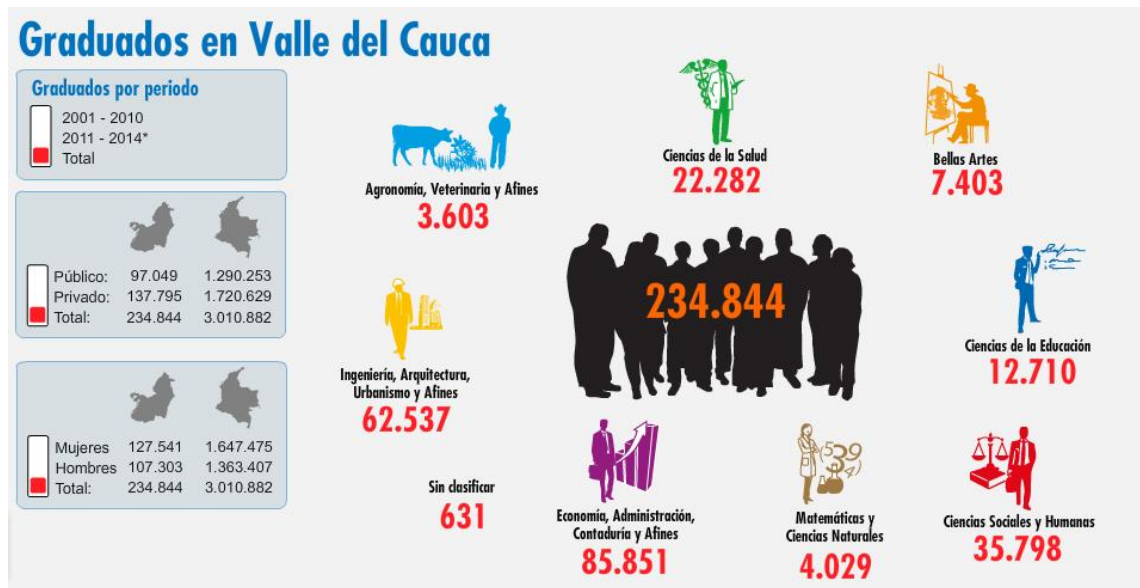
Grafico 8. Graduados de Educación Superior 2001 - 2014



Fuente: 4 Fuente Min. Educación

En el departamento del Valle del Cauca, entre 2001 y 2014 se han graduado 234.844 estudiantes, de los cuales 107.303 son Hombres y 127.541 son Mujeres.

Grafico 9. Caracterización de graduados por departamento 2001-2014



Fuente: Ministerio de Educación

Teniendo en cuenta que el número de estudiantes graduados en educación superior ha crecido un 161% en un periodo de 14 años, y que el acceso este nivel de educación tiende a crecer, esta variable afecta positivamente al sector de construcción, puesto que cada vez hay más personas con más poder adquisitivo.

3.2.3 Nivel, Calidad y Condiciones de Vida

Según la clasificación general del Índice de Progreso Social IPC 2017, Colombia ocupa el puesto N° 49 de 128 países. Está clasificado en el grupo 3, conformado por 31 países considerados con progreso social medio alto.

El IPS, que se realiza desde 2014 por SOCIAL PROGRESS IMPERATIVE, mide el desempeño de los países en 3 componentes, Necesidades Básicas Insatisfechas, Fundamentos del Bienestar y Oportunidades.

Desde 2014, Colombia se ha mantenido en el puesto 49 respecto IPS y en el puesto 62 respecto al PIB.

Grafico 10. Desempeño de los Colombia



Fuente: SOCIAL PROGRESS IMPERATIVE

Respecto a la ciudad de Cali, una serie histórica del IPS, donde se estudian algunas ciudades de Colombia, nos indica que la ciudad ha presentado un nivel de progreso bajo.

Tabla 2 índice de progreso social en 9 ciudades de Colombia. Serie histórica

IPS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Manizales	63.9	63.1	65.4	67.7	71.2	75.5	75.1
Bucaramanga	63.2	64.3	64.2	65.7	67.1	72.9	70.3
Medellín	57.9	60.4	63.9	67.2	69.7	72.6	69.6
Bogotá	63.0	64.0	65.1	67.6	71.2	70.3	68.6
Pereira	58.4	59.5	63.2	61.1	61.2	66.6	65.7
Ibagué	52.6	53.1	51.8	50.5	58.0	61.6	62.3
Barranquilla	51.7	51.3	58.3	57.0	57.6	60.1	59.4
Cali	45.7	48.7	50.0	48.9	54.7	54.3	58.8
Cartagena	42.7	44.3	49.6	49.0	50.6	53.6	50.7
Promedio	55.5	56.5	59.1	59.4	62.4	65.3	64.5

Fuente: SOCIAL PROGRESS IMPERATIVE

3.2.4 Análisis del Entorno Sociocultural

Los datos demográficos presentados en este entorno, nos muestran que hay un crecimiento de la población, que resulta positivo para el sector de la construcción, ya que a medida que crece la población es necesario la creación de nuevos espacios y la ampliación de los existentes.

Respecto al tema de formación vemos que de acuerdo a los datos presentados, el número de estudiantes graduados ha venido creciendo en los últimos 14 años, situación que beneficia el sector en general, por tanto un buen nivel educativo representa mayor posibilidad de ingresos para la población, y por consiguiente una mejora en la calidad de vida.

Cuadro 7 Evaluación del Entorno Socio cultural

EVALUACIÓN FACTORES DEL ENTORNO SOCIOCULTURAL					
VARIABLE	O/A	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
		MAYOR	MENOR	MAYOR	MENOR
Aspectos Demográficos	O		X		
Grado Formación – Educación	O		X		
Nivel, calidad y condiciones de vida	O		X		

Fuente: Elaboración propia, a partir de Betancourt.
Entorno Organizacional, Análisis y diagnóstico.

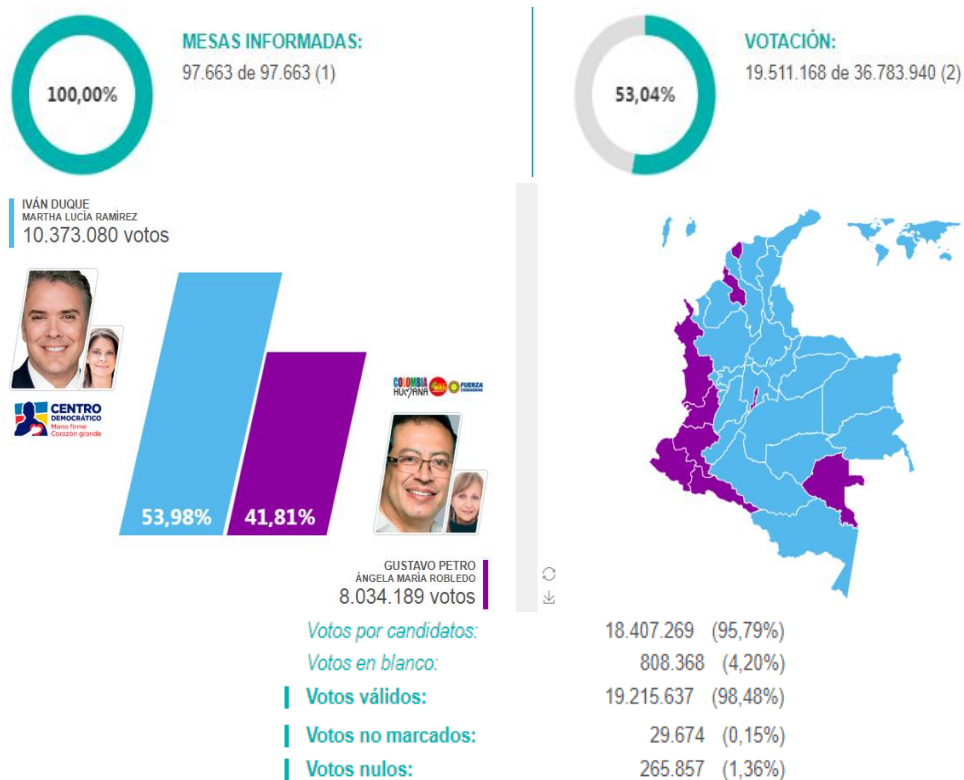
3.3 ENTORNO POLÍTICO

Para el momento que vive el país, el comportamiento del sector político resulta definitivo para la industria de la construcción y la empresa ARQUIEVERDESS, que se encuentra en proceso de creación, ya que sus movimientos y estrategias direccionan el rumbo de las entidades públicas que la rigen.

3.3.1 Estabilidad Política

Una buena estabilidad política genera seguridad y confianza tanto en los mercados externos como internos, y una política inestable producirá menos inversión, lo cual terminaría por impactar a la empresa ARQVIREDESS a corto o largo plazo.

Grafico 11. Resultado elecciones Presidenciales – Colombia 2018



Fuente: Registraduría Nacional

En Colombia, este año se llevaron a cabo las elecciones parlamentarias y las elecciones presidenciales, estas se caracterizaron por ser una de las que contaron con mayor participación por parte del electorado y por ser una de las más polarizadas y dividida de los últimos tiempos, adicionalmente fue la primera vez que la FARC se encontraban fuera del conflicto armado y participaron legalmente de un proceso democrático en Colombia

En primera vuelta el país se dividió en tres grupos: los de derecha, representados por Iván Duque Márquez y la línea política tradicional colombiana, los de izquierda representados por Gustavo Petro y la línea política de la oposición y los de centro representados por Sergio Fajardo, con un nuevo modelo de hacer política. En la segunda vuelta el candidato de centro salió de la contienda electoral y se agudizó la división entre la izquierda y la derecha; al final la elección la ganaron los de la derecha, no solo porque eligieron a su candidato como presidente sino porque adicionalmente lograron ser mayoría en el congreso.

Grafico 12 Resultado elecciones Parlamentarias – Colombia 2018

Partidos y movimientos políticos	Votos	Curules: 100
 PARTIDO CENTRO DEMOCRÁTICO	2.513.320 (18,41%)	19
 PARTIDO CAMBIO RADICAL	2.155.487 (14,07%)	16
 PARTIDO CONSERVADOR COLOMBIANO	1.927.320 (12,58%)	15
 PARTIDO LIBERAL COLOMBIANO	1.901.933 (12,42%)	14
 PARTIDO SOCIAL DE UNIDAD NACIONAL PARTIDO DE LA U	1.853.054 (12,10%)	14
 PARTIDO ALIANZA VERDE	1.317.429 (8,60%)	10
 PARTIDO POLO DEMOCRÁTICO ALTERNATIVO	736.367 (4,80%)	5
 COALICIÓN LISTA DE LA DECENCIA (ASI,UP,MAIS)	523.286 (3,41%)	4
 PARTIDO POLÍTICO MIRA	501.489 (3,27%)	3

Fuente: Registraduría Nacional

En este momento la estabilidad política colombiana atraviesa un periodo de transición: el fin del periodo de gobierno del presidente Juan Manuel Santos, que duro 8 años (2010-2018), el cual deja varios logros a nivel nacional e internacional, tales como: la firma del Acuerdo de Paz, el ingreso a la OCDE, una reducción del

porcentaje de pobreza extrema en el país, crecimiento de la economía, la tasa de inversión más alta de la historia de Colombia, aumento de exportaciones, reforma a las regalías, entre otras; y el inicio del periodo de gobierno del nuevo presidente Iván Duque Márquez, que inicialmente durará 4 años (2018-2022), quien debe asumir varios retos, tales como: un país dividido que debe reconciliarse, la lucha contra las drogas, el incremento de la producción y tráfico de estupefacientes, lograr el desarrollo rural y sustituir los cultivos lícitos, combatir incremento de grupos ilegales, darle solución a la problemática de los asesinatos de líderes sociales, el conflicto en Venezuela y sus migrantes, la implementación del Acuerdo de Paz firmado con la FARC, continuar los diálogos con el ELN, realizar las reformas necesarias, (fiscal, tributaria y pensional), la minería, el desempleo, entre otros.

En la región se recibió positivamente la elección de Iván Duque Márquez como presidente, quien no solo es el presidente más joven en la historia moderna de Colombia, sino que además hace parte de la lista de los jefes de estado más jóvenes del mundo, y la elección de Martha Lucia Ramírez como Vicepresidente, quien además es la primera mujer en llegar a ocupar ese cargo.

El experto en política Matthiew Swift, cofundador y CEO del Concordia Americas Summit, augura un panorama optimista para el futuro del país y su estabilidad, cree que habrá incremento de inversión extranjera, avance del PIB, y mayor interconexión con las redes económicas mundiales.

Según la vicepresidenta, las políticas del Gobierno Duque estarán orientadas a generar confianza de los empresarios y de los consumidores y a dar un impulso grande a cada uno de los sectores de la producción para tener esa economía moderna y competitiva que abra espacios a los nuevos emprendedores y genere más empleos formales.

3.3.2 Acuerdo de Paz

Grafico 13 Cifras del posconflicto



Fuente: Revista Dinero

El 24 de noviembre de 2016, después de un largo proceso de conversaciones en la Habana Cuba, que tenían como objeto poner fin a más de 50 años de conflicto armado; se firmó el Acuerdo Final de Paz, entre Rodrigo Londoño (Timochenko), líder de las FARC y el presidente Juan Manuel Santos; posteriormente fue refrendado por el Congreso, por 70 votos a 0 en el Senado y 105 votos a 0 en la Cámara de Representantes.

Hoy, cuando han transcurrido 1 año y 9 meses después de la firma oficial del Acuerdo, la falta de credibilidad tanto en las instituciones oficiales como en los integrantes de las FARC, no ha contribuido en su implementación, y su estabilidad se encuentra en riesgo debido a las reformas que ha venido anunciando el nuevo presidente Iván Duque Márquez.

La vicepresidenta Martha Lucia Ramírez, reconoce que se harán algunas reformas al Acuerdo, pero insiste en que no se terminara, y que por el contrario, la implementación se realizara de una manera mucho más coordinada y afirma que uno de sus proyectos es gestionar los recursos necesarios para seguir financiando su ejecución.

EL acuerdo firmado incluye llevar presencia institucional a las zonas que fueron más afectadas por el conflicto armado; esa presencia del Estado significa inversión en obras para ofrecer los servicios públicos esenciales y tratar de cerrar las enormes brechas que existen entre esas zonas y las áreas urbanas del país; Para ello se estima que se requieren inversiones que superan los \$100 billones en los próximos 15 años. Hasta ahora el proceso ha recibido apoyo económico de países tales como Suiza, Suecia y Noruega, del Banco Mundial, la ONU, la Unión Europea, Aportes privados, entre otros.

La implementación del proceso de Paz, que desde su inicio ha significado unos de los hechos políticos y económicos más grandes de los últimos tiempos en Colombia, deja una serie de cifras que son alentadoras para el país en general, pero que también pueden ser significativas para el sector de la construcción y por consiguiente para la creación de la empresa ARQUIVERDESS. El hecho de que hoy hay más de 11.000 nuevos bancarizados, significa la posibilidad de nuevos clientes, a los cuales en un futuro cercano se les podrá ofrecer y vender nuestros servicios; así mismo los 129 billones de pesos que serán invertidos en el posconflicto, incluyen la realización de obras de todo tipo, como acueductos, alcantarillados, viviendas, hospitales, escuelas, centros culturales y deportivos, centros comunales, vías, puentes, entre muchas otras. Por lo tanto este hecho histórico no solo representa el fin de una guerra, también significa nuevas oportunidades para los colombianos y para las industrias.

3.3.3 Plan Nacional de Desarrollo PND

La planeación en Colombia ha sido objeto de estudio desde 1931, cuando empezaron a expedirse las primeras normas que buscaban crear un modelo de planificación que involucrara a todas las entidades y regiones para brindar un marco de referencia en los procesos de desarrollo, posteriormente con la Ley 19 de 1958,

por medio de la cual se creó el Consejo Nacional de Política Económica y Planeación y el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, hasta llegar a la Ley 152 de 1994, por la cual se estableció la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.

Tabla 3: Histórico Planes Nacionales de Desarrollo en Colombia

PERIODO	PRESIDENTE	NOMBRE DEL PND
1957 - 1958	Junta Militar de Colombia	Sin Información
1958 - 1962	Alberto Lleras Camargo	Sin Información
1962 - 1966	Guillermo León Valencia	Sin Información
1966 - 1970	Carlos Lleras Restrepo	Planes y Programas de Desarrollo 1969 – No alcanzo a ser aprobado por el congreso.
1970 - 1974	Misael Pastrana	Las cuatro estrategias
1974 - 1978	Alfonso López Michelsen	Para cerrar la brecha
1978 - 1982	Julio César Turbay	Plan de Integración Nacional
1982 - 1986	Belisario Betancur	Cambio con equidad
1986 - 1990	Virgilio Barco	Plan de economía social
1990 - 1994	César Gaviria	La revolución pacífica
1994 - 1998	Ernesto Samper	El salto social
1998 - 2002	Andrés Pastrana	Cambio para construir la paz
2002 - 2006	Álvaro Uribe	Hacia un estado comunitario
2006 - 2010	Álvaro Uribe	Estado comunitario: desarrollo para todos
2010 - 2014	Juan Manuel Santos	Prosperidad para todos
2014 - 2018	Juan Manuel Santos	Todos por un nuevo país
2018 - 2022	Iván Duque Márquez	En proceso de elaboración

Fuente: 5 laboración Propia - Evolución de la Planeación del Desarrollo Colombiano: Una aproximación Teórica de Humberto Franco Gonzalez – Revista Universidas Eafit N°096

El Plan Nacional de Desarrollo no solo es un documento que sirve de base y provee los lineamientos estratégicos de las políticas públicas formuladas por el Presidente de la República a través de su equipo de Gobierno, además es el instrumento formal y legal por medio del cual se trazan los objetivos del Gobierno se evalúa su gestión. Su elaboración, socialización, evaluación y seguimiento es responsabilidad directa del Departamento Nacional de Planeación DNP.

De acuerdo con la Constitución política de Colombia de 1991 en su artículo 339, el PND se compone por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. En la parte general se señalan los propósitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal en el mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno.

Por otro lado, el plan de inversiones públicas contiene los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública nacional y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución y, sus fuentes de financiación

El marco legal que rige el PND está consignado dentro de la Ley 152 de 1994, por la cual se estableció la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Ésta incluye, entre otros, los principios generales de planeación, la definición de las autoridades e instancias nacionales de planeación y el procedimiento para la elaboración, aprobación, ejecución y evaluación del Plan Nacional de Desarrollo.

Al comienzo de cada mandato y una vez es terminado el documento del Plan Nacional de Desarrollo, el Presidente de la República debe presentarlo al Congreso, para su respectiva aprobación. A la fecha sigue vigente el PND Todos por un Nuevo País, del gobierno del ex presidente Santos, hasta que el presidente Duque, quien se posesiono el 07 de agosto de 2018, presente ante el congreso su Plan Nacional de Desarrollo, el cual se encuentra en etapa de construcción por parte de su equipo de trabajo, adicionalmente incluye su programa de gobierno y sus propuestas presentadas ante la Registraduría Nacional del Estado Civil en el momento de su inscripción como candidato.

3.3.4 Análisis del Entorno Político

Una vez se alcance la estabilidad política del País, se oficialice y entre en marcha el nuevo Plan Nacional de Desarrollo, y se avance en el cumplimiento de Acuerdo de Paz, se espere que se impacte positivamente el sector de la construcción, ya que muchos recursos se destinarán a la construcción de nuevas viviendas, equipamiento público, entre otras obras de infraestructura, adicionalmente con la implementación de la economía naranja, se terminará impactando el proceso de creación, desarrollo y crecimiento de nuevas empresas.

Cuadro 8 Evaluación del Entorno Político

EVALUACIÓN FACTORES DEL ENTORNO POLÍTICO					
VARIABLE	O/A	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
		MAYOR	MENOR	MAYOR	MENOR
Estabilidad Política	O	X			
Acuerdo de Paz	O	X			
Plan Nacional de Desarrollo	O	X			

Fuente: Elaboración propia, a partir de Betancourt.
Entorno Organizacional, Análisis y diagnóstico.

3.4 ENTORNO ECONÓMICO

Conocer el ciclo económico le permitirá a la empresa ARQUIVERDESS entender el comportamiento de la actividad económica de oferta y demanda que se da en el país, la cual impactará de forma positiva o negativa en su proceso de creación y desarrollo.

La OCDE en su informe de perspectivas sobre la economía colombiana, redujo las expectativas de crecimiento económico para 2018 en 2% de 29% a 2%, pero

considera que esta seguirá creciendo y para 2019 elevó su pronóstico de 3% a 3,2%.

El organismo sostuvo que algunas condiciones que favorecen este crecimiento proyectado son las tasas de interés más bajas, mayor inversión en infraestructura, menos impuestos para las corporaciones y los precios del petróleo más altos, que promueven la inversión.

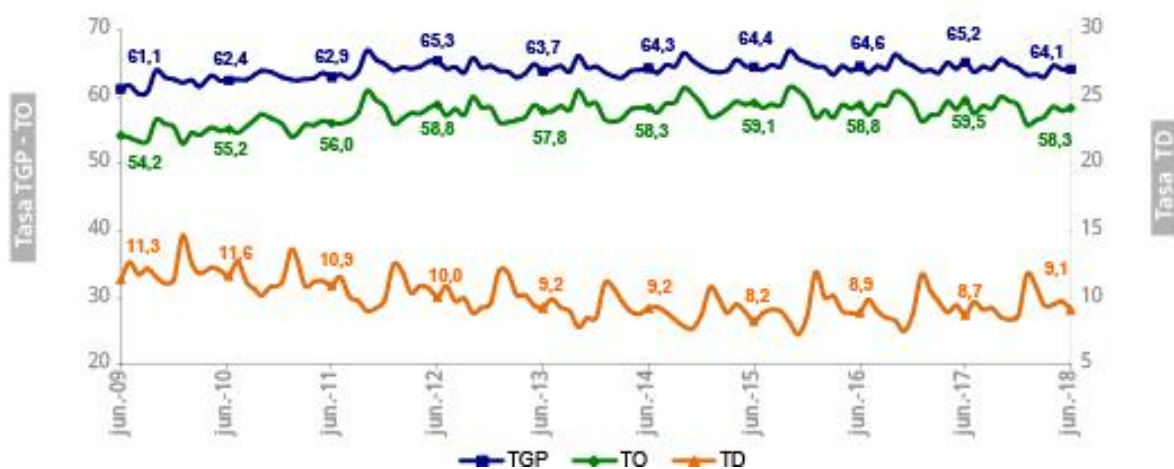
Según el análisis hecho por BBVA Research la economía colombiana crecerá 2,6% en 2018 y en 2019 crecerá 3,3%.

3.4.1 Empleo y Desempleo en Colombia

Las expectativas de empleo determinan el grado de optimismo o pesimismo en la capacidad de compra, ventas y comportamiento de los precios, lo cual afecta directamente el proceso de creación de la empresa ARQUIVERDESS.

Desempleo a nivel nacional

Gráfico 14. Tasa global de participación, ocupación y desempleo – Total Nacional - Junio (2009-2018)



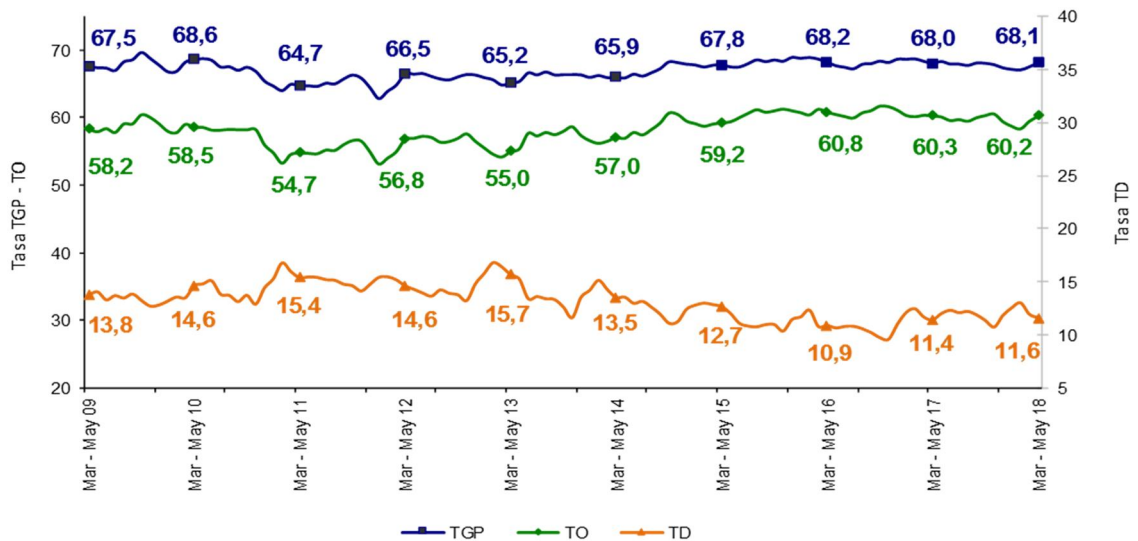
Fuente: 6 DANE, GEIH

De acuerdo a los resultados de la gran encuesta integrada de hogares, realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística en el mes de junio de 2018 y publicada mediante el boletín técnico el 27 de julio de 2018, se puede establecer que a nivel nacional la tasa de desempleo ha subido un 1% desde el mismo del periodo en el año 2015, paso de 8,2% en 2015 a 9,1% en 2018.

Desempleo a nivel regional y local

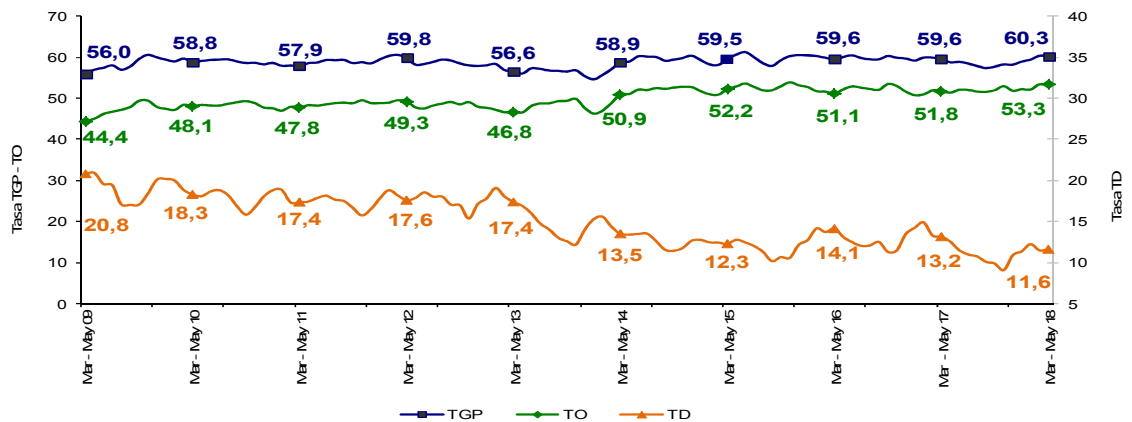
En ciudad de Cali la tasa de desempleo está por encima de la tasa nacional y pasó de estar en 10,9% en el periodo marzo- mayo de 2016 a estar en 11,6% en el mismo periodo de 2018, lo que significa un aumento de 0,7% en un periodo de 3 años.

Grafico 15. Tasa global de participación, ocupación y desempleo - Cali A.M. - Marzo – mayo 2018



Fuente: 7 DANE, GEIH

Grafico 16 Tasa global de participación, ocupación y desempleo - Popayán - Marzo – mayo 2018



Fuente: 8 DANE, GEIH

En ciudad de Popayán, se observa un efecto contrario al nacional, la tasa de desempleo pasó de estar en 14,1% en el periodo marzo- mayo de 2016 a estar en 11,6% en el mismo periodo de 2018, lo que significa una disminución de 2,5 % en un periodo de 3 años.

Respecto al tema de desempleo en el país y en la región, la Alianza del Pacífico, conformada en 2012 por Colombia, Chile, México y Perú, en su III Encuentro de Jóvenes de la Alianza del Pacífico, celebrado en la ciudad de Cali en 2018, anunció la firma del Acuerdo por la Empleabilidad Juvenil de jóvenes de los 4 países, con el cual se espera generar 30.000 oportunidades de empleo con el apoyo de Suiza y la compañía Nestlé.

El presidente Iván Duque en su plan de gobierno denominado El futuro es de todos, presentado en campaña ante la Registraduría Nacional y ante sus seguidores, incluye las siguientes propuestas a desarrollarse en los próximos 4 años, tiempo que dura su mandato y que están relacionadas de forma directa con el tema del empleo.

Tabla 4. Propuestas de Duque sobre el empleo

N°	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA
149	La formalización laboral estará volcada a generar empleos estables Producto de un crecimiento sostenido. La informalidad condena a la población de bajos ingresos a la pobreza, la amarra a trabajos de baja productividad de los cuales es cada vez más difícil escapar.
150	Para ir aumentando la formalización se tendrá una agenda nacional de productividad que integren la educación, la formación técnica, tecnológica y universitaria con la vocación productiva de las regiones y las habilidades y pertinencias que demanda el mercado laboral. El trabajo de la mano con las empresas es clave para orientar mejor la formación de los colombianos y definir la mejor manera de reducir los costos de enganche, en particular los de primer empleo.
151	Las cajas de compensación serán aliadas en nuestra agenda de calidad laboral facilitando el acceso de todos los trabajadores formales a sus programas y beneficios. El subsidio familiar pagado por los trabajadores debe verse reflejado en el mejoramiento de su calidad de vida.
156	La población afrodescendiente tendrá instrumentos de acceso al empleo y la educación al igual que a bienes públicos, con incentivos de diversidad que integren a nuestros ciudadanos.
207	Menos impuestos y contribuciones para mejores salarios. Los empresarios del país saben que vale la pena invertir en los trabajadores con talento, pero para eso necesitan que se reduzcan las cargas impositivas y contributivas excesivas, tanto las directas como las regulatorias, de manera que puedan destinar más recursos a salarios e incentivos que ayuden a mejorar los ingresos y la calidad de vida de las familias.

Fuente: 9 Elaboración Propia - www.ivandunque.com

Con estas propuestas se espera mejorar considerablemente la situación actual del empleo en el país, pero antes estas deben quedar incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, con lineamientos claros y recursos específicos, que permitan su ejecución.

Para el presidente Duque su principal meta social estará centrada en la generación de empleos formales mediante una economía dinámica que florezca con las ramas de la innovación social, el campo con progreso, el emprendimiento y la transformación productiva, la ciencia y la tecnología, la Economía Naranja y el deporte, la infraestructura y las ciudades con calidad de vida.

3.4.2 Inflación / Ipc

Para la empresa ARQUIVERDESS conocer el comportamiento de la inflación es fundamental, ya que esta, no solo determina la capacidad adquisitiva de la población, además determina el aumento de los costos y gastos relativos a la adquisición de materias primas, salarios, alquiler, arrendamientos, entre otros.

La inflación es un incremento sostenido y generalizado del nivel de los precios de bienes y servicios existentes en el mercado, generalmente durante el período de un año; cuando la inflación incrementa, el dinero pierde su valor, ya que la inflación y sus variaciones infieren en el poder adquisitivo de la moneda, pues si los precios aumentan, el dinero alcanza para comprar una cantidad menor de bienes y servicios.

En Colombia, la inflación se calcula a través de la variación del Índice de Precios al Consumidor –IPC–, que mide el cambio mensual promedio en los precios de una canasta de bienes y servicios que representa el consumo de los hogares nacionales. La meta de inflación se determina a partir de la variación anual (doce meses) a diciembre de cada año del IPC calculado por el DANE.

Grafico 17. Índice de Precios al Consumidor (IPC) – Variaciones julio (2017-2018)



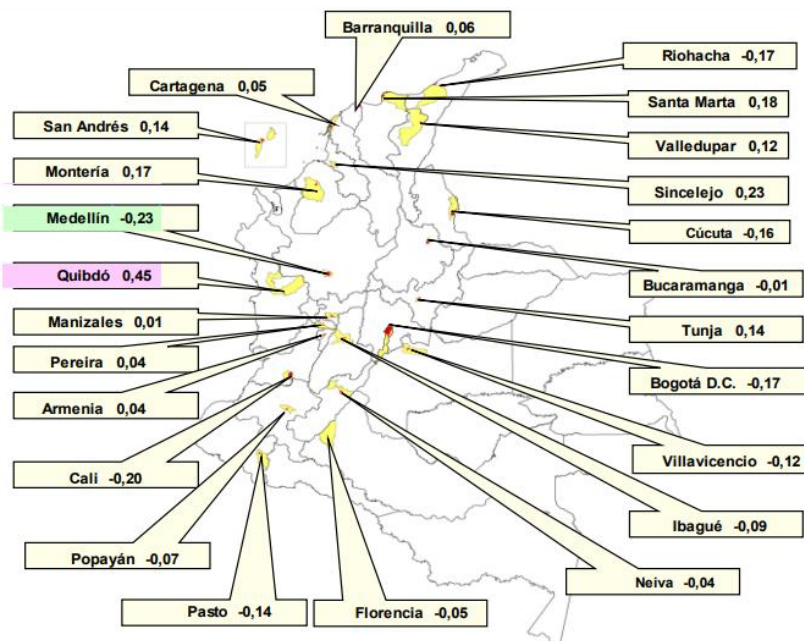
Fuente: 10 DANE - IPC

El Banco de la República estableció la meta de inflación para 2018 en 3%, en un rango de 2% a 4%, igual a la proyectada en el año 2017, año en el que terminó con una tasa de variación anual por encima de la meta (4,09%).

De acuerdo al boletín técnico del IPC, correspondiente al mes de julio de 2018 y publicado por el DANE el 04 de agosto de 2018, se concluye que la variación mensual del IPC para este mes es -0,13%, la más baja registrada en este mismo mes en los últimos quince años, la tasa de año corrido es 2,34%, un 0,96% más baja que el año pasado, la más baja en los últimos 4 años y la variación anual es de 3,12%, un 0,28% menos que en 2017.

Las expectativas de los analistas para este año respecto a la inflación es que la meta se cumpla, consideran positivo el hecho de haber superado el impacto del IVA del 19%, la disminución de 097% en la tasa de variación anual del ICP, entre diciembre de 2017 y julio de 2018 y la reactivación de la economía.

Grafico 18. IPC por Departamentos



Fuente: 11 DANE

Respecto a las ciudades de la región encontramos que Cali, Popayán y pasto obtuvieron una variación por encima de la media nacional y Quibdó fue la ciudad con menor variación por debajo de la media nacional.

3.4.3 Impuestos

Conocer el comportamiento esta variable le permitirá a la empresa ARQUIVERDESS determinar el pago de sus obligaciones tributarias y evitar posibles sanciones.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE la credibilidad del gobierno colombiano ha caído en los últimos años debido al crecimiento de los índices de corrupción, lo que impacta el recaudo e incrementa la evasión de impuestos, como se puede ver en las cifras presentadas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (Dian), la evasión de impuestos para el año gravable 2016 cerró en 22,5% y para el 2017 en 23,6%.

Al sistema tributario del país se le hizo una reforma tributaria en 2016, mediante la Ley 1819 de 2016, y en ella se estableció la creación de un sistema cédular en el que los ingresos de los contribuyentes deben clasificarse según su origen.

Según el nuevo ministro de Hacienda Alberto Carrasquilla Barrera, el presidente Duque considera necesario hacer una nueva reforma tributarias porque con las actuales tasas de tributación empresarial, no hay manera de progresar ni seguir avanzando en la reducción de la pobreza.

En Colombia hay diferentes tipos de impuestos, que toda empresa debe tener en cuenta para su creación y desarrollo.

Impuestos Directos: Son los gravámenes establecidos por ley que recaen sobre la renta, el ingreso y la riqueza de las personas naturales y/o jurídicas, los cuales

consultan la capacidad de pago de éstas. Se denominan directos porque se aplican y recaudan directamente de las personas que tienen el ingreso o el patrimonio gravado.”

Impuestos Indirectos: Son gravámenes que recaen sobre la producción, la venta de bienes, la prestación de servicios, las importaciones y el consumo. Estos impuestos no consultan la capacidad de pago del contribuyente.”

Impuestos Nacionales: Son los tributos emitidos por el poder ejecutivo y sometidos a consideración del congreso nacional para su aprobación, los cuales se hacen efectivos a partir de la sanción presidencial. Son impuestos del orden nacional los siguientes:

- Impuesto al valor agregado (IVA): es el impuesto que se establece sobre toda la venta de bienes y servicios del territorio Nacional. Se genera por: las ventas de mercancía que no hayan sido excluidas, Los servicios prestados en el territorio y la mercancía importada.
- Impuesto de Renta: la base gravable para las personas naturales son sus ingresos ajustados por deducciones y exenciones. Las tarifas del impuesto aumentan con el ingreso del contribuyente como un mecanismo de equidad. En empresas, la tarifa tiende a ser plana, es decir, es independiente de su tamaño o rentabilidad.
- Impuesto de Timbre Nacional: es el impuesto generado en la protocolización de todo contrato o instrumento público incluido los títulos valores que se otorguen o acepten en el país suscritos entre particulares con el estado o entre particulares cuyo acto sea superior a 53.000.000 pesos y liquidado a la tarifa única del 1.5%. Son contribuyentes las personas naturales o jurídicas, sus asimiladas, y las entidades públicas no exceptuadas expresamente que intervengan como otorgantes, giradores, aceptantes, emisores, o suscriptores en los documentos.

- Contribuciones Especiales: son los gravámenes que establece el gobierno nacional con el fin de cubrir necesidades específicas en el presupuesto de la nación.
- Impuesto para preservar la seguridad democrática.
- Gravamen a los movimientos financieros.

Impuestos Departamentales:

- Impuestos al consumo de cerveza, licores y cigarrillos y tabaco
- Impuesto al registro.
- Impuesto a los vehículos grava la propiedad o posesión de los vehículos matriculados en determinado municipio. Los propietarios y poseedores deben declarar y pagar una vez al año este impuesto vehicular.

Impuestos Municipales:

- Impuesto de Industria y Comercio: es un gravamen establecido sobre las actividades industriales, comerciales y de servicios (con o sin establecimiento) a favor del municipio donde se desarrollan dichas actividades, según la liquidación privada. Si ejerces una actividad industrial, comercial o de servicio como persona natural o jurídica en un municipio determinado deberás pagar el Impuesto de Industria y Comercio.
- Impuesto Predial unificado: grava a la propiedad o posesión de un bien inmueble y debe ser declarado y pagado anualmente 3. Sobretasa a la gasolina
- Impuesto de delineación urbana: Para expedir licencias de construcción, ampliación, modificación, adecuación y reparación de obras y terrenos.
- Impuesto de azar y espectáculos: El hecho generador de este impuesto está constituido por la realización de uno de los siguientes eventos: espectáculos públicos, apuestas sobre toda clase de juegos permitidos, rifa, concursos y similares y venta por el sistema de clubes.

3.4.4 Análisis del Entorno Económico

Las cifras de desempleo en Colombia subieron un 1% en 2018, y esto representa una amenaza para cualquier sector productivo, ya que se afecta la capacidad de adquisitiva de la población, se espere que con la implementación de las políticas del presidente Duque, estas cifras cambien positivamente.

Teniendo en cuenta que cuando la inflación sube, el dinero pierde su valor y se incrementan los precios de los bienes y servicios disponibles en el mercado, se afecta negativamente la capacidad adquisitiva de la población.

La creación de nuevos impuestos puede conducir al fracaso de muchos procesos de emprendimiento y creación de nuevas empresas.

Cuadro 9 Evaluación del Entorno Económico

EVALUACIÓN FACTORES DEL ENTORNO ECONÓMICO					
VARIABLE	O/A	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
		MAYOR	MENOR	MAYOR	MENOR
Empleo / Desempleo	A			X	
Inflación / IPC	A				X
Impuestos Nacionales y Municipales	A			X	

Fuente: Elaboración propia, a partir de Betancourt.
Entorno Organizacional, Análisis y diagnóstico.

3.5 ENTORNO TECNOLÓGICO

A la empresa conocer el entorno tecnológico le permitirá identificar los cambios que se van presentando, la evolución en los procesos de elaboración de los productos y en la prestación de los servicios, lo que a su vez le permitirá definir no solo su incorporación, también su competitividad.

3.5.1 Nuevas Tecnologías en el Mundo de la Construcción

Las nuevas tecnologías generan cambios en la forma de acceder a los mercados, y para la empresa ARQUIVERDESS conocerlas le permitirá incorporárlas y adaptarlas para ser más competitiva.

La revolución tecnológica que se vive hoy en día no ha sido ajena al mundo de la construcción, y su aplicación cada vez es más asequible.

Hoy en día gracias a la tecnología se pueden hacer desde planos hasta imprimir ladrillos.

Las nuevas tecnologías mejoran nuestra calidad de vida, brindan oportunidades de negocio, dinamizan el mercado, ayudan con la reducción de las emisiones, minimizan la dependencia energética, mejoran los procesos de construcción, ahorran costos, permiten un uso más eficiente de los recursos, entre otros beneficios.

Las nuevas tecnologías aplicables al sector de la construcción son:

- Impresión 3d.

Esta tecnología permite, aparte de construir maquetas muy fieles a la construcción final, imprimir muros enteros, ladrillos, e incluso materiales aislantes. Asimismo, puede procesar materiales como morteros y hormigones. Un ejemplo de esta tecnología es El robot Hadrian, un robot de construcción creado por el australiano Mark Pivac. Hadrian, el cual es capaz de colocar 1000 ladrillos por hora, lo que es el equivalente de construir una casa en 2 días.

- Internet De Las Cosas.

El sector inmobiliario tiene cada vez más relación con el llamado “Internet de las Cosas”. Desde casas particulares a oficinas, pasando por centros comerciales, cada vez más consumidores quieren apropiarse de casas inteligentes, un

concepto muy relacionado con la conectividad de dispositivos cotidianos como el teléfono móvil.

Ante la demanda de casas autónomas, ya están aplicándose estas funciones en la construcción, como termostatos que se apagan o encienden gracias a sensores que determinan si hay personas dentro de la casa o no, teléfonos móviles que sirven para encender electrodomésticos, subir o bajar persianas, poner en marcha aparatos eléctricos a una hora determinada o desconectarlos si hay sobrecarga en la red.

- BIM.

La tecnología BIM (Building Information Modeling) es ya una realidad en el mundo de la construcción para generar proyectos de edificación con un alto valor añadido, permitiendo optimizar los costes y tiempo de dedicación a la elaboración de los proyectos y posteriormente a la ejecución de los mismos.

El BIM es una metodología de trabajo en el proceso de generación y gestión de datos del edificio durante su ciclo de vida (geometría del edificio, las relaciones espaciales, la información geográfica, propiedades de los componentes), utilizando software dinámico de modelado de edificios en 3D y en tiempo real, para disminuir la pérdida de tiempo y recursos en el diseño y la construcción, permitiendo también compartir la información entre todos los agentes intervinientes y la colaboración efectiva entre los mismos.

- Realidad Virtual.

Es un término que se aplica a entornos simulados mediante la más avanzada tecnología informática que puede trasladar una determinada presencia física en cualquier lugar del mundo real, así como en mundos imaginarios.

La mayoría de los entornos actuales de realidad virtual suponen extraordinarias experiencias visuales, pero además, algunas simulaciones incluyen información sensorial, como el sonido transmitido a través de altavoces o auriculares.

En el ámbito de la construcción podremos reproducir una vivienda existente que podrá visitarse sin necesidad de desplazamientos o la recreación de espacios virtuales de edificaciones futuras y así tener la idea exacta de lo que queremos que nos construyan.

3.5.2 Materiales Inteligentes

Son elementos de construcción que tienen un alto rendimiento por modificación en su composición interna y estructura, es decir, los materiales cambian su forma y se vuelven activos con el usuario y el espacio, a partir de estímulos externos, sea por temperatura u otros factores”.

- **Hormigón Permeable.**

Es un nuevo tipo de hormigón que permite que el agua de lluvia pase a través pavimento. Está hecho con granos más grandes de roca y arena dejando entre 15 y 35 por ciento de espacio abierto.

En los pavimentos de hormigón permeable se colocan encima de una capa grava u otro material de base poroso que permita asentar el agua de lluvia a la tierra.

- **Autocuración Del Hormigón.**

El hormigón es el material más utilizado material de construcción en el mundo siendo el segundo más consumido en la tierra después del agua, siendo un material barato y muy adaptable pero también es susceptible de agrietarse y el deterioro en sus tensiones ya sea con el calor y con frío extremos.

En el pasado la única manera de solucionar las grietas en el hormigón era reforzarlo, pero se ha creado un nuevo tipo de hormigón inteligente que cura sus propias grietas.

En la mezcla del hormigón se integra una minúscula cápsula de silicato de sodio que hace que cuando el hormigón se agrieta las cápsulas se rompen y liberan un gel como agente de curación que endurece para llenar el vacío.

La prolongación de la vida del hormigón podría tener enormes mejoras ambientales, pudiendo disminuir su producción. Actualmente representa aproximadamente el 5 por ciento de las emisiones globales de dióxido de carbono y no sólo haría que las estructuras de los edificios fueran más seguras, sino que ayudaría a recortar gases de invernadero.

- **Hormigón Biológico.**

Es un hormigón que se convierte en una pared o revestimiento vegetal, ya que se colonizan variantes vegetales como el musgo, pequeñas algas y líquenes. Esto se consigue gracias a la combinación de dos capas de hormigón, una primera capa tratada por un proceso de impermeabilización y una segunda capa humedecida, que permite refugiar los organismos vivos para que vayan generando esta capa biológica.

Esta segunda capa de hormigón biológico se consigue combinando dos tipos de hormigón: uno es un hormigón carbonatado, muy usado y habitual. El otro es más innovador, un hormigón de fosfato de magnesio MPC (Magnesium-Phosphate Cement), que actúa como biocemento, y, gracias a él, proliferan las distintas especies vegetales.

La capa externa ayuda a minimizar la pérdida de humedad que habitualmente padecen las construcciones, reduciendo las emisiones de CO2 del ambiente, captando radiación solar y consiguiendo mantener la temperatura dentro del edificio, actuando como aislante térmico.

- **Ladrillos Ecológicos.**

Durabric, un ladrillo que se fabrica mezclando agua, tierra y cemento, comprimiendo la mezcla en un molde y dejando que fragüe de forma natural, sin fuego. Con este proceso, se consiguen salvar hasta 14 árboles por cada casa

construida ya que no se utiliza la madera como combustible en la fabricación del ladrillo. Al evitar el proceso de cocción, Durabric reduce las emisiones de gases de efecto invernadero hasta diez veces en comparación con los ladrillos cocidos tradicionales. En cuanto al coste, construir un muro con Durabric es un 20% más barato que con ladrillos de arcilla cocida.

Otro de los ejemplos más interesantes es Biomason, un ladrillo ecológico que, aunque parezca increíble, se genera a partir de microorganismos. Es una alternativa ecológica que no libera CO2 en su producción y que es más económica, ya que proviene de recursos naturales. El ladrillo Biomason se crea a temperatura ambiente, alimentando a los microorganismos con materiales como la arena y generando unas condiciones en las que estas empiezan a producir cristales hasta que, finalmente, dan lugar a un ladrillo.

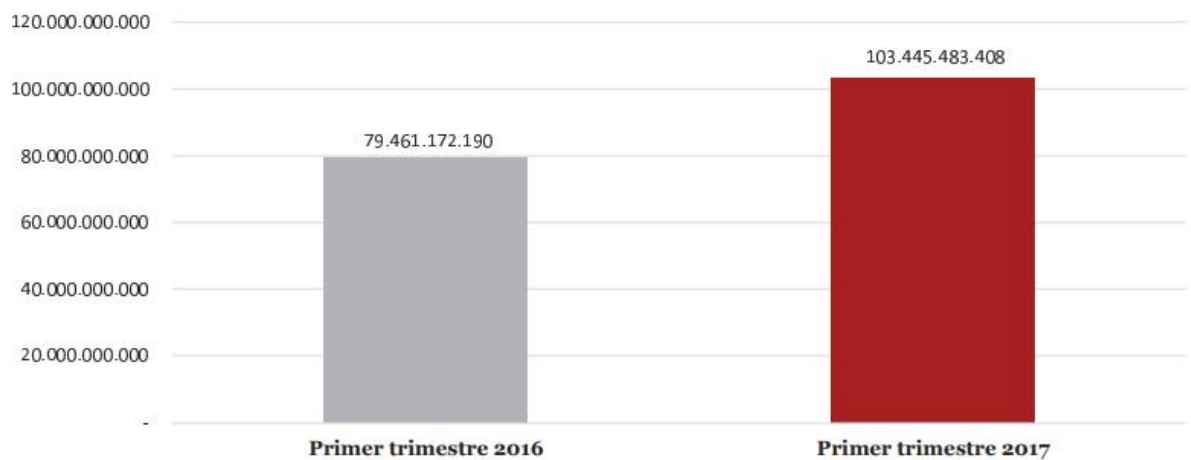
- pintura solar.

Aún está en desarrollo pero, en la Universidad de Sheffield, han creado el primer spray capaz de transformar cualquier tipo de superficie en un panel de energía solar gracias a un mineral llamado perovskita, que tiene la propiedad de absorber la luz. Su eficacia es del 20% frente al 25% que consiguen las placas solares de silicio, pero esta menor eficiencia lo compensa con su fácil aplicación sobre prácticamente cualquier superficie imaginable. Otra de sus ventajas es la capacidad para generar energía incluso en condiciones de poca luminosidad solar y un coste inferior al del panel fotovoltaico. Sin duda esta pintura eliminaría muchas barreras a la hora de la implantación de sistemas fotovoltaicos.

3.5.3 Marketing Digital

Según el informe anual sobre la evolución del mercado de medios online realizados por la asociación IAB, la inversión en publicidad digital en Colombia, para el primer trimestre de 2017, comparado con 2016, aumento un 30,2%.

Grafico 19. Inversión en Publicidad Digital en Colombia Sem-1-2016 y Sem-1-2017



Fuente: Asociación IAB

Según una encuesta realizada por marketing sherpa, el 72% de los entrevistados, acerca de la pregunta ¿qué medios prefiere para que las empresas se comuniquen con los clientes? Respondieron que prefieren que se realice por correo electrónico.

Esta variable afecta positivamente, el sector de la construcción y la empresa porque le permite utilizar este tipo de medios de comunicación masiva, para promocionar sus productos al mayor número de posibles clientes a bajo costo.

3.5.4 Análisis del Entorno Tecnológico

El desarrollo y avance tecnológico que se viene dando en el sector de la construcción representan en su totalidad una gran oportunidad, ya que no solo facilitan el desarrollo y ejecución de obras, además permiten llegar rápidamente a los clientes, establecer una relación cercana con ellos y ayudan a disminuir el impacto que ha venido generando la industria de la construcción.

Cuadro 10 Evaluación del Entorno Tecnológico

EVALUACIÓN FACTORES DEL ENTORNO TECNOLÓGICO					
VARIABLE	O/A	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
		MAYOR	MENOR	MAYOR	MENOR
Nuevas Tecnologías	O			X	
Materiales Inteligentes	O			X	
Marketing Digital	O			X	

Fuente: Elaboración propia, a partir de Betancourt.
Entorno Organizacional, Análisis y diagnóstico.

3.6 ENTORNO MEDIO AMBIENTAL

El entorno ambiental o ecológico, es estratégico para el proceso de creación y consolidación de la empresa ARQUIVERDESS, no solo porque sus productos y servicios se componen de elementos verdes o naturales, sino porque las normas y costos ambientales impactan directamente en su nivel general y en su nivel competitivo.

3.6.1 Normatividad Ambiental

Las normas ambientales tienen 3 significados para la empresa ARQUIVERDESS, el primero representa las obligaciones ambientales que se deben cumplir en desde sus proceso de creación, la segunda representa la posibilidad de certificarse y ser reconocida y la tercera representa la exención de algunos impuestos.

A nivel mundial la organización que se encargan de legislar el medio ambiente, es la Organización de Naciones Unidas (ONU), mediante su Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), es la principal autoridad ambiental.

A nivel internacional, Colombia ha suscrito algunos tratados internacionales al respecto del medio ambiente, como:

- Convención para el cambio climático, firmado en Brasil en 1991, que tienen por objetivo lograr la estabilización de las concentraciones de Gases Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera.
- Por parte de los países firmantes se incluye algunos compromisos no solo de reducción de GEI, también de educación, formación y sensibilización de la población.
- Convención de Viena para la protección de la capa de ozono, firmado en 1985, y complementado por el Protocolo de Montreal, firmado en 1987.
- Convención para la protección de la biodiversidad, promulgada en la conferencia de Río de Janeiro en 1991. Su objetivo principal es la conservación de la biodiversidad.
- En Colombia, a partir de la Constitución Política de 1993 se inicia la organización institucional para el manejo del medio ambiente, se crea el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), se crean las corporaciones autónomas regionales y se expiden diferentes actos administrativos para regular el uso de los recursos naturales y controlar los niveles de contaminación producidos por la actividad del hombre y la industria.

De acuerdo a Zaride y Avila, algunas de las normas a tener en cuenta son:

- CONPES 1759 de 1995, Política del manejo de las aguas.
- Ley 373 de 1997, Usos eficiente y ahorro del agua.
- Decreto 3102 de 1998, Instalación de (Zaride & Avila, 2014) equipos de bajo consumo de agua.
- Resolución 1096 de 2000, por la cual se adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico RAS.

- Decreto 948 de 1995, Normas para la protección y control de la calidad del aire.
- Resolución 864 de 1966, identifica equipos de control ambiental que dan derecho al beneficio tributario.
- Ley 388 de 1997, Ordenamiento territorial que reglamenta los usos del suelo.

- Decreto 1504 de 1998, reglamenta el espacio público en los POT.
- Decreto 1052 de 1998, reglamenta licencias de construcción y urbanismo.
- Decreto 2820 de 2010. “Por medio del cual se reglamentan las licencias ambientales.”
- Ley 1469 de 2011, se adoptan medidas para promover la oferta del suelo urbanizable y el acceso a la vivienda.
- Decreto-Ley 3573 de 2011. “Que crea la Agencia Nacional de Licencias Ambientales.”
- Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Decreto 1077 de 2015. “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”.⁸

3.6.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible - Agenda 2030

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

Son 17 los ODS que se propusieron cumplir los 196 países miembros de la convención marco de las naciones unidas para el cambio climático, y que serán evaluados en la Agenda 2030.

⁸ (Zaride & Avila, 2014)

Los ODS conllevan un espíritu de colaboración y pragmatismo para elegir las mejores opciones con el fin de mejorar la vida, de manera sostenible, para las generaciones futuras. Proporcionan orientaciones y metas claras para su adopción por todos los países en conformidad con sus propias prioridades y los desafíos ambientales del mundo en general.

Grafico 20. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

El World Green Building Council (WorldGBC) analizó el rol del sector constructor frente a los ODS, y concluyó que de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, 9 están relacionados directamente: (<https://www.cccs.org.co/wp/2017/05/18/los-edificios-verdes-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible>)

- OBJETIVO 3: las edificaciones sostenibles pueden mejorar la salud y el bienestar de las personas.
- OBJETIVO 7: las edificaciones sostenibles pueden usar energía renovable, cada vez más económica de implementar.
- OBJETIVO 8: la infraestructura de las edificaciones sostenibles genera empleo e impulsa la economía.
- OBJETIVO 9: el diseño de las edificaciones sostenibles fomenta la innovación y contribuye a la infraestructura resiliente al cambio climático.
- OBJETIVO 11: las edificaciones son el motor de ciudades y comunidades eficientes.
- OBJETIVO 12: las edificaciones sostenibles usan principios circulares donde los recursos son aprovechables.
- OBJETIVO 13: las edificaciones sostenibles producen menores cantidades de emisiones, ayudando a combatir el cambio climático.
- OBJETIVO 15: las edificaciones sostenibles pueden mejorar la biodiversidad, ahorran agua y ayudan a proteger los bosques.
- OBJETIVO 17: a través de la construcción sostenible creamos alianzas globales más fuertes.

3.6.3 Biodiversidad

Para la empresa ARQUIVERDESS conocer la biodiversidad es muy importante, no solo porque en ella se encuentra su principal materia prima (las plantas), sino porque sus servicios ecosistémicos impactan todos los sectores productivos y el bienestar humano.

De acuerdo al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) la biodiversidad se define como “La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.

Todas las personas dependen de la naturaleza y de la biodiversidad para poder llevar una vida saludable y segura. *Guía empresarial de la biodiversidad, Fundación Global Nature, www.ecomilenio.es.*

La Biodiversidad en Colombia y el Mundo.

Colombia es el segundo país del mundo con más biodiversidad, actualmente tiene reportadas 1.889 especies de aves, 4.000 de orquídeas, 2.000 en peces marinos, 3.000 de mariposas y 1.239 de macrohongos, entre otros.

Imagen 1 Biodiversidad en el Mundo

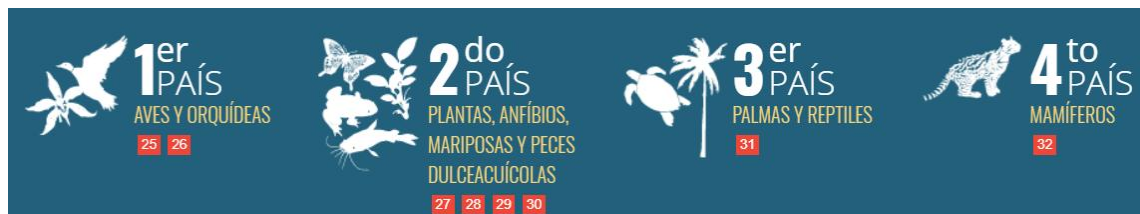


Fuente: <http://www.humboldt.org.co>

Colombia junto a Bolivia, Brasil, China, Costa Rica, Ecuador, India, Indonesia, Kenia, México, Perú, Sudáfrica y Venezuela forma parte del denominado Grupo de países megadiversos, los cuales albergan el mayor índice de biodiversidad en el planeta.

El territorio colombiano alberga cerca del 10% de las especies conocidas, ubicándolo dentro de los 14 países que albergan el mayor índice de la biodiversidad en la Tierra. Se estima que Colombia tiene 56.724 especies, estimativo que sólo incluye mamíferos, aves, reptiles, plantas con flores, helechos y plantas vasculares. Referente a la diversidad estimada para algunos grupos biológicos, Colombia ocupa el primer lugar en diversidad de aves y orquídeas, el segundo lugar en diversidad de plantas, anfibios, peces dulceacuícolas y mariposas, el tercer lugar en diversidad de reptiles y palmas y el cuarto lugar en mamíferos.













Imagen 2. Biodiversidad en Cifras



Fuente: <https://sibcolombia.net>

El grupo plantas es el más grande en especies en Colombia, por encima del grupo animales. Se estima que en Colombia hay cerca de 28.000 especies entre plantas, algas, líquenes y hongos, de las cuales 23.036 especies se encuentran registradas en el SIB de Colombia, datos tomados del Catálogo de plantas y líquenes de Colombia, del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia.

Imagen 3. Biodiversidad en Cifras – Grupo Taxonómico - Plantas

ORQUÍDEAS  4.270	MAGNOLIAS Y AFINES  114	BROMELIAS Y OTRAS  1.024	PALMAS  289	ZAMAS  21	FRAILEJONES  87
CACTUS  58	PIÑOS Y AFINES  23	HELECHOS Y AFINES  1.534	FANERÓGAMAS  264	MADERABLES  34	MUSGOS Y AFINES  1.692

Fuente: <https://sibcolombia.net>

3.6.4 Análisis del Entorno Ambiental

De acuerdo al momento ambiental que atraviesa el mundo, los factores de este entorno representan una oportunidad para el desarrollo de proyectos verdes, saludables y sostenibles, pues la normatividad ambiental vigente está dirigida al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible, que a su vez buscan proteger el planeta. Esta situación y los inminentes efectos del camino climático han generado mayor conciencia en la población y por consiguiente mayor interés por establecer una relación más armónica con la naturaleza.

Para el mercado de los espacios verdes, es positivo que Colombia sea un país megadiverso y cuente con un gran número de especies vivas.

Cuadro 11 Evaluación del Entorno Tecnológico

EVALUACIÓN FACTORES EXTERNOS DEL ENTORNO AMBIENTAL					
VARIABLE	O/A	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
		MAYOR	MENOR	MAYOR	MENOR
Normatividad Ambiental	O	X			
Objetivos de Desarrollo Sostenible	O	X			
Biodiversidad	O	X			

Fuente: Elaboración propia, a partir de Betancourt. Entorno Organizacional, Análisis y diagnóstico.

3.7 ENTORNO LEGAL

Para la empresa ARQUIVERDESS es fundamental conocer las normas legales colombianas, las actuales y las que se encuentren en proceso en gestación toda vez que no solo establecen requisitos de obligatorio cumplimiento sino que además representan oportunidades.

3.7.1 Leyes Laborales

Conocer las leyes laborales que rigen en Colombia le permitirá a la empresa ARQUIVERDESS establecer los derechos y deberes laborales tanto del empleado como del empleador, y a su vez le permitirá tomar decisiones adecuadas a la hora de realizar sus procesos de vinculación del personal.

En Colombia el tema laboral tiene como marco regulatorio la Constitución Política de 1991, los tratados y convenios internacionales suscritos por Colombia, el Código Sustantivo del Trabajo, y a partir de 2015 el Decreto Único Reglamentario 1072 del 26 de mayo de 2015, el cual compila las reglamentaciones preexistentes en materia laboral, relaciones y jornadas laborales, normas sobre cesantías, sanciones, teletrabajo, vacaciones, subsidio familiar, juntas de calificación de invalidez, entre otros temas.

En el Decreto 1072 de 2015 se reglamentan los siguientes temas:

- Disposiciones generales sobre el contrato individual de trabajo.
- Jornada de trabajo, descanso obligatorio, vacaciones y recreación

- Calzado y overoles para trabajadores, Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, Juntas de calificación de invalidez, Mecanismo de protección al cesante

- Teletrabajo, Servicio público de empleo.

- Normas laborales especiales relacionadas con determinados trabajadores.

- Relaciones laborales colectivas, Sindicatos, Inspección, vigilancia y control.

- La tercerización laboral.

- Riesgos laborales, Cesantías.

- Capacitación para la inserción laboral, Formación para el trabajo, Contrato de aprendizaje, Servicio temporal.

- Equidad de género en el empleo.

- Subsidio familiar.

A continuación se puede ver la información laboral más importante en Colombia para el año 2018, y lo que un empleador debe tener en cuenta a la hora de vincular a un empleado a su empresa.

Cuadro 12 Información Laboral 2018

Concepto	Valor 2018
Salario mínimo mensual	\$781.242
Salario mínimo diario	\$26.041
Auxilio de transporte mensual: se reconoce solo a trabajadores que devenguen hasta 2 smmlv, es decir, \$1.562.484 en el 2018	\$88.211
Auxilio de transporte diario	\$2.940
Valor de la Unidad de Valor Tributario –UVT–	\$33.156
Salario Integral: un salario podrá ser pactado como integral cuando equivalga por lo menos a 10 salarios mínimos mensuales más el 30 % de dicha cuantía por concepto del factor prestacional. Por tanto, en la práctica, se establece que un salario será integral cuando sea igual o superior a 13 smmlv (10 x 1,30 = 13); ver artículo 132 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 18 de la Ley 50 de 1990.	\$10.156.146
Monto máximo del ingreso base de cotización –IBC–: en la liquidación de los aportes a seguridad social (salud, pensiones, ARL) no puede exceder 25 smmlv.	\$19.531.050
Monto del salario máximo que puede llegar a devengar un trabajador para que los pagos hechos en alimentación (para él o su familia) no le constituyan ingreso tributario, sino que constituyan ingreso para el tercero con quien se contrató el servicio de alimentación (ver artículo 387-1 del ET) = 310 UVT.	Equivalentes a \$9.876.000 y \$10.278.000 por los años gravables 2017 y 2018 respectivamente
Monto máximo del pago representado en alimentación (del trabajador o su familia) que no constituiría ingreso tributario para el trabajador (ver artículo 387-1 del ET) = 41 UVT	Equivalentes a \$1.306.000 y \$1.359.000 por los años gravables 2017 y 2018 respectivamente
Dotación: a los trabajadores que perciban hasta 2 smmlv es obligatorio que el empleador les dé dotación (vestido y calzado para labores). <i>Código Sustantivo del Trabajo. "Artículo 230. Suministro de calzado y vestido de labor. Todo patrono que habitualmente ocupe uno (1) o más trabajadores permanentes deberá suministrar cada cuatro (4) meses, en forma gratuita, un (1) par de zapatos y un (1) vestido de labor al trabajador cuya remuneración mensual sea hasta dos (2) veces el salario mínimo más alto vigente. Tiene derecho a esta prestación el trabajador que en las fechas de entrega de calzado y vestido haya cumplido más de tres (3) meses al servicio del empleador."</i>	\$1.562.484
Monto máximo de salarios que puede llegar a devengar el trabajador para tener derecho al subsidio familiar entregado por las cajas de compensación (4 smmlv). * si el cónyuge también trabaja, el salario del trabajador más el del cónyuge no pueden exceder los 6 salarios mínimos mensuales vigentes (ver el artículo 3 de la Ley 789 de diciembre de 2002).	\$3.124.968

Cargas prestacionales –

Provisión mensual sobre salarios del trabajador

Cesantías	8.33 %
Prima legal	8.33 %
Interés mensual a las cesantías	1 %
vacaciones	4.17 %

Aportes parafiscales

Sena – Base salarial	2 %
ICBF – Base salarial	3 %
Cajas de compensación familiar – Base salarial	4 %

Fuente: Actualícese

Algunas otras obligaciones laborales que un empleador debe tener en cuenta son:

Todos los años en el mes de enero, los empleadores, deben no solo realizar los incrementos salariales establecidos por ley, sino planear la hoja de ruta de la

empresa, dentro de la cual es necesario incluir las obligaciones laborales que deberán cumplirse dentro del año calendario.

Dentro de las primeras obligaciones laborales a las que debe darse cumplimiento, está el pago del interés de las cesantías, el cual debe realizarse en el mes de enero de manera directa al trabajador. Así mismo, y hasta el 14 de febrero, los empleadores deben realizar el pago de las cesantías en el respectivo fondo de cesantías.

Por otro lado, las empresas deben dar cumplimiento a la jornada especial de la familia, la cual consiste, tal y como lo establece la Ley 1857 de 2017, en gestionar una jornada semestral en la que sus empleados puedan compartir con su familia en un espacio suministrado o por el empleador o por la caja de compensación familiar.

Debe tenerse en cuenta el pago de la prima de servicios en los meses de junio y diciembre, el reconocimiento de vacaciones, la afiliación y pago de los aportes al sistema de seguridad social, el cumplimiento de la cuota de aprendizaje SENA, el reconocimiento y pago de trabajo suplementario, permitir y facilitar las reuniones periódicas de los comités de convivencia y de seguridad y salud en el trabajo, entre otras.

3.7.2 Contratación con el Estado

Los gobiernos cuentan con un gran poder de compra, y representan una oportunidad para la empresa ARQUIVERDESS, razón por la cual considero importante analizar esta variable.

En Colombia los contratos con el estado se regulan por medio del Estatuto de la Contratación Pública en Colombia, contenido en la Ley de Contratación o Ley 80 de 1993, y demás normas que regulan la actividad pre contractual y contractual.

- Decreto 2178 de 2006. Se crea el Sistema Electrónico para la Contratación Pública.
- Ley 1150 de 2007.
- Decreto 4828 de 2008. Por el cual se expide el régimen de garantías en la Contratación de la Administración Pública.
- Decreto 3083 de 2009. Por el cual se modifica el régimen de transición para la Inscripción en el Registro Único de Proponentes.
- Decreto 734 de 2012. Por el cual se reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1510 de 2013, Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
- Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional y contiene la recopilación de los decretos reglamentarios en materia de contratación estatal y asociaciones público privadas.

Para participar en los procesos de selección de contratistas en las diferentes entidades públicas, es necesario cumplir con varios requisitos.

- Tener mi empresa inscrita en el Registro mercantil.
- Inscribirme en el Registro Único Tributario RUT.
- Registrarme y registrar mis trabajadores a una administradora de riesgos profesionales y/o laborales.
- Afiliar a mis trabajadores al sistema de seguridad social- salud y pensiones- y a una caja de compensación familiar.

- Llevar la contabilidad de mi negocio según los lineamientos normativos.
- No tener Inhabilidades ni incompatibilidades.
- Conocer las modalidades de contratación para la adquisición de los bienes y servicios requeridos por el Estado.
- Identificar el proceso precontractual en que deseo participar, conocer su cronograma, estudiar el contenido de los pliegos y estar atento de las observaciones y adendas.
- Asistir a la audiencia de asignación de riesgos.
- Cumplir los requisitos habilitantes y hacer entrega de las propuestas en el lugar y hora indicada (propuesta económica y propuesta técnica).
- Revisar el informe de evaluación y en caso de resultar ganador asistir a la audiencia pública de adjudicación.
- Suscribir contrato y cumplir con lo pactado, desde el acta de inicio hasta el acta de liquidación.

Los interesados en participar en los procesos precontractuales y contractuales del gobierno colombiano deben acceder a la página web www.contratos.gov.co o www.colombiacompra.gov.co, donde se encuentra dispuesto el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP), lugar virtual donde se puede consultar la información sobre los procesos de contratación estatal, el cual permite la participación de la ciudadanía en general. Para los empresarios es una herramienta útil y de fácil utilización, ya que permite acceder a las oportunidades de negocio que tiene el Estado.

A partir del 1 de enero de 2019 es obligatorio para todas las entidades públicas, realizar la publicación de todos sus procesos contractuales mediante SECOP II y hacer uso del pliego tipo adoptado por la Ley 1882 de 2018.

Grafico 21 Publicidad de la contratación en el SECOP

Total publicado	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valor (<i>miles de millones de pesos</i>)	\$33.093	\$50.880	\$73.507	\$94.534	\$121.255	\$83.747
Número de contratos	195.135	439.562	549.868	760.643	886.242	1.023.981
Nivel nacional	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valor (<i>miles de millones de pesos</i>)	\$16.607	\$30.764	\$40.334	\$24.028	\$69.266	\$42.343
Número de contratos	75.192	151.816	171.307	236.972	209.742	211.229
Nivel territorial	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valor (<i>miles de millones de pesos</i>)	\$16.485	\$20.115	\$33.173	\$67.709	\$51.989	\$41.404
Número de contratos	119.943	287.746	378.561	523.671	676.500	812.752

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en SECOP

De acuerdo con la información publicada por Colombia compra eficiente, se puede notar un crecimiento del 524% en la publicación de procesos de contratación desde 2011 cuando solo se publicaron 195.135 contratos, hasta diciembre de 2016 cuando se llegaron a publicar 1.23.981 contratos.

3.7.3 Ley de Emprendimiento

La política Nacional de Emprendimiento se rige bajo la siguiente normatividad:

- Ley 590 de 2000. Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.
- Ley 789 de 2002. Artículo 40. Créase el Fondo Emprender.

- Ley 1014 de 2006. De fomento a la cultura del emprendimiento.
- Decreto 1192 de 2009. Por el cual se reglamenta la Ley 1014 de 2006 sobre el documento a la cultura del emprendimiento y se dictan otras disposiciones.
- CONPES 3439 de 2006. Institucionalidad y principios rectores de política para la competitividad y productividad.
- CONPES 3484 de 2007. Política Nacional para la Transformación Productiva y la Promoción de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas: un esfuerzo público y privado.
- CONPES 3527 de 2008. Política Nacional de Competitividad y Productividad.
- CONPES 3533 julio de 2008. Bases para la adecuación del Sistema de Propiedad Intelectual a la Competitividad y Productividad Nacional”.
- CONPES 3866 Agosto 8 de 2016. "Política Nacional de Desarrollo Productivo"
- CÓDIGO DE COMERCIO
- Ley 1780 de 2016. Por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil, se generan medidas para superar barreras de acceso al mercado de trabajo y se dictan otras disposiciones.

La Ley 1014 de 2006, o ley de fomento a la cultura del emprendimiento se expidió en el segundo gobierno de Álvaro Uribe Vélez (2006-2010), con el fin de incentivar las ideas del emprendimiento para las micro, medianas y grandes empresas. Posteriormente en el primer periodo de Juan Manuel Santos (2010-2014) por medio del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, se creó el programa iNNpulsa Colombia; con el fin de apoyar y promover el crecimiento empresarial, el Fondo de Modernización e Innovación para las Micros, Pequeñas y Medianas Empresas iNNpulsa Mipyme. Un fondo destinado a que por medio de la cofinanciación no

reembolsable, se apoyen programas y proyectos dedicados a la innovación y competitividad de las Mipymes.

Plan Nacional de Negocios Verdes, un proyecto para explotar el mercado verde que está en auge a nivel mundial, por la necesidad que tienen las personas cada vez más de consumir bienes o servicios de empresas que sean amigables con el medio ambiente.

El gobierno desarrollo programas de emprendimiento con Bancóldex (Banco de desarrollo empresarial), Colciencias (Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación) y el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje).

El 11 de octubre de 2017, el senador Juan Manuel Galán, radicó el proyecto N°167 DE 2017, “por el cual se crea la Ley de Primera Empresa”, el cual ya fue aprobado en primer debate por la Comisión Tercera de la Cámara. Con este proyecto se espera convertir el emprendimiento en un motor de desarrollo sostenido y sostenible.

El presidente Iván Duque Márquez, anunció que presentara ante el congreso un proyecto de reforma fiscal que incluya la exención de impuestos por cinco años a las empresas emergentes de jóvenes emprendedores. Así como la creación de áreas de desarrollo naranja, un concepto del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que alude a bienes y servicios que usan la creatividad y el capital intelectual con el potencial de crear empleos, riqueza y mayor bienestar.

El Emprendimiento: Panorama en Colombia

Aunque Global Entrepreneurship Monitor Colombia (GEM Colombia), señala en un reporte que Colombia es el país líder en pensamiento y desarrollo empresarial, la realidad no es muy alentadora, pues un informe de la Cámara de Comercio, señala que en el primer año solo subsisten el 55% de las empresas creadas, en el segundo

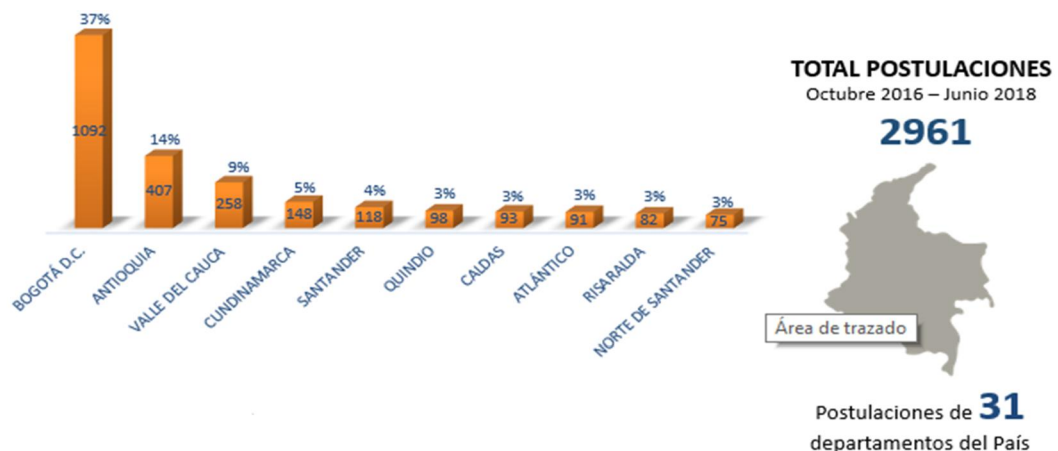
un 41%, en el tercero un 31%, en el cuarto un 25% y solo una de cada 10% supera los 10 años de operación.

La causa de estas cifras obedece a que los emprendedores colombianos no realizan una adecuada planeación y organización de su proyecto empresarial, en el país no hay suficiente educación en emprendimiento, no encuentran fácil financiamiento y son pocos los inversionistas dispuestos a invertir en sus proyectos, se pagan altos impuestos, y los escasos recursos para iniciar un proyecto, todas estas situaciones pueden desencadenar no solo en el fracaso del proyecto, además ocasionan grandes pérdidas de dinero.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá las iniciativas de emprendimiento en el país han venido creciendo considerablemente, gracias al deseo de ser independientes, ser sus propios jefes, contribuir al desarrollo del país y la falta de empleo.

En Colombia los emprendedores pueden encontrar apoyo para su crecimiento y formación, así como para el desarrollo de sus emprendimientos empresariales en entidades como: Cámara de Comercio de Bogotá, con el Modelo de Servicios Empresariales; Wayra Colombia, aceleradora de startups digitales de Telefónica, el SENA con el Fondo Emprender; INNpulsa, entre otras.

Grafico 22 Histórico de postulaciones de emprendedores a ALDEA - iNNpulsa



Fuente: iNNpulsa

iNNpulsa Colombia, entidad adscrita al Gobierno Nacional, mediante el programa ALDEA, que busca construir una comunidad de empresarios y emprendedores, ha recibido entre octubre de 2016 y junio de 2018, 2961 postulaciones de emprendedores que buscan apoyo de para fortalecer sus emprendimientos.

Según la gráfica N° 24 el Departamento del Valle, participa con un 9% y ocupa el tercer lugar en presentar postulaciones al programa ALDEA, muy ir debajo de la ciudad de Bogotá, que lidera el ranking con un 37% de participación.

3.7.4 Análisis del Entorno Legal

Las leyes laborales colombianas son amplias y benefician en gran medida al empleado, mientras que para el empleador no cumplirlas, le puede acarrear sanciones económicas muy altas.

La contratación con el estado cada vez es más asequible para los ciudadanos del común y participar en sus procesos de selección es más fácil, gracias a la accesibilidad a las plataformas virtuales.

Las leyes de emprendimiento son favorables para los interesados en emprender, hoy en día hay más entidades del gobierno dispuestas a apoyar estos procesos desde sus inicios hasta su fortalecimiento, y ofrecen mayores oportunidades para conseguir financiamiento o apalancamiento.

Cuadro 13 Evaluación del Entorno Legal

EVALUACIÓN FACTORES EXTERNOS DEL ENTORNO LEGAL					
VARIABLE	O/A	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
		MAYOR	MENOR	MAYOR	MENOR
Leyes Laborales	O		X		
Contratación con el Estado	O	X			
Ley de Emprendimiento	O	X			

Fuente: Elaboración propia, a partir de Betancourt.
Entorno Organizacional, Análisis y diagnóstico.

MATRIZ INTEGRADA DEL ENTORNO

Tabla 5 Matriz Integrada del Entorno

	VARIABLE CLAVE	RELACION CON EL SECTOR CONSTRUCCIÓN	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO SOBRE LA EMPRESA
GEOFÍSICO	Ubicación	<p>Cali es la tercera ciudad más importante del país, su ubicación geográfica y su cercanía al puerto de Buenaventura la convierten en un centro de desarrollo para el sector de la construcción.</p> <p>Popayán es una ciudad pequeña, pero cercana física y culturalmente a Cali, situación que les permite interactuar constantemente a través de sus vías de comunicación y su población.</p>	<p>Cali es una ciudad consolidada, que crece continuamente, generando nuevos focos de desarrollo, no solo de tipo residencial, también de servicios y equipamiento público.</p> <p>Popayán, pequeña ciudad de tradición histórica en proceso de crecimiento y transformación, es de gran interés para las pequeñas empresas del sector en la región.</p>	<p>Positivo: O+</p> <p>Para la empresa ARQUIVERDESS, ubicarse en dos ciudades cercanas con contextos diferentes pero conectados física y culturalmente representa un desafío y una gran oportunidad para el desarrollo de sus proyectos.</p>
POLÍTICO	Acuerdo de Paz	<p>Directa: porque mediante este acuerdo, se establece mayor inversión en las zonas afectadas por el conflicto, el Valle y el Cauca, son departamentos beneficiarios de estos recursos de inversión</p>	<p>Este acuerdo se encuentra en proceso de implementación y se proyecta realizar una inversión de más de 100 billones de pesos en los próximos 15 años.</p>	<p>O+</p> <p>Impacta positivamente a la empresa, porque al tener mayor inversión, no solo ofrece más oportunidades de negocio, además mejora la calidad de vida de la población y por tanto su capacidad de compra.</p>
POLÍTICO	Plan Nacional de Desarrollo	<p>Directa: porque es el documento mediante el cual se empiezan a materializar las propuestas políticas del nuevo presidente de Colombia, las cuales impactan directamente en el comportamiento del sector de la construcción</p>	<p>El Plan Nacional de Desarrollo se encuentra en proceso de elaboración y con él se establece una hoja de ruta con las líneas de inversión en cada sector.</p>	<p>O+</p> <p>Impacta positivamente porque conocer la hoja de ruta de inversión del gobierno, le permitirá a la empresa identificar las oportunidades de negocio de la empresa.</p>
ECONÓMICO	Empleo / Desempleo	<p>Directa. Porque entre más desempleo menor capacidad adquisitiva de la población, lo cual afecta las ventas y oportunidades de negocio del sector de la construcción y de la empresa.</p>	<p>De acuerdo al informe publicado por el DANE, El desempleo en Colombia para el mes de junio aumento en 1% comparado con el mismo mes del año 2017.</p> <p>En valle la tasa de desempleo está por encima de la media nacional y paso de 11,4% en mayo de 2017 a 11,6 en mayo de 2018.</p>	<p>A+</p> <p>El comportamiento negativo afecta a la empresa pues a medida que la población disminuye su capacidad de compra, la empresa pierde clientes.</p>
ECONÓMICO	Inflación / IPC	<p>Directa: la variación en la inflación afecta la economía y el sector de la construcción puesto que si la inflación incrementa, el dinero pierde su valor, sus variaciones influyen en el poder adquisitivo de la moneda, pues si los precios aumentan, el dinero alcanza para comprar una cantidad menor de bienes y servicios.</p>	<p>Para el año 2018 el Banco de la Republica estableció la meta de inflación en 3% en un rango de 2% a 4%.</p> <p>Los especialistas del sector confían en el comportamiento de la economía y consideran que este año se cumplirá la meta.</p>	<p>A-</p> <p>Para la empresa la variación negativa de la inflación representa una amenaza puesto que de esta depende el poder adquisitivo de la moneda, aunque este año 2018 se espera no sobrepasar la meta, la cifra del año 2017 fue muy alta y genero efectos para 2018.</p>

	Impuestos	Directa. Porque los impuestos son obligaciones tributarias que las empresas de cualquier sector deben pagar al estado. El hecho de omitir esas obligaciones genera drásticas sanciones.	El recaudo de impuestos en el país se ha visto afectado la corrupción. En 2016 se realizó la última reforma tributaria que dejó a las empresas pagando una gran cantidad de impuestos y el nuevo ministro de Hacienda Alberto Carrasquilla Barrera considera que debe realizar una nueva reforma.	A+ El incremento de los tributos genera una amenaza porque una empresa en proceso de creación no dispone de estabilidad económica necesaria para cumplir con dichas obligaciones económicas, lo cual le puede generar grandes sanciones económicas que pueden llevar al cierre.
SOCIOCULTURAL	Aspectos Demográficos	Alta: porque el aumento de la población requiere la creación de nuevos equipamientos y servicios: nuevas escuelas, hospitales, servicios públicos, asistencia social, infraestructura vial, vivienda, entre otros servicios, etc.	La población colombiana creció 12.2% entre 2007 y 2017, según el Dane.	O- Alta: porque el aumento de la población requiere la creación de nuevos equipamientos y servicios: nuevas escuelas, hospitales, servicios públicos, asistencia social, infraestructura vial, vivienda, entre otros servicios, etc.
	Grado Formación – Educación	ALTA: El nivel de educación de la población es determinante para el sector de la construcción porque a mayor nivel de educación, mayores oportunidades labores, mejores salarios y por consiguiente mayor poder adquisitivo de los clientes.	Entre los años 2001 y 2014, la población graduada de educación superior, creció un 161%.	O+ Para la empresa contar con un alto de grado de formación de sus clientes es positivo ya que a mayor nivel de adecuación mayor poder adquisitivo.
	Nivel, calidad y condiciones de vida	Alta: La calidad de vida de los colombianos, porque indica que hay mucho por hacer al respecto, y la construcción puede hacer grandes aportes.	Según IPS 2017, Colombia ocupa el puesto N° 49 de 128 países. Está en el grupo 3, con progreso social medio alto.	O+ Para la empresa es negativo que sus clientes no cuenten con un buen nivel en su calidad de vida, y es una oportunidad aportar con sus productos y servicios
TECNOLÓGICO	Nuevas Tecnologías	Las nuevas tecnologías facilitan el desarrollo de productos y la prestación de servicios y permite ser más competitivos en el sector.	En los últimos años la tecnología en el sector de la construcción ha evolucionado de gran manera, se utiliza para realizar diseños, cálculos o presupuestos, de manera más eficaz y eficiente como BIM, además hay robots de obra, que hacen la tarea hasta de 5 obreros, impresoras 3d que permiten construir casas en muy poco tiempo, entre otras.	O+ Para la empresa la disponibilidad de las nuevas tecnologías resulta muy positivo, pues disponer de ellas le permitirá ser más competitiva en el mercado y facilitar su labor interna y externamente.

AMBIENTAL	Materiales Inteligentes	Directa: Porque para el sector de la construcción es obligatorio desarrollar obras a partir de materiales no solo más duraderos, sino más amigables con el medio ambiente.	Durante muchos años se utilizaron los mismos materiales de construcción, pero hoy en día gracias a los avances científicos y tecnológicos se desarrollan materiales menos contaminantes y con mejor rendimiento.	O+ Conocer el desarrollo de materiales inteligentes le facilitará a la empresa lograr su objetivo ya que en su mayoría están pensados para causar el menor impacto en la naturaleza.
	Normatividad Ambiental	El sector de la construcción genera gran impacto al medio ambiente, de ahí que su regulación por medio de las normas ambientales es primordial para controlar el consumo de recursos naturales, la reducción de emisiones contaminantes y la gestión de los residuos sólidos producidos.	Según la Constitución Política de Colombia, el estado tiene el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, y fundamentado en ello cada gobernante ha suscrito convenios internacionales que le exigen la expedición de nuevas normas en pro del cuidado del medio ambiente.	Positivo O+ Para la empresa ARQUIVERDESS que está creada con vocación ambiental es positivo que existan normas que cuiden y protejan el medio ambiente, pues esta le ayudará a cumplir sus objetivos.
	Objetivos de Desarrollo Sostenible	Los gobiernos de los países que hacen parte de este proyecto desarrollan estrategias en pro del cumplimiento de los ODS y su implementación para la transformación de la industria de la construcción hacia la sostenibilidad. De los 17 ODS, 9 afectan positiva o negativamente a la industria de la construcción.	Las empresas de los países miembros de las naciones unidas desempeñan un papel importante en el cumplimiento de los ODS, y como tal deben diseñar e implementar una estrategia de sustentabilidad.	Positivo O+ El papel que desempeña la sociedad en la búsqueda de un futuro sostenible, representa para la empresa una oportunidad porque para que sus productos y servicios sean bien recibidos.
	Biodiversidad	La construcción y la biodiversidad están íntimamente relacionados, porque de la naturaleza se obtienen las materias primas para fabricar los materiales y los productos necesarios para el funcionamiento de la industria.	La tendencia mundial es hacia el cuidado del medio ambiente, lo que implica que como profesionales del sector debemos emprender acciones que contribuyan al uso responsable de los recursos naturales, utilizados en el ciclo de vida de una obra de construcción.	Positivo O+ La biodiversidad colombiana es la base de esta empresa, porque sus productos y servicios se diseñan a partir de elementos naturales como las plantas, utiliza recursos como el suelo, el aire y el agua. Su conservación es vital para empresa y para el bienestar humano.
LEGAL	Leyes Laborales	Directa: Porque el cumplimiento de las leyes laborales es obligatorio para cualquier empresa del sector de la construcción, ya que es una actividad que representa alto riesgo de ejecución. Adicionalmente incumplir estas normas acarrea una serie de sanciones económicas.	En Colombia el tema laboral tiene como marco regulatorio la Constitución Política de 1991, los tratados y convenios internacionales suscritos por Colombia, el Código Sustantivo del Trabajo, y a partir de 2015 el Decreto Único Reglamentario 1072 del 26 de mayo de 2015.	O+ Aunque cumplir con las normas no es fácil, conocerlas y aplicarlas es de vital importancia para el éxito de la empresa, ya que estas normas están hechas para el bienestar de los empleados, y sin ellos no hay empresa que funcione.

Contratación con el Estado	Directa: para el sector de la construcción el estado es uno de los mayores clientes, ya que ellos destinan gran cantidad de recursos para la construcción de grandes proyectos de inversión.	Para contratar con el estado cualquier persona natural o jurídica debe cumplir con algunos requisitos previamente establecidos en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional y a través del SECOP.	O+ Conocer cómo funciona el Sistema Electrónico para la Contratación Pública colombiano representa la oportunidad de hacer parte los proveedores del gobierno, lo cual incrementa las oportunidades de negocios de la empresa.
Ley de Emprendimiento	Directa: porque esta Ley busca impulsar nuevas empresas en todos los sectores, lo que asegura que en un futuro se dinamice la economía.	En Colombia los emprendedores pueden encontrar apoyo entidades como: Cámara de Comercio de Bogotá, con el Modelo de Servicios Empresariales; Wayra Colombia, aceleradora de startups digitales de Telefónica, el SENA con el Fondo Emprender; INNpula, entre otras.	O+ Para la empresa conocer las entidades que apoyan el emprendimiento es fundamental, ya que puede valerse de ellas para financiarse y para asesorarse en el proceso de creación, crecimiento y desarrollo.

Fuente: el autor - Entorno Organizacional y Análisis Diagnostico - Benjamín Betancourt

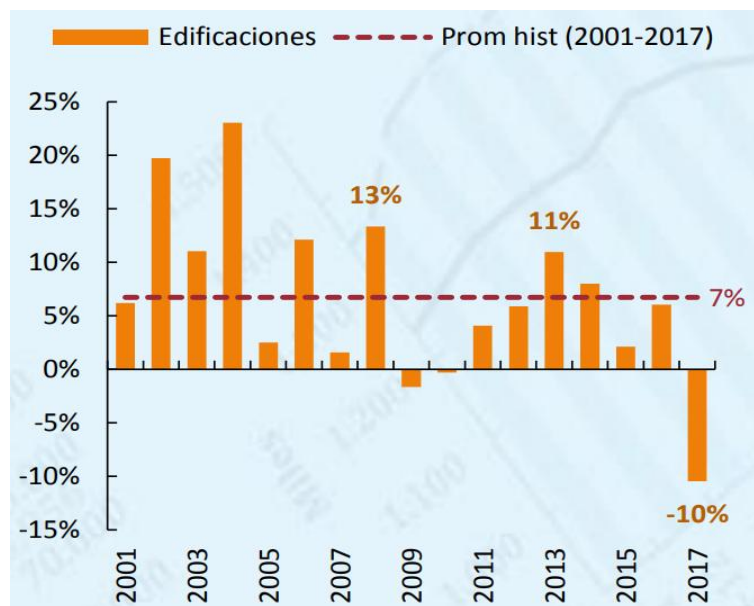
4. ANALISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA.

La construcción en Colombia se divide en 2 sectores, edificador y obras civiles; juntos dinamizan la economía nacional y aportan al PIB nacional.

Desde finales de 2014 la economía colombiana empezó a sufrir una fuerte desaceleración gracias a la caída de los ingresos externos del país y los bajos precios internacionales del petróleo; en 2017 la economía empezó a crecer, pero no con los niveles esperados. La industria de la construcción no ha sido ajena a esta situación especialmente el sector edificador, que a finales del año pasado presentó una reducción anual de -15,9%, donde el subsector más afectado fue el comercial y corporativo, muy por encima del residencial.

Grafico 23 Crecimiento anual del PIB real de edificaciones. 2001-2017



Fuente: 12 DANE

Los reportes del DANE representados en la gráfica N°20 muestran que en 2017 el renglón edificador presentó una contracción del 10% anual en el 2017; dato que resultó inferior al crecimiento promedio del 7% al que venía acostumbrado, y que se justificó por la contracción del -16,2% de la producción de destinos no residenciales y, en menor medida, por la caída del -6,2% del sector vivienda.

En lo que va de 2018, la tendencia no ha cambiado, según Sandra Forero, presidente ejecutiva de Camacol, considera que en el segundo semestre se dará una recuperación del sector, de acuerdo a las señales positivas que presenta el contexto macroeconómico.

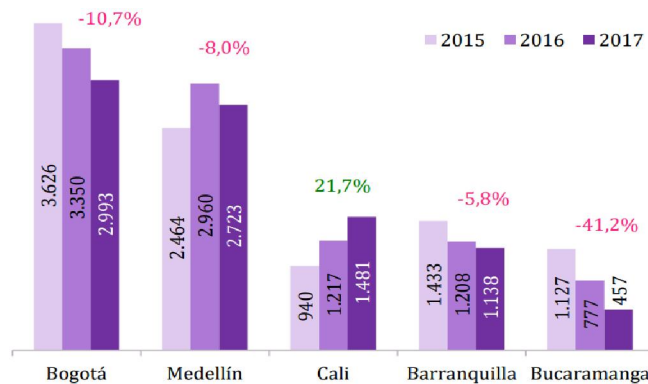
La Dirección de Estudios Económicos de Davivienda prevé que la construcción volvería a crecer solo hasta el 2019, y que en lo que queda de 2018 habrá una contracción hasta del 6,3% en los dos destinos, tanto residencial, como no residencial.

4.2 ACTUALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL VALLE DEL CAUCA

Según el Balance Económico 2017 y Perspectivas 2018, publicado por Comfandi, la actividad económica en el Valle del Cauca no fue ajena a la desaceleración de la economía nacional en 2017. Sin embargo, varios de los principales indicadores de la dinámica productiva mostraron un desempeño sobresaliente. Dicho comportamiento, fue impulsado principalmente por los sectores: agropecuario, construcción y financiero.

Respecto a la industria de la construcción el área de obras nuevas de vivienda en Cali, registró el mayor crecimiento anual entre las principales ciudades de Colombia (21,7%) durante enero-septiembre de 2017, área que ascendió a 1.481 miles de metros cuadrados, como se muestra en la siguiente gráfica N° 24.

Grafico 24 Obras nuevas de vivienda (miles de m2) principales ciudades



Fuente: DANE. Cálculos Cámara de Comercio de Cali. Enero - sept (2015-2017)

En el siguiente cuadro se muestran las ventas de vivienda nueva en el Área de Conurbación de Cali (ACC) que ascendieron a 19.629 unidades en 2017, lo cual representó un incremento de 1,7% respecto a 2016; 61,9% de estas unidades fueron vendidas en municipios aledaños a Cali.

Cuadro 14 Vivienda nueva vendida (unidades) Área de Conurbación de Cali 2015-2017

Municipio	2015	2016	2017	Var. (%) 2017 Vs. 2016
Cali	7.271	6.983	7.479	7,1
Jamundí	6.337	7.232	5.595	-22,6
Candelaria	432	1.480	2.955	99,7
Palmira	3.705	2.423	1.972	-18,6
Yumbo	699	954	1.416	48,4
Puerto Tejada	440	231	212	-8,2
Total ACC	18.884	19.303	19.629	1,7

Fuente: Coordinada Urbana - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

En el foro perspectivas en infraestructura y construcción Cali 2018, desarrollado en la Universidad del Valle, a principios de 2018, Sergio Esteban Guerrero, director de asuntos económicos de Camacol Valle, indico que aunque la actividad edificadora

de vivienda de interés social –VIS- y no VIS en Colombia ha tenido una disminución importante en los últimos meses, en Cali y el Valle del Cauca el comportamiento del sector ha sido estable, gracias a múltiples proyectos de vivienda de interés social. Guerrero también reveló que, a febrero de 2018 más de 4.600 unidades de vivienda se encontraban en oferta en la ciudad de Cali. Afirma que según un análisis realizado acerca de la evolución de la actividad edificadora en los últimos 10 años, la construcción de vivienda se está concentrando progresivamente en el sur de Cali, en áreas como Bochalema y en la zona aledaña a la Universidad Autónoma de Occidente. Informo que se tiene previsto que en el futuro próximo más de 600.000 caleños habiten en esta zona de la ciudad lo cual generará una muy importante demanda de servicios públicos y de vías que han sido incorporadas en el plan municipal de movilidad PIMU.

Así mismo indico que entre los factores que han posibilitado el incremento de la actividad edificadora de vivienda en el sur de Cali se encuentran los planes parciales y de expansión urbana. Adicionalmente informó que ha habido un aumento inusitado de la actividad constructora en los municipios de Jamundi y Candelaria, y en esta última población la actividad edificadora creció en el último año en un 100% dado el gran número de unidades de vivienda que están en proceso de edificación y el número de proyectos de habitación planeados.

En el mes de agosto de 2018, se anunció la construcción del Plan Maestro de Vivienda para la ciudad de Cali, el cual se realizara con el acompañamiento de la Agencia Especializada de Naciones Unidas para el Desarrollo Urbano Sostenible (ONU-Hábitat) y de la Howard University. Este Plan que está proyectado al 2030, y además se planteó en el POT de la ciudad, es un instrumento que permitirá tener un diagnóstico más claro del déficit habitacional, de la situación socioeconómica de los hogares del área urbana y rural; permitirá desarrollar estrategias que ofrezcan una solución, mediante la definición de líneas y programas, para una materialización de la política pública en el territorio, revisando los instrumentos de gestión a aplicar, los costos y los agentes involucrados.

4.3 ACTUALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

En los últimos años el sector de la construcción del departamento del Cauca, ha mostrado un ligero crecimiento en su PIB. Este crecimiento se ha generado gracias a la creciente migración de la población rural caucana a la ciudad capital Popayán, situación que genera nuevas necesidades de vivienda, de salud, de educación, de comercio, de entretenimiento, entre otras.

La cámara colombiana de la construcción con base en el crecimiento mostrado por departamento, acaba de abrir su seccional Cauca, en la ciudad de Popayán, y en el marco de la primera asamblea de afiliados de Camacol, la presidenta ejecutiva Sandra Forero Ramírez, aseguró que el sector de la construcción, aporta 2.1 billones de pesos anuales a la economía del Cauca (en 2007 eran \$250.000 millones), es el tercero de mayor importancia para el desarrollo de la región; solamente en Popayán el sector ocupa a 8.700 personas de manera directa, es decir el 8% del total del empleo, además de 9.700 puestos de trabajo adicionales (9%) en actividades inmobiliarias y de alquiler.

Para la ejecutiva, Popayán cuenta con un gran potencial de crecimiento de la actividad ya que en la última década ha construido más de 27 mil unidades de vivienda.

Adicionalmente afirmó que en el Cauca el gremio de la construcción atraviesa por la incertidumbre que genera la falta de información territorial de calidad y la ausencia de reglas claras a nivel local.

En el marco del desarrollo del proyecto “Popayán, Ciudad Sostenible y Competitiva” avanza la implementación del ‘Plan Maestro de Espacio Público’ que tienen como fin construir políticas y estrategias que permitan dar un orden adecuado a la ciudad.

4.4 SOLUCIONES DE ARQUITECTURA VERDE EN COLOMBIA

El 'boom' de la construcción sostenible llegó a Colombia para transformar la actividad edificadora, cada vez es más común ver construcciones verdes o amigables con el medio ambiente, al igual que techos y muros verdes en los edificios.

La inversión en este tipo de construcciones inicialmente se dio por medio del sector privado, y hoy en día ya se han consolidado varias iniciativas al respecto, tales como:

- La sede de la farmacéutica Novartis en Bogotá, la primera edificación en Colombia, en certificarse con el sistema estadounidense de Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental (LEED, Leadership in Energy and Environmental Design).
- Aloft Bogotá Airport: El primer hotel en Colombia en recibir la certificación Leed, y el primero en Latinoamérica en obtenerla en nivel Oro, fue desarrollado por el Grupo Terranum.
- Panoramic Ecobusiness Club.
- La torre de oficinas construida por Prabyc Ingenieros y BS Arquitectos, ubicada sobre la Autopista Norte de Bogotá.
- Las oficinas de la firma Arquitectura e Interiores.
- El Almacén Alkosto de Villavicencio.
- La Fábrica de Comestibles La Rosa Nestlé.
- El Centro Vacacional Lagosol de en Cundinamarca.

- El Centro de Servicios y Sede Empresarial Compensar Bogotá y la sede de la Calle 94 de la misma entidad.
- El Complejo Acuático Simón Bolívar.
- El Edificio de la Fiscalía General de la Nación en Medellín.
- El Centro Administrativo de la Cervecería Bavaria en Bucaramanga.
- Las Torres Unidas y el Centro Comercial El Retiro en Bogotá.
- Las aulas de la Facultad de Ingeniería de la U. Nacional.
- El Edificio Mario Laserna de la Universidad de Los Andes.
- Homecenter en Cajicá.

Hoy en día el sector público no se queda atrás, no solo ha trabajado en establecer políticas y normas ambientales, también ha incrementado su inversión en este tipo de proyectos, un ejemplo de ello es El edificio de la Secretaría de Ambiente en Bogotá.

Dos décadas después de haberse inaugurado el primer edificio inteligente en Medellín, de la mano de EPM, Colombia continúa apostándole a los “smart building” en las ciudades principales e intermedias. Con 122 proyectos inmobiliarios certificados en sostenibilidad integral, hoy el país tiene en el radar 351 más para otorgarles la certificación oficial de edificios Leed.

Así lo destacan las más recientes cifras del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, en las cuales se detalla que las inversiones en este tipo de edificios ya completan cerca de \$24 billones en 44 ciudades y 22 departamentos del país.

Grafico 25 Proyectos con certificación LEED en Colombia



Fuente: 13 CCCS

En junio de 2018, El presidente Juan Manuel Santos, El ministro de Ambiente Luis Gilberto Murillo y Luis Fernando Mejía director del DNP firmaron el cierre de la Misión de Crecimiento Verde y dieron paso a la Política de Crecimiento Verde (Conpes 3934), liderada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), que tiene como fines:

- Promover la competitividad económica.
- Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y de los servicios de los ecosistemas.
- Promover un crecimiento económico resiliente ante los desastres y el cambio climático.
- Asegurar la inclusión social y el bienestar.

Esta política con visión a 2030 que busca impulsar la productividad y la competitividad del país, al tiempo que asegura el uso sostenible del capital natural y la inclusión social está alineada: la Declaración de Crecimiento Verde de la OCDE (adherida en 2012); la declaración ministerial por el Crecimiento Verde de Alianza

del Pacífico (firmada en 2016) y la agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015).

4.5 PROYECTOS VERDES EN CALI

Edificio de NOVA de Celsia Colombia es el primero en el Valle del Cauca en obtener esta certificación LEED categoría Oro, este edificio incluyó eficiencia energética, infraestructura amigable y aprovechamiento del agua.

El Hospital IPS en Siloé, también hace parte de las construcciones sostenibles e inteligentes. Con cerca de 4.500 metros cuadrados y 28 consultorios para todo tipo de servicio, la edificación cuenta con paneles solares que alimentan la electricidad del edificio.

Corredor verde de Cali, es un proyecto diseñado por Espacio Colectivo Arquitectos + OPUS, que transformará la antigua vía férrea de la ciudad en un parque lineal a partir de la generación, recuperación y adecuación del espacio público para lograr un gran parque central y lineal de la ciudad donde confluirán actividades recreativas, culturales y lúdicas asociadas a una ciclo-pista que funcionará como un sistema de movilidad no contaminante.

El conjunto Residencial Sayab, es un proyecto residencial de la constructora IC prefabricados S.A, diseñado español Luis de Garrido; es el primer proyecto de arquitectura verde y bioclimática de Cali, y se encuentra ubicado en el barrio El Limonar. Es un proyecto con un nuevo concepto de vivienda que está enfocado en proveer espacios con una temperatura ideal para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Fue elegido en el año 2011 como el Conjunto Residencial más sostenible de Colombia. Además ha sido nominado como mejor referente en arquitectura sostenible residencial de toda América.

Casa Mariposa, proyecto construido en 2006, con un área de 407'62 m2, logra optimización de recursos, disminución del consumo energético, utilización de fuentes energéticas alternativas, disminución de residuos y emisiones, mejora de la salud y el bienestar humanos, disminución del precio del edificio y su mantenimiento.

Otras obras son:

- Muro Verde Hipermercado Alkosto, construido en 2013,
- Techo verde Edificio Aldebaran Cali, construido en 2014,
- Techo verde Edificio Bobadilla, construido en 2013,
- Muro Verde, Falabella, Centro Comercial Jardín Plaza

Las empresas dedicadas a ofrecer soluciones de Arquitectura verde en Cali y Popayan, son muy pocas, razón por la cual no hay un gran número de proyectos verdes construidos o en desarrollo en estas ciudades.

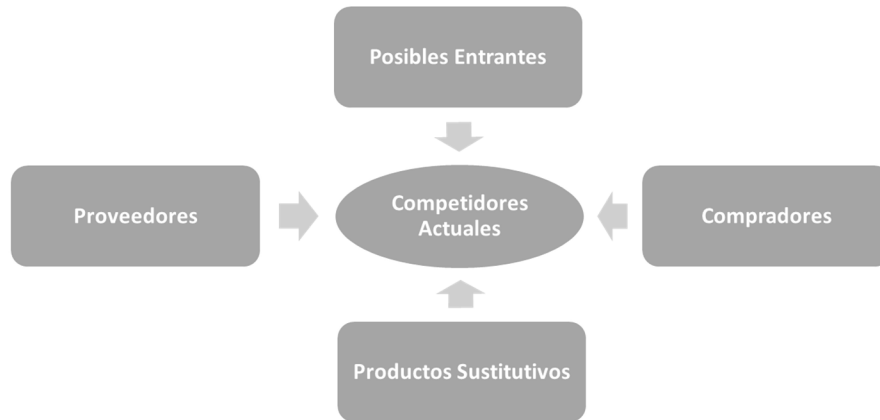
La evolución que han tenido los proyectos verdes en otras ciudades de Colombia, dan muestra de lo que este tipo de empresas pueden aportar en el desarrollo de las urbes.

4.6 ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

Método diseñado por el economista Norteamericano Michael Eugene Porter, es un modelo que nos permite analizar el nivel de competencia de nuestra empresa dentro del sector al que pertenecemos.

El modelo de Porter asume que hay cinco fuerzas importantes que determinan el poder competitivo de nuestra organización:

Grafico 26. Cinco fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración Propia – Modelo de las cinco fuerzas – Benjamín Betancourt G.

A continuación se desarrolla este modelo aplicado al sector de la construcción verde, saludable y sostenible,

Competidores Actuales: rivalidad existente entre competidores.

La rivalidad entre los competidores puede variar y afectar la estabilidad del sector y del mercado. El grado de rivalidad de los competidores se define a partir de los siguientes elementos:

A nivel nacional nos es posible obtener un listado específico del número de empresas que se dedican a ofrecer productos y servicios de arquitectura verde, pero después de consultar las páginas web del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, Red Colombiana de Infraestructura Verde, Cámaras de Comercio y búsqueda en Google, se logró establecer que más del 60% de las empresas que ofrecen servicios de construcción verde se encuentran ubicadas en la ciudad de Bogotá y el 40% restante se distribuyen en ciudades grandes e intermedias del país.

Tabla 6 Competencia

NOMBRE	PRODUCTOS Y SERVICIOS	UBICACIÓN
Groncol	Techos verdes, Muros verdes, Paisajismo, Diseño y Mantenimiento	Bogotá.
Arquitectura + Verde	Cubiertas Vegetales, Jardines verdes, kit jardín vertical, Diseño Arquitectónico, Bioclimático y Paisajístico, Ejecución de Obra, Impermeabilización	Bogotá.
Grupo Verde	Urbanismo ambiental, Arquitectura del Paisaje, Parques y Diseño Urbano, Infraestructura Verde.	Bogotá.
Vertín Vertical	Jardines verticales, Techos verdes, Paisajismo, Mantenimiento y renovación, Consultoría y diseño.	Bogotá.
Contraseña Jardines	Jardines verticales, Instalación de sistemas de riego, Paisajismo y Mantenimiento	Bogotá.
Sustentar	Paisajismo, Techos verdes, Muros verdes, Huertas Urbanas.	Bogotá.
Victoria Jardines	Diseño, montaje y administración de paisajes	Bogotá.
Helecho Ecotelhado	Diseño, consultoría y ejecución de Techos Verdes, Jardines Verticales, Pisos Permeables, humedales artificiales, Infraestructura Verde.	Bogotá.
Verde y verde	Construcción, consultoría, paisajismo, jardines verticales, cubiertas verdes.	Bogotá
Sempergreen	Techos Verdes, Jardín Vertical y Tapete Verde.	Tocancipá
Jardineros	Paisajismo, Jardinería, Mantenimiento, Riego automatizado, Campos deportivos. Plantas y Jardín, Muros y Techos vivos.	Bogotá
ECO-DHARMA	Asesoría a proyectos con parámetros de Construcción Sostenible, Paisajismo Urbano, Estrategia Ambiental.	Medellín
MU Paisajista	Diseño, Ejecución y Mantenimiento.	Envigado
Epifita	Paisajismo y jardines verticales	Medellín
Exteriores Tropicales	Mantenimiento de jardines, Venta de césped, Poda de árboles, Riego automático, Iluminación de jardines, Paisajismo, Venta de bonsáis, jardinería.	Cali
Promoambiental	Ornato y paisaje urbano, proyectos de reforestación, servicios ambientales, educación ambiental, bioclimatización,	Cali
Lotos	Cultivo y venta de plantas acuáticas, Diseño, Construcción y Mantenimiento de proyectos de jardinería, parques y áreas verdes, Diseño y ejecución de proyectos de riego, Asistencia técnica y manejo de cultivos, cursos de jardinería.	Cali
Riegos JM	Instalación, Mantenimiento y Remodelación.	Cali
Verdetectura	Diseño e instalación de jardines verticales hidropónicos.	Bogotá, Cali y Panamá
BIO360	Capsulas y módulos verdes	Cali
Dos Mundos	Cubiertas Verdes, Jardines Verticales, Jardines Modulares	Cali

Fuente 1 Elaboración propia

En Colombia Groncol, es la empresa que ha desarrollado el mayor número de proyectos de arquitectura verde y los más grandes a nivel comercial, institucional y residencial.

En la ciudad de Cali, se identificaron 7 empresas que ofrecen productos y servicios similares a la empresa ARQUIVERDESS, destacándose empresas como Verdetectura y Loto.

Las empresas de este sector compiten con la implementación de diferentes tecnologías aplicadas desde la estructura de soporte, sistemas de riego, instalación de plantas y mantenimiento.

La intensidad de la rivalidad de estas empresas se considera baja, debido a que cada una cuenta con un mercado establecido y diferenciado, como su ubicación geográfica, el tamaño de sus clientes, la diferencia en las tecnologías utilizadas, sus precios y el crecimiento de la demanda.

Posibles Entrantes: se analiza la amenaza de nuevos competidores en el sector respondiendo las siguientes preguntas:

¿Cuál es la posibilidad de tener nuevos competidores en nuestro sector?

La amenaza de nuevos competidores en el sector de la construcción verde es alta por la creciente tendencia mundial hacia el cuidado del medio ambiente y a los beneficios de la incorporación de plantas como elementos arquitectónicos en el diseño de edificios de cualquier tipo.

Adicionalmente los acuerdos internacionales para disminuir el calentamiento global, ha generado en los países firmantes cambios en las normativas que incentivan la aparición de nuevas empresas con productos y servicios enfocados al cuidado del medio ambiente y transforman las empresas existente.

¿Qué tan sencillo es iniciar un negocio en esta categoría?

Iniciar un negocio de este tipo no es tan sencillo, ya se requiere de profesionales con conocimientos especializados en el manejo de plantas, sistemas de riego, control fitosanitario, estructuras, impermeabilizantes, insumos agrícolas, entre otros; y el acceso a profesionales especializados es costoso.

¿Cuáles son las restricciones legales o regulatorias?

En Colombia no existen restricciones legales que impidan la creación de empresas de construcción verde, pero si existen regulaciones para el tratamiento de especie de plantas extranjeras.

¿Cuáles son las principales barreras de entrada?

Barreras de Entrada son las ventajas que tienen las empresas establecidas en comparación con los nuevos entrantes, algunas de ellas son:

- Economías de Escala: para las empresas del sector de construcción verde no es fácil disminuir costos ya que la tecnología utilizada para la construcción de estructuras verdes es costosa y es difícil adquirir materia prima y algunos insumos a gran escala por el cuidado y manejo que estos requieren, por lo que se considera que este elemento no es una barrera de entrada.
- Diferenciación de Producto: No se evidencia una marca fuertemente identificada y posicionada, por lo tanto esto no representa una barrera de entrada.
- Costos Cambiantes: Gracias a que existe un amplio portafolio de proveedores de plantas, sistemas de riego e insumos agrícolas con características similares

no se considera que un cambio de proveedor genere gran impacto en una empresa de la construcción verde.

- Canales de Distribución: teniendo en cuenta que la forma de distribución de productos y servicios de construcción verde es directa, no hay dominio de la competencia frente a este elemento, por consiguiente no es una barrera entrada.
- Necesidades de Capital: aunque las necesidades de cada proyecto son diferentes, no se requieren grandes inversiones de capital antes de su ejecución por lo tanto esto no representa una barrera.
- Acceso a tecnologías de punta: aunque se requiere tecnología especializada, está se encuentra disponible en el mercado y con diferentes proveedores, lo que facilita lo que facilita el acceso a ella.
- Acceso a materias primas: por el momento hay buena disponibilidad de la materia prima requerida para el desarrollo de proyectos de construcción verde a nivel nacional.
- Efecto de la curva de experiencia: la experiencia acumulada por las empresas existentes en el desarrollo de proyectos de construcción verde si representa una ventaja frente a empresas nuevas, lo que le permite tener un mayor control de sus costos de producción y reducir los tiempos de ejecución.
- Reacción esperada: por el momento el sector de construcción verde se encuentra en crecimiento, por lo tanto no se esperan reacciones a la entrada de la empresa ARQUIVERDESS.

Se puede concluir que actualmente no hay mayores barreas de entrada al sector de la construcción verde para la empresa ARQUIVERDESS.

Proveedores: Poder de negociación de los proveedores.

Se ha identificado que los proveedores de los productos y servicios que se requieren para el desarrollo de los proyectos de construcción y mantenimiento de arquitectura verde, son variados y muchos tienen presencia a nivel nacional, por lo tanto se considera que su poder de negociación es bajo, ya que por su oferta y variedad no es difícil cambiar de uno a otro. La empresa ARQUIVERDESS requiere de proveedores de:

- Plantas: estas se encuentran disponibles en viveros de las ciudades de Cali, y Popayán, algunos de ellos cuentan con gran trayectoria y reconocimiento.
- Sistemas de Riego: estos sistemas que en su mayoría son de origen extranjero y requieren cierto grado de tecnología se encuentran en Colombia gracias a los diferentes distribuidores que hay en la ciudad de Cali, lo que facilita el acceso a ellos.
- Estructuras de soporte: las estructuras de soporte que se utilizan para proyectos verdes pueden ser de madera, o metálicas, dependiendo del tipo de proyecto a realizar, y estos materiales se encuentran con facilidad en el mercado.
- Impermeabilizantes: hay una gran variedad de marcas de impermeabilizantes disponibles en el mercado.
- Geotextiles: en el mercado se encuentran geotextiles de origen nacional e importado, lo que facilita el acceso a ellos.
- Insumos agrícolas: por la vocación agrícola del país hay gran oferta y acceso a insumos agrícolas a nivel nacional.

- Equipo de trabajo en altura: teniendo en cuenta las especificaciones técnicas que deben cumplir estos equipos de trabajo, no hay gran variedad de oferta pero es posible acceder a ellos por medio de empresas de alquiler o se puede adquirirlos a un alto costo.
- Otros materiales y equipos de ferretería: para ejecutar proyectos de construcción y mantenimiento de espacios y elementos verdes se requiere de otros materiales y equipos que se encuentran fácilmente en el mercado de las ferreterías que hay a nivel nacional.

Para analizar el poder de los proveedores tenemos en cuenta los siguientes elementos:

- Número de proveedores importantes: para la mayoría de materiales, insumos y productos que requiere la empresa ARQUIVERDESS, se encuentra que existe variedad y cantidad de proveedores, lo que facilita su adquisición y supone un bajo poder de negociación de sus empresas.
- Importancia del sector para los proveedores: el sector de la construcción verde es importante para los proveedores pero no el único, ya que sus productos se comercializan en diversos sectores y proyectos.
- Costo de cambio de los productos del proveedor: los productos del sector no son altamente diferenciados por lo que es sencillo cambiar de proveedor sin generar mayores sobrecostos y traumatismos, esto gracias a que la mayoría de sus productos cuentan con sustitutos.
- Posibilidad de integración hacia adelante del proveedor: esta posibilidad se puede presentar con el proveedor de plantas, lo que significaría una amenaza para el sector y la empresa.

- Posibilidad de integración hacia atrás del proveedor: existe la posibilidad de que las empresas de diseño, construcción y mantenimiento de arquitectura verde puedan integrarse hacia atrás en cuanto al tema de las plantas, logrando disminuir sus costos de producción, lo que a su vez puede generar una baja de precios de los viveros existentes.
- Rentabilidad del proveedor: los proveedores obtienen buena rentabilidad en la venta de sus productos, gracias a la gran demanda que hay en los diferentes sectores.

Compradores: poder de negociación de los compradores.

Los compradores siempre esperan de cualquier producto o servicio que sea de calidad y a un bajo precio.

Compradores identificados son:

- Sector Público: en este sector se identifican como posibles compradores a las diferentes organizaciones gubernamentales con sede en las ciudades donde operara la empresa.
- Sector Privado: aquí identificamos diferentes posibles clientes tales como: familias de los estratos socioeconómicos 4,5 y 6, Empresas constructoras y promotoras, centros comerciales, centros empresariales, supermercados, hoteles, conjuntos residenciales, colegios, universidades, entre otros.
- Para los compradores identificados su poder de negociación es bajo de acuerdo a lo siguiente:
- Número de compradores importantes: la cantidad de compradores puede llegar a ser importante, pero la posibilidad de que ellos se asocien es mínima por lo tanto esto no representa un aumento de su poder de negociación.

- Posibilidad de integración hacía atrás del comprador: es posible que se dé integración hacia atrás del comprador, en un pequeño porcentaje, en mayor proporción en los mercados residenciales de los estratos socioeconómicos 4 y 5.
- Rentabilidad del comprador: la rentabilidad del comprador no es palpable a corto plazo, situación que puede afectar el costo de compra.

Sustitutos: amenaza de productos sustitutos.

La existencia de productos sustitutos suponen una amenaza para la empresa y el sector, y su influencia depende de los siguientes elementos:

Disponibilidad de productos sustitutos actuales y en un futuro próximo: En el mercado actual se pueden identificar algunos productos sustitutos que le permiten al cliente incorporar espacios naturales en espacios urbanos, como las plantas de macetas y terrarios, pero estos no ofrecen los mismos beneficios que los productos y servicios de la empresa ARQUIVERDESS ni los reemplazan.

Rentabilidad y agresividad del productor del producto sustitutivo: la rentabilidad del productor del producto sustitutivo es buena y este productor no se torna agresivo con otras empresas.

5.0 BENCHMARKING – ESTUDIO DE LA COMPETENCIA


"El benchmarking es un proceso sistemático y continuo de evaluación de los productos, servicios y procedimientos de trabajo de las empresas que se reconocen como representantes de las mejores prácticas y el propósito es el mejoramiento organizacional" (M. Spendolini, 1992).

Para este estudio de Benchmarking se eligieron tres empresas líderes del sector de la construcción verde en Colombia, se elabora un perfil de cada una, y posteriormente se analizan comparativamente por medio de una matriz de perfil competitivo.

A continuación se presenta el perfil de las tres empresas del sector de la construcción verde elegidas para realizar el estudio.

5.1 PAISAJE URBANO

Información General

	Dirección	Cll 65 No. 16-09, Bogotá,
	Año de Apertura	2004
	Fundador	
	Gerente	Carmen Posada Monroy
	Página web	www.paisaje-urbano.com

Características.

Es un equipo de profesionales de la arquitectura exterior que abracan el paisajismo, el urbanismo, la jardinería y la construcción.

Paisaje Urbano ha ejecutado proyectos verdes en ciudades como Bogotá, Bucaramanga y Cartagena

Portafolio de Servicios.


- Diseño
- Construcción
- Mantenimiento
- Jardines interiores y exteriores
- Cubiertas verdes y Jardines verticales, Terrazas
- Parques, Plazoletas, Mobiliario Urbano
- Elementos de Agua (sistemas de riego)
- Iluminación

Factores de Éxito de la Empresa.

- Portafolio de Servicios: es un portafolio integral y amplio donde los servicios ofrecidos son complemento de productos, lo que le permite garantizarle calidad a los clientes.
- Trayectoria: Es una empresa con más de 13 años de experiencia en el mercado, lo que le permite gozar de reconocimiento gracias a los proyectos ejecutados.

5.2 GRONCOL

Información General

	Dirección	Carrera 22 # 81-26 – Bogotá
	Año de Apertura	2011
	Fundador	Ing. Civil, Mario España
	Gerente	Pablo Atuesta
	Página Web	www.groncol.com

Misión: Groncol debe liderar la revolución de la construcción verde en Colombia y otros países de Latinoamérica por medio de productos con capacidad de producir un alto impacto a niveles sociales, medioambientales y económicos para crear un nuevo orden industrial económico que sea sostenible en el mundo de la actualidad.

Visión: Durante los próximos diez años Groncol, mediante un modelo de negocio sostenible y responsable, va a diseñar, desarrollar y comercializar productos y servicios innovadores que produzcan un alto nivel de impacto sobre el medio ambiente y la sociedad, mientras se consolida cómo una compañía multinacional referente cómo modelo de desarrollo.

Portafolio de Servicios.

- Techos Verdes
- Muros Verdes
- Paisajismo
- Diseño
- Mantenimiento integral

Factores de Éxito de la Empresa.

- Encadenamiento productivo: Es una empresa integrada verticalmente que ofrece todas las soluciones para la demanda del mercado. En el año 2013 montaron la empresa Metroverde ahora Sempergreen, dedicada a la venta de plantas especializadas para techos y muros verdes. Procesan basura orgánica y la convierten en un sustrato especializado para el crecimiento de las plantas.
- Participación en el mercado: Groncol es una empresa líder en la construcción de infraestructura verde en Colombia. En 7 años ha desarrollado más de 250 proyectos, que equivalen a más de 200.000 m² de área verde instalada, es la empresa con mayor número de proyectos a nivel nacional.
- Capacidad financiera: la empresa gracias a su trayectoria ha logrado fortalecer su capital, y su respaldo financiero lo que le permite emprender cualquier tipo de proyecto a nivel nacional.


- Selección de personal: Cuenta con un equipo interdisciplinario de 85 personas que incluye Administrador, Biólogos, Ingenieros y Arquitectos,

Reconocimiento.

Groncol ha sido reconocida como una empresa Endeavor, un reconocimiento a las empresas que logran un alto nivel de impacto para la sociedad.

5.3 ARQUITECTURA MÁS VERDE

Información General

	Dirección	Calle 143 # 47-60 – Bogotá
	Año de apertura	2010
	Fundador	Paola Cárdenas – David Perico
	Gerente	Paola Cárdenas
	Página Web	www.arquitecturamasverde.com

Es un estudio de arquitectura más vegetalización de proyectos y está enfocado en el desarrollo de proyectos de cubiertas y muros vegetales. La empresa ha diseñado un sistema modular de cubiertas vegetales, con el cual ha instalado más de 105.000 m² de cubiertas.

Portafolio de Productos y Servicios.

- Cubiertas Vegetales Modulares: EcoBandejas® de instalación rápida y eficaz, se pueden desmontar y llevar a cualquier lugar.
- Muros Vegetales Modulares: EcoMateras® permite cubrir muros interiores y exteriores con vegetación de forma ágil, versátil y práctica, se pueden desmontar y llevar a cualquier lugar.
- Kit Jardín Vertical: se explica y entrega lo necesario para construir un cuadro vegetal desde 50 x 50 cms.

- Diseño Arquitectónico, Bioclimático, Paisajístico.
- Ejecución de Obra
- Impermeabilización

Factores de Éxito de la Empresa.

- Desarrollo e Innovación: La empresa ha diseñado un sistema modular de cubiertas y muros vegetales de fácil instalación, que funcionan como aislantes térmicos, fuentes de oxígeno y ayudan a reducir los niveles de contaminación ambiental. Sus productos Ecobandejas y ecomateras aportan créditos para certificación Ledd.
- Selección del Personal: está integrado por uno equipo diverso de profesionales que se preocupan por las condiciones ambientales en la ciudad.

5.4 DIEZ FACTORES CLAVE DE ÉXITO DEL SECTOR

1. Portafolio de Productos y Servicios: En el ámbito de la economía, el concepto está vinculado al conjunto de las actividades que realiza una empresa para responder a las necesidades de los clientes. Es donde una compañía detalla las características de su oferta comercial.
2. Encadenamiento Productivo: Los encadenamientos productivos consisten en un conjunto de empresas que deciden interactuar de forma especial entre sí para aumentar sus niveles de competitividad.
3. Desarrollo e Innovación: Innovar es la capacidad de identificar, desarrollar e introducir en el mercado productos o servicios con mayor valor para el cliente.
4. Capacidad Financiera: Es la capacidad que se tiene para poder llevar a cabo inversiones o pagos en un determinado periodo de tiempo, tanto corto, medio

o largo plazo con el fin de lograr los objetivos previamente determinados. Esto determinará el desarrollo y crecimiento, además de asegurar liquidez y margen en las diferentes operaciones.

5. Participación en el Mercado: Se conoce como el porcentaje de un producto vendido por una empresa en relación a las ventas totales de productos similares de otras compañías que comparten la misma categoría en un mercado específico.
6. Selección de Personal: la selección de personal y la configuración de un equipo humano competitivo y comprometido, es determinante para conseguir empresas competitivas, así como una formación continua que orientará al recurso humano al logro de los propósitos de la organización.
7. Cobertura del Mercado: consiste en tener una mayor o menor amplitud de puntos de venta en un determinado territorio.
8. Responsabilidad Social y Empresarial: Una empresa socialmente responsable es aquella que dentro de su plan estratégico asume una posición activa en la búsqueda por el bienestar de todos los involucrados con su actividad económica y de la sociedad en general.
9. Calidad del Producto es la percepción que el cliente de un producto o servicios, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.
10. Posicionamiento de Marca: es el lugar que ocupa la marca en la mente de los consumidores respecto el resto de sus competidores. El posicionamiento otorga a la empresa una imagen propia en la mente del consumidor, que le hará diferenciarse del resto de su competencia.

5.5 MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO

La matriz del perfil competitivo (MPC) es una herramienta que utilizan las empresas para compararse con sus rivales, permite identificar los factores críticos de éxito de sus principales competidores con el fin de evidenciar sus fortalezas y debilidades, e identificar las áreas que debe mejorar y proteger.

Los factores críticos de éxito (FCE) son las áreas claves, que deben llevarse al nivel más alto posible de excelencia si la empresa quiere tener éxito en una industria en particular.

Tabla 7 Matriz del Perfil Competitivo

N°	FACTORES CLAVE DE EXITO	PESO		Paisaje Urbano		Groncol		A+ V	
				Valor	Vr. Sopesado	Valor	Vr. Sopesado	Valor	Vr. Sopesado
1	Portafolio de productos y servicios	5%	0,05	4	0,20	3	0,15	3	0,15
2	Encadenamiento productivo	15%	0,15	1	0,15	4	0,60	1	0,15
3	Desarrollo e innovación	20%	0,20	1	0,20	3	0,60	4	0,80
4	Capacidad Financiera	10%	0,10	3	0,30	4	0,40	3	0,30
5	Participación en el mercado	10%	0,10	1	0,10	3	0,30	2	0,20
6	Selección de personal	5%	0,05	1	0,05	2	0,10	2	0,10
7	Cobertura del mercado	5%	0,05	1	0,05	3	0,15	2	0,10
8	Responsabilidad social	5%	0,05	2	0,10	3	0,15	2	0,10
9	Calidad del producto	15%	0,15	3	0,45	3	0,45	3	0,45
10	Posicionamiento de marca	10%	0,10	2	0,2	3	0,3	2	0,2
Total		100%	1,00	1,8		3,2		2,55	

Fuente: Elaboración Propia – Benchmarking Competitivo – Benjamín Betancourt

De acuerdo a la matriz realizada en la tabla N° 8, donde se compara el comportamiento de tres empresas que ofrecen productos y servicios de construcción verde, con respecto a 10 factores claves de éxito previamente seleccionados, se puede concluir que la empresa con mejor calificación es la empresa Groncol y la empresa con menor calificación es Paisaje Urbano.

5.6 ANÁLISIS POR RADAR DE BENCHMARKING

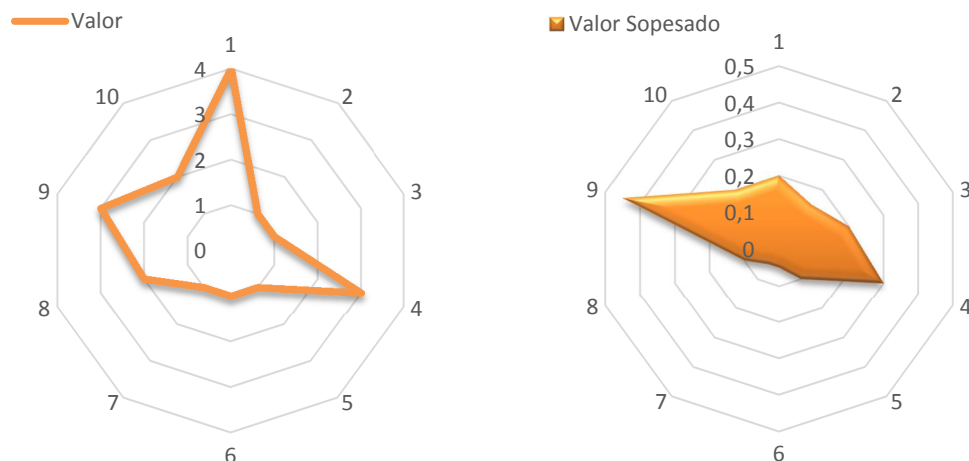
5.6.1 Análisis por Radar de Paisaje Urbano

Tabla 8 Matriz Paisaje Urbano

FACTORES CLAVE DE ÉXITO		VALOR	VR. SOPESADO
1	Portafolio de productos y servicios	4	0,2
2	Encadenamiento productivo	1	0,15
3	Desarrollo e innovación	1	0,2
4	Capacidad Financiera	3	0,3
5	Participación en el mercado	1	0,1
6	Selección de personal	1	0,05
7	Cobertura del mercado	1	0,05
8	Responsabilidad social	2	0,1
9	Calidad del producto	3	0,45
10	Posicionamiento de marca	2	0,2

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1 Radar Paisaje Urbano



Fuente 2 Elaboración Propia

Paisaje urbano ocupa el lugar N° 3 en los resultados de la matriz de perfil competitivo, y su resultado particular muestra que la calidad de sus productos es su mayor fortaleza y los factores donde debe trabajar para ser más competitiva son la selección de personal y la cobertura del mercado.

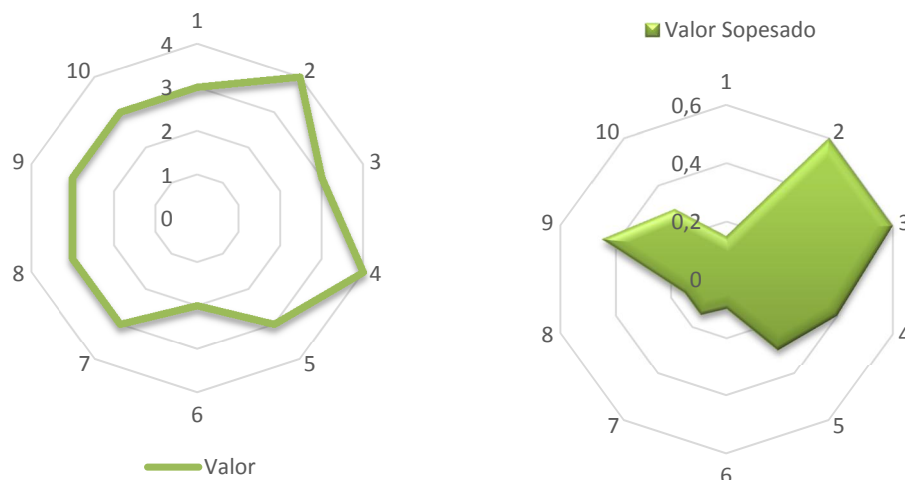
5.6.2 Análisis por Radar de Groncol

Tabla 9 Matriz Groncol

FACTORES CLAVE DE ÉXITO		VALOR	VR. SOPESADO
1	Portafolio de productos y servicios	3	0,15
2	Encadenamiento productivo	4	0,6
3	Desarrollo e innovación	3	0,6
4	Capacidad Financiera	4	0,4
5	Participación en el mercado	3	0,3
6	Selección de personal	2	0,1
7	Cobertura del mercado	3	0,15
8	Responsabilidad social	3	0,15
9	Calidad del producto	3	0,45
10	Posicionamiento de marca	3	0,3

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2 Radar de Groncol



Fuente: Elaboración Propia

Groncol ocupa el puesto N° 1 en los resultados de la matriz del perfil competitivo, se destacan sus fortalezas en los factores Desarrollo e Innovación y Encadenamiento productivo.

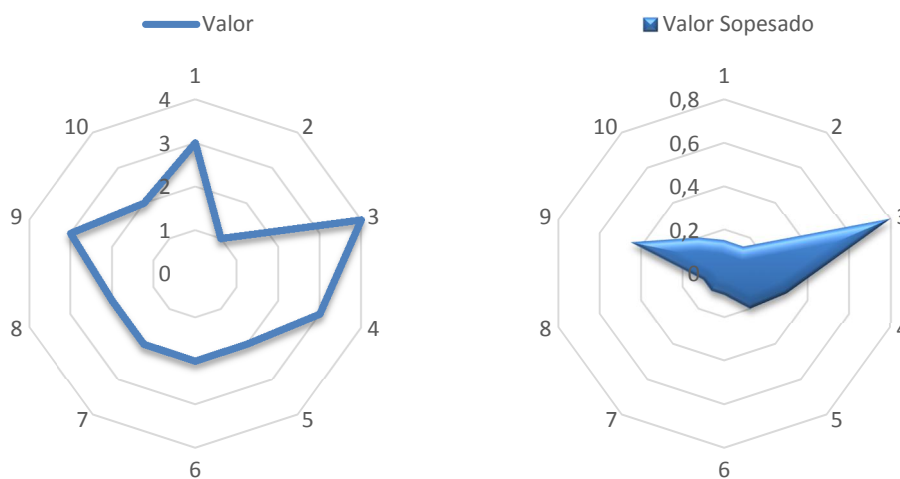
5.6.3 Análisis por Radar de Arquitectura + Verde

Tabla 10 Matriz Arquitectura + Verde

FACTORES CLAVE DE ÉXITO		VALOR	VR. SOPESADO
1	Portafolio de productos y servicios	3	0,15
2	Encadenamiento productivo	1	0,15
3	Desarrollo e innovación	4	0,8
4	Capacidad Financiera	3	0,3
5	Participación en el mercado	2	0,2
6	Selección de personal	2	0,1
7	Cobertura del mercado	2	0,1
8	Responsabilidad social	2	0,1
9	Calidad del producto	3	0,45
10	Posicionamiento de marca	2	0,2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11 Arquitectura + Verde

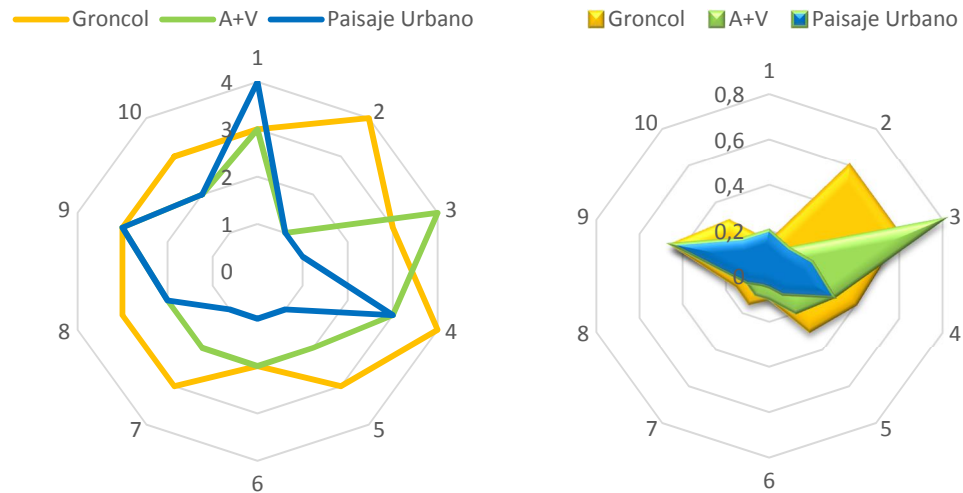


Fuente: Elaboración Propia

Arquitectura + Verde ocupó el segundo lugar de la matriz del perfil competitivo, con solo 6,5 puntos de diferencia, muestra que su factor Desarrollo e Innovación es su mayor fortaleza.

5.6.4 ANÁLISIS POR RADAR COMPARATIVO

Gráfico 3 Comparativo de Valores



Fuente: Elaboración Propia

En el análisis comparativo podemos ver que la empresa Paisaje Urbano es más fuerte con su Portafolio de Producto y Servicios, pero es débil con la cobertura que tienen sobre el mercado, la empresa Arquitectura + Verde sobresale por sus esfuerzos en Desarrollo e Innovación pero es menos fuerte en el proceso Encadenamiento Productivo, y la empresa Groncol obtienen mayor puntaje por sus procesos de Encadenamiento Productivo y por tener mayor Capacidad Financiera, mientras que su punto débil es la selección del personal.

A manera de conclusión puedo decir que aunque Groncol sobresale en todos los resultados, las tres empresas son competitivas, lo que las hace diferentes es que cada una se ha especializado en un factor de éxito distinto.

6.0 ESTUDIO DE MERCADO

De acuerdo a la teoría de Varela en su libro innovación empresarial, el objetivo de este análisis permite determinar los factores que se requieren para realizar una proyección de ventas válida.

Situación de Entorno Económico del Valle De Cauca

La economía colombiana ha presentado una desaceleración continua durante los últimos 4 años, pero la economía del departamento del valle ha estado por encima del promedio nacional, según datos presentados por la Cámara de Comercio de Cali. Adicionalmente la productividad del departamento muestra una destacada dinámica de crecimiento en el año 2018 y la confianza de los consumidores se mantiene en un alto nivel, situación que permite augurar un buen desempeño de la economía regional para el segundo semestre de 2018, de acuerdo a las proyecciones realizadas por el Banco de la República.

El Boletín Económico Regional Suroccidente del Banco de la República indica que el buen comportamiento de la actividad económica del Valle del Cauca, en lo que va corrido del 2018, ha sido impulsado por los sectores agropecuarios, construcción y servicios financieros.

6.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Para la formulación de la investigación de mercado, se utilizó el sistema de encuesta, con el fin de aprender y conocer más acerca de los potenciales clientes de la empresa.

A continuación se presenta la encuesta diseñada.

Define tu Género

- Hombre
- Mujer
- Prefiero no decirlo

Define tu rango de edad

- De 20 a 30 años
- De 31 a 40 años
- De 41 a 50 años
- Más de 51 años

Escribe el nombre del municipio o ciudad donde vives

Define tu tipo de vivienda

- Propia
- Alquilada
- Familiar

Estrato socioeconómico de tu vivienda

- 1, 2 y 3.
- 4
- 5
- 6

Define tu nivel de estudios

- Primaria
- Secundaria
- Técnico, Tecnólogo
- Profesional con posgrado

Escribe tu profesión

¿Tienes empleo?

- Si
- No

Tipo de empleo

- Formal
- Informal

¿Te interesan temas como: cuidado del medio ambiente, manejo de plantas, zonas verdes, jardinería, techos verdes, muros verdes?

- Si
- No

¿Conoces las causas y efectos del calentamiento global?

- Si
- No

¿Tienes elementos verdes (como plantas, jardines, muros verdes, techos verdes o zonas verdes) en tu casa o empresa?

- Si
- No

¿Por qué no los tienes?

- Por su costo
- Por mantenimiento que requieren
- Por falta de tiempo
- Porque no tengo los conocimientos necesarios

¿Conoces los beneficios de tener elementos verdes en su casa o empresa?

- Si
- No

¿Te gustaría tener elementos verdes con diseños especiales, en tu casa o empresa, de acuerdo a tus necesidades espacio y capacidad económica?

- Si
- No

¿Consideras que tienes los conocimientos adecuados y herramientas necesarias para construir este tipo de elementos verdes por su propia cuenta?

- Si
- No

¿Consideras que tienes los conocimientos adecuados para realizar el cuidado y Mantenimiento necesarios para que estos elementos verdes se conserven en buen estado?

- Si
- No

¿Estaría dispuesto a pagar por recibir asesoría especializada en productos y servicios verdes?

- Si
- No

¿Estaría dispuesto a pagar por el diseño de productos y servicios verdes?

- Si
- No

¿Estaría dispuesto a pagar por el servicio de construcción de productos y servicios verdes?

- Si
- No

¿Estaría dispuesto a pagar por el mantenimiento de sus productos verdes?

- Si
- No

¿Estaría dispuesto a adquirir productos verdes terminados como terrarios y cuadros vivos?

- Si
- No

¿Qué valor estaría dispuesto a pagar por productos y servicios verdes? (valor expresado en pesos colombianos)

- De 0 a 500.000
- De 500.001 a 1.000.000
- De 1.000.001 a 2.500.000
- De 2.500.001 a 5.000.000
- Más de 5.000.001

¿Cuántas empresas que te puedan ofrecer este tipo de productos y servicios conoces en la ciudad?

- De 1 a 2
- De 3 a 5
- Más de 6
- Ninguna

¿Con quién has contratado uno o más de estos productos y servicios verdes?

- Jardnier@
- Empresa
- No he contratado este tipo de productos y servicios

6.1.1 Resultados de la Encuesta Aplicada

La encuesta fue aplicada a un total de 30 personas residentes en las ciudades de Cali y Popayán, que para este caso representan la posible población que pueden llegar a ser clientes de la empresa ARQUIVERDES.

Gráfico 4 Resultados Encuesta (parte 1)



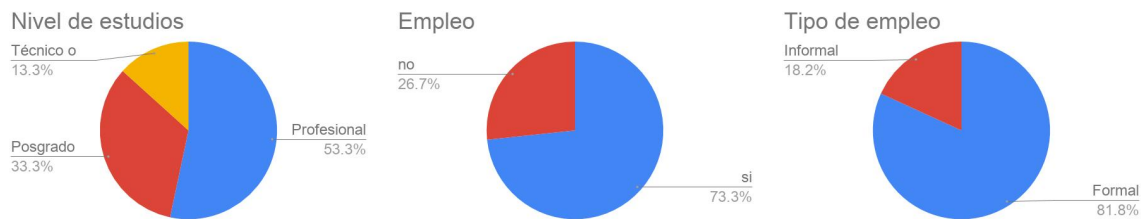
Fuente: Elaboración Propia

Del total de la población que respondió la encuesta, el 60% corresponden al sexo femenino y el 40% al sexo masculino.

De Los entrevistados el 53% vive en la ciudad de Cali y el 47% en la ciudad de Popayán.

El 46,7% de los entrevistados tiene vivienda propia, el 20% vive en vivienda familiar y el 33% vive en vivienda alquilada. En 6,7% de las viviendas se encuentran en estrato 6, el 20% en estrato 5 y 76% en estrato 4.

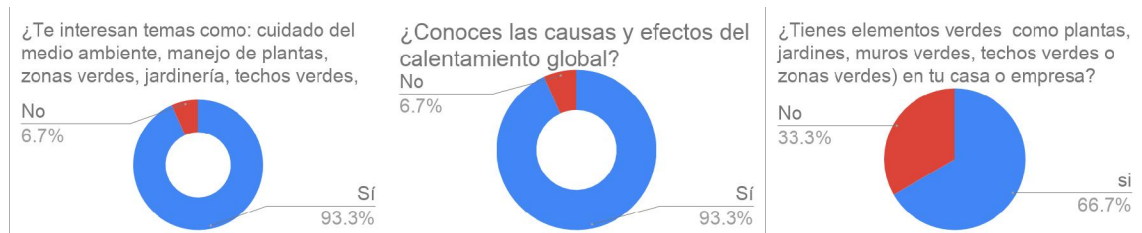
Gráfico 5 Resultados Encuesta (parte 2)



Fuente: Elaboración Propia

Del total de los entrevistados del el 13,3% es técnico o tecnólogo, el 53,3% es profesional y el 33,3% tiene un posgrado. EL 73% tiene un empleo (81,8% empleo formal y el 18,2% informal), el 26% no tiene empleo actualmente.

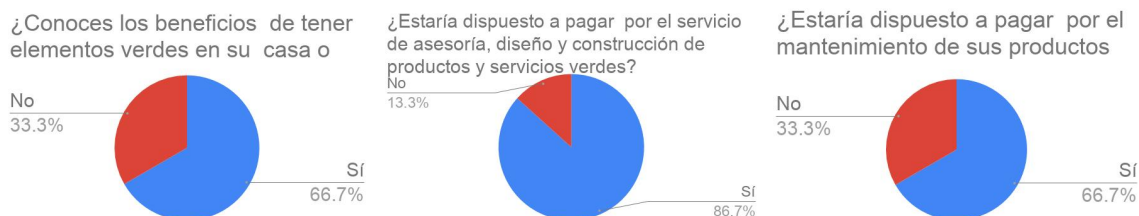
Gráfico 6 Resultado Encuesta (parte 3)



Fuente: Elaboración Propia

Respecto a las preguntas específicas sobre el tema ambiental, se encontró que el 97% esta e interesado en temas relacionados con el medio ambiente y además conoce las causas y efectos del calentamiento global, no obstante el 33,7% no posee elementos verdes en sus casa o empresa, porque no cuentan con los conocimientos, ni con el tiempo necesario para hacerlo.

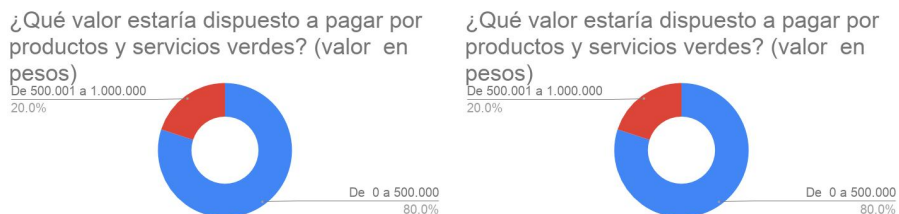
Gráfico 7 Resultados Encuesta (parte4)



Fuente: Elaboración Propia

El 66,7% de la población encuestada manifiesta conocer los beneficios de tener elementos verdes en su casa o su empresa, y el 86,7% manifiesta que estaría dispuesto a pagar por servicios como asesoría, diseño y construcción de elementos verdes, pero solo el 66,7% estaría dispuesto a pagar por el servicio de mantenimiento.

Gráfico 8 Resultados Encuesta (parte 5)



Fuente: Elaboración Propia

La población encuestada que estaría dispuesta a pagar entre \$0 a \$500.000, equivale al 80% y solo el 20% pagaría hasta \$1.000.000 por productos y servicios verdes. Adicionalmente manifiestan conocer pocas empresas que ofrezcan estos mismo productos y servicios y que a la hora de contratarlos lo hacen con un jardinero, por facilidad.

6.1.2 Conclusiones de los Resultados de la Encuesta Aplicada

De la encuesta puedo concluir que en las ciudades de Cali y Popayán, hay más del 80% de potenciales clientes pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6 interesados en adquirir productos y servicios verdes.

No obstante el porcentaje de potenciales clientes es alto, pero hay una limitante respecto al valor de la inversión que estarían dispuestos a realizar, ya que es baja, por lo tanto considero pertinente empezar con la comercialización de productos y servicios pequeños, de fácil adquisición y mantenimiento como terrarios y cuadros vivos, para posteriormente incorporar productos y servicios muchos más grandes y de mayor costo, como son los techos y muros verdes.

Aunque en su mayoría los posibles clientes son conscientes de los efectos del calentamiento global, y de los beneficios de incorporar elementos verdes a sus edificaciones, creo que no es adecuadamente valorado, por lo tanto considero pertinente socializar de manera más profunda los diferentes beneficios de este tipo de proyectos.

Teniendo en cuenta los resultados presentados se puede establecer que las campañas publicitarias de la empresa deberán estar diseñadas de acuerdo a las características obtenidas de nuestros posibles clientes, personas pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6, en su mayoría con un nivel profesional universitario y con un empleo estable.

6.2 ANÁLISIS DEL MERCADO

La creciente preocupación mundial por el calentamiento global y los daños irreversibles que se le han causado al planeta, han generado una tendencia hacia lo natural, lo saludable y hacia lo sostenible, situación que no solo ha generado en la sociedad nuevas necesidades sino que ha transformado la forma en la que construimos y habitamos cada espacio. Una de esas tendencias es la de vegetalizar las urbes, por medio de ecosistemas urbanos creados a partir de elementos de infraestructura verde como son los techos verdes y los jardines verticales. Como resultado de lo anterior hoy en día se realizan todo tipo de proyectos verdes que además de los beneficios ambientales, sociales y comerciales que aportan a la

sociedad y sus habitantes, son tenidos en cuenta en procesos de certificación ambiental a nivel nacional e internacional.

6.2.1 El Mercado En Cali

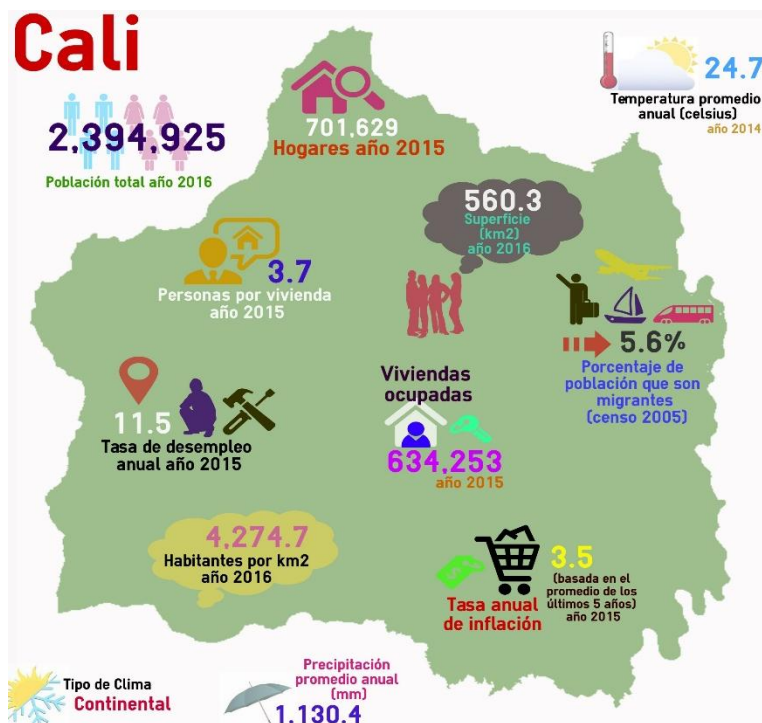
Teniendo en cuenta que los productos y servicios verdes ofrecidos por la empresa ARQUIVERDESS se pretenden implementar en edificaciones de uso residencial y comercial, para este estudio se tendrán en cuenta las estadísticas del sector vivienda de la ciudad de Cali, lo cual nos permitirá determinar un mercado más objetivo.

De acuerdo a la estratificación socioeconómica de la ciudad de Cali, presentada en la plataforma digital del DANE, Datos Abiertos, 16 barrios se encuentra en estrato 6, 35 barrios en estrato 5 y 35 barrios en estrato 4. Estos barrios se encuentran en las comunas 22, 17, 2 y 4 respectivamente.

Respecto a la ciudad de Popayán encontramos que hay 8 barrios en estrato 6, 32 en estrato 5 y 48 barrios en estrato 4.

En el Capítulo 1, del Libro Cali en Cifras, publicado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, imagen N°04, se indica que en la ciudad de Santiago de Cali, a 2015 hay 2.394.925 habitantes, 634.253 viviendas ocupadas, y por cada vivienda hay 3,7 habitantes.

Imagen 4 Datos Generales Cali



Fuente: <http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/137802/libro-cali-en-cifras>

Según el Boletín Estadístico - Contexto Sectorial - Cali – Valle Del Cauca, Actualizado a Diciembre de 2016, elaborado por el Centro de estudios de la construcción y el desarrollo urbano y regional, en la ciudad de Cali, 24,7 de cada 100 viviendas de la ciudad, pertenecen a los estratos socioeconómicos 4, 5 y 6.

Tabla 12 Distribución de Viviendas Según Estrato Socioeconómico - junio 2016

Ciudad	Estrato - % viviendas						Total
	Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Seis	
Bogotá D.C.	7,2	34,8	35,3	14,1	4,7	3,8	100,0
Medellín	11,9	33,4	29,7	11,7	8,6	4,6	100,0
Cali	18,4	25,3	31,6	13,0	8,6	3,1	100,0
Barranquilla	33,7	20,5	23,7	13,2	4,8	4,1	100,0
Bucaramanga	16,0	18,1	24,1	32,9	3,3	5,5	100,0
Cartagena	38,0	29,9	17,1	6,6	3,8	4,6	100,0
Cúcuta	29,7	40,4	18,9	9,2	1,7	0,1	100,0
Pereira	14,6	29,4	20,9	17,6	11,0	6,4	100,0
Ibagué	17,9	45,1	24,8	10,0	1,8	0,4	100,0
Manizales	10,3	21,3	39,6	15,0	5,1	8,7	100,0
Pasto	17,2	38,2	30,3	10,7	3,6	0,0	100,0
Villavicencio	24,2	27,8	37,8	6,9	2,5	0,7	100,0
Armenia	23,5	24,9	29,6	10,3	10,4	1,3	100,0

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos - SUI

En la página web de Cali cómo vamos, se indica que respecto al tema de vivienda, el 38% de los caleños habita en vivienda propia, el 38% en vivienda alquilada y el 24% restante en familiar. <https://www.calicomovamos.org.co/vivienda>

De acuerdo a la información anterior y a los resultados de la encuesta realizada, se concluye que en la ciudad de Cali hay 156.660 viviendas que se encuentran en los estratos socioeconómicos 4, 5 y 6, de las cuales el 86,7% (135.824) representan la demanda actual y futura para la comercialización de productos y servicios verdes.

Para la realización de este estudio por cada una de las 135.824 viviendas existentes en los segmentos medio y alto se asume la posibilidad de 1 cliente al que le interesaría adquirir productos y servicios verdes, pero cómo solo el 38% de estos clientes son propietarios de las viviendas que habitan, la empresa ARQUIVERDESS se enfocara esos 51.613 posibles clientes.

Teniendo en cuenta que el valor máximo que la mayoría de los interesados en productos y servicios verdes estarían dispuestos a pagar es de \$500.000 y el valor de 1m² de jardín vertical es de \$498.850, y 1m² de cubierta verde es de \$356.759 se estima que por cada vivienda hay un cliente que podría adquirir un total de 1m² de muro verde y/o 1,4m² de cubierta verde.

Según cifras de Coordinada Urbana de Camacol, a junio de 2018 en Cali, se comercializaron 3548 unidades de vivienda nueva, siendo el municipio líder con el 37,5% del total de las ventas. De las 3548 viviendas nuevas, se estima que el 23,3% corresponden al segmento medio (entre \$105 millones y \$339 millones) y el 10,4% corresponden al segmento alto (más de 340 millones).

Alexandra Cañas, gerente de Camacol Valle indica que en el departamento se colocarán al finalizar el año 2018 20.594 unidades, lo que representará un crecimiento de 7,4 %.

En la ciudad de Cali se venderían 7615 viviendas para un repunte de 9 %, según las estimaciones. Asimismo, se comercializarían 12.979 unidades en los municipios vecinos y del área de influencia, cifra que representaría un alza de 5 %.

De acuerdo con el estudio de oferta y demanda de vivienda 2017, el sur de Cali concentra el 76 % de la oferta de vivienda con 37 constructoras activas y 87 proyectos.

Camacol Valle considera que la venta de viviendas en Cali, al finalizar el año 2018, crecerán en un 9%.

En esta parte del capítulo de mercadeo podemos afirmar que si el número de viviendas nuevas en la ciudad de Cali crecen en un 9% así mismo crece la posibilidad de nuevos clientes para la comercialización de productos y servicios verdes.

Para determinar la posible demanda del mercado verde en la ciudad de Cali se toma como base en número de viviendas existentes pertenecientes a los estratos 4,5 y 6, que son habitadas por sus propietarios, y se toma el porcentaje de interesados en adquirir productos y servicios como resultado de la encuesta realizada, lo cual nos arroja en que el sector residencial 51.613 viviendas susceptibles de ser intervenidas con productos y servicios verdes.

Para la realización de cubiertas verdes se requiere que la estructura de soporte del edificio cumpla con un diseño técnico especial para soportar la carga adicional de la estructura verde, se considera que solo el 10% de las viviendas que hacen parte de la demanda cumplirían dichos requisitos. Por lo tanto el producto con mayor posibilidad de ser comercializado es jardín vertical ya que en su mayoría los muros o estructuras no requieren un diseño técnico especial.

En el sector comercial, identificamos los siguientes datos, que amplían el panorama de posibles nuevos clientes para la comercialización de productos y servicios verdes:

Según datos de la cámara de comercio de Cali a octubre de 2018 hay 82.518 empresas, de las cuales 17.090 son nuevas.

Según el Sexto Congreso de Propiedad Horizontal 2016, hay aproximadamente 3.500 unidades o conjuntos residenciales en la ciudad e cali.

La alcaldía de Cali, en su página web reconoce 11 Centros comerciales representativos de la ciudad y 6 grandes superficies de supermercados.

Constructoras con desarrollo de proyectos en las ciudades de Cali y Popayán, tales como Jaramillo Mora, Meléndez, Bolívar, Narval, Solanillas, Amarilo, IC, Colpatria, Normandía, Inakar, entre otras.

123 Hoteles con Registro Nacional de Turismo vigente, (Guía de Hoteles, Alcaldía de Cali)

6.2.2 Descripción de Productos y Servicios

Producto del crecimiento de la tendencia verde, nace ARQUIVERDESS como una empresa que prestará un servicio integral denominado SOLUCIONES VERDES, el cual incluye los siguientes servicios:

Asesoría: A partir de la experiencia y el conocimiento de los profesionales que hacen parte de la empresa ARQUIVERDESS, asesoramos técnicamente a nuestros clientes en el manejo y tratamiento de plantas, sistemas de riego y adquisición de productos para construcción de proyectos verdes.

Diseño: Escuchamos los deseos y las necesidades de nuestros clientes, realizamos una visita técnica y diseñamos proyectos verdes y elementos arquitectónicos naturales que generen bienestar a las personas y armonía con el medio ambiente, tales como:

- Ecosistemas Verticales en muros verdes interiores y exteriores
- Ecosistemas Horizontales: Techos verdes, Terrazas, Jardines, Zonas verdes y Parques.

Construcción: Contamos con los recursos humano y físicos para hacer realidad las ideas de nuestros clientes, construimos de manera integral sus proyectos verdes, desde la impermeabilización hasta la siembra de plantas.

Ofrecemos a nuestros clientes la posibilidad de elegir entre varias opciones y precios de acuerdo al sistema seleccionado. Trabajamos con sistemas patentados por otras empresas:

Sistema vegetalizarte (EcoMateras y EcoBandejas) de la empresa Arquitectura más Verde, ubicada en la ciudad de Bogotá.

Sistema modular BIO360, empresa ubicada en la ciudad Cali.

Sistema modular Kanguro Vertín, de la empresa Vertín, ubicada en la ciudad de Bogotá

Mantenimiento: Efectuamos mantenimiento integral de elementos infraestructura verde; realizamos gestión de zonas verdes, podas, fertilización, sistemas de riego, manejo adecuado y renovación de sustratos, manejo y renovación de plantas.

Productos: Venta de terrarios y cuadros vivos.

6.2.3 Segmentación de Mercado

Es el proceso de dividir el mercado objetivo al que posiblemente le puede interesar adquirir la oferta los productos y servicios que la empresa ofrece, en grupos más pequeños que comparten características en común y que tienen necesidades similares.

Para realizar la segmentación del mercado objetivo de la empresa ARQUIVERDESS se tienen en cuenta los siguientes factores:

Segmentación Geográfica: Los productos y servicios ofrecidos por la empresa ARQUIVERDESS están dirigidos a un mercado local, a personas y empresas que viven y trabajan en dos ciudades de Colombia, que pertenecen a una misma región, Cali Valle y Popayán Cauca.

Segmentación Demográfica: Los productos y servicios están dirigidos a empresas o personas de cualquier sexo, que se encuentre en edades de 30 a 60 años, con un nivel educativo profesional, y que tienen un empleo, son pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6 de la estratificación socioeconómica de las ciudades de Popayán y Cali.

6.2.4 Clientes

Los clientes potenciales de los productos y servicios ofrecidos por la empresa ARQUIVERDESS, son personas entre los 30 y 60 años de edad, de los estratos socioeconómicos 4, 5 y 6, propietarios de las viviendas que habitan, (51.613 viviendas) así como los propietarios o gerentes de Mipymes, los administradores de unidades residenciales, gerentes de centros comerciales o empresariales de las ciudades de Cali y Popayán, contratistas, constructoras y algunas entidades públicas de la región.

Los posibles clientes se encuentran distribuidos así:

- 634.253 viviendas en los estratos 4,5 y 6 de la ciudad, de las cuales 51.613 son habitadas por sus propietarios.
- 3.500 Conjuntos residenciales.
- 11 Centros comerciales y 6 supermercados.
- 30 Constructoras con desarrollo de proyectos en las ciudades de Cali.

- 123 Hoteles con Registro Nacional de Turismo vigente.

6.2.5 Competidores

En las ciudades de Cali y Popayán se han identificado alrededor de 7 empresas que ofrecen servicios similares a los de la empresa ARQUIVERDESS, las cuales se detallan a continuación.

Tabla 13 Empresas Similares en Cali

N°	EMPRESA	SERVICIOS QUE OFRECE	DIRECCIÓN
1	Verdetectura	Diseño arquitectónico, interiores y paisajismo	Cali, Valle del Cauca
2	Vivero Loto	Sistemas de riego automático, paisajismo, insumos de jardinería, y venta de plantas acuáticas y ornamentales	Cra. 129 N°18 A-00 – Cali,
3	JM Diseño de Jardines	Instalación, Mantenimiento y remodelación de jardines.	Cra. 54 A Oeste 12-09, Cali
4	Habitat Mantenimientos	Diseño, mantenimiento y asesoría de jardines y zonas verdes.	Calle 7 Oeste # 2 - 116 – Cali
5	Exteriores Tropicales	Mantenimiento e iluminación de jardines, jardinería, paisajismo, venta de césped y bonsáis.	Cra. 3 Oeste N° 9-198 Cali,
6	Arboleo	Mantenimiento y diseño de jardines.	Cra. 41b #31b - 05, Cali,
7	Dos Mundos	Cubiertas Ajardinadas, Jardines Verticales, en Suelo y Talud, Sistemas De Riego, Diseño, recuperación y mantenimiento de jardines.	Calle 48N #3CN-33 –Cali

Fuente: Elaboración propia a partir de fuentes diversas

Este grupo de 7 empresas prestan servicios similares a la empresa ARQUIVERDESS, de las cuales 3 se ubican en el oeste de la ciudad, 2 en el sur y 1 en el norte. De acuerdo al portafolio de productos y servicios de las empresas Verdetectura y Dos Mundos, se determinó que estas dos representan una

competencia directa, ya que están enfocadas en ofrecer productos y servicios verdes similares, con la diferencia que cada una maneja un sistema y una tecnología diferente. Verdetectura maneja un sistema hidropónico y Dos mundos un sistema modular en tierra.

6.3 Plan de Mercadeo

Un plan de mercadeo es una herramienta que indica la ruta que la empresa debe seguir para alcanzar sus objetivos de mercado o para generar ventas.

En este plan se realiza un análisis de la situación actual de la empresa, se establece la ruta a seguir y se definen las estrategias adecuadas para cumplir los objetivos planteados.

6.3.1 Análisis Interno y Externo

Para realizar el análisis externo se deben tener en cuenta las variables que no se pueden controlar, pero que inciden de manera directa o indirecta en el proceso de venta de los productos y servicios de la empresa.

Este estudio permitirá aprovechar al máximo las oportunidades y la minimizar los efectos negativos de las amenazas.

6.3.2 Matriz de Evaluación de Factores Externos – MEFE

Esta matriz resume y evalúa la información política, gubernamental, legal, económica, financiera, social, cultural, demográfica, tecnológica, ecológica y ambiental y calcula los resultados a través de las oportunidades y amenazas identificadas en el entorno.

Tabla 14 Matriz de Evaluación de Factores Externos

N°	FACTORES EXTERNOS	O/A	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
			+	-	+	-
1	Clúster del sector construcción: Hábitat Urbano - Cali	O		X		
2	Compromiso de gobierno colombiano en la reducción del 20% de emisiones de CO2 al año 2030.	O	X			
3	Guía de construcción sostenible	O		X		
4	Plan Nacional de Negocios Verdes	O		X		
5	Certificaciones LEDD - CASA -			X		
6	Reforma Tributaria	A			X	
7	Desconocimiento de los beneficios de la construcción sostenible.	A			X	
8	Variación negativa (-8,2%) PIB de la construcción Primer semestre de 2018	A			X	
9	Corrupción	A				X
10	Cayo ventas de vivienda en 2018	A				X

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15 Matriz EFE - Valor Sopesado

N°	FACTORES EXTERNOS	PESO RELATIVO	VALOR	VR. SOPESADO
1	Clúster del sector construcción: Hábitat Urbano - Cali	0,15	3	0,45
2	Compromiso del país en reducción del 20% de emisiones de CO2 al año 2030.	0,2	4	0,8
3	Guía de construcción sostenible	0,075	3	0,225
4	Plan Nacional de Negocios Verdes	0,05	3	0,15
5	Certificaciones LEDD - CASA -	0,125	3	0,375
6	Reforma Tributaria	0,175	1	0,175
7	Desconocimiento de los beneficios de la construcción sostenible.	0,05	1	0,05
8	Variación negativa (-8,2%) PIB de la construcción Primer semestre de 2018	0,1	1	0,1
9	Corrupción	0,025	2	0,05
10	Cayo ventas de vivienda en 2018	0,05	2	0,1
Total Valor Sopesado				2,475

Fuente: Elaboración Propia

6.3.3 Conclusiones Matriz EFE

De acuerdo al resultado de la Matriz EFE, se puede concluir que la empresa ARQUIVERDESS se encuentra en una posición media frente a su medio ambiente externo, es consciente de la oportunidad que surge del compromiso adquirido por el gobierno colombiano de cumplir con los Objetivos de desarrollo sostenible, ya que para lograrlo se han venido estructurando normas y programas verdes que benefician a la empresa, porque no solo amplían la demanda existente, adicionalmente generan apoyo a los negocios verdes y sostenibles.

Uno de los factores en los que debe trabajar el gobierno y la industria de la construcción verde es el desconocimiento de los beneficios de la construcción sostenible, ya que al no ser conocidos por la comunidad en general, no son valorados.

En cuanto a las amenazas, el tema de la reforma tributaria es un tema que impactara negativamente a la empresa y al sector de la construcción, ya que al realizar mayor pago de impuestos, menor capacidad adquisitiva tendrá la población; situación que seguirá presionando la caída en la venta de viviendas para el próximo año.

6.3.4 Matriz de Evaluación de Factores Internos – MEFI

Esta matriz permite identificar tanto las fortalezas como debilidades que existen en todas las áreas del negocio, su realización nos dará como resultado una aproximación al contexto de la empresa y permitirá formular las estrategias pertinentes.

Tabla 16 Matriz de Evaluación de Factores Internos

N°	FACTORES INTERNOS	F/D	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
			+	-	+	-
1	Calidad de los productos y servicios ofrecidos	F		X		
2	Recursos tecnológicos	D				X
3	Disponibilidad de recursos financieros	D			X	
4	Precio de venta competitivo	F		X		
5	Imagen Corporativa	D				X
6	Tiempo de entrega	F	X			
7	Medios de promoción efectivos	D				X
8	Preparación y experiencia del personal	F	X			
9	Participación en el mercado	D			X	
10	Canales de distribución	F		X		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17 Matriz EFI - Valor Sopesado

N°	FACTORES INTERNOS	PESO RELATIVO	VALOR	VALOR SOPESADO
1	Calidad de los productos y servicios ofrecidos	0,2	3	0,6
2	Recursos tecnológicos	0,05	2	0,1
3	Disponibilidad de recursos financieros	0,15	1	0,15
4	Precio de venta competitivo	0,05	3	0,15
5	Imagen Corporativa	0,075	2	0,15
6	Tiempo de entrega	0,1	4	0,4
7	Medios de promoción efectivos	0,05	1	0,05
8	Preparación y experiencia del personal	0,225	4	0,9
9	Participación en el mercado	0,025	1	0,025
10	Canales de distribución	0,075	3	0,225
Total Valor Sopesado				2,75

Fuente: Elaboración Propia

6.3.5 Conclusiones de Matriz EFI

De acuerdo a los resultados de esta matriz, se puede concluir que en la empresa internamente son mayores las fortalezas que las debilidades, pero que debe trabajar para superar las debilidades de algunos factores importantes para el conjunto interno de la empresa.

Los factores críticos de éxito que se deben fortalecer son: participación en el mercado, medios de promoción efectivos, recursos tecnológicos, la disponibilidad de recursos, imagen corporativa y precio de venta competitivo.

Los factores que representan su mayor fortaleza son: La preparación y experiencia del personal, la calidad del producto, tiempos de entrega y canales de distribución.

6.4 MATRIZ DOFA

La matriz DOFA es una herramienta que permite determinar la situación de la empresa considerando sus fortalezas, sus debilidades y la influencia que ejerce en ella el entorno.

Las fortalezas se consolidan y se utilizan para aprovechar las oportunidades y contrarrestar las amenazas.

Las debilidades se superan, se minimizan para aprovechar las oportunidades y minimizar o neutralizar las amenazas.

Tabla 18 Matriz DOFA

MATRIZ DOFA/FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	1 Calidad de los productos y servicios 2 Tiempo de entrega 3 Preparación y experiencia del personal 4 Canales de distribución	1 Participación en el mercado 2 Recursos tecnológicos 3 Medios de promoción efectivos 4 Disponibilidad de recursos financieros
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
1 Compromiso de gobierno colombiano en la reducción del 20% de emisiones de CO2 al año 2030.	Promover la calidad de nuestros productos y servicios como un mecanismo para ayudar al país y al medio ambiente.	Aprovechar los compromisos ambientales del gobierno como mecanismo para ampliar la participación en el mercado

2	Clúster del sector construcción: Hábitat Urbano - Cali	Aprovechar la preparación y experiencia del personal para hacer parte de los nuevos desarrollos de la industria en la ciudad.	Aprovechar los diferentes programas del clúster para ampliar la base de recursos tecnológicos.
3	Certificaciones LEED - CASA	Promover los beneficios de los productos y servicios verdes en un proceso de certificación	Desarrollar tecnologías adecuadas que sean tenidas en cuenta en un proceso de certificación.
4	Plan de negocios verdes	Mostrar la calidad de nuestros productos y servicios en los eventos realizados en el marco del plan de negocios verdes de la región.	Buscar financiación por medio de los programas e incentivos que dispone el gobierno
AMENAZAS		ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
1	Reforma Tributaria	Incentivar al cliente para invierta no solo en su bienestar y en el medio ambiente.	Los efectos negativos de una reforma tributaria difícilmente se pueden evitar pero se puede trabajar para aumenta los niveles de participación en el mercado.
2	Desconocimiento de los beneficios de la construcción sostenible.	Aprovechar la preparación y la experiencia del personal para dar a conocer a los clientes los beneficios de la construcción verde.	Con el uso adecuado de los medios de promoción es posible promover los beneficios de la construcción verde.
3	Variación negativa (-8,2%) PIB de la construcción Primer semestre de 2018	La calidad de los productos y servicios sumados al cumplimiento del os tiempo de entrega, permitirá mantener a los clientes activos, mientras de reactiva la inversión en el sector.	Para el semestre 2 de 2018 con el nuevo gobierno se reactivara la inversión en edificaciones y en proyectos de infraestructura, y esto permitirá obtener mayores recursos de financiación.
4	Caída en ventas de vivienda en 2018	Ampliar nuestros canales de distribución para llegar a sectores diferentes la familiar como el comercial y empresarial.	Elegir medios de comunicación que nos permitan cubrir otros sectores diferentes a la vivienda.

Fuente: Elaboración Propia

6.5 OBJETIVOS DE MERCADEO

6.5.1 Objetivo Financiero

- Lograr que la empresa ARQUIVERDES alcance un 10% de participación en el mercado local, al finalizar su primer año de operación.

Indicador de control: Participación de Mercado en unidades (%) =

$$\% = \frac{\text{Total unidades vendidas por la Empresa}}{\text{Total unidades vendidas en el Mercado}}$$

Tiempo o periodicidad de control: Trimestralmente

6.5.2 Objetivo No Financiero

- Captar 110 nuevos clientes cada mes, durante el primer año de operación de la empresa ARQUIVERDESS.

Indicador de control: N° de clientes nuevos =

N° total de clientes finales – N° de clientes iniciales

Tiempo o periodicidad de control: Mensualmente

6.6 ESTRATEGIAS DE MARKETING MIX

Objetivo 1. Lograr que la empresa ARQUIVERDES alcance un 10% de participación en el mercado local, al finalizar su primer año de operación.

Estrategias

- Gestionar identidad corporativa de la empresa
- Introducción de producto en el mercado
- Entregar valor agregado al cliente
- Crear en nuestros productos una sensación de mayor calidad
- Ofrecer descuentos e incentivos por pronto pago
- Implementar un sistema de distribución integrado
- Reducir tiempos de entrega
- Crear una tienda virtual para nuestros productos y servicios
- Brindar descuentos especiales a nuestros clientes
- Anunciar en sitios de anuncios clasificados en Internet.

Objetivo 2: Captar 110 nuevos clientes cada mes, durante el primer año de operación de la empresa ARQUIVERDESS.

Estrategias

- Posicionar la marca de la empresa y sus productos y servicios
- Garantizar la calidad de nuestros productos y servicios
- Evaluar la satisfacción del cliente
- Crear un sorteo para nuestros clientes
- Abrir un local comercial
- Entregar folletos con la información de nuestro producto
- Participar en ferias y exposiciones del sector verde
- Gestionar de redes sociales

6.7 PLAN DE ACCIÓN

Tabla 19 Plan de Acción

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA MENSUAL												INVSERSIÓN	RESPONSABLE		
		De enero a diciembre															
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
OBJETIVO: Aumentar en un 10% la participación de la empresa ARQUIVERDES en el mercado local en un año.																	
PRODUCTO																	
1	Crear identidad corporativa	Diseñar la identidad del producto y de la marca.														1.000.000	Área administrativa
2	Registrar Marca	Diligenciar formulario														900.000	Área administrativa
		Realizar pago. Registrar marca en la SIC.															
3	Introducción de producto en el mercado	Elaborar Plan de Lanzamiento. Lanzar producto al mercado.														3.000.000	Área administrativa
PRECIO																	
1	Crear en nuestros	Estudiar a la competencia, sus														5.00.000	Área administrativa

		Promover sorteos														300.000	Área administrativa
		Realizar sorteo														1.000.000	Área administrativa
PLAZA																	
1	Abrir un local comercial	Identificar un lugar estratégico en la ciudad														-	Área administrativa
		contactar un asesor inmobiliario para seleccionar el inmueble														-	Área administrativa
		Realizar contrato de arrendamiento														-	Área administrativa
		Adecuación de local														2.000.000	Área administrativa
		Apertura del local														-	Área administrativa
PROMOCIÓN																	
1	Entregar folletos con la información de nuestro producto	Diseñar los folletos															Área administrativa
		Imprimir los folletos														500.000	Área administrativa
		Entregar los folletos														300.000	Área administrativa
2	Participar en ferias y exposiciones del sector verde	Identificar los eventos a realizarse en la región														-	Área administrativa
		Realizar el proceso de inscripción														1.000.000	Área administrativa
		Montaje y atención de stands														4.000.000	Área administrativa
3	Gestionar de redes sociales	Crear el registro del perfil de la empresa en las redes sociales más importantes.														-	Área administrativa
		Administrar los perfiles de redes sociales.														-	Área administrativa
Costo total de Plan																18.000.000	

Fuente: Elaboración Propia

6.7.1 Control y Seguimiento del Plan

Tabla 20 Formato modelo de control y seguimiento de indicadores.

EMPRESA ARQUIVERDESS

Área _____

Periodo de Evaluación: _____

INDICADORES	Línea Base	META ANUAL PROYECTADA	PERIODICIDAD: TRIMESTRAL				META ANUAL ALCANZADA	RESPONSABLE
			1	2	3	4		
Unidades de metros cuadrados (m2) vendidos por la empresa	0	2000	0	0	0	0	0	Gerencia
N° de clientes nuevos	0	1000	0	0	0	0	0	Servicios al Cliente

Fuente Elaboración Propia

7.0 ESTUDIO TÉCNICO

Con este análisis se podrá determinar si es posible elaborar y vender productos y servicios con la calidad, cantidad y costo requeridos; se identificarán tecnologías, equipos, insumos, materias primas, suministros, recursos humanos, y proveedores necesarios para la empresa, así como los costos de inversión, costos de operación, y capital de trabajo.

7.1 ANÁLISIS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS

La empresa ARQUIVERDESS basado en el conocimiento de sus creadores ofrecerá su servicio denominado SOLUCIONES VERDES, que consiste en un servicio integrado que va desde asesoría, diseño, construcción hasta el mantenimiento de infraestructuras verdes, tales como jardines verticales, techos verdes, jardines, terrazas, zonas verdes y parques.

Como valor agregado nuestra empresa les ofrece a sus clientes la posibilidad de conocer diariamente el avance de sus proyectos mediante información enviada diariamente por correo electrónico o por WhatsApp.

7.1.1 Soluciones Verdes

Asesoría: A partir de la experiencia y el conocimiento de los profesionales que hacen parte de la empresa ARQUIVERDESS, asesoramos técnicamente a nuestros clientes en el manejo y tratamiento de plantas, sistemas de riego.

Diseño: escuchamos los deseos y las necesidades de nuestros clientes, realizamos una visita técnica y diseñamos espacios con elementos arquitectónicos verdes que generen bienestar a las personas y armonía con el medio ambiente, tales como:
Ecosistemas Verticales en muros verdes interiores y exteriores

Ecosistemas Horizontales: Techos verdes, Terrazas, Jardines, Zonas verdes y Parques.

Construcción: Contamos con los recursos humano y físicos para hacer realidad las ideas de nuestros clientes, construimos de manera integral sus proyectos, desde la impermeabilización hasta la siembra de plantas.

Ofrecemos a nuestros clientes la posibilidad de elegir entre varias opciones y precios de acuerdo al sistema seleccionado. Trabajamos con sistemas patentados por otras empresas:

- Sistema vegetalizante (EcoMateras y EcoBandejas) de la empresa Arquitectura más Verde, ubicada en la ciudad de Bogotá.
- Sistemas de Jardín Vertical de la empresa española Paisajismo Urbano (Jardín Vertical Paisajismo Urbano, Muros Verdes NaturPots, Muros Vegetales Easygarden, Azoteas verdes RoofNature).
- Sistema modular BIO360 , ubicada en la ciudad Cali.
- Sistema modular de la empresa Vertín (Kanguro Vertin), ubicada en la ciudad de Bogotá
- Sistemas de la empresa Sempergreen, con presencia en Europa, Asia y América Latina (Tapetes vegetales, SemperGreenwall, LifeMCC, Flexipanel)

Mantenimiento: efectuamos mantenimiento integral de nuestros proyectos y los de nuestros clientes; realizamos gestión de zonas verdes, podas, fertilización, sistemas de riego, manejo adecuado y renovación de sustratos, manejo y renovación de plantas.

Productos: Venta de terrarios y Materas decorativas.

7.1.2 Recurso Tecnológico

Para cumplir con los servicios ofrecidos por la empresa se requiere el uso de los siguientes dispositivos:

Tabla 21 Dispositivos requeridos para la empresa ARQUIVERDESS

DISPOSITIVO	CARACTERISTICAS
Computadores de Escritorio	RAM de 4GB, Disco duro1 TB. USB, HDI, y VGA NVIDIA GEFORCE - CORE I7 CD-R, DVD+/-R
Computadores Portátiles	Portable, Ligero,
Disco Duro	2 TB
Impresora	Multifuncional, Laser, a Color y Blanco y negro.

Fuente: Elaboración propia

Para cumplir con los servicios ofrecidos por la empresa se requiere el uso de los siguientes programas y software:

Tabla 22 Programas y Software Requeridos

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN
AutoCAD Autodesk.	Software de diseño de infraestructuras y piezas de todo tipo que permite trabajar con planos 2D y 3D y realizar renderizados fotorrealistas. Sistema operativo: Microsoft Windows, Mac OS X2
Revit Autodesk.	Programa de diseño gráfico y modelado en 3D basado en caras. Sistema operativo: Windows, Mac OS X
Project Microsoft	Software de administración de proyectos para desarrollo de planes, asignación de recursos y tareas, seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo. Sistema operativo: Microsoft Windows.
Office Microsoft	Suite ofimática que interrelaciona aplicaciones de escritorio, servidores y servicios para los sistemas operativos Microsoft Windows, Mac OS X, iOS y Android. La última versión de la suite ofimática es el Microsoft Office 2019.

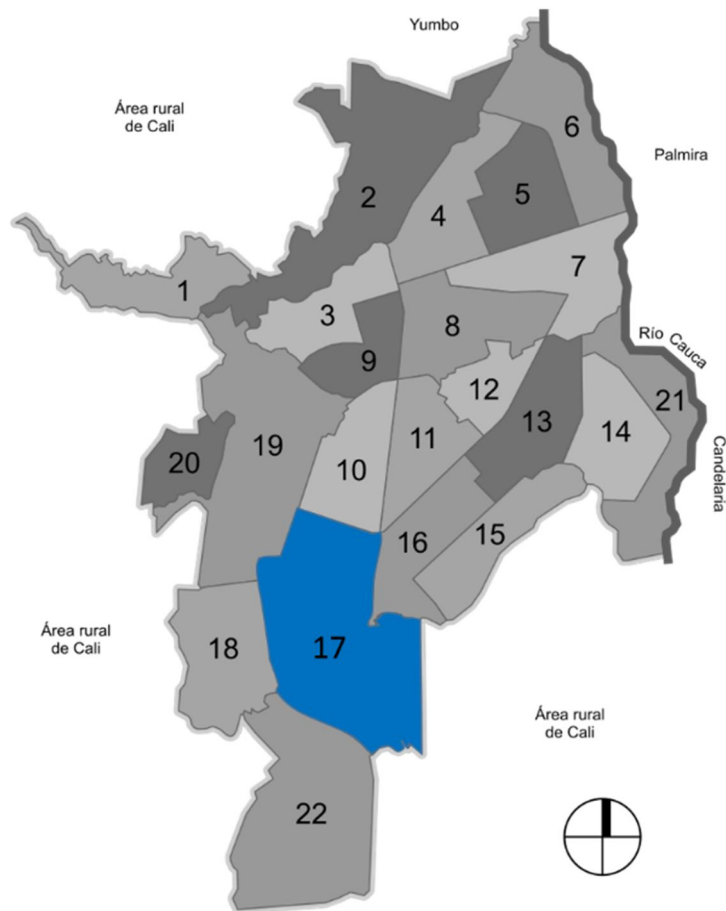
Fuente: Elaboración propia

7.2 FACILIDADES - INSTALACIONES FÍSICAS

7.2.1 Ubicación Geográfica

La oficina de la empresa ARQUIVERDESS se ubicará en el sur de la ciudad de Cali, en la comuna 17, en el barrio Limonar, sobre la carrera 66.

Imagen 5 Mapa de Comunas de Cali - Localización Oficina



Fuente: SajoR- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/ff/f4/Comunas_de_Cali.svg

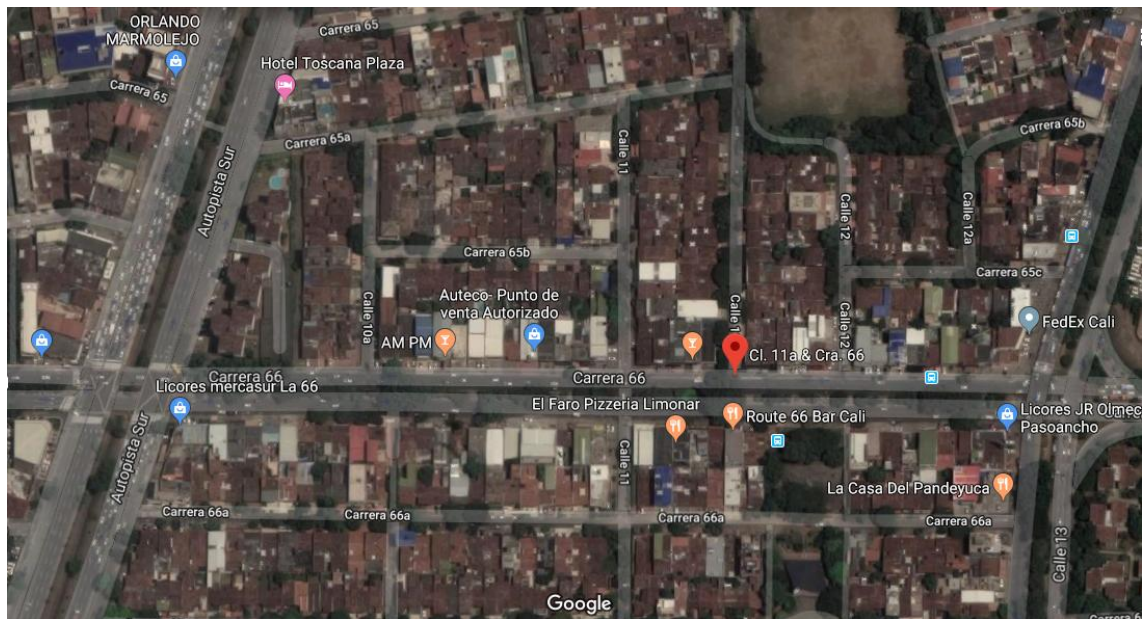
El barrio Limonar es un barrio residencial, atravesado por la carrera 66, un corredor comercial del sur de la ciudad, y por ende una vía muy transitada; esta vía secundaria conecta la avenida Simón Bolívar (calle 25), con las: calles 16, calle 14,

avenida pasoancho (calle 13), autopista sur-oriental (calle 10), calle 9, calle 5 y avenida circunvalar (los cerros).

Sobre este corredor encontramos todo tipo de comercio como hoteles, droguerías, consultorios odontológicos, bares, restaurantes, panaderías, floristerías, inmobiliarias, gimnasios, conjuntos residenciales, entre otros servicios.

Para el funcionamiento de la oficina de la empresa ARQUIVERDESS, se tomará en alquiler una oficina ubicada en la carrera 66 entre calles 11ª y 12, su estrato socioeconómico es 5, y es una zona de fácil acceso vehicular y peatonal.

Imagen 6 Mapa de ubicación de la oficina



Fuente 3 Google Maps

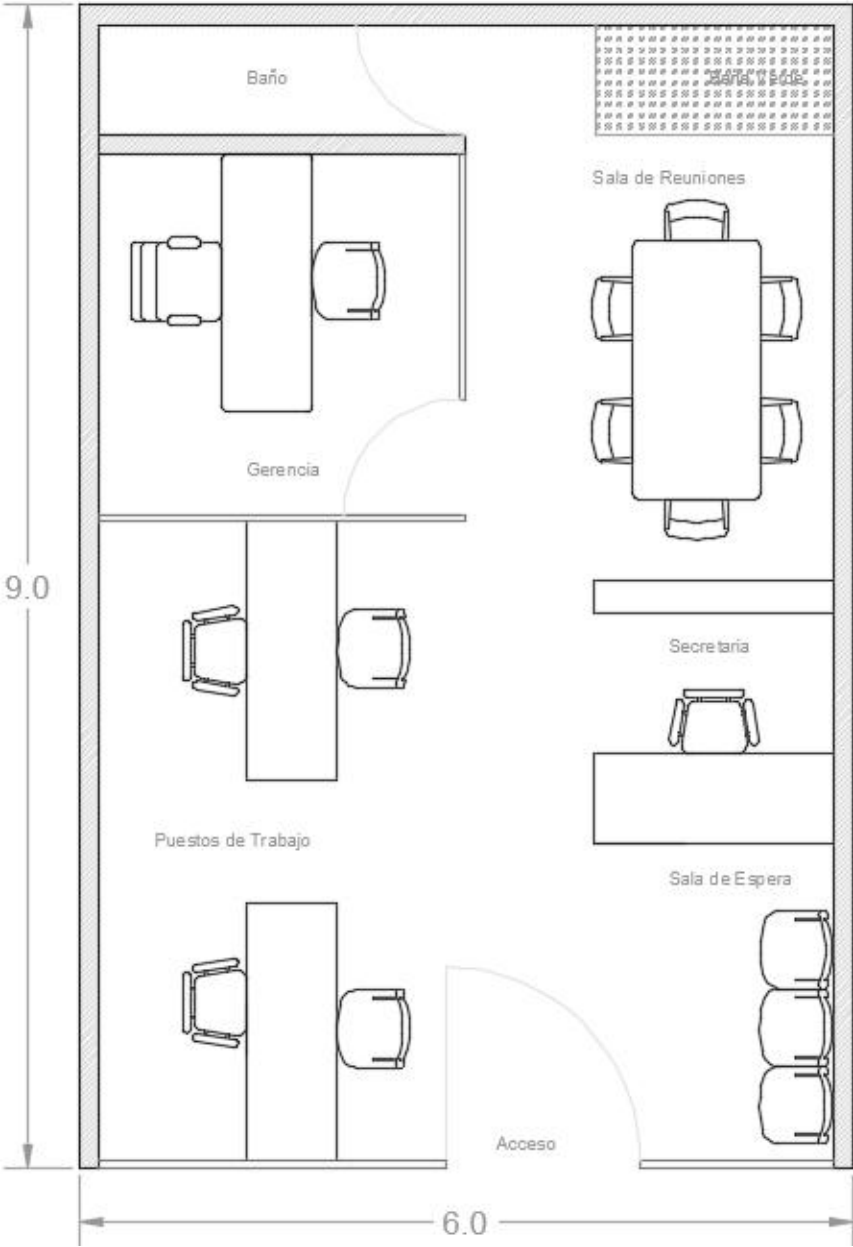
7.2.2 Distribución Espacial

La oficina de donde funcionara la empresa ARQUIVERDESS, cuenta con acceso directo a la calle por escaleras exteriores, tiene un área de 63m², incluye un baño y una cocineta, cuenta con acceso a servicios públicos como energía, agua, alcantarillado, línea telefónica y servicio de internet.

La oficina contará con una recepción, sala de espera, sala de reuniones, oficina de gerencia y 2 espacios de trabajo.

A continuación se presenta un plano arquitectónico con la distribución espacial propuesta.

Gráfico 9 Plano de Distribución Espacial



Fuente:4 Elaboración Propia

7.2.3 Arrendamiento

Se estima que estas instalaciones se rentaran inicialmente por 5 años y su costo se determina en la siguiente tabla:

Tabla 23 Costo de arrendamiento

DESCRIPCIÓN	ÁREA M2	Vr. M2	Vr. MENSUAL	2018
Canon Mensual de Arrendamiento	54	\$ 27.000	\$1.458.000	\$17.496.000

Fuente: Elaboración propia - precios Finca Raíz

7.2.4 Comunicaciones y Servicios Públicos

La oficina cuenta con acceso a servicios públicos domiciliarios y de telefonía e internet y sus costos aproximados son los que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 24 Costo de servicios públicos

SERVICIOS PUBLICOS					
Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Mensual	2018
1	Acueducto	1	\$45.000	\$45.000	\$540.000
2	Alcantarillado	1	\$40.000	\$40.000	\$480.000
3	Aseo	1	\$35.000	\$35.000	\$420.000
4	Gas	1	\$10.000	\$10.000	\$120.000
5	Energía	1	\$80.000	\$80.000	\$960.000
6	Alumbrado Público	1	\$25.000	\$25.000	\$300.000
Valor Total a pagar				\$235.000	\$2.820.000

COMUNICACIONES					
Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Mensual	2018
1	Telefonía e Internet	1	\$170.000	\$170.000	\$2.040.000
2	Plan corporativo de celular	1	\$100.000	\$100.000	\$1.200.000
Valor Total a pagar				\$270.000	\$3.240.000

Fuente: Elaboración propia con precios de EMCALI, Gases de Occidente, Claro y Tigo/Une.

Adicionalmente para su correcto funcionamiento se requiere de los siguientes implementos de oficina, cafetería y aseo.

Tabla 25 Costo de implementos de oficina, cafetería y aseo

IMPLEMENTOS DE OFICINA, CAFETERÍA Y ASEO					
Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	V. Mensual	2018
1	Papelería e Implementos de Oficina	1	\$50.000	\$50.000	\$600.000
2	Cafetería	1	\$30.000	\$30.000	\$360.000
3	Implementos de Aseo	1	\$20.000	\$20.000	\$240.000
Valor Total a pagar				\$1.200.000	

Fuente: Elaboración propia a partir de fuentes diversas

7.2.5 Muebles, Equipos Y Software

Para el adecuado funcionamiento de la oficina de la empresa ARQUIVERDESS se requiere de los muebles, enseres, equipos y software que se muestran en la tabla N°26.

Tabla 26 Equipos de Oficina, Software y Muebles

EQUIPOS DE OFICINA				
Ítem	Descripción	Cantidad	V. unitario	V. Total
1	Computador de escritorio	3	\$1.500.000	\$4.500.000
2	Computadores portátiles	2	\$2.000.000	\$4.000.000
3	Discos duros	2	\$200.000	\$400.000
4	Impresora multifuncional	1	\$1.000.000	\$1.000.000
5	Proyector Video Beam, incluye telón retráctil	1	\$2.000.000	\$2.000.000
Total Equipos de Oficina				\$11.900.000
SOFTWARE				
Ítem	Descripción	Cantidad	V. unitario	V. Total
2	Office (Lic. 5 eq.)	1	\$1.880.000	\$1.880.000
3	Autocad (Lic. 5 eq.)	1	\$2.130.000	\$2.130.000
4	Revit (Lic. 5 eq.)	1	\$2.430.000	\$2.430.000
5	Project (Lic. 5 eq.)	1	\$2.105.000	\$2.105.000
6	Antivirus (Lic. 5 eq.)	1	\$235.000	\$235.000
Total Software				\$8.780.000
MUEBLES Y ENSERES				
Ítem	Descripción	Cantidad	V. unitario	V. Total
1	Puestos de Trabajo	3	\$300.000	\$900.000
2	Escritorio	1	\$400.000	\$400.000
3	Mesa de reuniones	1	\$500.000	\$500.000
4	Sillas ergonómicas	4	\$200.000	\$800.000
5	Sillas Interlocutoras	10	\$80.000	\$800.000
6	Archivador	1	\$300.000	\$300.000
7	Tablero acrílico	1	\$100.000	\$100.000
8	Papelera	2	\$30.000	\$60.000
9	Teléfono fijo	3	\$50.000	\$150.000
10	Teléfono celular	1	\$300.000	\$300.000
Total Muebles y Enseres				\$4.310.000

Fuente: Elaboración propia con precios del mercado actual

7.2.6 Personal

La empresa ARQUIVERDESS inicialmente contará con una planta de personal pequeña, que se compone de los cargos y funciones que se muestran en la siguiente tabla N°27.

Tabla 27 Relación de personal requerido para la empresa

DESCRIPCIÓN DEL PERSONAL		
Cargo	Descripción del Cargo	Tipo de Vinculación
GERENTE (administrativo)	Este cargo será ejercido por una arquitecta que socia fundadora de la empresa. Se encargará de todas las funciones de dirección, administración, control de procesos, área comercial y área de Diseño.	Contratación a término fijo
DIRECTOR DE PROYECTOS (administrativo)	Este cargo será ejercido por un ingeniero agrónomo que es socio fundador de la empresa. Se encargará de realizar asesorías acerca del manejo de plantas, de planear los diferentes proyectos verdes, así como velar por su ejecución.	Contratación a término fijo
SECRETARIA (administrativo)	La persona en este cargo debe asumir funciones de recepcionista, secretaria y auxiliar contable, realizará actividades de nómina de personal, proveedores, facturación pendiente, atención al cliente.	Contratación a término fijo
CONTADOR (asesor)	Tendrá a cargo manejo contable de la empresa, y la asesoría tributaria.	Contratación por prestación de servicios
DIBUJANTE (producción)	Se encargará de realizar visitas, toma de medidas, y elaborar los diferentes planos requeridos para el diseño y ejecución de proyectos verdes.	Contratación por prestación de servicios
SERVICIOS GENERALES	Realizará las labores de aseo y limpieza durante 4 horas por 5 días a la semana.	Contratación por prestación de servicios
OFICIAL (producción)	Se encargará de la instalación de la infraestructura verde, y mantenimiento de zonas verdes de acuerdo a los contratos realizados.	Contratación por prestación de servicios

Fuente: Elaboración Propia

El costo mensual de la planta de personal requerida tiene un costo mensual de \$12.720. 494, para el año 2018, teniendo en cuenta una carga prestacional de 55,68%, como se puede ver en las tablas N° 29 y 30.

Tabla 28 Datos carga prestacional 2018

CARGA PRESTACIONAL	
Auxilio de transporte	11,69%
Salud	8,50%
Pensión	12%
Riesgo Laboral 4	4,35%
Prima	8,33%
Cesantías	8,33%
Interés de Cesantías	1%
Vacaciones	4,17%
Parafiscales	9%
Total Carga Prestacional	55,68%

Fuente: Código Sustantivo del Trabajo (Decreto 1072 de 2015) – Actualícese

Tabla 29 Costo mensual de planta de personal para el año 2018

COSTO DE PERSONAL			
Cargo		Descripción	Mensual
1	Gerente	Salario	3.124.968
		Prestaciones Sociales (55,68%)	1.739.982
2	Dir. Proyectos	Salario	2.617.708
		Prestaciones Sociales (55,68%)	1.457.540
3	Secretaria	Salario	872.569
		Prestaciones Sociales (55,68%)	485.847
4	Contador	Honorarios	1.250.000
5	Dibujante	Honorarios	800.000
6	Servicios Generales	Honorarios	280.000
7	Oficial	Honorarios	700.000
Costo Total Mensual			12.720.494

Fuente: Elaboración propia – Salario Mínimo Legal Mensual 2018

8.0 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero permite determinar las características económicas y financieras de la inversión que se requiere, obteniendo como resultado una evaluación que determinará la factibilidad del proyecto.

Para la realización de este estudio se tendrá en cuenta la inversión requerida, los ingresos y los egresos, así como los créditos que requiere la empresa ARQUIVERDESS en sus primeros 5 años de operación.

8.1 INFORMACIÓN BÁSICA

De acuerdo a los diferentes estudios realizados la inversión inicial que se requiere para iniciar este proyecto de creación de empresa es de \$75.000.000, de los cuales sus socios aportaran 40.000.000 y los \$35.000.000 restantes deberán ser financiados por medio de un crédito bancario.

A continuación se presenta los datos básicos del proyecto en términos económicos y financieros requeridos para realizar la evaluación del proyecto.

Tabla 30 Datos Básicos - Estudio Financiero

Ítem	Información Proyecto	Valor	Observaciones	Fuente
1	Valor de inversión	\$75.000.000	COP	
2	Recursos propios	\$40.000.000	COP	
3	Crédito financiero (VP)	\$35.000.000	COP	
3.1	Tasa de interés (i)	29.24%	Efectivo Anual (EA)	Bancolombia
3.2	Tasa de interés	2.16%	Efectivo Mensual (MV)	Bancolombia
3.3	Plazo	5	Años	
4	Periodo de inversión	5	Años	
5	Tasa mínima de retorno (TMR)	12%		TMR de la construcción establecida

6	Índice de precios del consumidor (IPC)	3.40%	2019	Proyecciones Financieras Bancolombia
6.1	Índice de precios del consumidor (IPC)	3.20%	2020	Proyecciones Financieras Bancolombia
6.2	Índice de precios del consumidor (IPC)	3.10%	2021	Proyecciones Financieras Bancolombia
6.3	Índice de precios del consumidor (IPC)	3.00%	2022	Proyecciones Financieras Bancolombia
6.4	Índice de precios del consumidor (IPC)	3.00%	2023	Proyecciones Financieras Bancolombia
7	Salario mínimo legal vigente (SMMLV)	\$781.242		Ministerio del trabajo (Decreto 2269 de 2017)
7.1	Subsidio de transporte mensual	\$88.211	A quienes devenguen hasta 2 SMMLV	Ministerio del trabajo (Decreto 2269 de 2017)
8	Salario mensual de Gerencia	\$3.124.968		Año 2018
8.1	Prestaciones sociales Gerencia	\$1.739.982		Año 2018
9	Salario mensual de Director de Proyectos	\$2.617.708		Año 2018
9.1	Prestaciones sociales Dir. Proyectos	\$1.457.540		Año 2018
10	Salario básico mensual de Secretaria	\$872.569		Año 2018
	Prestaciones sociales Secretaria	\$485.847		Año 2018
11	Honorarios Contador	\$1.250.000		Año 2018
12	Honorarios Dibujante	\$800.000		Año 2018
	Honorarios Servicios Generales	\$280.000		Año 2018
13	Honorarios Oficial	\$700.000		Año 2018
14	Factor prestacional	55,68%		Según tabla de prestaciones
15	Depreciación de muebles y enseres	10	Años	Artículo 137 del estatuto tributario modificado por el
15.1	Depreciación computadores	5	Años	

				artículo 82 de la ley 1819 de 2016
16	Gasto de mantenimiento de equipos	5%		Porcentaje referido al valor del equipo
17	Gastos de constitución de la empresa	\$5.000.000		Fuentes Varias
18	Impuesto de industria y comercio (ICA)		Anual	Alcaldía de Cali
19	Tasa de impuesto sobre la renta	33%	Dian	Minhacienda y crédito público (Dec. 2201 de 2016)
20	Autoretención de Renta (Construcción)	9%	Dian	Tarifa 2018
21	Total de impuestos	42%		
22	Valor de salvamento	10%		
23	Proyección de ingresos (Utilidad)	20%		

Fuente 5 Elaboración Propia

8.2 CRÉDITO FINANCIERO

El valor del crédito que requiere la empresa asciende a \$35.000.000 de pesos, que corresponde al 46,6% del valor de la inversión, estos recursos serán solicitados a Bancolombia, por la modalidad del crédito de libre inversión con una tasa de 17,46% E.A, por un periodo de 5 años.

A continuación se presenta el cuadro de pagos del crédito y su amortización a cinco años.

Información Básica del Crédito

Tipo de Crédito	Valor del Crédito	Plazo (años)	Tasa Interés (EA)	Tasa Interés (MV)	Cuota Fija (COP)
Libre Inversión	\$ 35.000.000	5	17,46%	1,35%	\$ 11.055.624

Tabla 31 Plan de pagos del crédito

PLAN DE PAGOS (\$)				
Año	Saldo	Capital	Interés	Cuota Fija/Año
0	35.000.000			
1	30.055.375	4.944.624	6.111.000	11.055.624
2	24.247.420	5.807.955	5.247.669	11.055.624
3	17.425.395	6.822.024	4.233.600	11.055.624
4	9.412.245	8.013.150	3.042.474	11.055.624
5	\$ 0	9.412.246	1.643.378	11.055.624
Total a Pagar		35.000.000	20.278.121	55.278.121

Fuente: Elaboración Propia - Datos Bancolombia

8.3 PERSONAL

La empresa ARQUIVERDESS inicialmente contará con una planta de 7 personas incluyendo a los socios fundadores que desempeñaran el cargo de Gerente y de Director de Proyecto.

Tabla 32 Proyección Gastos de Personal Proyectada a 5 años

Proyección IPC 3,40% 3,20% 3,10% 3,00% 3,00%

PROYECCIÓN DE GASTO DE PERSONAL A 2019- 2023 (\$)

Cargo	2019	2020	2021	2022	2023
Gerente	38.774.603	40.015.390	41.255.867	42.493.543	43.768.350
Dir. Proyectos	21.589.699	22.280.569	22.971.267	23.660.405	24.370.217
Secretaria	32.480.516	33.519.892	34.559.009	35.595.779	36.663.652
Contador	18.085.151	18.663.876	19.242.456	19.819.730	20.414.322
Dibujante	10.826.839	11.173.297	11.519.670	11.865.260	12.221.217
S. Generales	6.028.384	6.221.292	6.414.152	6.606.577	6.804.774
Oficial	15.510.000	16.006.320	16.502.516	16.997.591	17.507.519
Total Anual	165.381.431	170.673.636	175.964.519	181.243.455	186.680.758

Fuente: Elaboración propia partir de fuentes diversas

8.4 ACTIVOS FIJOS

Son los bienes tangibles e intangibles requeridos por la empresa para su normal funcionamiento, por lo tanto no se destinan a la venta.

Para este estudio de creación de la empresa ARQUIVERDESS se consideran dentro activos fijos tangibles como Muebles de Equipos de Oficina, Software y Muebles y enseres.

Tabla 33 Equipos de Oficina, Software y Muebles

EQUIPOS DE OFICINA				
Ítem	Descripción	Cantidad	V. unitario	V. Total
1	Computador de escritorio	3	\$1.500.000	\$4.500.000
2	Computadores portátiles	2	\$2.000.000	\$4.000.000
3	Discos duros	2	\$200.000	\$400.000
4	Impresora multifuncional	1	\$1.000.000	\$1.000.000
5	Proyector Video Beam, + telón retráctil	1	\$2.000.000	\$2.000.000
Total Equipos de Oficina				\$11.900.000
SOFTWARE				
Ítem	Descripción	Cantidad	V. unitario	V. Total
2	Office (Lic. 5 eq.)	1	\$1.880.000	\$1.880.000
3	Autocad (Lic. 5 eq.)	1	\$2.130.000	\$2.130.000
4	Revit (Lic. 5 eq.)	1	\$2.430.000	\$2.430.000
5	Project (Lic. 5 eq.)	1	\$2.105.000	\$2.105.000
6	Antivirus (Lic. 5 eq.)	1	\$235.000	\$235.000
Total Software				\$8.780.000

MUEBLES Y ENSERES				
Ítem	Descripción	Cantidad	V. unitario	V. Total
1	Puestos de Trabajo	3	\$300.000	\$900.000
2	Escritorio	1	\$400.000	\$400.000
3	Mesa de reuniones	1	\$500.000	\$500.000
4	Sillas ergonómicas	4	\$200.000	\$800.000
5	Sillas Interlocutoras	10	\$80.000	\$800.000
6	Archivador	1	\$300.000	\$300.000
7	Tablero acrílico	1	\$100.000	\$100.000
8	Papelera	2	\$30.000	\$60.000
9	Teléfono fijo	3	\$50.000	\$150.000
10	Teléfono celular	1	\$300.000	\$300.000
Total Muebles y Enseres				\$4.310.000
Total Activos Fijos				\$27.490.000

Fuente: Elaboración propia con precios del mercado actual

8.4.1 Depreciación

Todos los activos fijos tienen una vida legal o vida útil, y la depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste y pérdida de valor que sufre un activo por el uso que se hace de él con el paso del tiempo.

Para calcular la depreciación de los activos fijos de la empresa ARQUIVERDESS se utilizaron las tasas anuales de depreciación establecidas por la legislación colombiana en el artículo 137 del Estatuto Tributario.

Tabla 34 Depreciación

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS							
Descripción	Tasa	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023
Equipos de Computo	20%	11.900.000	2.380.000	2.380.000	2.380.000	2.380.000	2.380.000
Software	20%	8.780.000	1.756.000	1.756.000	1.756.000	1.756.000	1.756.000
Muebles y enseres	10%	4.310.000	431.000	431.000	431.000	431.000	431.000
Total Anual			4.567.000	4.567.000	4.567.000	4.567.000	4.567.000
Total Acumulada			4.567.000	9.134.000	13.701.000	18.268.000	22.835.000

Fuente: Elaboración propia – Datos Estatuto Tributario

8.5 PUBLICIDAD Y MERCADEO

La publicidad y el mercadeo tienen como objetivo promocionar los productos y servicios ofrecidos por la empresa ARQUIVERDESS, s

Para determinar su costo se utiliza una tabla en dos secciones:

La sesión 1 tiene en cuenta el diseño y registro de la Marca, la introducción del producto en el mercado, y el diseño de la página web, estos se calculan en un único pago.

La sesión 2 tiene en cuenta conceptos que requieren pagos mensuales, y se muestran proyecciones anuales.

Los valores utilizados son tarifas presentes en el mercado al año 2018, consultadas vía internet.

Tabla 35 Costo de Publicidad y Mercadeo

SECCIÓN 1		
Ítem	Descripción	Valor
1	Diseño, Registro y Gestión de Marca	\$ 1.900.000,00
2	Introducción de productos y servicios en el mercado	\$ 3.000.000,00
3	Diseño y Creación de Pagina Web	\$ 1.000.000,00
Valor Total		\$ 5.900.000,00

SECCIÓN 2								
Descripción		Vr. Mes	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Administración de Pagina Web	80.000	960.000	992.640	1.024.404	1.056.161	1.087.846	1.120.481
2	Folletos, Volantes y Plegables	65.000	780.000	806.520	832.329	858.131	883.875	910.391
3	Tarjetas de Presentación	25.000	300.000	310.200	320.126	330.050	339.952	350.150
4	Anuncios en internet	100.000	1.200.000	1.240.800	1.280.506	1.320.201	1.359.807	1.400.602
5	Ferias y Exposiciones	400.000	4.800.000	4.963.200	5.122.022	5.280.805	5.439.229	5.602.406
Total		670.000	8.040.000	8.313.360	8.579.388	8.845.349	9.110.709	9.384.030

Fuente: Elaboración Propia a partir de Fuentes Diversas

8.5.1 Constitución de Empresa

Para determinar los trámites necesarios para la creación de la empresa ARQUIVERDESS, se consultó la página web de la Cámara de Comercio de Cali, y luego se consultaron las tarifas vigentes publicadas en la cámara de comercio y en las notorias de la ciudad.

Tabla 36 Costo de constitución de empresa

COSTO DE TRAMITES DE CONSTITUCIÓN DE EMPRESA			
DESCRIPCIÓN		ENTIDAD	VALOR
1	Constitución de sociedad		50.000
2	Autenticación en notaría (vr. por firma)	Notaría	11.424
3	Registro en C.C. Base 14 a 16mill	C.C. Cali	199.000
4	Formulario de registro	C.C. Cali	5.500
5	Derecho de inscripción	C.C. Cali	41.000
6	Inscripción de los libros	C.C. Cali	13.600
7	Certificados de existencia (1)	C.C. Cali	5.500
8	Inscripción RUT	Dian	-
TOTAL			320.312

Fuente: Elaboración propia a partir de fuentes diversas

8.5.2. Funcionamiento de Oficina

Para determinar el costo del arrendamiento se utilizaron precios reales de inmuebles en arrendamiento en la ciudad de Cali, publicados en el Portal Web <https://www.fincaraiz.com.co/>, dedicado al mercado de Bienes Raíces.

Par realizar la proyección anual a 5 años, se utilizaron las proyecciones del IPC, estimadas por la entidad financiera Bancolombia, en la tabla de proyecciones económicas a mediano plazo, actualizada a octubre de 2018.

Tabla 37 Costo de Arrendamiento Mensual y Proyección a 5 años

COSTO DE ARRENDAMIENTO DE OFICINA 2018 (COP)					
	Descripción	Área	Vr. m2	Vr. Mensual	2018
1	Canon Mensual	54	27.000	1.458.000	17.496.000

COSTO DE ARRENDAMIENTO PROYECCIÓN 2019 – 2023 (COP)						
Descripción		2019	2020	2021	2022	2023
1	Canon Anual	8.090.864	18.669.772	19.248.535	19.825.991	20.420.770

Fuente: Elaboración propia – Datos Finca Raíz

Para determinar los precios de los implementos de oficina, cafetería y aseo se realizaron diversas consultas en las páginas web de algunos supermercados y para determinar las cantidades se analizó la cantidad de personal contratado.

Tabla 38 Costo implementos de oficina, cafetería y aseo.

COSTO DE IMPLEMENTOS DE OFICINA, CAFETERÍA Y ASEO – 2018 – 2023								
Descripción		Vr. Mensual	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Implementos de Oficina	30.000	50.000	600.000	620.400	640.253	660.101	679.904
2	Cafetería	20.000	30.000	360.000	372.240	372.240	372.240	372.240
3	Implementos de Aseo	100.000	20.000	240.000	248.160	256.101	264.040	271.961
Valor Total			1.200.000	1.240.800	1.268.594	1.296.381	1.324.105	1.352.661

Fuente: Elaboración Propia a partir de fuentes diversas

El mantenimiento de equipos de oficina se hace para conservar los equipos en buen estado y funcionamiento y así cubrir el desgaste causado por las acciones ejecutadas en ellos. Para este caso, el costo se calculó con base en el 5% del costo del de compra de los equipos y se realizó la proyección anual con el IPC.

Tabla 39 Costo de mantenimiento de equipo de oficina

MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE OFICINA (\$)							
Descripción	Vr. Equipo	Mant. 2018	Proyección Mantenimiento Anual				
			2019	2020	2021	2022	2023
C. Escritorio	4.500.000	225.000	232.650	240.095	247.538	254.964	262.613
C. Portátil	4.000.000	200.000	206.800	213.418	220.034	226.635	233.434
Impresora	1.000.000	50.000	51.700	53.354	55.008	56.659	58.358
Video Bean	2.000.000	100.000	103.400	106.709	110.017	113.317	116.717
Total	5.000.000	250.000	258.500	266.772	275.042	283.293	291.792

Fuente 6 Elaboración propia a partir de fuentes diversas

8.5.3. Servicios Públicos

Para determinar el costo mensual de los servicios públicos domiciliarios, y se tomaron como referencia las tarifas vigentes para estrato 5, de EMCALI y de Gases de Occidente.

Tabla 40 Costo de Servicios Públicos Mensual y proyectado a 5 años

COSTO MENSUAL DE SERVICIOS PÚBLICOS					
	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	V. Mensual	2.018
1	Acueducto	1	45.000	45.000	540.000
2	Alcantarillado	1	40.000	40.000	480.000
3	Aseo	1	35.000	35.000	420.000
4	Gas	1	10.000	10.000	120.000
5	Energía	1	80.000	80.000	960.000
6	Alumbrado Público	1	25.000	25.000	300.000
Valor Total a pagar				235.000	2.820.000

COSTO ANUAL DE SERVICIOS PUBLICOS - PROYECCIÓN 2019 - 2023					
Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Servicios Públicos	\$2.915.880	\$3.009.188	\$3.102.473	\$3.195.547	\$3.291.414

Fuente: Elaboración propia a partir de fuentes diversas.

8.5.4 Comunicaciones

Para realizar al cálculo de los costos de los servicios de telefonía e internet, se consultaron las tarifas comerciales vigentes en 2018, de las empresas Claro y Tigo.

Tabla 41 Gasto de Comunicaciones Mensual y Proyección 2019 -2023

COSTO MENSUAL DE COMUNICACIONES (COP)					
Descripción		Cantidad	Vr. Unitario	V. Mensual	2018
1	Telefonía e Internet	1	170.000	170.000	2.040.000
2	Plan corporativo de celular	1	100.000	100.000	1.200.000
Valor Total a pagar				270.000	3.240.000

COSTO ANUAL DE COMUNICACIONES - PROYECCIÓN 2019 - 2023 (COP)					
Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Costo Anual Comunicaciones	3.350.160	3.457.365	3.564.543	3.671.480	3.781.624

Fuente: Elaboración propia – Datos de Claro, Tigo/une

8.5.5 Impuestos

Los impuestos que la empresa debe pagar se muestran en la tabla N° 43.

Tabla 42 Impuestos

Tipos de Impuesto		Tasa
1	Impuesto de Industria y Comercio ICA	6.6*1000
2	Impuesto de Renta (DIAN)	33%

Fuente: Elaboración propia – Datos de Alcaldía de Cali y DIAN

8.6 PRESUPUESTO DE VENTAS

Para realizar el presupuesto de ventas, se determinó inicialmente la demanda por medio de un análisis del comportamiento del sector vivienda, y se complementó con los resultados de la encuesta realizada en el capítulo 6 de estudio de mercado.

Teniendo en cuenta el número de viviendas de los estratos 4,5 y 6 que estarían dispuestas a adquirir productos y servicios verdes y que adicionalmente son habitadas por sus propietarios, estos nos arrojó que aproximadamente 51.613 viviendas representan el número de potenciales clientes en la ciudad de Cali.

Aunque la demanda inicial del mercado estimada es alta y aún no está cubierta por las empresas similares existentes, debido a las condiciones financieras y administrativas de la empresa en su etapa inicial, se toma un pequeño porcentaje de la demanda. Para la proyección anual se tomó como referencia la tasa de viviendas nuevas anuales en Cali.

Para determinar el precio de venta se realizó un análisis de precios unitarios.

Tabla 43 Presupuesto Estimado de Ventas

PRESUPUESTO DE VENTAS						
	Descripción	Und	Demanda 2018	Proyección Anual	Vr. Unitario Venta	Vr. Total 2018
1	Diseño y construcción de cubiertas verdes	m2	200	2%	356.759	71.351.854
2	Diseño y construcción de jardines verticales	m2	1650	2%	498.850	823.103.295
3	Mantenimiento de elementos verdes (30% de valor del proyecto - anual)	%	30%	0%	506.414	318.282.842
Valor Total de Ventas						1.212.737.991

APU - SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE MURO JARDÍN MODULAR					
	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Valor Total
1	Lamina Impermeable	m2	1	9.500	9.500
2	Estructura módulos	m2	1	34.500	34.500
3	Paños a medida polygeotextil	m2	1	39.500	39.500

4	Anclajes en aluminio con aislante	und	6	5.000	31.481
5	Vegetación y sustrato esterilizado	und	25	5.500	137.500
6	Sistema de riego por goteo automatizado	ml	2,3	11.000	25.585
7	Timer programador una salida pantalla lcd	und	1	105.000	105.000
Subtotal					383.067
8	Mano de Obra			5,00%	19.153
9	Transporte dentro de la ciudad de Cali			2,50%	9.577
Costo Directo					411.797
	AIU			20%	82.359
10	Administración			9%	37.062
11	Imprevistos			5%	20.590
12	Utilidad			6%	24.708
13	Iva sobre utilidad			19%	4.694
Valor Total m2 Jardín Vertical					498.850

APU SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE CUBIERTA VERDE

	Descripción	Und	Cant	Vr. Unitario	Valor Total
1	Geotextil NT de Protección y Lamina Impermeable	m2	1	21.000	21.000
2	Membrana antirraíces	m2	1	9.805	9.805
3	Lámina drenante y retenedora de agua HDPE	m2	1	43.350	43.350
4	Sustrato	m2	1	29.300	29.300
5	Vegetación y sustrato esterilizado	und	25	101.452	137.500
6	Sistema de riego por goteo automatizado	ml	3,0	11.000	33.000

	Subtotal		273.955
8	Mano de Obra	5%	13.698
9	Transporte dentro de la ciudad de Cali	3%	6.849
	Costo Directo		294.502
	AIU	20%	32.395
10	Administración	9%	26.505
11	Imprevistos	5%	14.725
12	Utilidad	6%	17.670
13	IVA sobre utilidad	19%	3.357
	Valor Total m2 Cubierta Verde		356.759

Fuente Elaboración Propia a partir de fuentes diversas

8.6.1 Gastos de Operación

Son los gastos administrativos y operativos que no están directamente vinculados a una función elemental como la fabricación, la producción o las ventas, pero que son necesarios para el funcionamiento de la empresa, y estos no hacen parte de la inversión.

Dentro de estos gastos se encuentran: Costo de creación de empresa, adecuación de oficina, canon de arrendamiento, pagos de servicios públicos, comunicaciones, implementos de oficina, cafetería y aseo, mantenimiento de equipo, publicidad y mercadeo.

Tabla 44 Gastos de operación anual proyectado 2019 - 2023

GASTOS DE OPERACIÓN (COP)						
	DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
1	Ad. Oficina	2.000.000				
2	Arrendamiento	18.090.864	18.669.772	19.248.535	19.825.991	20.420.770
3	Serv. Públicos	2.915.880	3.009.188	3.102.473	3.195.547	3.291.414
4	Comunicaciones	3.350.160	3.457.365	3.564.543	3.671.480	3.781.624
5	Implementos de oficina, ...	1.240.800	1.268.594	1.296.381	1.324.105	1.352.661
6	Manteniendo E. Computo	258.500	266.772	275.042	283.293	291.792
7	Mercadeo y Publicidad	14.213.360	8.579.388	8.845.349	9.110.709	9.384.030
8	Constitución	326.024				
Total		42.395.588	35.251.078	36.332.322	37.411.125	38.522.291

Fuente: Elaboración propia a partir de fuentes diversas

8.7 ANÁLISIS DE COSTOS

Aquí se presenta a manera el resumen de los costos fijos y los costos variables de este proyecto de creación de la empresa ARQUIVERDESS

Tabla 45 Análisis de costos proyectado 2019 - 2023

ANÁLISIS DE COSTOS						
	Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Costos Fijos						
1	Gastos de Personal	165.381.431	170.673.636	175.964.519	181.243.455	186.680.758
	Gastos de Operación	42.395.588	35.251.078	36.332.322	37.411.125	38.522.291
	Total Fijos	207.777.019	205.924.715	212.296.841	218.654.580	225.203.050

Costos Variables						
2	Costos de Producción	1.055.844.894	1.111.424.569	1.168.796.306	1.227.937.399	1.290.071.031
	Total Variables	1.055.844.894	1.111.424.569	1.168.796.306	1.227.937.399	1.290.071.031
	Costo Total	1.263.621.913	1.317.349.284	1.381.093.147	1.446.591.978	1.515.274.081

Fuente: Elaboración propia

8.7.1 Estado de Resultados

El estado de resultados, también conocido como estado de ganancias y pérdidas es un reporte financiero que en base a un periodo determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y como consecuencia, el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en dicho periodo de tiempo para analizar esta información y en base a esto, tomar decisiones de negocio.

Para elaborar el estado de resultados se tomaron los ingresos por las ventas, los costos de producción, los gastos de operación y de personal, y la depreciación de los activos, lo que nos permitió obtener resultado de las diferentes utilidades de la empresa a cinco años.

Tabla 46 Estado de Resultados proyectado 2019 - 2023

ESTADO DE RESULTADOS					
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
INGRESOS					
Ingresos Por ventas	1.279.050.505	1.346.379.723	1.415.879.845	1.487.523.365	1.562.792.047
COSTOS VENTAS					
Costos de producción	1.055.844.894	1.111.424.569	1.168.796.306	1.227.937.399	1.290.071.031
Utilidad Bruta	223.205.611	234.955.154	247.083.539	259.585.966	272.721.016

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
Gastos de operación	42.395.588	35.251.078	36.332.322	37.411.125	38.522.291
Gastos de personal	165.381.431	170.673.636	175.964.519	181.243.455	186.680.758
GASTOS DE DEPRECIACIÓN					
Depreciación	4.567.000	4.567.000	4.567.000	4.567.000	4.567.000
Utilidad Operativa	10.861.592	24.463.439	30.219.698	36.364.387	42.950.966
GASTOS NO OPERACIONALES					
Intereses	6.111.000	5.247.669	4.233.600	3.042.474	1.643.378
Utilidad antes de Impuestos	4.750.592	19.215.771	25.986.098	33.321.912	41.307.588
(ICA)	31.354	126.824	171.508	219.925	272.630
Impuesto de renta	1.567.695	6.341.204	8.575.412	10.996.231	13.631.504
UTILIDAD DEL EJERCICIO	3.151.543	12.747.742	17.239.177	22.105.757	27.403.454

Fuente:7 Elaboración propia

El resultado final del estado de resultados proyectado, realizado para la empresa ARQUIVERDESS, nos muestra que con las ventas proyectadas se alcanza un margen de utilidad muy pequeño, comparado con el valor de la inversión que se debe realizar. Por lo tanto se deben desarrollar estrategias que permitan incrementar en número de ventas y la disminución de costos.

8.7.2 Flujo de Caja Proyectado

El Flujo de Caja es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene una empresa en un período dado, es un indicador que permite conocer la liquidez de la empresa

Con el flujo de caja nos podemos dar cuenta de lo que efectivamente ingresa y egresa del negocio.

Tabla 47 Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA					
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Caja Inicial	50.010.000	52.783.919	64.290.705	79.274.858	97.934.465
Total	50.010.000	52.783.919	64.290.705	79.274.858	97.934.465
INGRESOS					
Ventas	1.279.050.505	1.346.379.723	1.415.879.845	1.487.523.365	1.562.792.047
Total Ingresos	1.329.060.505	1.399.163.642	1.480.170.550	1.566.798.223	1.660.726.512
EGRESOS					
Costos de Producción	1.055.844.894	1.111.424.569	1.168.796.306	1.227.937.399	1.290.071.031
Gastos de operación	42.395.588	35.251.078	36.332.322	37.411.125	38.522.291
Gastos de Personal	165.381.431	170.673.636	175.964.519	181.243.455	186.680.758
Cuota Crédito	11.055.624	11.055.624	11.055.624	11.055.624	11.055.624
Mantenimiento	31.354	126.824	171.508	219.925	272.630
Constitución	1.567.695	6.341.204	8.575.412	10.996.231	13.631.504
Total Egresos	1.276.276.586	1.334.872.937	1.400.895.692	1.468.863.758	1.540.233.839
CAJA FINAL	52.783.919	64.290.705	79.274.858	97.934.465	120.492.673

Fuente: Elaboración propia

El resultado del flujo de caja proyectado realizado para la empresa ARQUIVERDESS nos muestra un saldo positivo lo que significa que los ingresos de cada año son mayores a los egresos y van creciendo en cada periodo.

8.7.3 Estado De La Situación Financiera

Es el estado financiero que muestra los activos, pasivos y el patrimonio neto de una empresa a una fecha determinada. Muestra clara y detalladamente el valor de cada

una de las propiedades derechos deudas y obligaciones así como el valor del capital.

Tabla 48 Estado de la Situación Financiera

ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA

DESCRIPCIÓN	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ACTIVOS CORRIENTE						
Disponible	50.010.000	52.783.919	4.290.705	79.274.858	97.934.465	120.492.673
ACTIVOS FIJOS						
Equipo de oficina	11.900.000	11.900.000	11.900.000	11.900.000	11.900.000	11.900.000
Muebles y enseres	4.310.000	4.310.000	4.310.000	4.310.000	4.310.000	4.310.000
Licencias de Software	8.780.000	8.780.000	8.780.000	8.780.000	8.780.000	8.780.000
Depreciación Acumulada	-	4.567.000	9.134.000	13.701.000	18.268.000	22.835.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS	24.990.000	20.423.000	15.856.000	11.289.000	6.722.000	2.155.000
TOTAL ACTIVOS	75.000.000	73.206.919	80.146.705	90.563.858	104.656.465	122.647.673
PASIVOS						
Deuda entidad financiera	35.000.000	30.055.376	24.247.420	17.425.396	9.412.246	
TOTAL PASIVOS	35.000.000	30.055.376	24.247.420	17.425.396	9.412.246	
PATRIMONIO						
Capital (Recursos Propios)	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000
Utilidad del Ejercicio		3.151.543	12.747.742	17.239.177	22.105.757	27.403.454
Utilidad Acumulada			3.151.543	15.899.285	33.138.462	55.244.219
TOTAL PATRIMONIO	40.000.000	43.151.543	55.899.285	73.138.462	95.244.219	122.647.673
PASIVO + PATRIMONIO	75.000.000	73.206.919	80.146.705	90.563.858	104.656.465	122.647.673

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al resultado final del balance general realizado para la empresa ARQUIVERDESS el primer año se disminuye levemente el valor del patrimonio,

pero en el segundo año se recupera y se logra un pequeño incremento por cada uno de los 5 años proyectados.

Se considera que el crecimiento del patrimonio de esta empresa no compensa los esfuerzos económicos que realiza la empresa en sus primeros cinco años.

8.7.4 Flujo de Caja Libre

El flujo libre de caja es aquel flujo que se obtiene de las operaciones negocio y después de descontar el dinero que invertimos. Se denomina "libre" porque nos permite entender cuál es la cantidad de dinero de la que disponemos para retribuir a los accionistas y devolver deudas.

Tabla 49 Flujo de caja libre proyectado

FLUJO DE CAJA LIBRE						
DESCRIPCIÓN	0	2019	2020	2021	2022	2023
UTILIDAD OPERATIVA		10.861.592	24.463.439	30.219.698	36.364.387	42.950.966
ICA		31.354	126.824	171.508	219.925	272.630
Impuesto de Renta		1.567.695	6.341.204	8.575.412	10.996.231	13.631.504
UTILIDAD OPERATIVA DESPUES DE IMPUESTOS		9.262.543	17.995.411	21.472.777	25.148.231	29.046.832
DEPRECIACIÓN		4.567.000	4.567.000	4.567.000	4.567.000	4.567.000
FLUJO DE CAJA BRUTO		4.695.543	13.428.411	16.905.777	20.581.231	24.479.832
INVERSIÓN INICIAL	50.010.000	0	0	0	0	0
SALVAMENTO		0	0	0	0	2.972.782
TOTAL	-50.010.000	4.695.543	13.428.411	16.905.777	20.581.231	27.452.614

Fuente: Elaboración propia

EL resultado del Flujo de Caja Libre de la empresa ARQUIVERDESS nos muestra un flujo positivo desde el año 1, y va creciendo en cada uno de los cinco años

proyectados, nos indica que tenemos un pequeño margen para poder financiar la empresa, no obstante es muy bajo para la inversión realizada.

8.7.5 Evaluación Financiera

La evaluación financiera se realiza con el fin de conocer si la inversión en realizada creará valor para los inversionistas bajo un escenario esperado. Determina el alcance y los riesgos de la inversión que se pretende realizar.

Tabla 50 Evaluación Financiera

EVALUACION FINANCIERA	
TMR	12%
VNA	\$5.577.788
TIR	16%

Fuente: Elaboración Propia

El resultado de la evaluación financiera de esta empresa indica que la rentabilidad de la inversión que se planea realizar es Baja, o muy cercana a la TMR, lo cual indica que es necesario replantear la forma como se estructuró la empresa.

8.8 ANÁLISIS DE ESCENARIOS

Es una herramienta que permite determinar el comportamiento de una empresa a partir de distintos escenarios, así como definir las estrategias adecuadas para alcanzar mayor rentabilidad.

Nota: en la tabla N° 51, que se presenta a continuación, la columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris claro.

Tabla 51 análisis de Escenarios

Resumen del Escenarios			
	Valores actuales:	>Demanda proyectada	>Número de m2 vendidos (5%)
Celdas cambiantes:			
M2 de Cubierta verde en venta	200	200	210
Proyección anual demanda	2%	3%	2%
M2 de Cubierta jardín vertical	1650	1650	1815
Proyección anual demanda	2%	3%	2%
% de Mantenimiento	30%	30%	30%
Proyección anual demanda	2%	3%	2%
Celdas de resultado:			
TIR	15,51%	25,09%	47,47%

Fuente: Elaboración Propia

En el Escenario 1 se mantienen igual las cantidades de m2 cuadrados que deben ser vendidos, pero de incremento en 1% la proyección anual de la demanda. Esto arrojó como resultado el incremento de la tasa de rentabilidad, la TIR subió de 15,51% a 25%.

En el escenario 2 se mantiene igual la proyección de la demanda anual, pero se incrementa el número de m2 vendidos. Esto arrojó como resultado el incremento de la tasa de rentabilidad, la TIR subió de 15,51% a 47,47%.

De este análisis de escenarios se concluye que para lograr que la empresa alcance un mayor nivel de rentabilidad es necesario incrementar el número de m2 a vender. Respecto a este tema, la pregunta es ¿es posible aumentar en un 5% las ventas de los productos y servicios de la empresa ARQUIVERDES?

Para responder a esta pregunta es necesario tener en cuenta que el Estudio de Mercado fue realizado en un pequeño segmento de la población (30 personas naturales, propietarios de viviendas de los estratos 4, 5 y 6), y que algunos segmentos se quedaron sin encuestar, por lo tanto se considera que hay otros nichos de mercado en los que la empresa ARQUIVERDESS podría captar nuevos clientes que le permitan aumentar su porcentaje de ventas en un 5%.

Nota: Revisar las Recomendaciones realizadas al respecto.

9. ESTUDIO ORGANIZACIONAL, ADMINISTRATIVO Y LEGAL

En este capítulo se definen las características organizacionales, administrativas y legales que se deben tener en cuenta en el proceso de conformación y estructuración de la empresa.

9.1. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

9.1.1 Misión

Crear nuevos ecosistemas urbanos en la Región Pacífica, para reencontrarnos con la naturaleza.

9.1.2 Visión

En los próximos 10 años desarrollar un modelo de negocio sostenible y responsable que nos permita comercializar con éxito nuestros productos y servicios verdes, generando un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente.

9.1.3 Objetivos

- Disminuir el impacto ambiental generado por el sector de la construcción edificando ciudades más verdes y amigables con el medio ambiente.
- Alcanzar el nivel de rentabilidad necesario para garantizar el funcionamiento de la empresa a largo plazo.

9.1.4 Estrategias

- Realizar campañas educación para sensibilizar a la sociedad acerca del cambio climático.
- Afiliarse a los gremios de la construcción y de la construcción verde.
- Realizar campañas de mercadeo dirigidas a captar mayor número de clientes.
- Mantener e incrementar el valor de las ventas mensuales.
- Garantizar la calidad de nuestros productos y servicios.
- Trabajar constantemente para mantener a nuestros clientes satisfechos.

9.1.5 Políticas Corporativas

- Realizar una gestión ambiental responsable, promoviendo el respeto por el medio ambiente.
- Mantener una comunicación transparente, oportuna y clara dentro y fuera de la empresa.
- Permitir el desarrollo integral del talento humano de la empresa. promoviendo relaciones de trabajo claras, respetuosas, equitativas y justas.
- Ejecutar los procesos de control previamente establecidos por la empresa para garantizar calidad de nuestros productos y servicios verdes.
- Cumplir con las normas jurídicas, legales y ambientales vigentes en Colombia.
- Poner en práctica los protocolos de seguridad que permitan proteger la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores.
- Gestionar adecuadamente la información producida en la empresa. Esta debe ser íntegra, confiable, disponible y oportuna.

9.1.6 Valores

- Honestidad
- Respeto
- Transparencia
- Puntualidad
- Responsabilidad social
- Vocación de servicio
- Trabajo en Equipo
- Excelencia
- Diversidad

9.2. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

9.2.1 Organización y Grupo Empresarial

Teniendo en cuenta que los propietarios y socios capitalistas de la empresa ARQUIVERDESS, son 2 profesionales que adicionalmente son pareja, esta se constituirá como una Sociedad de Acciones Simplificadas S.A.S.

La arquitecta Sendrey Alexandra Hoyos, estudiante de la especialización Administración de Empresas de la Construcción, estará a cargo de la Gerencia y el ingeniero agrónomo Ferneli Samboni, estará a cargo de la Dirección de Proyectos, adicionalmente desarrollaran funciones técnicas, administrativas y comerciales.

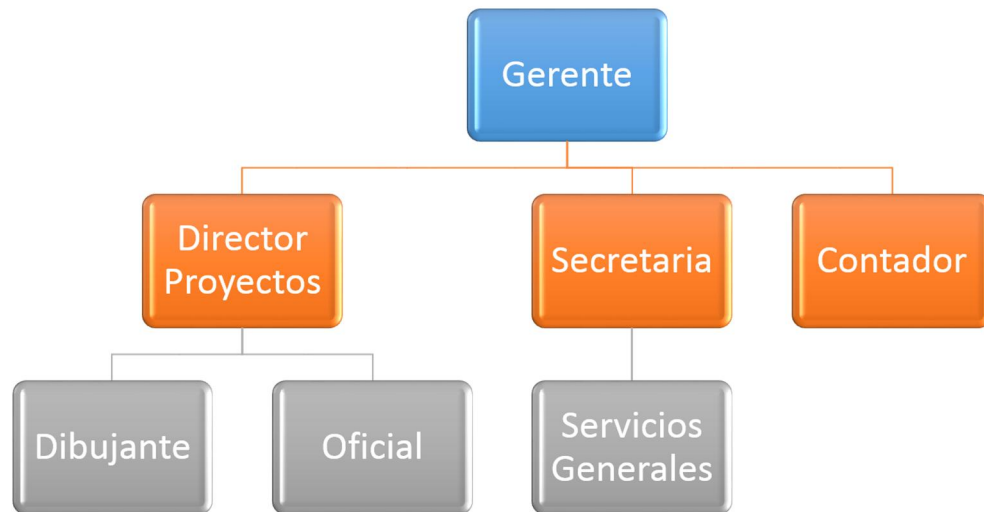
Los socios capitalistas de la empresa estarán acompañados por un pequeño equipo de trabajo que desempeñaran actividades asistenciales.

A continuación se presenta el cronograma de la empresa AQUIVERDESS SAS acompañado de una breve descripción.

9.2.2. Organigrama

El organigrama se presenta un esquema de la estructura organizacional de la empresa ARQUIVERDESS SAS, y la relación éntrelas diferentes áreas de acuerdo a la Jerarquía establecida.

Gráfico 10 Organigrama Empresa ARQUIVERDESS



Fuente: Elaboración propia

Dirección y Gerencia: este cargo será desempeñado por la Arquitecta Sendrey Alexandra Hoyos, emprendedora, socia capitalista y fundadora de esta empresa, quien además realizara funciones Administrativas y Comerciales.

Dirección y Ejecución de Proyectos: este cargo será desempeñado por el ingeniero agrónomo Ferneli Samboni, socio capitalista, quien se encargara de atender los pedidos de los clientes, así como la ejecución y desarrollo de los proyectos de la empresa.

Secretaría: para este cargo de tiempo completo se requerirá una persona con estudios y experiencia en sistemas, auxiliar contable, y atención al público,

adicionalmente se encargará de gestionar el archivo y la recepción. La persona que desempeñe este cargo estará vinculada a la empresa mediante un contrato a término fijo.

Dibujante: Para este cargo se requerirá de un dibujante técnico o estudiante de arquitectura o practicante, con conocimientos y experiencia en el manejo de software de diseño, tales como en AutoCAD 2d/3d, Revit, Photoshop, Corel Draw, BIM, así como Project y office. El vínculo laboral se realizara mediante un contrato de obra o labor.

Contador: para este cargo se contratará a un profesional de la contaduría, quien estará a cargo de la asesoría contable, tributaria y financiera de la empresa ARQUIVERDESS SAS. El vínculo laboral se realizará mediante un contrato de prestación de servicios profesionales.

Oficial: para este cargo se requiere una persona con conocimientos en construcción e instalación de sistemas modulares, con certificado vigente de trabajo en alturas, manejo de herramientas de office. El vínculo laboral se realizara mediante un contrato de obra o labor.

Servicios Generales: Para este cargo que se realizara en medio tiempo, se contratará una persona con conocimientos en manejo de productos de aseo, y salud ocupacional. El vínculo laboral se realizará mediante un contrato de prestación de servicios auxiliares.

9.2.3. Organizaciones de Apoyo

La empresa ARQUIVERDESS SAS, inicialmente realizará alianzas comerciales con las siguientes entidades:

Bancolombia, entidad financiera con la cual se realizará un crédito de libre inversión para cubrir la inversión inicial que requiere la empresa.

Empresas del sector verde: Arquitectura más Verde, Vertín, Bio360: Empresas que han desarrollado diferentes sistemas de muros y/o techos verdes, con las cuales se realizará una alianza comercial para uso autorizado de sus diferentes tecnologías.

9.3. ANÁLISIS LEGAL

Teniendo en cuenta que la empresa se conformara como una S.A.S a continuación se realiza una descripción general de este tipo de sociedad.

La Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) es una sociedad de capitales constituida por una o varias personas naturales o jurídicas que, luego de la inscripción en el registro mercantil, se constituye en una persona jurídica distinta de sus accionistas, y en cual los socios sólo serán responsables hasta el monto de sus aportes.

La S.A.S, en Colombia, están regulada por la Ley 1258 del 5 de diciembre de 2008, y en ella se encuentran consagradas las normas que rigen su constitución y funcionamiento. Este tipo sociedades estarán sujetas a la inspección, vigilancia o control de la Superintendencia de Sociedades.

Pasos para conformar una SAS:

1. Redactar el contrato o acto unilateral constitutivo de la SAS. Este documento debe incluir: nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas; razón social o denominación de la sociedad (seguida de la palabra Sociedad por Acciones Simplificada); el domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales; el capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor

nominal de las acciones; y la forma de administración y el nombre de sus administradores, especificando sus facultades.

2. Autenticar las firmas de las personas que suscriben el documento de constitución. La autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio.
3. Inscribir el documento privado en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio. Adicionalmente, ante la Cámara de Comercio se diligencian los formularios del Registro único Empresarial (RUE), el Formulario de inscripción en el RUT y el pago de la matrícula mercantil, el impuesto de registro y los derechos de inscripción.

Ventajas de una SAS

- Simplificación de trámites: La creación de la empresa es más fácil. Una SAS se puede crear mediante documento privado, lo cual le ahorra a la empresa tiempo y dinero.
- Eliminación del requisito que exige un mínimo de dos personas para conformar una sociedad.
- Limitación de la responsabilidad: En la SAS se debe consagrar la limitación del riesgo de los accionistas al monto del capital aportado. Salvo a lo previsto en el artículo 42 de la ley 1258 de 2008 - se refiere a casos de fraudes a la ley los accionistas deberán responder solidariamente- los accionistas no son responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad.

- Autonomía para estipular libremente las normas que más se ajusten al negocio
- Estructura flexible de capital
- La SAS se puede constituir sin necesidad de pagar ninguna suma en el momento de crearla.
- Otras ventajas de una SAS
- No se requiere establecer una duración determinada. La empresa reduce costos, ya que no tiene que hacer reformas estatutarias cada vez que el término de duración societaria esté próximo a caducar.
- Por regla general no exige revisor fiscal. La SAS solo estará obligada a tener revisor fiscal cuando los activos brutos a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, sean o excedan el equivalente a tres mil salarios mínimos.
- El trámite de liquidación es más ágil. No se requiere adelantar el trámite de aprobación de inventario ante la Superintendencia de Sociedades.
- Puede ser constituida por personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades comerciales y civiles. No importa que sean nacionales o extranjeras; ni que sean micros, pequeños, medianos o grandes empresarios.

Desventajas de una SAS

- Las acciones y demás valores que emita la SAS, no podrán inscribirse en el registro nacional de valores y emisores ni negociarse en la bolsa ya que no se tiene la garantía de transparencia con que son manejados estos valores.

- Por su misma flexibilidad en la constitución y forma de administración, las SAS pueden prestarse para que personas inescrupulosas adulteren la figura inicial, para poder cometer actividades ilícitas. Lo cual hace que la SAS sea muy desprotegida ante los delitos.
- Resolución de conflictos a cargo de una entidad administrativa (Superintendencia de sociedades)

9.4. ANÁLISIS TRIBUTARIO

De acuerdo a la normatividad tributaria vigente en Colombia, la empresa ARQUIVERDESS por estar conformada con una SAS, debe cumplir las siguientes obligaciones:

- Inscribirse en el Registro Único Tributario R.U.T
- Inscribirse en el registro mercantil de la Cámara de Comercio de la Ciudad
- Tributar Impuestos de carácter Nacional, Departamental y Municipal:
 - Impuesto de renta: es el tributo que debe pagar por la totalidad de los ingresos netos que recibió durante el año y que pueden producir un aumento en su patrimonio.
 - Impuesto sobre las ventas IVA: el gravamen sobre el consumo de bienes y servicios en la reforma tributaria quedó para algunos productos y servicios en 19%.
 - Impuesto de Industria y Comercio: El impuesto de Industria y Comercio, es territorial, es decir se paga al municipio o distrito donde se ejerza la actividad comercial.

- ICA Régimen Común: a este régimen pertenecen las personas jurídicas y aquellas naturales que realizan una actividad industrial, comercial, o de servicios, de forma permanente u ocasional.

- Otras Obligaciones:
 - Gravamen a los movimientos financieros: el mismo 4x1.000, que recae en los saldos de las cuentas de ahorro y corriente de los bancos privados y también las operaciones que se realicen con el Banco de la República.

 - Aportes Parafiscales: Equivale al 9% de la nómina mensual.

9.5. PROCEDIMIENTO PARA LEGALIZAR LA EMPRESA

De acuerdo a la legislación colombiana los trámites básicos de legalización de una empresa que un emprendedor o empresario debe realizar son:

1. Consultar la disponibilidad del nombre de la empresa en el RUES, con el fin de evitar conflictos con los nombres registrados ante la Superintendencia de Industria y Comercio. Esta consulta se puede realizaren la página web del RUES: http://versionanterior.rues.org.co/RUES_Web/ o en la pagina web de la Cámara de Comercio de Bogotá: http://linea.ccb.org.co/ccbConsultasRUE/Consultas/RUE/consulta_empresa.aspx

2. Consultar la Clasificación de Actividades Económicas CIIU Revisión 4 adaptada para Colombia.

3. Consultar el uso de suelo en la oficina de planeación municipal o de la curaduría.

4. Teniendo en cuenta que la relación de entre los socios y entre ellos y la sociedad debe regirse por unas reglas previamente establecidas, es necesario redactar y suscribir los estatutos de la empresa, los cuales pueden hacerse mediante documento privado o escritura pública.
5. Tramitar el PRE-RUT en la cámara de Comercio de la Ciudad correspondiente, presentando los estatutos, formularios diligenciados, la cédula del representante legal y la de su suplente.
6. Inscribir la sociedad y el establecimiento en el registro de la CAMARA DE Comercio; para realizar este trámite se debe presentar los estatutos, los cuales serán estudiados para determinar la legalidad de los mismos; adicionalmente se debe cancelar el 0,7% del monto del capital asignado.
7. Obtener copia del certificado de existencia y representación legal en la Cámara de Comercio.
8. Solicitar ante la DIAN el Número de Identificación Tributaria (NIT), el cual se requiere para la declaración de impuestos nacionales.
9. Realizar la apertura de una cuenta bancaria de la empresa ya que sin ella la DIAN no procederá a registrar el RUT como definitivo.
10. Tramitar en la DIAN el RUT definitivo, presentando el certificado bancario.
11. Entregar el RUT definitivo aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio para que en el Certificado de existencia y representación legal de la empresa, ya no figure como provisional.
12. Solicitar una resolución de facturación en la DIAN.

13. Solicitar la Inscripción de Libros en la Cámara de Comercio; para esto se presenta el Libro de actas y el Libro de accionistas.

14. Registrar a la empresa en el sistema de Seguridad Social en entidades dispuestas, tales como Entidades Prestadoras de Salud, Fondos de Pensiones y Cesantías, Administradoras de Riesgos Laborales, Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF; trámite necesario para proceder la vinculación de los empleados.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 CONCLUSIONES

Los productos y servicios que ofrecerá la empresa ARQUIVERDESS SAS son el diseño, construcción y mantenimiento de jardines verticales y horizontales.

Los productos y servicios están dirigidos a un mercado con altas posibilidades de crecimiento, gracias a la tendencia de la sociedad a adquirir productos y servicios sostenibles, saludables y menos agresivos con el medio ambiente.

Aunque en general la economía de Colombia no atraviesa por el mejor momento, se espera que el gobierno actual realice los ajustes presupuestales y normativos que permitan superar la situación.

Las políticas de vivienda que se han venido desarrollando desde el gobierno pasado han permitido que el sector se mantenga activo, lo cual es positivo para la empresa ARQUIVERDESS SAS.

El sector de la construcción verde es un sector en crecimiento, gracias a los compromisos adquiridos a nivel mundial por los diferentes mandatarios para combatir el cambio climático, lo que genera mayores posibilidades de crecimiento para la empresa y la construcción verde.

Teniendo en cuenta que el mercado verde en la región no ha sido ampliamente explotado, la empresa ARQUIVERDESS SAS considera que este momento es oportuno para iniciar su proceso de operación.

Una vez terminado este estudio de factibilidad se puede concluir que la creación de empresa ARQUIVERDESS SAS es factible, pero con un margen de rentabilidad

bajo, y que de acuerdo al análisis de escenarios realizado es necesario ampliar el mercado con el cual se realizó el estudio de mercado. Ver Recomendaciones.

10.2 RECOMENDACIONES

Para alcanzar un mayor porcentaje de ventas se recomienda realizar un nuevo Estudio de Mercado, y un plan de marketing más amplio, donde se incluyan entidades del sector público y empresas del sector privado, tales como restaurantes, hoteles, locales comerciales, entre otros.

Una vez realizado el nuevo estudio de mercado es necesario actualizar los capítulos del estudio técnico y del estudio financiero.

El estudio de los entornos debe ser actualizado, puesto que se realizó en el último semestre de 2018, y para 2019 hay situaciones económicas, políticas normativas y tributarias que ya se han modificado.

Si después de un año de finalizado este estudio no se han iniciado los trámites de creación de la empresa ARQUIVERDESS, se deberá realizar un nuevo estudio de factibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

BENAVIDES BALLESTEROS, Henry Oswaldo, LEÓN ARISTIZABAL, Gloria Esperanza, Información Técnica Sobre Gases de Efecto Invernadero y El Cambio Climático, IDEAM, 2007. 102p

BETANCOURT, Benjamín. Entorno Organizacional, tercera reimpresión, Cali,: Universidad de Valle, 2017. 92p.

BETANCOURT, Benjamín, Benchmarking Competitivo, Un Enfoque Prácticoll. 1ra. Edición, Cali, 2013.

BILL, Scott, Habilidades de Negociación en Ingeniería y Construcción, Traductor Gilberto Saa Navia. Bogotá: Editorial Escuela Colombiana de Ingeniería, 2014. 298p

CEDEÑO, Omar, Finanzas Básicas, Segunda Edición, Cali, Universidad del Valle, 2014.

COORDENADA URBANA, Tendencias de la Construcción, ediciones 11, 12 y 13, Camacol, 2017 y 2018.

GÓMEZ BASTAR, Sergio. Metodología de la investigación. 1 ed. Mexico: Red Tercer Milenio, 2012. 88p.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos. BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la Investigación. Mexico: MCGRAW-HILL, 1997. 518p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Normas Colombianas para la presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de

investigación. Sexta actualización. Santafé de Bogotá D.C.: ICONTEC, 2008. NTC 1486, 36 páginas.

MARTIN, Carlos. CAMPILLO, Gisela. MEIROVICH, Hilén. NAVARRETE, Jesús. Mitigación y adaptación al cambio climático a través de la vivienda pública, Marco teórico para el Diálogo Regional de Políticas sobre Cambio Climático del BID. Banco Interamericano de Desarrollo, División de Cambio Climático y Sostenibilidad, 2013.

MUÑOZ RAZO, Carlos. Cómo Elaborar y Asesorar una Investigación de Tesis, 2 ed. Mexico: Pearson. Prentice Hall, 2011. 320p.

VARELA VILLEGAS, Rodrigo. Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la Creación de Empresas, 4 ed. Colombia: Pearson. Prentice Hall, 2008. 664p.

WEBGRAFÍA

Consultas acerca de Creación de empresa. Disponible en:

<https://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Tramites-registrales/Que-es-un-emprendedor>

<https://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Tramites-registrales/Que-es-un-empresario>

<https://www.ccc.org.co/landing/guia-para-crear-y-formalizar-empresa/>

Guía práctica para crear y formalizar su empresa

<https://www.finanzaspersonales.co/impuestos/articulo/por-que-vale-la-pena-constituir-una-sas/37888> ¿Por qué vale la pena constituir una SAS?

<http://mprende.co/legal/10-pasos-para-crear-una-empresa-en-colombia>

10 pasos para crear una Empresa en Colombia

Consultas acerca de Información Laboral en Colombia, Disponible en:

<https://actualicese.com/modelos-y-formatos/informacion-laboral-2018/>

<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+27+de+julio+de+2018.pdf/ef22f64e-574d-ec3e-af6a-2368f9349e74>

Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Decreto 1072 de 2015.

<https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/obligaciones-laborales-a-tener-en-cuenta-en-2018-2588041>

Obligaciones laborales a tener en cuenta en 2018.

Consultas acerca del Cambio Climático. Disponible en:

<http://www.mercadosdemedioambiente.com/actualidad/como-afecta-el-cambio-climatico-al-sector-de-la-construccion/#>

Las implicaciones del cambio climático en el sector de la construcción - Mercados de Medio Ambiente.

<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Objetivos de Desarrollo Sostenible, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

<https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Paginas/Misi%C3%B3n-de-crecimiento-verde.aspx>

Misión de Crecimiento Verde.

https://www.eldiario.es/paisajesurbanos/calculadora-CO2-arquitectura_6_460263998.html

La calculadora de CO2 de la arquitectura.

http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Posici%C3%B3n_astron%C3%B3mica_y_geogr%C3%A1fica_de_Colombia

Posición astronómica y geográfica de Colombia.

<https://es.weatherspark.com/y/21493/Clima-promedio-en-Cali-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature>

El clima promedio en Cali Colombia.

Consultas acerca de la Vivienda en Colombia. Disponible en:

<http://www.univalle.edu.co/lo-que-pasa-en-la-u/panorama-de-la-infraestructura-regional-se-presento-en-univalle>

Foro Perspectivas en infraestructura y construcción Cali 2018.

<https://www.dinero.com/pais/articulo/perspectivas-de-vivienda-nueva-en-colombia-2018/255072>

Perspectivas de Vivienda Nueva en Colombia 2018, Revista Dinero.

<https://www.dinero.com/pais/articulo/minvivienda-invierte-en-10-mil-viviendas-gratuitas/255245>

Minvivienda invierte en 10 mil viviendas gratuitas, Revista Dinero.

Con apoyo internacional Cali trazará su Plan Maestro en Vivienda.

<https://camacolvalle.org.co/con-apoyo-internacional-cali-trazara-su-plan-maestro-en-vivienda/>

<https://www.fincaraiz.com.co/>

Finca Raíz.

Consultas acerca de la Política Colombiana. Disponible en:

<https://www.elespectador.com/noticias/politica/ivan-duque-nuevo-presidente-de-colombia-articulo-794925>

Iván Duque, nuevo presidente de Colombia

<https://www.elespectador.com/noticias/politica/la-herencia-que-le-deja-santos-duque-articulo-804266>

La herencia que le deja Santos a Duque.

<http://www.eltiempo.com/elecciones-colombia-2018>

https://elecciones1.registraduria.gov.co/pre_pres_2018/resultados/2html/resultados.html

Elecciones 2018.

Consultas acerca del proceso de Paz en Colombia. Disponible en:

<https://www.dinero.com/edicion-impres/pais/articulo/cifras-sobre-la-paz-en-colombia/255857>

Estas son las cifras de la construcción de la paz en Colombia.

Todo lo que necesitas saber sobre el Acuerdo de paz.

<http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/herramientas/Paginas/Todo-lo-que-necesita-saber-sobre-el-proceso-de-paz.aspx>

http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Plan_Nacional_de_Desarrollo

<https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/paginas/qu-es-el-pnd.aspx>

Plan Nacional de Desarrollo.

Consultas acerca de la economía nacional, Disponible en:

<http://www.eltiempo.com/colombia/cali/alianza-del-pacifico-firma-acuerdo-por-empleabilidad-juvenil-237664>

Alianza del Pacífico firma acuerdo por empleabilidad juvenil.

<http://www.banrep.gov.co/es/comunicado-24-noviembre-2017>

Banco de la República reitera la meta de inflación de 3% y reduce la tasa de interés de intervención en 25 pb para situarla en 4,75%.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) Mercado laboral.

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

Índice de precios al consumidor.

<https://www.larepublica.co/economia/ocde-elevo-las-perspectivas-de-colombia-para-2019-pero-rebajo-las-de-este-ano-2733587>

Ocde elevó las perspectivas de Colombia para 2019.

<http://www.elcolombiano.com/negocios/apretaremos-los-tornillos-sueltos--minhacienda-FC8994043>

Alberto Carrasquilla ve a la economía colombiana con problemas.

<https://www.elespectador.com/economia/economia-colombiana-crecera-26-en-2018-estima-bbva-articulo-800752>

Economía colombiana crecerá 2,6% en 2018, estima BBVA.

<http://www.portafolio.co/negocios/emprendimiento/duque-creara-una-exencion-de-impuestos-para-jovenes-emprendedores-519504>

Duque creará una exención de impuestos para jóvenes emprendedores.

<https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-Cree-su-empresa/2016/Octubre/Crecimiento-del-emprendimiento-en-Colombia>

Crecimiento del emprendimiento en Colombia.

<http://www.portafolio.co/economia/gobierno/elecciones-no-cambiaran-modelo-economico-515153#article-519732>

'Manejamos la economía con pragmatismo y con toda la responsabilidad'.

Consultas acerca de los avances tecnológicos en el sector de la construcción,
Disponible en:

<https://www.somarquitectura.es/2017/11/21/nuevas-tecnologias-y-materiales/>

Las nuevas tecnologías y materiales en el mundo de la construcción.

<https://www.arrevol.com/blog/7-materiales-del-futuro-en-la-construccion>

Materiales del futuro en la construcción.

<http://smartbuilding.city/homepage-2/91-materiales/114-materiales-inteligentes-para-construcciones-inteligentes>

Materiales inteligentes para construcciones inteligentes.

<http://www.eltiempo.com/economia/sectores/sector-constructor-en-colombia-volveria-a-crecer-en-2019-209328>

Construcción volvería a crecer solo hasta el 2019.