

**PLAN DE EMPRESA PARA LA CREACIÓN DE DRNETWORKS PARA
OFRECER SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES**

DIEGO ALEJANDRO REYES DAZA

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ D.C**

2016

**PLAN DE EMPRESA PARA LA CREACIÓN DE DRNETWORKS PARA
OFRECER SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES**

Presentado por:

DIEGO ALEJANDRO REYES DAZA

CÓDIGO: 2116613

Tesis para Obtener el Título de Ingeniero de Telecomunicaciones

Dirigido por:

FERNANDO PRIETO BUSTAMANTE

INGENIERO DE TELECOMUNICACIONES

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES

BOGOTÁ D.C

2016

A Dios por permitirme cumplir esta meta,
mi familia y aquellos que apoyan día a día
el sueño de ser un profesional integral.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por ser quien guio mis pasos hacia el cumplimiento de esta meta, es mi fortaleza en momentos de debilidad y brinda a mi vida experiencia llenas de felicidad absoluta.

Mis padres Ana Isabel y Emigdio por ser ese apoyo indispensable, por inculcarme valores durante mi vida y por ser el ejemplo a seguir para una vida de éxito, a mí hermana gracias por cada una de esas palabras de apoyo y su ayuda cuando lo necesité.

A todas aquellas personas que me acompañaron durante mi carrera, llenaron cada vacío y suplieron toda necesidad, mis compañeros, mis profesores, el personal administrativo de la facultad gracias por la confianza, paciencia y apoyo brindado.

Resumen

El presente trabajo de tesis presenta un análisis completo sobre la creación de la empresa DRnetworks, la cual prestara servicios de telecomunicaciones en los sectores económicos de Colombia, con el presente se pretende establecer las métricas, tareas y obligaciones a las que la empresa se verá obligada a cumplir para poder ofrecer servicios de calidad, estas métricas están basadas en las recomendaciones que realiza periódicamente ITIL y los lineamientos que entrega el PMI para una gestión de proyectos exitosa. Los proyectos presentados a continuación son estudiados en su parte técnica y financiera para de esta forma establecer los montos y herramientas necesarias para su funcionamiento.

CONTENIDO

Resumen	6
CONTENIDO	7
Tablas	13
Ilustraciones.....	16
Figuras	19
Capítulo 1	20
Introducción del Proyecto.....	20
1. Introducción	21
1.1. Justificación	23
1.2. Objetivos	24
1.2.1. Objetivo general.....	24
1.2.2. Objetivos específicos.....	24
Capítulo 2	26
Marco Teórico	26
2. Marco Teórico.....	27
2.2.1. Segmento de Clientes.....	35
2.2.2. Propuesta de Valor	36

2.2.3. Relacion con el Cliente	38
2.2.4. Recursos Claves.....	39
Gestión del Talento Humano	40
2.2.5. Asociados Clave	41
2.3. Inclusión del PMI en el Proyecto Empresarial	44
2.3.1. Casos de Éxito con el PMI.....	45
2.3.1.1. NASA (National Aeronautics and Space Administration).....	46
2.3.1.2. AT & T Center.....	47
2.4. ITSM – ITIL v3.....	48
Capítulo 3	50
Análisis del sector y mercado	50
3. Análisis del Sector	51
3.1. Análisis sector TIC	51
3.1.1. Sector Público.....	54
3.1.2. Sector privado.....	58
3.2. Cadena Productiva.....	64
3.3. Análisis del Mercado	65
3.4. Análisis del Consumidor.....	66
3.5. Análisis de la competencia.....	67

Capítulo 4	73
Análisis Organizacional y Legal	73
4. Análisis organizacional y Legal	74
4.1. Misión.....	74
4.4. Matriz DOFA	75
4.5. Grupo Emprendedor	76
4.6. Motivación	77
4.7. Estructura Organizacional.....	78
4.8. Constitución de empresa y aspectos legales	80
4.8.1. Tipo de Sociedad.....	80
4.8.1.1. Tramite ante la Camara y Comercio	80
4.8.1.2. Análisis Fiscal.....	82
Capítulo 5	85
Plan de Negocio.....	85
5. Plan de Negocio	86
5.1. Concepto del Servicio	86
5.2. Estrategias del Servicio.....	90
5.2.1. Propuestas de valor	90
5.2.1.2. Juventud e innovación	92

5.2.1.3.	Integración de servicios de Telecomunicaciones	92
5.2.2.	Actividades Clave	93
5.2.3.	Actividades Vitales para el Negocio.....	95
5.2.3.1.	Actividades del Negocio Relacionadas con TI.....	95
5.2.3.2.	Actividades Calve del Negocio Relacionadas con TI.....	96
5.2.4.	Elementos De Configuración	98
5.2.4.1.	Elementos de Configuración de Hardware	98
5.2.4.1.1.	Computadores.....	99
5.2.4.1.2.	Impresoras	99
5.2.4.1.3.	Switch.....	100
5.2.4.1.4.	Modem	100
5.2.4.1.5.	Interfaces de Red	101
5.2.4.1.6.	Unidades de Almacenamiento	102
5.2.4.1.7.	Alimentador de Energía Alterna (UPS).....	103
5.2.4.2.	Elementos de Configuración de Software	103
5.2.4.2.1.	Herramientas.....	104
5.2.4.2.2.	Sistemas Operativos	106
5.2.5.	Determinación de Requisitos de Disponibilidad	106
5.2.5.1.	Procesos del negocio y sus funciones.....	107

5.2.5.1.1.	Evaluación de Impacto Financiero y Operacional	108
5.2.5.1.2.	Evaluación del impacto Financiero.....	108
5.2.5.1.3.	Evaluación de Impacto Operacional.....	112
5.2.5.1.4.	Procesos críticos de la organización	114
5.2.5.2.	Aplicaciones y sistemas críticos para los procesos críticos de la organización.....	115
5.2.5.3.	Tiempo máximo de corte del servicio (TMC)	117
5.2.6.	Tiempos de Recuperación de los servicios.....	119
5.3.	Recursos Claves	120
5.4.	Planes de Marketing	121
5.4.1.	Plan de Marketing Digital DRnetworks.....	122
5.4.2.	Ferias Empresariales.....	123
5.4.3.	Propuestas Económicas Y Cotizaciones	123
5.4.4.	Campañas Publicitarias	124
5.4.5.	Detalles Empresariales	124
Capítulo 6		126
	Análisis Financiero.....	126
6.	Análisis financiero.....	127
6.1.	Principales supuestos	128

6.2.	Costo Estimado del Servicio	128
6.3.	Ventas Estimadas	129
6.4.	Salarios	138
6.5.	Gastos Pre- operativos	147
6.6.	Balance Inicial	147
6.7.	Gastos Administrativos	150
6.8.	Gastos Operativos	156
6.9.	Amortización de Crédito	160
6.10.	Evaluación Financiera.....	163
6.11.	Punto de equilibrio por proyecto	166
	Capítulo 7	174
	Conclusiones y Referencias.....	174
7.1.	Conclusiones.....	175
7.2.	Referencias.....	176

Tablas

TABLA 1. COMPARACIÓN ENTRE RECURSO Y SOCIO SEGÚN LA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO.	41
TABLA 2, PUNTAJES Y COMPARACIÓN ENTRE LAS EMPRESAS SELECCIONADAS	68
TABLA 3, JUSTIFICACIÓN DE PONDERACIONES EMPRESAS SELECCIONADAS	69
TABLA 4, PUNTAJES Y COMPARACIÓN DE EMPRESAS COMPETIDORAS	71
TABLA 5, JUSTIFICACIÓN DE PONDERACIONES EMPRESAS COMPETIDORAS	72
TABLA 6, MATRIZ DOFA DE DRNETWORKS	75
TABLA 7, ACTIVIDADES DIVIDIDAS POR ÁREAS DEL NEGOCIO RELACIONADAS CON TI	95
TABLA 8, ACTIVIDADES CLAVE CON SU SERVICIO DE TI	97
TABLA 9. CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPUTADORES	99
TABLA 10. IMPRESORAS LASER	100
TABLA 11. IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES	100
TABLA 12. SWITCH ADMINISTRADO POR TI	100
TABLA 13. CARACTERÍSTICAS MODEM CISCO	101
TABLA 14. CARACTERÍSTICAS INTERFACES DE RED	101
TABLA 15. CARACTERÍSTICAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO	102
TABLA 16. CARACTERÍSTICAS UPS	103
TABLA 17, HERRAMIENTAS DE SOFTWARE DRNETWORKS	104
TABLA 18, FRECUENCIA DE USO DE HS DE DRNETWORKS	104
TABLA 19, RELACIÓN FRECUENCIA DE USO CON EL EQUIPO RESPECTIVO.	105
TABLA 20, SISTEMAS OPERATIVOS DRNETWORKS	106
TABLA 21, FUNCIONES DE ÁREAS DE DRNETWORKS	107
TABLA 22. PONDERACIONES DE CADA PROCESO DE LA ORGANIZACIÓN	109
TABLA 23, IMPACTO OPERACIONAL DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN.	113
TABLA 24, RELACIÓN DE PROCESOS CRÍTICOS DE DRNETWORKS.	114
TABLA 25, HERRAMIENTAS CRÍTICAS PARA LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA ORGANIZACIÓN.	115
TABLA 26, RESULTADOS RELACIONADOS CON TMC	117
TABLA 27, TCM PARA CADA PROCESO DE LA ORGANIZACIÓN	118

TABLA 28, RESULTADOS DE TCM	119
TABLA 29, IPC DE 2011 A 2015	
TABLA 30, SALARIO MÍNIMO Y AUXILIO DE TRANSPORTE	127
TABLA 31, AUMENTO SALARIAL.	127
TABLA 32, COSTO Y PRECIO DEL SERVICIO PUNTOS DE RED	130
TABLA 33, COSTO Y PRECIO SERVICIO CÁMARAS DE SEGURIDAD.	131
TABLA 34, COSTO Y PRECIO SERVICIO LOOK CAR	132
TABLA 35, VENTAS PROYECTADAS PRIMER AÑO	133
TABLA 36, VENTAS PROYECTADAS SEGUNDO AÑO	134
TABLA 37, VENTAS PROYECTADAS TERCER AÑO	135
TABLA 38, VENTAS PROYECTADAS CUARTO AÑO	136
TABLA 39, VENTAS PROYECTADAS QUINTO AÑO	137
TABLA 40, PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO PRIMER AÑO	139
TABLA 41, PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO SEGUNDO AÑO	139
TABLA 42, PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO TERCER AÑO	140
TABLA 43, PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO CUARTO AÑO	140
TABLA 44, PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO QUINTO AÑO	141
TABLA 45, PRESUPUESTO OPERATIVO PRIMER AÑO	141
TABLA 46, PRESUPUESTO OPERATIVO SEGUNDO AÑO	142
TABLA 47, PRESUPUESTO OPERATIVO TERCER AÑO	142
TABLA 48, PRESUPUESTO OPERATIVO CUARTO AÑO	143
TABLA 49, PRESUPUESTO OPERATIVO QUINTO AÑO	143
TABLA 50, CARGA PRESTACIONAL DRNETWORKS	145
TABLA 51, AUMENTO DE SALARIOS DRNETWORKS PRIMEROS 5 AÑOS	145
TABLA 52, VALORES TOTALES SALARIOS PRIMEROS 5 AÑOS	146
TABLA 53, COSTOS DOTACIÓN DRNETWORKS PRIMEROS 5 AÑOS	146
TABLA 54, GASTOS PRE-OPERATIVOS DRNETWORKS	147
TABLA 55, BALANCE INICIAL DRNETWORKS	149
TABLA 56, GASTOS ADMINISTRATIVOS PRIMER AÑO	151
TABLA 57, GASTOS ADMINISTRATIVOS SEGUNDO AÑO	152

TABLA 58, GASTOS ADMINISTRATIVOS TERCER AÑO	153
TABLA 59, GASTOS ADMINISTRATIVOS CUARTO AÑO	154
TABLA 60, GASTOS ADMINISTRATIVOS QUINTO AÑO	155
TABLA 61, GASTOS OPERATIVOS LOOK-CAR, PRIMER AÑO.	157
TABLA 62, GASTOS OPERATIVOS C. ESTRUCTURADO PRIMER AÑO	158
TABLA 63, GASTOS OPERATIVOS CÁMARAS DE SEGURIDAD PRIMER AÑO	159
TABLA 64, TABLA DE AMORTIZACIÓN DE CRÉDITO	160
TABLA 65, EVALUACIÓN FINANCIERA FINAL	165
TABLA 66, PUNTO DE EQUILIBRIO LOOK-CAR	167
TABLA 67, INGRESOS Y EGRESOS LOOK-CAR PRIMER AÑO	167
TABLA 68, PUNTO DE EQUILIBRIO CABLEADO ESTRUCTURADO	169
TABLA 69, INGRESOS Y EGRESOS TOTALES CABLEADO ESTRUCTURADO	169
TABLA 70, PUNTO DE EQUILIBRIO CÁMARAS DE SEGURIDAD	171
TABLA 71, PUNTO DE EQUILIBRIO CÁMARAS DE SEGURIDAD	171
TABLA 72, INGRESOS Y EGRESOS TOTALES CÁMARAS DE SEGURIDAD	172

ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1, MAPA DE PROCESOS ITIL	29
ILUSTRACIÓN 2, MAPA DE PROCESOS - DISEÑO DEL SERVICIO.	31
ILUSTRACIÓN 3, TRANSICIÓN DEL SERVICIO.....	33
ILUSTRACIÓN 4, SEGMENTACIÓN POR NICHOS	35
ILUSTRACIÓN 5, CREACIÓN DE VALOR DEL SERVICIO.....	36
ILUSTRACIÓN 6, CUADRO COMPLETO DEL SERVICIO.	37
ILUSTRACIÓN 7, FORMACIÓN DE CRM.....	39
ILUSTRACIÓN 8, CLIMA ORGANIZACIONAL, GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	40
ILUSTRACIÓN 9, OBJETIVOS DE CRECIMIENTO DE Y MEJORAR LA POSICIÓN COMPETITIVA.....	43
ILUSTRACIÓN 10, LOGO CONVENIO ENTRE LA NASA Y PMI	47
ILUSTRACIÓN 11, PIB VS MINTIC.....	53
ILUSTRACIÓN 12. LOGO MINTIC COLOMBIA	55
ILUSTRACIÓN 13. LOGO CRC.....	55
ILUSTRACIÓN 14. LOGO ANE.....	55
ILUSTRACIÓN 15. LOGO SIC	56
ILUSTRACIÓN 16. LOGO ANTV.....	56
ILUSTRACIÓN 17. LOGO RTVC.....	57
ILUSTRACIÓN 18. LOGO CLARO COLOMBIA.	59
ILUSTRACIÓN 19. LOGO TELEFÓNICA COLOMBIA.....	59
ILUSTRACIÓN 20. LOGO UNE EPM COLOMBIA.	60
ILUSTRACIÓN 21. LOGO TIGO COLOMBIA.....	61
ILUSTRACIÓN 22. LOGO ALCATEL LUCENT COLOMBIA.	61
ILUSTRACIÓN 23. LOGO LEVEL 3 COLOMBIA.	62
ILUSTRACIÓN 24. LOGO AZTECA COLOMBIA.	62
ILUSTRACIÓN 25. LOGO HUAWEI COLOMBIA.	63
ILUSTRACIÓN 26, CONSULTA DE HOMÓNIMOS PARA DRNETWORKS.....	81
ILUSTRACIÓN 27, PROCESOS DE GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD	94

ILUSTRACIÓN 28, GRAFICA PUNTO DE EQUILIBRIO LOOK-CAR	168
ILUSTRACIÓN 29, GRAFICA PUNTO DE EQUILIBRIO CABLEADO ESTRUCTURADO.....	170
ILUSTRACIÓN 30, GRAFICA DE PUNTO DE EQUILIBRIO CÁMARAS DE SEGURIDAD	173

Figuras

FIGURA 1.SEGMENTACIÓN POR NICHOS.	35
FIGURA 2. <i>CREACIÓN DE VALOR DEL SERVICIO. (COMMERCE, 2007), PÁGINA 32.</i>	36
FIGURA 3. CUADRO COMPLETO DEL SERVICIO, SE RESALTA LA IMPORTANCIA DE LOS ACTIVOS Y VALORES AGREGADOS QUE TENGAN LOS SERVICIOS	37
FIGURA 4. FORMACIÓN DE CRM.	39
FIGURA 5.CLIMA ORGANIZACIONAL, GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.	40
FIGURA 6. OBJETIVOS DE CRECIMIENTO DE Y MEJORAR LA POSICIÓN COMPETITIVA ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
FIGURA 7, PIB VS MINTIC	53
FIGURA 8, ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DRNETWORKS	78

Capítulo 1

Introducción del Proyecto

1. Introducción

La creatividad y la innovación hacen que los seres humanos día a día piensen en la oportunidad que tiene al abordar un negocio propio, comprendiendo sus beneficios, tanto para ellos como para los consumidores, ofrecer servicios, productos innovadores o una actualización de los existentes puede ser el punto de partida para una vida de éxito, en el mundo se tienen como referencia grandes casos de éxito en el sector empresarial. Konosuke Matsushita, en 1917 con tan solo 23 años, durante su trabajo en una empresa de productos electrónicos se le ocurrió la idea de mejorar los productos ofrecidos por la misma, inicio en el sótano de su casa y quiso mostrar su trabajo a su jefe, cosa que no funciono ya que fue ignorado, persistió tanto que creo su empresa llamada Matsushita Electric, en el 2008 cambio el nombre de su empresa a Panasonic, la cual actualmente según la revista Forbes en su publicación de Diciembre de 2015 está avalada en 32.4 Billones de Dólares. (Okada, 2007).

Como este existen empresas que iniciaron su recorrido por la dedicación de sus creadores, Facebook, Google, Apple, Yamaha, Mario Hernández, Servientrega y un sin número de empresas sirven como visión para los pequeños empresarios que inician su camino en el mundo de los negocios, no por menos Colombia es el cuarto

país en una lista de 32 países que tiene el emprendimiento como pilar en los negocios (González, 2015), cabe anotar que varias empresas iniciaron su camino como una tesis de grado o proyecto de investigación para culminar una carrera o estudio profesional, a nivel mundial Fedex fue una compañía creada gracias a un proyecto de grado de Frederik W. Smith de la universidad de Arkansas, en Colombia existen casos similares, Crepes & Waffles nace en el año 1980 basado en una tesis de grado realizada por Beatriz Fernández y Eduardo Macías en la CESA (Colegio de Estudios Superiores de Administración), hoy en día lleva 25 años en el sector restaurantero Colombiano gracias a su compromiso y calidad. (Riaño, 2013)

La motivación de la creación de DRnetworks está basado en dar cumplimiento a los estándares internacionales existentes para las empresas que ofrecen servicios y abordan proyectos en el área de la ingeniería, como los son las recomendaciones dadas por Information Technology Infrastructure Library (ITIL) y los lineamientos del Project Management Institute (PMI) en el mundo, como consecuencia de dar seguimiento a sus recomendaciones se ofrecerán servicios y productos con estándares de alta calidad, usando conocimientos técnicos de punta se podrán pueden corregir las falencias que día a día son denunciados por los usuarios de las empresas prestadoras de servicios de telecomunicaciones en Colombia ,como lo son disponibilidad en los servicios, solución de problemas, compatibilidad con otros servicios e Interacción con los usuarios.

1.1. Justificación

Los constantes cambios que el mundo de las telecomunicaciones día a día presenta, las actualizaciones y la gran demanda que tiene este sector, es un factor al cual las empresas deben realizar planes de contingencia para poder adaptarse a los mismos, sin embargo para las grandes empresas del sector TIC puede que estos planes resulten fáciles de manejar, gracias a su infraestructura y posibilidades económicas que presentan, pero no sucede lo mismo con las empresas jóvenes o PYMES, puesto que estas empresas no cuentan con las posibilidades de actualización tecnológica constante, personal ampliamente capacitado o factibilidad económica para adquirir las herramientas necesarias que le permitan competir con los servicios prestados por las multinacionales que se encuentran en la cima de la cadena de producción del sector TIC.

La creación o plan de empresa para que DRnetworks inicie su camino de éxito en la prestación de servicios de telecomunicaciones tiene como objetivo suplir con innovación y cumplimiento la demanda que los sectores económicos presentan en sus redes de comunicación y sistemas de seguridad tecnológica, complementando así los conocimientos técnicos con los avances en las líneas de marketing y ventas.

Se presentara un plan de negocio fundamentado en los lineamientos internacionales de buenas prácticas en servicios de TI como ITIL o el fundamento teórico que presenta el PMI a la hora de iniciar un proyecto de ingeniería. Con esto se busca que la empresa crezca de manera constante y que pueda escalar en el tiempo hacia los peldaños más altos de las empresas líderes del sector TIC en Colombia.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Desarrollar un plan de empresa para la creación de DRnetworks, cuyos servicios estén orientados en el sector de las telecomunicaciones enfocados a las comunicaciones inalámbricas y localización satelital en tiempo real.

1.2.2. Objetivos específicos

- Emplear las técnicas y métodos usados en las recomendaciones de ITIL y el PMI para obtener estándares de alta calidad en los servicios prestados.
- Realizar un estudio basado en la estructura del PMI para reconocer las factibilidades que se tienen en los proyectos de la empresa.

- Desarrollar estrategias de marketing que permitan dar a conocer los servicios, implementando una gestión de las comunicaciones amplia y eficaz.
- Apoyar al talento humano en la constante actualización cognitiva, de esta forma aumentar las capacidades y especialidades en pro de la eficiencia del trabajo

Capítulo 2

Marco Teórico

2. Marco Teórico

Este capítulo relaciona los conceptos y definiciones, el cual hace parte del componente teórico del presente trabajo.

2.1. Proyectos

Diariamente en el mundo surgen ideas de negocio o simples hipótesis sobre un servicio o producto que a futuro puede ser el punto de partida para iniciar una compañía, si se revisa en la historia se encuentran casos como Apple (1976), Windows (1975), Google (1998), Hewlett Packard (1939), Disney (1920), ETC, las cuales iniciaron como un experimento o un simple hobby de sus creadores, sin embargo su éxito se debe sencillamente a el seguimiento teórico-práctico de lo que hoy se conoce como proyecto, un proyecto se define como *“El esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”* Silvia Carrasco, basados en la definición, se puede obtener una guía muy sencilla de las implicaciones que tiene el abordar una idea de negocio, como primer punto, se debe realizar un esfuerzo, tanto personal, grupal como económico, en segundo lugar, debe ser temporal, todos los proyectos tiene un inicio y un fin, por más grande que sea la idea, de lo contrario no se podrán establecer las métricas del mismo, por último, el resultado del proyecto solo puede ser uno, puede que este genere resultados alternos, pero simple el resultado principal es el producto o servicio planteado al inicio del mismo. (Miranda, 2010)

Las empresas nombradas anteriormente, gracias a un buen manejo de sus ideas, formulación de objetivos y el correcto seguimiento de los mismos, fueron el punto de partida para pensar en el estudio y desarrollo de estrategias para la gestión de proyectos o la dirección o coordinación de proyectos o procesos de TI, hoy en día es toda un campo de estudio, entre los cuales han salido estándares o recomendaciones internacionales como ITIL, PMI, ISO 21500.

A continuación se relacionan los conceptos de los estándares internacionales surgidos en pro de una buena gestión de proyectos o procesos de TI:

2.1.1. ITIL

Biblioteca de infraestructura de TI, es la traducción literal de sus siglas en inglés (Information Technology infrastructure Library), nace de un proyecto del gobierno británico en el año de 1980, el cual conduce a revisar los procesos gubernamentales de manera más amplia, luego de su etapa de estudio, se implementa de manera exponencial en cada uno de los proyectos, procesos y empresas del sector público británico, dado a sus resultados el gobierno lo hace público, dando así una guía práctica sobre la gestión de procesos de las compañías, a medida que las empresas realizaban su implementación, al ver su gran ayuda en sus empresas se convirtió en uno de los estándares más usados en el mundo, tanto así que hoy en día es usado por cada una de las empresas sin importar el sector económico al cual este alienado.

La implementación de ITIL en una compañía se hace de manera progresiva, alienado los procesos a los objetivos o estrategias de la misma, es por esto que contempla una larga duración mientras los resultados se ven de manera tangible.

Ilustración 1, Mapa De Procesos ITIL



Fuente: http://marcosdereferenciaenlagsti.blogspot.com.co/2014_05_15_archive.html

Como se puede observar en la ilustración 1, la mejora continua del servicio es un pilar de los procesos ITIL, ya que se debe tener en cuenta en cada una de los procesos o subprocesos específicos.

Existen 4 macro procesos con los cuales se desarrollara un servicio completo y con altos estándares de calidad.

- Estrategia del Servicio

El primer macro proceso o fase del servicio, contempla como objetivo principal convertir la gestión del servicio en un activo estratégico de la compañía, esta fase se describe como la columna vertebral de ITIL, ya que es aquí donde se establecen las metas y objetivos principales de la compañía, de esta forma los procesos siguientes estarán alineados a los objetivos planteados, es en este proceso donde se resuelven interrogantes como:

- ¿Qué servicios tienen la prioridad?
- ¿Qué servicios se deben sacar al mercado?
- ¿Cuáles son los clientes potenciales?
- ¿Qué resultados se esperan?
- ¿Cuál es la competencia directa?
- ¿Cuál es la diferencia con la competencia?
- ¿Cuál será la ROI (Retorno de la inversión)?

De manera que al responder estos interrogantes estarán establecidas las métricas y pasos a seguir para la implementación de esta fase al servicio a prestar, es indispensable realizar retroalimentación con las demás fases, dando así el primer paso a la mejora continúa al servicio. (OCG, Service Strategy Today, 2011)

- Diseño del Servicio

Esta fase comprende todos aquellos aspectos finales para diseñar e incluir los servicios al portafolio de servicios de la compañía, es en este nivel donde se siguen las métricas establecidas en la fase de estrategia del servicio y se revisan por última vez su viabilidad y disponibilidad.

Ilustración 2, Mapa de procesos - Diseño del Servicio.



Fuente: Universidad de la Amazonia, Estándares para las mejores prácticas en gestión de TI.

Una correcta implementación de esta fase responderá las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los recursos necesarios para implementar el servicio?
- ¿Qué disponibilidad se ofrece?
- ¿Es necesario invertir más en el servicio?

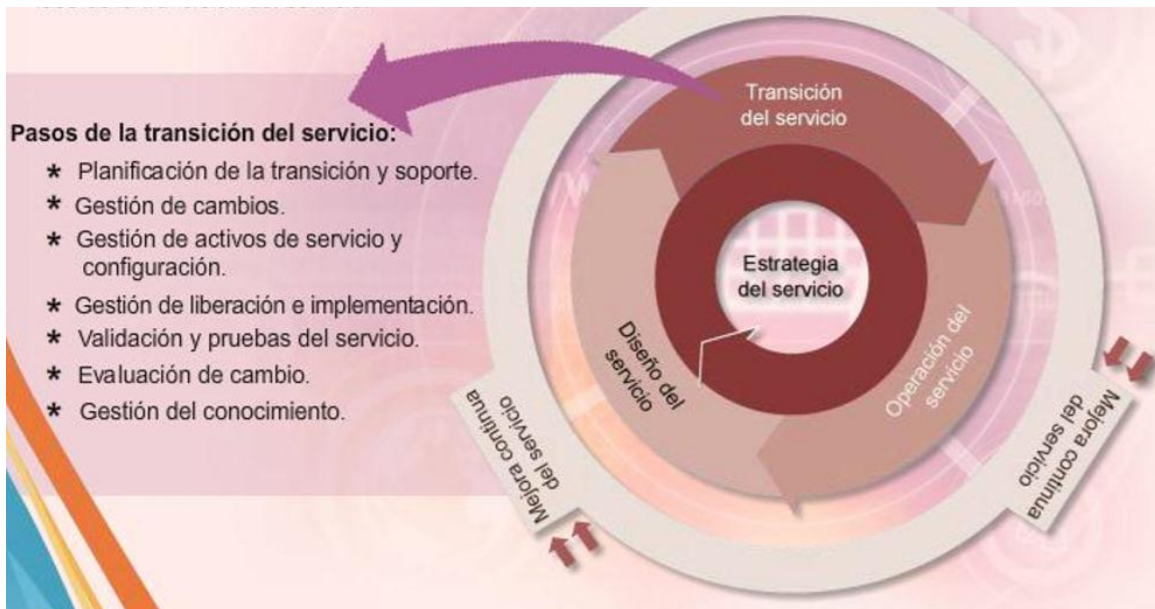
- ¿Es necesario contar con agentes externos para la prestación de servicio?
- ¿Qué garantías se tienen para la continuidad del servicio?
- ¿A quién es necesario informar para su correcta implementación?

Es aquí donde el ciclo de vida del servicio se convierte en activo vital del proceso, ya que no puede ser un servicio que quede estancado luego de su implementación, la mejora continúa y actualizaciones disponibles se convertirán en parte activa del mismo. (OCG, Service Design, 2011)

- Transición del Servicio

Este proceso comprende todos aquellos pasos para iniciar la producción del servicio o producto, la importancia de esta fase radica en la accesibilidad del mismo a los clientes o usuarios, es aquí donde se revisan todos aquellos lineamientos necesarios para dar valor agregado al cliente y permitir que el servicio se acople a sus requerimientos.

Ilustración 3, Transición del Servicio.



Fuente: Instituto Técnico de Morelia, ISC. Eder Chávez Cha, Exposición ITIL V3.

Dentro de los objetivos principales de esta fase están:

- Dar el soporte necesario al nuevo proyecto o servicio.
- Dar garantía que los nuevos servicios cumplan con los estándares y lineamientos establecidos en las fases anteriores.
- Mejorar la experiencia del usuario.
- Informar sobre cambios a cada uno de los agentes implicados en el servicio.

De esta forma se pueden controlar cada uno de los procesos anteriores y realizar la retroalimentación necesaria, concentrando los esfuerzos en el cliente. Con una correcta implementación de esta fase.

2.2. Modelo Canvas

Desde el inicio de los mercados y el concepto de negocio como punto de partida para las relaciones entre las dos partes interesadas, ha hecho que día a día se estudien las diferentes formas de hacer de un producto o servicio algo necesario para el cliente, sin embargo a lo largo de la historia el hombre se ha encontrado con varios factores que determinan el éxito de un proyecto o empresa, con el fortalecimiento de estos factores y seguimiento de los mismos, se puede alcanzar o desarrollar proyectos empresariales con los estándares más altos de calidad y cumplimiento.

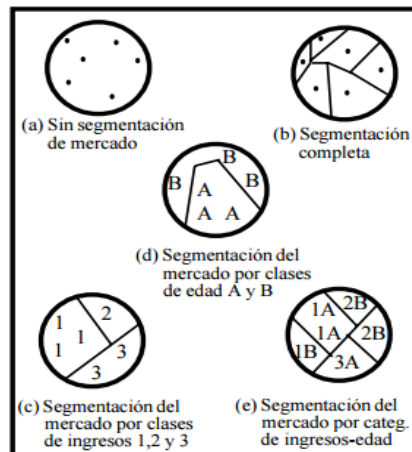
El Doctor Alexander Osterwalder, investigador de la universidad de Lausana (Suiza) y el Doctor Yves Pigneur, profesor de investigación de sistemas de información de gestión de la universidad de Lausana (Suiza), realizaron un estudio en el 2009 sobre una técnica para definir y dar valor a un modelo de negocio que revolucionaría la forma de ver, emprender y dar valor un servicio o producto, con la ayuda de más de 450 personas alrededor del mundo, los cuales aportaron ideas y críticas en un blog en su página de internet (www.BusinessModelGeneration.com/hub) y con el estudio de miles de casos de éxito y fracaso de empresas, crearon sin duda la técnica más rápida, ágil y eficaz para dar valor y ver la idea de negocio proyectada en un futuro, se divide en 9 etapas las cuales serán presentadas a continuación:

2.2.1. Segmento de Clientes

Una frase muy usada en las técnicas usadas para segmentar mercados en el marketing es “Divide y vencerás”, frase acoplada a la frase original de (Julio Cesar, 44 a.c) “Divide ut Regne”, en latín, divide y reinaras en español en el cual se basa la segmentación de mercados actualmente, se resalta la importancia de dividir en grupos, de los cuales, se podrá escoger los más significativos para el interesado.

Ilustración 4, Segmentación Por Nichos

Diferentes segmentaciones de un mercado



Fuente: Tomado de (Kotler, 2001), pagina 6.

Para los cuales existe unos procedimientos esenciales:

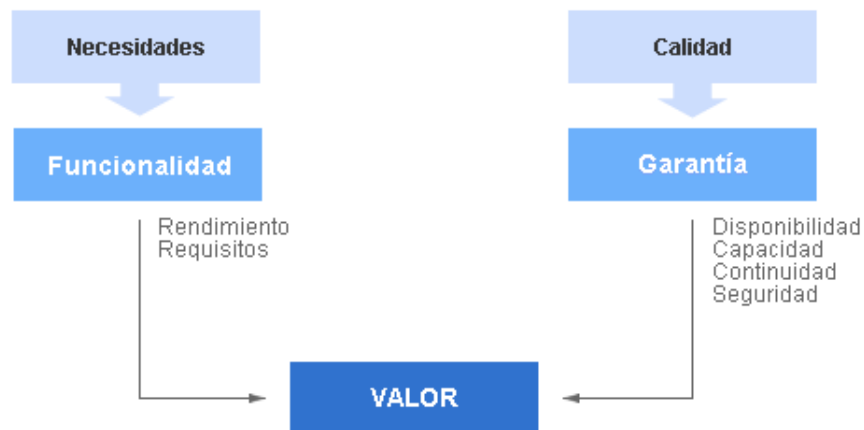
1. Etapa de Estudio: Entrevistas y grupos con consumidores para obtener información de:
 - Atributos e importancia.
 - Conciencia y clasificación de marca.

- Patrones de uso del producto o servicio.
- Actitudes hacia la categoría del producto o servicio.
- Características demográficas, pictográficas y medio gráficas.

2. Etapa de Análisis: Primero se aplica análisis de factor y luego el análisis de grupo.
3. Etapa de Perfil: se hace el perfil de cada grupo de acuerdo con las aptitudes de cada grupo. (Kotler, 2001)

2.2.2. Propuesta de Valor

Ilustración 5, Creación de Valor del servicio.



Fuente: (Commerce, 2007), página 32.

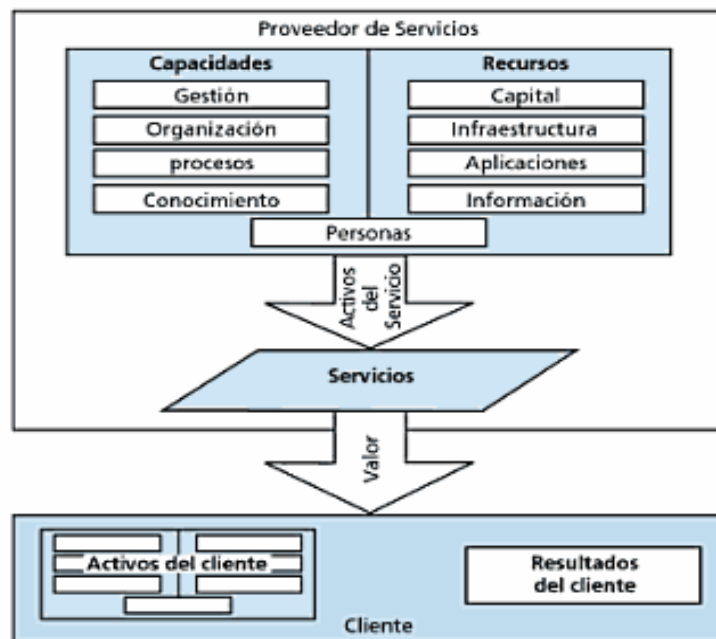
Es vital para la empresa tener un valor agregado en sus servicios, por esto y gracias a la implementación de planes en los cuales la funcionalidad y la garantía estén bajo

la misma línea, para esto se definen 4 puntos clave que es indispensable seguir para obtener un resultado favorable:

1. Mínima influencia sobre los resultados del negocio, pero con mucha seguridad.
2. Valor bajo.
3. Zona de equilibrio, Valor alto.
4. Considerable influencia sobre los resultados del negocio pero con poca seguridad. (Commerce, 2007)

Siguiendo lo anterior se llega a consolidar un servicio con grandes prestaciones pero sin asumir los riesgos y costos adicionales a la hora de su implementación y prestación.

Ilustración 6, Cuadro completo del servicio.



Fuente: tomado de (Bustamante, 2013), pagina 23.

Como se observa en la ilustracion 6, la creacion de valor obtiene un peso muy importante en la creacion de un servicio o producto, comprendido por todos los activos y recursos de la organizacion pero organizandolos de forma que aporten lo mejor para cada uno de los servicios o productos.

2.2.3. Relacion con el Cliente

El concepto de globalizacion que dia a dia se nombra mas en el entorno de los negocios no es mas que el cambio cultural hacia un aspecto economico en constante movimiento, sin olvidar las tecnicas y soluciones que por decadas se pueden aplicar a la hora de emprender proyectos o empresas, no obstante la Era de la Informacion (Castells, 1996) ha permitido expandir el horizonte mercantil de un negocio, permitiendo asi visualizarlo en diferentes mercados.

Dentro de estas mejoras o actualizaciones es evidente que a la hora de abordar un posible comprador o consumidor del servicio o producto se debe tener en cuenta el ambito en el cual esta inmerso, el cliente debe sentir la importancia que tiene dentro de la compañía y cada uno de sus procesos, es por esto que DRnetworks mantendra relaciones muy estrechas con sus usuarios, siguiendo un plan de gestion de clientes basado en sus necesidades y puntos de vista.

Customer Relationship Management (CRM), por sus siglas en ingles, es un modelo para las organizaciones enfocando cada uno de sus procesos en el cliente y su

satisfacción, orientando a la compañía a seguir planes de marketing y desarrollo en pro de los servicios prestados. (Hashimura, 2011).

Ilustración 7, Formación de CRM.



Fuente: Imagen tomada de <http://www.redesymarketing.com>

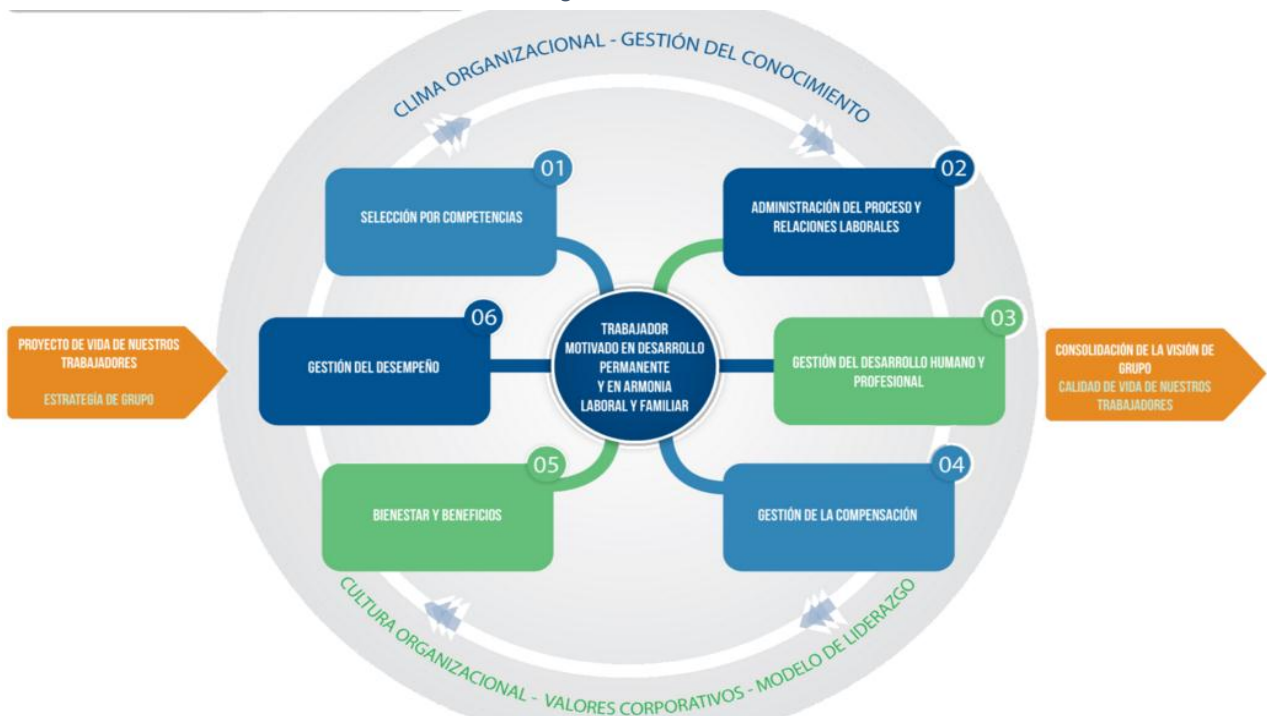
2.2.4. Recursos Claves

Las organizaciones según sea la estrategia de captación de clientes deben conocer cuáles serán sus herramientas idóneas para llevar a cabo cada uno de sus objetivos, con esto se pretende que se mantengan en un nivel muy alto o diseñen planes de mejora para cada uno de sus servicios o productos.

Gestión del Talento Humano

“Las personas constituyen el principal activo de la organización. Las organizaciones perciben que solo pueden crecer, prosperar y mantener su continuidad si son capaces de optimizar el retorno sobre las inversiones de todos los socios, en especial de los empleados. La gestión del talento humano en las organizaciones es la función que permite la colaboración eficaz de las personas (empleados, funcionarios, recursos humano o cualquier denominación utilizada) para alcanzar los objetivos organizacionales e individuales.” (Chiavenato, Gestión Del Talento Humano, 2012)

Ilustración 8, Clima Organizacional, Gestión del Conocimiento.



Fuente: Imagen tomada de <http://www.eeb.com.co>

Tabla 1. Comparación entre recurso y socio según la gestión de talento humano.

PERSONAS COMO RECURSOS	PERSONAS COMO SOCIAS
Empleados aislados en los cargos.	Colaboradores agrupados en equipos.
Horario establecido con rigidez.	Metas negociadas y compartidas.
Preocupación por las normas y reglas.	Preocupación por los resultados.
Subordinación al jefe.	Atención y satisfacción al cliente.
Fidelidad a la organización.	Vinculación a la misión y a la visión.
Dependencia de la jefatura.	Interdependencia entre colegas y equipos.
Alineación en relación a la organización.	Participación y compromiso.
Énfasis en la especialización.	Énfasis en la ética y la responsabilidad.
Ejecutoras de tareas	Proveedor de actividades.
Énfasis en las destrezas manuales.	Énfasis en el conocimiento.
Mano de obra.	Inteligencia y talento.

Fuente: (Chiavenato, Gestión del Talento Humano, 2012), pagina 5.

2.2.5. Asociados Clave

Luciano Benetton, empresario italiano, en una entrevista al periódico *La Vanguardia* acerca de cómo sería su visión de la gran empresa del siglo XXI, respondió "... el nuevo contexto les obligaría a establecer fusiones, acuerdos comerciales o alianzas estratégicas para lograr consolidarse en un mercado que todavía será más competitivo que el actual."

James A. Houghton, presidente de Corning, afirmó para *Business Week* que "...la habilidad para participar en alianzas será crucial para competir en el próximo siglo".

Por alianza estrategia se entiende: *"un acuerdo formal entre dos o más empresas para alcanzar un conjunto de intereses privados y comunes a base de compartir recursos en un contexto de incertidumbre sobre los resultados."* (Ariño, 2007), basados en esta definición se evidencia la importancia de crear valor a los productos por medio de uniones empresariales, según la teoría las alianzas comerciales se pueden calificar en 5 niveles:

1. A nivel de los conjuntos o constelaciones de alianzas, ya sea a nivel de todo un sector económico, ya sea a nivel de una determinada empresa o corporación.
2. A nivel de una alianza en su conjunto, entendida como el conjunto formado por las distintas empresas-socio y por la propia alianza, sobre todo si esta última tiene personalidad jurídica propia y sus propios empleados.
3. A nivel del conjunto de una empresa-socio que participa en una determinada alianza.
4. A nivel de cada persona individual, es decir, de cada uno de los directivos que toman las decisiones que determinan la conducta de una empresa-socio en una alianza. Hemos identificado un conjunto de variables que contribuyen a explicar la conducta de cada una de los distintos protagonistas que intervienen en la gestación y en la gestión de una alianza.

5. A nivel de cada una de las variables individuales que contribuyen a explicar parcialmente la conducta de uno de los protagonistas. (Renart, 2008)

Ilustración 9, Objetivos de crecimiento de y mejorar la posición competitiva



Fuente: Alianzas estratégicas, Systems, Human Management.

Existen distintas opciones de cooperación interempresarial en función del grado de independencia que mantenga cada aliado. De esta forma, en las alianzas operativas el grado de independencia de las empresas es mayor que en las estratégicas y, por consiguiente, también el grado de control sobre las actuaciones a desarrollar por la empresa. Las principales razones que llevan a las organizaciones a buscar alianzas son: nuevos mercados, financieras, tecnológicas, comerciales, etc.

Los procesos de alianzas se pueden alargar en el tiempo hasta firmar el acuerdo de colaboración definitivo, dado que son muchos y muy delicados los aspectos a concretar. Son tres las fases que podemos distinguir en un proceso de alianza:

- Aproximación de voluntades.
- Reflexión conjunta sobre las cuestiones estratégicas y el protocolo de alianza.
- Puesta en marcha de la alianza y seguimiento. (Systems, 2016)

2.3. Inclusión del PMI en el Proyecto Empresarial

El PMI (Project Management Institute) por sus siglas en inglés, es actualmente una asociación con ánimo de lucro, con más de 500.000 socios activos en los 180 países que tiene presencia¹. Fundado en 1969 por un grupo de ingenieros voluntarios, los cuales vieron la necesidad de reunir a una gran mayoría de profesionales, de esta forma socializar y crear solución a las falencias que tenía el sector de la ingeniería en el mercado profesional en Estados Unidos, en los años 70, el grupo crecía exponencialmente y cada vez era más complejo realizar reuniones debido a que sus socios trabajaban en diferentes estados del país y los viajes tomaban varias horas, es por esto que se toma la decisión de crear “Capítulos” o sedes en las grandes ciudades de Estados Unidos.

A mediados de los años 70, sus socios observan que el mercado profesional estaba cambiando su perspectiva hacia la forma de manejar y dirigir un proyecto, dado a esto se realiza un estudio sobre las diferentes formas y técnicas que se utilizaban en esa época en la dirección y manejo de un proyecto, el estudio arroja como resultado la necesidad de crear una serie de técnicas y prácticas, las cuales generalicen el concepto de proyecto sin importar la rama profesional, el PMI en el año de 1987 realiza la publicación de un conjunto de buenas prácticas, técnicas y conceptos, los cuales con su debido seguimiento garantizan el éxito de un proyecto, el libro es llamado “PMBOK” (Project Management Body of Knowledge), desde esta

¹ Cifras presentadas en el informe anual del PMI, publicado en su página web, www.pmi.org.

publicación el PMI se ha convertido en la institución más grande y reconocida a nivel mundial y sus técnicas son usadas en más de 180 países. (Institute, 2013)

2.3.1. Casos de Éxito con el PMI

A lo largo de la historia, las organizaciones han buscado diferentes métodos efectivos que lleven a sus proyectos en el camino hacia el éxito, puede ser copiando modelos con excelentes antecedentes o creando sus propios métodos. Cabe anotar que no todos los métodos funcionan de la misma manera en cualquier proyecto, es indispensable conocer y escoger de la mejor forma las técnicas que se acoplen al mismo, sin embargo desde que el PMI lanzo su guía para la dirección de un proyecto han sido la base teórica y práctica a la hora de hacer gerencia y sacar adelante las metas de la organización, a continuación se presentan casos de éxito a nivel mundial donde el seguimiento de las técnicas del PMI fueron esenciales para el buen funcionamiento del proyecto.

2.3.1.1. NASA (National Aeronautics and Space Administration)

La NASA es para el PMI el mayor caso de éxito en el dirección de proyectos a nivel mundial, no solo es un referente mundial en avances tecnológicos y está en el eslabón más alto en cuanto a ingeniería se refiere, sino que, gracias al seguimiento de la guía PMBOOK, esta organización se ha convertido en un ejemplo a seguir en la gerencia y dirección de proyectos, el incentivo para el uso de esta guía tiene como inicio el catastrófico proyecto “Challenger” en 1986, el cual por múltiples errores desde sus inicios represento para la nasa uno de los mayores desastres en su historia, es desde ese día que las directivas de la NASA buscan una solución de raíz para que la falta de planeación y seguimiento sean el resultado de un proyecto mal ejecutado, el Doctor Edward Hoffman, director fundador de la NASA’s Academy of Program/Project & Engineering Leadership (APPEL), es quien presenta al PMI como el aliado estratégico que se necesita en la organización, estas dos potencias de la ingeniería crean un programa donde la dirección de proyectos es el segundo cargo mejor visto, aparte de ser Astronauta, “*Ser director de proyectos es el segundo puesto más valorado después del de astronauta en la NASA*” denota el Dr. Hoffman. (Cantabrico, 2014)

Ilustración 10, Logo Convenio entre la NASA y PMI



Fuente: Cadence Management Corporation.

2.3.1.2. AT & T Center

AT & T es una empresa estadounidense que ofrece servicios de telecomunicaciones alrededor del mundo, desde sus inicios en 1885, se consolidó como una empresa líder en la interconexión de redes de voz, la cual la llevó a ser la compañía controladora de las redes telefónicas de larga distancia en Estados Unidos, con el pasar de los años la compañía ha realizado miles de negocios, comprando así empresas de telecomunicaciones en países como México, España y EEUU, la cual la califica como uno de los competidores más fuertes en el sector TIC.

En su búsqueda por la calidad de sus productos y servicios, creó el Centro de Gestión de Proyectos de Excelencia (PMCOE), el cual tiene como objetivo especializar a los directores de proyectos, supervisores y grupos de trabajo en el manejo de las diferentes herramientas y técnicas que tiene una buena gestión y dirección de un proyecto. (Cano, 2014)

2.4. ITSM – ITIL v3

IT Service Management (ITSM) o Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información, es un concepto creado por el Gobierno Británico en el año de 1988, gracias a una agencia llamada CCTA (Central Computing and Telecommunications Agency), la cual estudio por años los servicio de TI contratados por el Gobierno, dentro del estudio, se pretendía encontrar las fortalezas y debilidades que estos tuvieran en los diferentes campos de acción, durante 1 año, este ente Gubernamental inspección a fondo cada uno de los procesos llevados a cabo para el correcto funcionamiento de los servicios, sin embargo, dentro de los resultados obtenidos se encontraron en su mayoría debilidades, los costes de funcionamiento, el déficit de disponibilidad ofrecido, la gama de servicios adquiridos, la tecnología usada, fueron unos de los aspectos que arrojaron las malas calificaciones a los mismos, con esto, la agencia se dio a la tarea de estudiar las soluciones y cambios necesarios para la mejora y correcto funcionamiento de los servicios, es allí donde se crea el primer catálogo llamado *Recomendaciones de Buenas Prácticas para las Organizaciones de TI*. (Sánchez, 2016)

Era evidente que en esa época el auge de los avances tecnológicos y más aún las telecomunicaciones presentaban un aspecto relevante en las organizaciones Gubernamentales, ya que, si se contaba con una infraestructura de TI bien

desarrollada, se podían llevar a cabo investigaciones y creaciones que ayudaran a la nación a expandir sus conocimientos en el campo de la ciencia.

Gracias a esto, el Gobierno Británico, nombra a la OCG (Office Government Commerce), como el ente encargado de estudiar, mejorar y publicar el manual de buenas prácticas para la gestión de servicios de TI, el cual llamo ITIL (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información por sus siglas en Ingles), en 1990 realizo la primera publicación de ITIL, como material de libre uso. El material tomo relevancia para las empresas de manera rápida, ya que las compañías no veían como necesidad tener procesos especializados en la gestión de los servicios de TI pero enfocados al cliente, en esa época, los procesos iban encaminados hacia la el área técnica de los servicios, que aunque es importante para la organización, se vio la necesidad e importancia de enfocar estos servicios al cliente final o abonado de los mismos.

Capítulo 3

Análisis del sector y mercado

3. Análisis del Sector

3.1. Análisis sector TIC

Colombia es un país con diversas culturas, posiciones, partidos políticos y variedad de creencias, gracias esto la necesidad de comunicarse se ha visto en afectada de manera positiva en los últimos tiempos, por esta razón se ve la necesidad de crear un ministerio el cual pueda controlar y regular la forma y estado de estas comunicaciones, en principio el ministerio recibió el nombre de Correos y Telégrafos, ya que entre los años de 1851 y 1917 solo se ofrecían comunicaciones por medio de cartas escritas a mano y el servicio de telégrafo electrónico. Pasado los años la evolución de las tecnologías y el auge de las comunicaciones a distancia permitió que entrara al país el servicio de teléfono y radiotelegrafía, operado por la firma Marconi Wireless² contratada por el Gobierno de la época para la prestación y remodelación de las líneas telegráficas, además del diseño e instalación de las líneas de telefonía en la ciudad de Bogotá D.C.

Dado a esto, las comunicaciones a largas distancias mejoraron, como consecuencia las grandes ciudades como lo son Medellín, Cali, Barranquilla, vieron la necesidad de implementar los mismos servicios, tanto así que para el año de 1927, ya las

² Marconi Wireless, fundada en 1897 después de la patente propuesta por Guillermo Marconi.

grandes ciudades ofrecían servicios de llamadas entre ellas, pero su costo era muy alto y solo las familias de la alta sociedad podían contratarlo.

En este mismo año el Gobierno de turno precedido por el presidente Miguel Abadía Méndez por medio de la Ley 85 y 198 de 1926³ ordeno la construcción del palacio de las comunicaciones, ubicado en el parque de la independencia de la ciudad de Bogotá, luego se trasladó el monumento del expresidente Manuel Murillo Toro a un costado de la carrera séptima entre calles séptima y octava en la localidad de la Candelaria en la ciudad de Bogotá, es allí donde se nombra el edificio Manuel Murillo Toro y donde posteriormente se traslada el Ministerio.

Es precisamente en el año de 1953 donde gracias a la firma del Decreto 259⁴ del 6 de febrero el Ministerio de correos y telégrafos en adelante se nombraría Ministerio de comunicaciones, basado en los departamentos de correos, telecomunicaciones y giros, es desde este año donde se inicia un proceso de reestructuración de Edificio Murillo Toro, ya que no contaba con los requerimientos mínimos estructurales para la instalación de un Ministerio como el de comunicaciones. En el año 2009 el presidente de la época y actual senador de la república Álvaro Uribe Vélez sanciono la Ley 1341⁵, donde se crea un marco normativo para el sector, dentro de sus cambios más importantes se vuelve a cambiar el nombre del Ministerio, pasa de Ministerio de Comunicaciones a Ministerio de Tecnologías de la Información y las

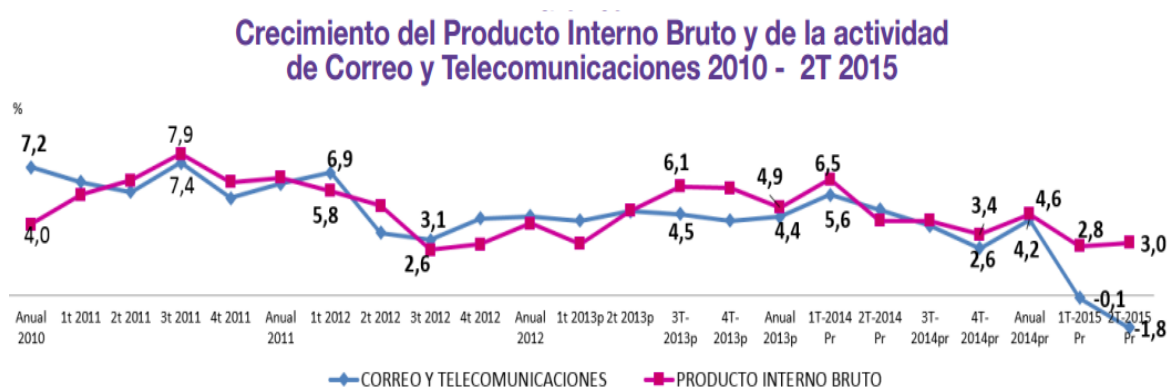
³ Ley 85 y 198 de 1926, Creación Palacio de las Comunicaciones, República de Colombia, Bogotá, Colombia.

⁴ Decreto 259 del 6 de febrero de 1953, Nombre Ministerio de Comunicaciones, República de Colombia, Bogotá, Colombia.

⁵ Ley 1341 de 2009, Estatuto de las Comunicaciones en Colombia, República de Colombia, Bogotá, Colombia.

Comunicaciones, desde ahora MinTIC, actualmente está ubicado en el remodelado Edificio Murillo Toro y participa según las últimas estadísticas entregados por el MinTIC en su revista informativa Panorama TIC un 3% del PIB⁶ en Colombia entre los años 2010 y 2015. (MinTic, 2015)

Ilustración 11, PIB vs MinTIC



Fuente: Revista Digital Panorama TIC, MinTIC, Republica de Colombia.

En la ilustración 11, se puede observar como el MinTIC representa un espacio importante en la economía Colombiana, desde hace unos años tomo fuerza como un Ministerio con grandes objetivos y siempre pensando en estrategias para mejorar la calidad de vida de los colombianos.

El sector de las telecomunicaciones en Colombia está compuesto por dos agentes muy importantes para el funcionamiento del mismo, el sector Publico, donde encontramos todas aquellas estructuras creadas por el Gobierno para el control, gestión y funcionamiento de las comunicaciones en el país y el sector Privado, es allí donde se encuentran las organizaciones que ofrecen servicios y productos de

⁶ PIB, Producto interno Bruto, bienes y productos de un país en un espacio de tiempo.

manera privada, sin embargo el MinTIC tiene la obligación de ejercer un control sobre cualquier empresa.

3.1.1. Sector Público

Antes de iniciar con un recorrido por las diferentes instituciones que conforman el sector de las telecomunicaciones es necesario plantear y definir como está dispuesto en la ley el concepto de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en adelante TIC, para de esta forma tener una visión más clara de los posibles entes gubernamentales que deben intervenir en el mismo.

Inc. 1o, ARTÍCULO 6o, Ley 1341 de 2009. DEFINICIÓN DE TIC. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes. (Colombia C. d., 2009)

Para el caso colombiano existen varios entes gubernamentales creados para la gestión y control del sector, a continuación se presentan con una breve descripción de sus labores en el mismo:

Ilustración 12. Logo MinTIC Colombia



El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en

cumplimiento a la Ley 1341 anteriormente descrita, tiene como función principal diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

De esta forma busca el incremento y fácil acceso de los habitantes del territorio nacional a las TIC's y a sus beneficios. (MINTIC, 2015)

Ilustración 13. Logo CRC



La Comisión de Regulación de Comunicaciones es el órgano encargado incentivar la competencia justa, evitar los monopolios y regular los mercados donde las telecomunicaciones y sus servicios se presten, de igual

forma promueve la sana competencia económica y promueve el uso de los estándares de calidad internacionales. (CRC, 2015)

Ilustración 14. Logo ANE



la Agencia Nacional del Espectro tiene como función principal, planear, atribuir, vigilar y controlar el Espectro Radioeléctrico en Colombia. Así como realizar el acompañamiento y asesoría técnica

para la gestión eficiente del mismo y promover el estudio del mismo. (ANE, 2015)

Ilustración 15. Logo SIC



incentiva la libre y sana competencia. Combate el uso indebido de datos personales y los derechos fundamentales de los consumidores. (SIC, 2015)

La Superintendencia de Industria y Comercio es el ente encargado de proteger los derechos de los consumidores, con sus políticas

Ilustración 16. Logo ANTV



la reforma constitucional contenida en el acto legislativo 02 de 2011 que eliminó esta última, tiene como funciones ofrecer las herramientas necesarias para la puesta en marcha de los programas y planes de la prestación del servicio público de televisión, con esto se busca el acceso a la televisión, garantizar el pluralismo informativo, la correcta competencia y la eficiencia del servicio. Es, además, el principal referente entre los usuarios y los canales públicos en relación con la difusión, protección y defensa de los intereses de los televidentes. (ANTV, 2015)

La Autoridad Nacional de Televisión ANTV. Reemplazó a la Comisión Nacional de Televisión CNTV, hoy en liquidación, luego de

Ilustración 17. Logo RTVC



Radiotelevisión Nacional de Colombia RTVC. Hace porte de los operadores oficiales de televisión pública en Colombia, Reemplazó al Instituto nacional de Radio y Televisión INRAVISIÓN con el Decreto 3550 de 2004. Tiene como funciones principales: Contribuir

con la educación, la información y el conocimiento, promover la identidad cultural y realizar campañas para fortalecer la participación ciudadana, Abrir espacios a la nueva industria de contenidos. (RTVC, 2015)

3.1.2. Sector privado

Los mercados en Colombia presentan actualmente un alza en sus ventas tanto interna como a nivel mundial, debido a que la inyección de capital por parte de compañías multinacionales han aumentado la competitividad del mismo, en el sector de las telecomunicaciones más aun, ya que las grandes compañías de tecnología y comunicaciones han creado a nivel mundial un estatus muy alto en el sector económico, día a día estas compañías se cotizan en los diferentes mercados mundiales, debido a esto han querido expandir sus negocios a los países en desarrollo, Colombia siendo uno de estos presenta para estas compañías una gran oportunidad de negocio.

A partir de los años 80 el país se vio afectada positivamente por las compañías que llegaban con grandes capitales e ideas de negocio, viendo las mismas el sector de las TIC's como un punto fuerte para la explotación de servicios y productos, a continuación se presentan las compañías tanto internacionales como nacionales que hacen parte de una cadena productiva que han posicionado el sector TIC en un nivel superior.

Empresas líderes del sector:

Ilustración 18. Logo Claro Colombia.



Claro Colombia es una compañía operadora de telefonía móvil celular en Colombia llamada anteriormente Comcel S.A. en el mes de Diciembre del año 2011 contaba con más de 30 millones de líneas activas (de un total de 40,7 millones en el país). El grupo mexicano América móvil es su propietario. Gracias a la firma de una alianza estratégica entre América Móvil y Telmex Colombia se decide cambiar de razón social.

La visión principal de la compañía es permitir el fácil acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones, promoviendo el uso de las últimas tecnologías, ofreciendo servicios innovadores y de calidad a los usuarios, con el compromiso del talento humano. (Claro Colombia S.A, 2015)

Ilustración 19. Logo Telefónica Colombia



Telefónica es una de las mayores compañías de tecnologías de la información y la comunicación en el país, con ingresos por 4,2 billones de pesos en 2013. La actividad de Telefónica, que opera bajo la marca comercial Movistar, ofreciendo principalmente servicios de telefonía móvil, servicios de banda ancha, conectividad a Internet móvil y televisión satelital. Telefónica está presente en 874 municipios con telefonía fija, 961 con telefonía móvil GSM y en 74 municipios

con tecnología LTE. La compañía está aportando en una revolución social y económica sin precedentes en la historia de la humanidad, comprendiendo las posibilidades que abre la tecnología a las personas. La misión principal de la compañía es brindar los servicios a las demás empresas y personas para que de esta forma puedan tener un mejor estilo de vida, hacer más y mejores cosas. (Telefónica Movitar, 2015)

Ilustración 20. Logo UNE EPM Colombia.



UNE EPM Telecomunicaciones es una empresa colombiana que presta servicios integrados de comunicaciones, propiedad de Millicom International Cellular y el Grupo EPM. De la mano de sus empresas filiales, incluyendo a Colombia Móvil, Edatel y ETP, UNE cubre más del 70% de la población urbana y está presente en 767 municipios de los 32 departamentos del territorio nacional. A través de sus filiales internacionales, Cinco Telecom Corporation y Orbitel Comunicaciones Latinoamericanas, atiende los mercados de Estados Unidos, Canadá y España. Desde agosto de 2014, UNE realizó una alianza estratégica con la compañía TIGO Colombia para ofrecer una gama de servicio TIC tanto móviles como fijos. Con esto se pretende estar en el top de empresas en Colombia prestadoras de servicios digitales, ofreciendo productos y servicios de la mejor calidad e innovación a empresas y hogares en todo el territorio Colombiano. (UNE EPM Telecomunicaciones, 2015)

Ilustración 21. Logo Tigo Colombia.



Tigo Colombia es una empresa subsidiaria de la empresa COLOMBIA MÓVIL S.A, desde hace ya 25 años presta servicios de telecomunicaciones móviles al país, dejando como saldo actual más de 14 millones de usuarios tanto personales como corporativos. Cuya misión es Brindar la oportunidad de mantener conectados a sus usuarios con sus comunidades, mantenerlos informados y entretenidos. Con esto la empresa busca mejorar la calidad de vida de sus usuarios, permitiéndoles expresar sus emociones. Dentro de sus objetivos es ofrecer servicios y productos económicamente asequibles, fácil de usar y con una disponibilidad completa. (Colombia Móvil S.A, 2015)

Ilustración 22. Logo Alcatel Lucent Colombia.



Alcatel·Lucent

Con más de 50 años brindando oportunidades para el desarrollo de las comunicaciones en el país, Alcatel-Lucent es un referente del sector y uno de los principales proveedores de infraestructura de los operadores en el país. Con avances como 4G, las soluciones en la nube y la transmisión de datos con capacidades y velocidades inigualables están preparada para acompañar el crecimiento de Colombia. (Alcatel Lucent Colombia, 2015)

Ilustración 23. Logo Level 3 Colombia.



Level 3 Communications es un proveedor líder en comunicaciones globales, cuya oficina central se encuentra en Broomfield, Colorado. Presta servicios de comunicaciones a empresas, gobiernos y operadoras.

Cuenta con una plataforma global de servicios, con extensas redes de fibra óptica en tres continentes y conectada por instalaciones submarinas, ofrece amplios recursos metropolitanos, que llegan a más de 500 mercados en casi 60 países. El objetivo de sus redes es mejorar y expandir el entorno operativo cada día más complejo del panorama tecnológico actual. (Level 3 Colombia, 2015)

Ilustración 24. Logo Azteca Colombia.



Azteca Comunicaciones Colombia, en el año 2011, fue la empresa seleccionada por el gobierno nacional para planear, diseñar, instalar, poner en servicio, administrar, operar y mantener la red de transporte óptico en cerca de 753 municipios y 2000 instituciones públicas, con el objetivo de realizar la expansión de la fibra óptica nacional, dentro del marco del Proyecto Nacional de Fibra Óptica. (Azteca Comunicaciones Colombia S.A, 2015)

Ilustración 25. Logo Huawei Colombia.



Huawei es un proveedor mundial líder de soluciones de tecnologías de la información y comunicación (TIC). Con el objetivo de tener productos y servicio pensados para los clientes y usuarios, ha establecido capacidades de extremo a extremo y fortalezas a través de las redes de los portadores, empresas, consumidor y campos del cómputo en la nube. Como misión esta ofrecer el máximo valor para los operadores de telecomunicaciones, las empresas y los consumidores, proporcionando servicios y soluciones competitivas de las TIC. (Huawei Colombia, 2015)

Anteriormente descritas algunas de las más grandes empresas del país que entregan un gran valor en el sector productivo de las telecomunicaciones, sin embargo según la cámara colombiana de informática y telecomunicaciones tiene la siguiente lista de empresas inscritas como agentes privados prestadores de servicios:

Adobe, Alcatel One-Touch, AMD, Anditel, Apple, ATC Sitios de Colombia S.A, Avantel, Balum, Belmont Trading Colombia, BlackBerry, BrightStar, BT, Carvajal, Cisco, Citrix, Columbus, Controles Empresariales, CPS, Dell, DirecTV, El tiempo, EMC2, Epson, Ericsson, Everis, Extension, Fujitsu, Gemalto, Gilat, Google, HP, HITTS, IBM, Indra, Intel, Lazus, Lenovo, LG, McAfee, MER Group, Microsoft, Motorola, NEC, NetBeam, NexSys, NMS, Nokia, Oracle, QMC Telecom, RackSpace, RedHat, S3Wireless, Sonda, Samsung, SAP, Sony, Sprint, Symantec,

TE connectivity, TIVIT- Synapsis, Verizon, Torres Andinas, Trend Micro, Ufinet, Unify, Upsistemas, ZTE.

Con este compendio de empresas afiliadas al sector TIC en Colombia se completa una cadena productiva, la cual como se pudo ver anteriormente empieza con los entes reguladores por parte del Gobierno, seguidamente las empresas privadas prestadoras de servicios y por último los clientes finales. DRnetworks tendrá la posibilidad de realizar alianzas estratégicas con las grandes empresas del sector y de esta forma realizar una integración de servicios, con esto se busca hacer llegar a las medianas empresas las ventajas de los servicios de telecomunicaciones.

3.2. Cadena Productiva

Debido a que DRnetworks inicia su camino en el sector de las telecomunicaciones colombiano, es importante situar a la empresa dentro de una cadena productiva, donde como se pudo evidenciar anteriormente la competencia es amplia. Inicialmente la empresa está situada con un compendio de empresas PYMES, las cuales prestan servicios de básicos (Cableado Estructurado, Manejo de plataformas, Mantenimientos y soporte) al sector de las telecomunicaciones y demás sectores productivos del país, en los cuales se encuentra MinSalud, MinTransporte, ETC, con este tipo de trabajos se pretende aumentar el capital de la

empresa e iniciar la búsqueda de aliados estratégicos importantes, pretendiendo así poder competir con empresas de mayor envergadura y mayor tiempo en el mercado.

3.3. Análisis del Mercado

Gracias al auge que tienen las telecomunicaciones en Colombia, los mercados para las empresas prestadoras de servicios se están ampliando, los sectores económicos vieron la necesidad de ampliar sus redes y mejorar las plataformas tecnológicas existentes, dado a esto DRnetworks tiene como objetivo iniciar su camino como compañía ofreciendo los servicios de actualización tecnológica a medianas y pequeñas empresas de los sectores más relevantes del mercado Colombiano, entre estos se comprenden el sector de la salud, el cual para el año 2015 representa el 6.3% del PIB (Gaviria, Muñoz, Davila, & Baron, 2014, pág. 9), con 78 entidades prestadoras de salud en Bogotá y más de 400 en todo el territorio colombiano (Colombia S. , 2014). Por otro lado el sector del transporte el cual gracias al decreto 348 sancionado por el presidente Juan Manuel Santos el 25 de febrero de 2015, define la tecnología que debe tener cada vehículo de transporte especial por medio del cual se pueda vigilar el comportamiento de los pasajeros y la ubicación exacta de los mismos, solo en Bogotá existen 303 empresas que prestan servicios de transporte especial según una lista publicada por el diario El Economista en su página de internet (Economista, 2014), con un aproximado de 5000 vehículos circulando por todo el territorio Colombiano, ya que la empresa ofrecerá servicio de

diseño, montaje, soporte y mantenimiento de CCTV (Circuito Cerrado de Televisión) o Cámaras de seguridad, con esto se tiene como oportunidad de negocio cualquier casa, local, edificio o conjunto que pretenda vigilar sus instalaciones.

3.4. Análisis del Consumidor

Teniendo en cuenta los objetivos de la compañía y las necesidades del sector TIC, los clientes principales en un comienzo son las empresas con menos de 3 años de creación y que manejen redes de telecomunicaciones, ya que estas según la evolución de sus mercados deben invertir en sus redes de comunicación o actualización de las mismas, aquellas empresas basan su producción o servicios en las redes de comunicación, sin importar el tiempo que tenga en el mercado, cualquier empresa tiene una página web o necesita de un red para subir información a sus páginas web o plataformas de información, teniendo en cuenta el crecimiento de la empresa será posible llevar nuestro servicios a las grandes y medianas empresas, ayudando así en el desarrollo de las telecomunicaciones, de igual forma como el principal proyecto de la empresa está basado en las empresas transportadoras, empresas que presten servicios de transporte escolar, colegio con vehículos propios, dueños de camionetas de transporte son los clientes preferenciales para la compañía.

Solo en Bogotá existen 303 empresas que prestan servicios de transporte especial según una lista publicada por el diario El Economista en su página de internet (Economista, 2014), con un aproximado de 5000 vehículos circulando por todo el territorio Colombiano.

3.5. Análisis de la competencia

Según el estudio realizado, se encontraron en el sector TIC un sin número de empresas que ofrecen productos o servicios similares a los que ofrecerá DRNETWORKS, sin embargo se escogieron 3 empresas las cuales según sus objetivos, fortalezas y debilidades representan la mayor competencia para la compañía. A continuación se relacionan las empresas escogidas:

1. CONTRONET LTDA
2. TCNO REDES
3. REMS INGENIERIA

Las variables por las cuales fueron escogidas estas empresas son:

- Gama de productos.
- Calidad de los productos.
- Tecnología.
- Experiencia.
- Competitividad.

Con las variables seleccionadas se realizó la matriz de perfil competitivo (MPC)

Tabla 2, Puntajes y comparación entre las empresas seleccionadas

Factor Clave del Éxito	Ponderación	DRNETWORKS		CONTRONET LTDA		TCNO REDES		TEMS INGENIERIA	
Gama de Servicios	0.20	3	0.60	4	0.80	2	0.40	3	0.60
Calidad de los productos y servicios	0.20	3	0.60	3	0.60	3	0.60	2	0.40
Tecnología	0.30	3	0.90	4	1.20	2	0.60	2	0.60
Experiencia	0.15	2	0.30	3	0.45	2	0.30	4	0.60
Competitividad	0.15	2	0.30	2	0.30	3	0.45	4	0.60
total	1.00		2.70		3.35		2.35		2.80

Los resultados arrojados por el estudio de competidores dieron a la empresa CONTRONET LTDA como el competidor más amenazador para la compañía.

La sumatoria total para la empresa es 2.70 la cual supera a TCNO REDES quien tuvo 2.35, esto es gracias a que la gama de servicios es más amplia, con mejores tecnologías. Sin embargo los resultados con respecto a la empresa TEMS INGENIERIA son muy similares, aunque la gama de servicios que maneja es más amplia, la experiencia y competitividad de TEMS INGENIERIA es mayor, se debe mejorar en las tecnologías y calidad de los productos para de esta forma obtener mejores calificaciones.

Tabla 3, Justificación de Ponderaciones empresas seleccionadas

Factor Clave del Éxito	DRNETWORKS	CONTRONET LTDA	TCNO REDES	REMS INGENIERIA
Gama de Servicios	3 Tiene como variedad una gama de por lo menos 12	4 Tiene como variedad una gama de por lo menos 20	2 Sus servicios no superan los 10	3 Tiene como variedad una gama de por lo menos 12
Calidad de los productos y servicios	3 Maneja productos americanos, con calidades aceptables	3 Maneja productos americanos y de Taiwán con calidades aceptables	3 Maneja productos americanos, con calidades aceptables	2 Aunque sus productos son americanos, no manejan calidades intermedias.
Tecnología	3 Tecnología Actual	4 Utiliza Tecnología de vanguardia	2 Tecnología estándar	2 Tecnología estándar
Experiencia	2 Mínima pero conocen el mercado (Menos de 3 años)	3 Experiencia aceptable en el sector (10 años)	2 Poca experiencia en el sector (menos de 3 años)	4 Experiencia Razonable (14 años)
Competitividad	2 Precios elevados debido a pocas alianzas con proveedores	2 Precios altos debido a costos importaciones	3 Mantiene margen de precios nacionales	4 Precios bajos debido a capital alto de inversión.

De igual forma se analizaron las empresas cuya competencia está relacionada con el proyecto de monitoreo de rutas escolares, arrojando los siguientes resultados:

Ya que es un proyecto nunca antes trabajado en Colombia y teniendo en cuenta la complejidad del mismo, las empresas seleccionadas cuentan con las herramientas e infraestructura necesaria para proveer los servicios requeridos por el Gobierno Nacional, a continuación se relacionan las empresas competidoras:

- XTS CORP

Cuenta con 10 años de experiencia en Colombia, sin embargo la empresa tiene como base la ciudad de California, EEUU. Ofrece servicios de rastreo y video de alta calidad para empresas de nivel medio y alto, tiene gran fortaleza en el mercado, ya que es un fabricante de sus propios productos.

- SIMS TECH

Gracias a sus 13 años de experiencia en Colombia prestando servicios de control de tráfico y gestión de redes telemáticas, ha desarrollado estrategias que permiten a sus clientes contar con sus propios centros de control, de esta manera poder controlar sus servicios de forma inmediata.

Las variables por las cuales fueron escogidas estas empresas son:

- Plataforma de Comunicaciones
- Calidad del producto o servicio.
- Tecnología.
- Experiencia.
- Competitividad.

Con las variables seleccionadas se realizó la matriz de perfil competitivo (MPC):

Tabla 4, Puntajes y Comparación de Empresas Competidoras

Factor Clave del Éxito	Ponderación	DRNETWORKS		XTS CORP		SIMS TECH	
Plataforma de Comunicaciones	0.15	3	0.45	4	0.60	3	0.45
Calidad de los producto o servicio	0.15	4	0.60	4	0.60	2	0.30
Tecnología	0.30	2	0.60	4	1.20	3	0.90
Experiencia	0.20	2	0.40	3	0.60	3	0.60
Competitividad	0.20	2	0.40	2	0.40	3	0.60
Total	1.00		2.45		3.40		2.85

Los resultados arrojados por el estudio de competidores dieron a la empresa XTS CORP como el competidor más amenazador para la compañía, sin embargo la empresa SIMS TECH de igual forma representa una gran competencia para la misma.

La sumatoria total para la empresa es 2.45, por lo cual se ve superada por las dos empresas en estudio, esta se da debido a la experiencia en el mercado y las plataformas tecnológicas que manejan. Sin embargo los resultados le representan a DRnetworks un punto de partida para conocer sus debilidades, de esta forma y gracias a unos objetivos y procesos claros de mejora poder llegar a subir los

estándares de su empresa y poder competir de una forma más uniforme con las empresas en estudio.

Tabla 5, Justificación de Ponderaciones empresas competidoras

Factor Clave del Éxito	DRNETWORKS	XTS CORP	SIMS TECH
Plataforma de Comunicaciones	3 Tiene centros de control propios.	4 Los centros de control presentan avances en tecnología de punta.	3 Tiene centros de control propios.
Calidad del producto o servicio	4 Cumplen con los estándares de calidad internacional.	4 Cumplen con los estándares de calidad internacional.	2 Cumplen los estándares nacionales.
Tecnología	2 Tecnología estándar	4 Utiliza Tecnología de vanguardia	3 Tecnología actual
Experiencia	2 Mínima pero conocen el mercado (Menos de 3 años)	3 Experiencia aceptable en el sector (10 años)	3 Experiencia aceptable en el sector (13 años)
Competitividad	2 Precios elevados debido a pocas alianzas con proveedores	2 Precios altos debido a costos importaciones	3 Mantiene margen de precios nacionales

Capítulo 4

Análisis Organizacional y Legal

4. Análisis organizacional y Legal

4.1. Misión

Somos una joven e innovadora compañía Colombiana que ofrece servicios dentro del sector de las telecomunicaciones, gracias a nuestros servicios buscamos enlazar a nuestros clientes con las últimas tecnologías de comunicación, aportando así en el desarrollo empresarial de los emprendedores.

4.2. Visión

DRnetworks tiene como objetivo ser la compañía escogida gracias a nuestros servicios de calidad e innovación, adelantándonos a los cambios del sector queremos interconectar tecnológicamente a las empresas, de esta forma incentivar el emprendimiento y desarrollo.

4.3. Valores Corporativos

Responsabilidad: Nuestra compañía tiene como principio el servir al cliente, es por esto que el cumplimiento será nuestro pilar en cada servicio prestado.

Talento Humano: Gracias al desarrollo de las capacidades de nuestro personal humano, buscamos ser una compañía que tenga la participación como objetivo empresarial.

Lealtad: Como uno de nuestros valores principales, ofreceremos el respeto que se merece cada uno de nuestros clientes, solucionando sus requerimientos en el menor tiempo posible y con los estándares de calidad internacionales.

Honestidad: Todas las decisiones y acciones tomadas por nuestra compañía tendrán la transparencia y seriedad de una empresa comprometida con el desarrollo empresarial.

4.4. Matriz DOFA

Tabla 6, Matriz DOFA de DRnetworks

Fortalezas	Debilidades
Gestión de proyectos sin antecedentes en Colombia. (Look Car). Planes de disponibilidad interna y externa para sus servicios. Capital adecuado para iniciar los proyectos programados. Ingenieros jóvenes con conocimientos en gestión de proyectos. Grupo emprendedor balanceado entre la experiencia y las tecnologías de punta.	Baja experiencia en el sector objetivo. Herramientas tecnológicas insuficientes para proporcionar un servicio de calidad superior. Contactos insuficientes para ofrecer nuestros productos. Reconocimiento inferior a la competencia.
Oportunidades	Amenazas
El mercado objetivo es muy amplio, con la estrategia de marketing realizada se ampliara de manera exponencial la lista de clientes de la empresa. El lanzamiento de productos sin antecedentes en el mercado, ofrece la oportunidad de catapultar a la empresa hacia un escalón más alto en la cadena de producción del sector. Los servicios ofrecidos son usados diariamente por cualquier empresa dentro de los sectores productivos de	La experiencia de las empresas competidoras es más amplia, esto afecta en el momento de decidir por parte de un cliente cuál será la compañía prestadora de los servicios. Los precios de la competencia podrán ser más bajos frente a la estrategia de precios de DRnetworks. Las posibilidades de adquisición de herramientas tecnológicas de las empresas líderes son mayores.

Colombia, esto puede aumentar el margen de clientes de la empresa y ampliar el mercado objetivo.	
--	--

4.5. Grupo Emprendedor

El grupo está conformado por Diego Reyes y Emigdio Reyes, ambos con experiencia en el sector TIC y sector Eléctrico Colombiano.

En referencia a las aptitudes del grupo emprendedor se analiza:

- Desarrollo de proyectos referentes a las telecomunicaciones, cableado estructurado, acometidas eléctricas, mantenimientos de redes de datos.
- Participación en foros empresariales: Semana del Emprendimiento, Universidad Santo Tomas, sede Aquinate, 2015.
- Se complementa la amplia experiencia de Emigdio Reyes con los conocimientos en gestión de proyectos de Diego Reyes.
- Las características de los miembros del grupo son la responsabilidad hacia lo que se propone, de igual forma el esfuerzo y aptitudes hacia lo momentos tomar decisiones, liderazgo y respeto son siempre el objetivo de sus acciones.

En referencia a las debilidades y posibles soluciones a las mismas se observa:

- Poca experiencia en el manejo de las finanzas de una empresa, lo cual se podrá mejorar asistiendo a lecciones con la ayuda de un experto en el tema.

- Falta de conocimientos en mercadeo, sin embargo durante la investigación del presente trabajo se pudo ampliar los mismos, de igual forma se presentaran capacitaciones virtuales o presenciales sobre el manejo del marketing de una empresa.

Objetivos que persigue el equipo emprendedor:

- Penetrar el mercado TIC o afines de forma exponencial, hasta ser una empresa líder en la prestación de servicios.
- Ampliar sus conocimientos en gestión de proyectos y buenas prácticas de TI, para de esta forma ser una empresa reconocida en el sector por sus técnicas y planes de Gestión y calidad.
- Usar las recomendaciones dadas por ITIL sobre gestión de clientes, ya que estos se convierten en el activo más importante de la compañía.

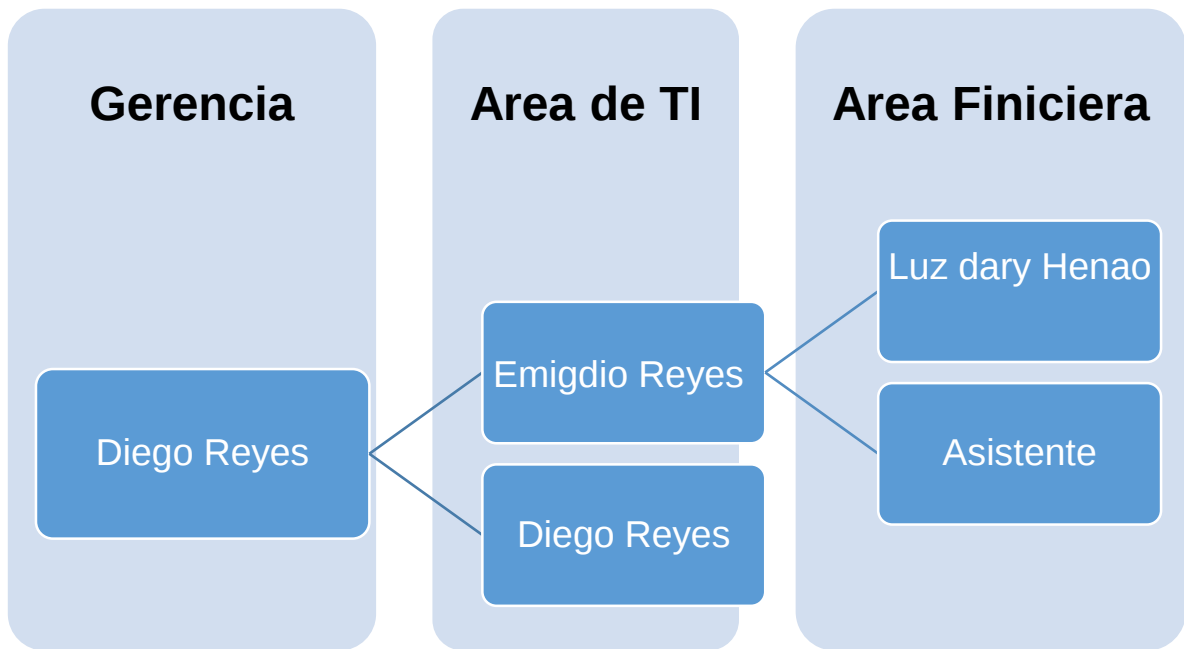
4.6. Motivación

Los miembros del equipo emprendedor ven en la compañía la oportunidad de crecer personalmente y ampliar sus conocimientos técnicos en el área de las telecomunicaciones, gracias a la dedicación y el fortalecimiento de sus valores la empresa será un modelo en el desarrollo personal del talento humano. El grupo emprendedor de igual forma tiene la voluntad de actuar proactivamente hacia el

cumplimiento de los objetivos de la compañía, gracias a la perseverancia y el desarrollo del 100% de sus capacidades.

4.7. Estructura Organizacional

Figura 1, Estructura organizacional DRnetworks



- Funciones

Gerencia: será el encargado de la búsqueda, gestión y las relacionarse con los clientes y proveedores, firma de contratos, cabeza de grupo emprendedor, se encargara de la gestión de los proyectos y quien dé el parte inicial para el desarrollo de los mismos, delimitara las funciones de las demás áreas de la organización y la remuneración económica del personal.

Área de TI: será la encargada del estudio y puesta en marcha de los proyectos, realizara planes de viabilidad técnica, gestionara la disponibilidad de cada servicio,

desarrollara los planes de gestión de las actualización según el formato presentado en el Anexo digital 1 (Acta para la Gestión de las Actualizaciones) #, presentara informes sobre los activos tecnológicos de la organización, según se especifica en el capítulo 5, sección 5.2.2. Disponibilidad de los servicios.

Área Financiera: será la encargada de presentar informes sobre la viabilidad económica de un proyecto, mantendrá el balance general de la economía de la compañía, analizara los presupuestos y activos financieros, realizara el pago de la nómina, de igual forma será la encargada del talento humano, realizando informes de desarrollo del personal, será quien envíe a los trabajadores a capacitaciones.

4.8. Constitución de empresa y aspectos legales

4.8.1. Tipo de Sociedad

DRnetworks sera constituido bajo el tipo de sociedad “*Sociedad por Acciones Simplificadas S.A.S*” , según lo permite la ley 1258 de 2008, aprovada por el Gobierno Colombiano el 5 de Diciembre de 2008.

Según los requerimientos de la Camara y Comercio de Bogota, existen 4 tramites obligatorios para la creacion de la empresa.

4.8.1.1. Tramite ante la Camara y Comercio

Antes de realizar este trámite se debe consultar si el nombre escogido para la empresa ya está en uso o presenta un homónimo. Esta consulta se realiza en la página http://www.rues.org.co/RUES_Web/Consultas.

Como se puede observar en la ilustración 15, el nombre DRnetworks no aparece registrado y se puede elegir para la razón social de la empresa.

➤ Realice aquí su consulta empresarial o social

Consulte si una empresa o persona natural está inscrita en el registro mercantil de las cámaras de comercio del país necesidades.

Razón Social Nombre	Razón Social Palabra Clave	Número de Identificación	Matrícula Mercantil	Registro Nacional de Turismo
Los resultados de la consulta por nombre siempre se mostrarán en orden alfabético, y retorna todos aquellos con las palabras ingresadas. Instrucciones adicionales para la consulta de Homonimia y Condiciones de Uso				
Razón social: DRnetworks s.a.s				Consultar

Advertencia:
La consulta por Nombre no ha retornado resultados

Fuente: Pagina web cámara y comercio de Colombia

Ya que la empresa se creara bajo la figura de S.A.S, es necesario crear un documento privado, donde se especifiquen los datos de la empresa y los estatutos de la misma, capital inicial y accionistas. (Ver anexo digital 3). El documento se debe presentar en un notaria con la respectiva autenticación y firma de los accionistas y representante legal de la compañía.

Lo formularios necesarios para presentar ante la cámara y comercio (Ver Anexo Digital 2) se llenan personalmente con la información de la empresa y el NIT expedido por la DIAN, luego de esto se expedirá el RUT, con el cual queda la empresa legalmente constituida.

4.8.1.2. Análisis Fiscal

En la presente sección se relacionan las obligaciones fiscales que tiene la empresa con respecto a los ingresos económicos de la misma. La investigación arrojó como resultado que la empresa se ve obligada a pagar los siguientes impuestos u obligaciones económicas con el estado, Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto de Renta, Impuesto sobre la Renta para la Equidad (CREE), Impuesto de Industria y Comercio (ICA).

Impuesto al Valor Agregado

Considerando lo exclusivamente las obligaciones de la empresa en el sector TIC, se relaciona lo siguiente:

La empresa entra en cumplimiento del decreto 1372 de 1992, el cual su título señala:

“Para los efectos del impuesto sobre las ventas se considera servicio toda actividad, labor o trabajo prestado por una persona natural o jurídica, o por una sociedad de hecho, sin relación laboral con quien contrata la ejecución, que se concreta en una obligación de hacer, sin importar que en la misma predomine el factor material o intelectual, y que genera una contraprestación en dinero o en especie, independientemente de su denominación o forma de remuneración.”

Este impuesto se iniciara a cobrar desde el inicio de un servicio y corresponderá al 16% del valor del servicio (Ver Capitulo 6, Costo de los Servicios), ya que le empresa se ve obligada a generar facturas de venta o servicio a cada cliente, el ítem de IVA será un campo más en la factura, de igual forma este impuesto es cobrado por cualquier empresa legalmente constituida, por consiguiente la empresa en el momento de realizar alguna compra o inversión se ve obligada a pagarlo, esto constituye un beneficio para la mismas, dado a que, mensualmente se generara un reporte del valor del IVA pagado y un reporte del valor de IVA cobrado, la diferencia entre estos dos valores será la obligación económica que se pagara a la DIAN.

Impuesto sobre la renta para la equidad (CREE)

El 26 de diciembre del 2012, el Gobierno colombiano sanciono la ley 862 del mismo año, el cual en su artículo 20 especifica:

“Créase, a partir del 1o de enero de 2013, el Impuesto sobre la Renta para la Equidad (CREE) como el aporte con el que contribuyen las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, en beneficio de los trabajadores, la generación de empleo, y la inversión social en los términos previstos en la presente ley.”

Dado a esto la empresa se ve obligada a pagar una suma económica correspondiente al 0.8% sobre la facturación realizada cada 4 meses y anualmente se debe cancelar el 9% sobre las utilidades de la empresa en el año, los valores estimados que se deben cancelar están expuestos en la tabla 65, Evaluación Financiera final.

Impuesto de Industria y Comercio (ICA)

El pasado 27 de junio de 2002 se sanciono el acuerdo 65 del mismo año por parte de la alcaldía mayor de Bogotá en el cual se definen y normalizan los criterios para el cobro del impuesto de industria y comercio (ICA), según esta ley el impuesto está definido como:

“Es el gravamen establecido sobre las actividades industriales, comerciales y de servicios, a favor de cada uno de los distritos y municipios donde ellas se desarrollan, según la liquidación privada”

En el mismo acuerdo se definen los porcentajes que cada empresa debe pagar según su actividad económica, para el caso de DRnetworks se establece que para ofrecer otros servicios a los especificados en el acuerdo se tendrá el monto del %9.66 sobre el valor del ingreso de la empresa. Este valor se debe tener en cuenta a la hora de establecer los precios de los servicios prestados por la empresa (Ver tablas 32, 33,34)

Capítulo 5

Plan de Negocio

5. Plan de Negocio

El modelo de negocio presentado a continuación está basado en el Modelo Canvas, el modelo usado por las mejores compañías en todo el mundo fue publicado el 9 de noviembre de 2005 por el teórico en negocios y empresario Alexander Osterwalder.

5.1. Concepto del Servicio

Ya que un plan de negocios se realiza como punto de partida para ofrecer un producto o servicio único e innovador y DRnetworks presentara tres servicios principales: GPS y Video en Tiempo Real para vehículos de transporte escolar, proyecto llamado: “Look-Car”, Redes de Datos a la medida de las organizaciones y Seguridad Digital para Edificaciones, a continuación se sub divide el concepto de producto en los tres servicio anteriormente nombrados.

- Look-Car

DRnetworks ofrecerá a sus clientes un servicio de consumo directo, el cual está comprendido por un dispositivo llamado “Vacron All in One”, sus características principales son: 2 cámaras integradas, localización GPS, G-Shock, Alimentación de 12 voltios para batería de vehículo. Garantía de 1 año por parte de fabricante, diseño acoplado a las dimensiones de un vehículo escolar, De igual forma contara con una plataforma móvil en la cual luego de realizar el login (Usuario y Contraseña)

correspondiente los usuarios puedan ingresar a verificar el video en tiempo real por medio de las cámaras instaladas, ubicación del vehículo por medio del uso de la plataforma gratuita de Google Maps y el estado de sus pasajeros. Esta plataforma contara con un video, en el cual se explica sobre los alcances y uso de la misma, también contara con el servicio de capturas, grabación de video, reproducción remota de grabaciones y la opción de reproducir hasta 4 cámaras al mismo tiempo. DRnetworks pensando en la estabilidad del servicio y garantía de los productos realizara una alianza estratégica con dos compañías líderes en sus mercados, la primera VACRON es un empresa multinacional con sede principal en Taiwán pero cuenta con sedes en todos los continentes, en Colombia se encuentra desde 2010, de igual forma la compañía Telefónica Movistar, está interesada en proveer la interconexión de datos para la red de vehículos escolares, dado a esto se busca la reducción de precios y conexión de alta velocidad para nuestros usuarios. En el Plan para la Dirección del Proyecto adjunto, se encuentra en detalle las diferentes herramientas usadas por el PMI para evaluar y gestionar de manera correcta el proyecto anteriormente descrito.

- Redes de Datos

El servicio de diseño, instalación, gestión y mantenimiento de redes de datos se prestara a cada una de las empresas interesadas en manejar información de forma rápida y segura , la estructuración del servicio depende de la compañía a la que se pretenda ofrecer el producto, sin embargo serán guiados por las normas y recomendaciones internacionales dictaminadas por los principales actores del

sector TIC en el mundo como lo son TIA por sus siglas en ingles es la asociación industrial de telecomunicaciones, actualmente tiene más de 70 normas establecidas para el cableado industrial voluntario, EIA es la alianza de industrias electrónicas, es la encargada de homologar y compactar todos los dispositivos electrónicos a los requerimientos de las telecomunicaciones actuales, ANSI es el instituto Nacional de Estándares Americanos, es el encargado de supervisar el cumplimiento de las normas internacionales para los productos y servicios en Estados Unidos, ISO es la Organización de Estándares Internacionales, es un ente creado para la reunión de todas las normas de cada país y la creación de un lenguaje internacional y por ultimo IEEE es el instituto de Ingenieros Eléctricos y de Electrónica, el cual realiza especificaciones como la 802.3 (Redes de Área Local), dentro de las normas principales se encuentran:

- ANSI/TIA/EIA - 568-B: Cableado de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales sobre cómo instalar el Cableado.
- TIA/EIA 568-B1 Requerimientos generales.
- TIA/EIA 568-B2: Componentes de cableado mediante par trenzado balanceado.
- TIA/EIA 568-B3 Componentes de cableado, Fibra óptica.
- ANSI/TIA/EIA-569-A: Normas de Recorridos y Espacios de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales sobre cómo enrutar el cableado.

- ANSI/TIA/EIA-570-A: Normas de Infraestructura Residencial de Telecomunicaciones.
 - ANSI/TIA/EIA-606-A: Normas de Administración de Infraestructura de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.
 - ANSI/TIA/EIA-607: Requerimientos para instalaciones de sistemas de puesta a tierra de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.
 - ANSI/TIA/EIA-758: Norma Cliente-Propietario de cableado de Planta Externa de Telecomunicaciones. (Colombia U. N., 2009)
- Seguridad Digital

DRnetworks ve la necesidad que las empresas obtengan plataformas o sistemas de seguridad de alta calidad en sus instalaciones, ya que el costo de los activos de una organización son parte integral de los servicios o productos que allí se ofrezcan, el servicio prestado por la compañía está basado en una un sistema integral de seguridad digital, en el cual se pueden obtener los siguientes beneficios:

- Cámaras de Seguridad en todas las instalaciones.
- Alarmas antirrobo.
- Monitorización de sistemas eléctricos.
- Sistema Detectores de Incendios.
- Control de Acceso en las instalaciones.

5.2. Estrategias del Servicio

5.2.1. Propuestas de valor

Mantener relaciones continuas con nuestros clientes y la disponibilidad de nuestros servicios con los pilares la compañía, para esto es necesario crear un valor agregados en nuestros servicios, provocando así captar nuevos abonados.

A continuación se describían los 4 pilares que tiene la compañía para lograr sus objetivos:

5.2.1.1. Constante Actualización del Servicio y Talento Humano Certificado

Los sistemas de comunicación gracias a los avances tecnológicos presentados día a día por los entes encargados de la regulación y gestión de estas herramientas, presentan grandes actualizaciones en periodos de tiempo muy cortos, es por esto que se ve la necesidad de llevar a cabo planes de actualización tecnológica, basados en la mejora continua de los servicios descrita en las recomendaciones internacionales de ITIL. Buscando así que los clientes obtengan periódicamente mejoras en pro de sus empresas y servicios prestados por las mismas.

Para lograr esto la empresa ve la necesidad de asistir a charlas, certificaciones, cursos y demás actividades programadas por las empresas líderes mundialmente en tecnología y fabricantes de productos para la prestación de servicio de

telecomunicaciones, dado a esto la empresa selecciono las compañías principales que ofrecen la oportunidad de asistir a actividades en pro de la actualización tecnológica:

- Cisco Systems: la compañía ofrece cursos y certificaciones como:

Cisco Certified Entry Networking Technician (CCENT), certificación técnica la cual presenta habilidades para la instalación, operación y solución de problemas de redes corporativas pequeñas, seguridad en redes e interconexión de equipos.

Cisco Certified Network Associate (CCNA), certificación previa a CCENT que ofrece la capacidad de gestionar redes medianas corporativas, interconexión de equipos tipo carrier, realizar Routing and Switching.

- Huawei Technologies Co. Ltda: La compañía ofrece el curso y certificación:

Huawei Certified Datacom Asociado (HCDA), ofrece la capacidad de gestión e interconexión de redes con equipos Huawei, seguridad en redes pequeñas, conceptos básicos de protocolos de seguridad y cortafuegos.

- Panduit:

Certificado como instalador autorizado de sistemas de cableado estructurado.

- TCM consultores:

Certificación de fundamentos ITIL

Preparación para certificado PMP

Una vez el personal apruebe estas certificaciones se realizarán reuniones periódicas con el objetivo de plantear acciones para ofrecer mejoras a los servicios prestados, de estas reuniones saldrán actas (Anexo 1), con el fin de documentar la información y llevar un histórico de actualizaciones.

5.2.1.2. Juventud e innovación

DRnetworks basa el proceso de contratación de personal en la juventud, durante este proceso medirá el grado de innovación de los aspirantes, cree en el poder que tiene ser un líder de proyectos, es por esto que desarrollo un cuestionario (Ver Anexo Digital 4), en el cual según sus respuestas se puede filtrar los candidatos y finalmente escoger el personal de mayor puntaje para el cargo.

5.2.1.3. Integración de servicios de Telecomunicaciones

Como se mencionó anteriormente la empresa ofrecerá un servicio de diseño de redes de datos, cableado estructurado, sistemas de seguridad digital y demás servicio de telecomunicaciones o eléctricos disponibles, sin embargo existen empresas que todos estos servicios los gestionan de forma separada o individual,

más específicamente cuando son varias empresas que gestionaron la puesta en marcha de cada servicio, es por esto que DRnetworks contara con las capacidades técnicas para acoplar estos servicio bajo la misma red, con una sola plataforma de gestión y con beneficios prácticos para el cliente.

Bajo la misma red se podrán monitorear los sistemas de seguridad de las instalaciones de la empresa, mejor aún, una aplicación móvil permitirá visualizar en tiempo real cámaras de seguridad, activar o desactivar alarmas.

5.2.2. Actividades Clave

Es necesario para la organización definir una serie de actividades que gracias al seguimiento de las mismas se agrega valor a los servicios, luego de su determinación es vital realizar planes de seguimiento y disponibilidad de los servicios y áreas de la empresas, en los cuales se determinen los acuerdos de nivel de servicio (SLA's) y los acuerdos a nivel de operación (SLO's) que se podrán ofrecer a los clientes.

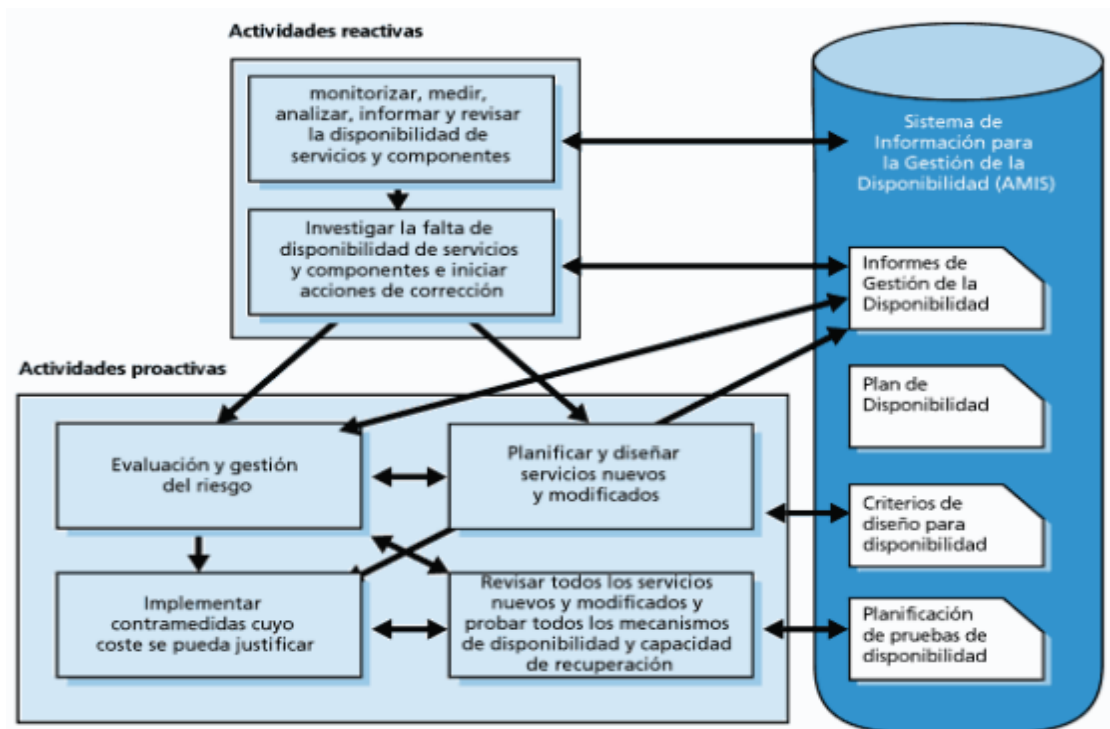
Los clientes podrán determinar la disponibilidad requerida para sus servicios, ya que al inicio de los servicios se tienen niveles de disponibilidad establecidos, se llegaran acuerdos donde ambas partes puedan cumplir y los servicios funcionen de forma correcta. Luego que se determinen los requerimientos del cliente, se debe realizar actividades de diseño personalizado, buscando así marcar diferencia con respecto

a las empresas que ofrezcan servicios similares, según el estudio del sector y de los clientes, las actividades claves para el diseño de un plan de disponibilidad son:

- Diseño de la Disponibilidad.
- Diseño de la recuperación.
- Consideraciones sobre la seguridad.
- Mantenimiento del plan de disponibilidad.

A continuación se presenta un esquema de actividades claves y su importancia en el plan de gestión de la disponibilidad.

Ilustración 27, Procesos de Gestión de la Disponibilidad



Fuente: Office of Government Commerce (OCG); ITIL la Llave para la Gestión de los Servicios TI, Mejores Prácticas para la Provisión del Servicio; Versión 3: 2007

Como se observa en la ilustración 27 las actividades son divididas en proactivas y reactivas ya que el diseño de la disponibilidad y el diseño de la recuperación lo son respectivamente.

5.2.3. Actividades Vitales para el Negocio

A continuación se presentan las actividades que se identificaron como vitales para un correcto funcionamiento de los procesos de la organización, con esto se identifican los Factores Críticos del Éxito (FCE).

5.2.3.1. Actividades del Negocio Relacionadas con TI

En la tabla 7 se relacionan las principales actividades del negocio pero diferenciadas por áreas con su respectivo servicio de TI que usa.

Tabla 7, Actividades divididas por áreas del Negocio Relacionadas con TI

AREA	ACTIVIDAD RELACIONADA CON TI		RELACION CON TI (Servicio)	ACTIVIDADES
	SI	NO		
Dirección	X		Microsoft Excel, Google Docs	Control interno de ingresos y egresos

	X		Microsoft Word, Correo Electrónico	Evaluar desempeño del personal
		X		Atención a Clientes
	X		Microsoft Excel	Planificación de Recursos Humanos
		X		Vigilar el Cumplimiento de las normas
	X		Correo Electrónico	Aprobación de insumos
Gerencia	X		Correo Electrónico, Microsoft Word, Adobe Acrobat, Impresora	Negociaciones
	X		Adobe Acrobat, Correo Electrónico	Presentación de informes
Recepción		X		Llamadas
	X		Microsoft Excel	Control de Documentos
		X		Mensajería

5.2.3.2. Actividades Calve del Negocio Relacionadas con TI

La tabla 8 muestra las actividades calves del negocio y el servicio de TI con el que tienen relación.

Tabla 8, Actividades Clave con su Servicio de TI

AREAS	RELACIÓN CON TI (Servicio)	ACTIVIDADES
Dirección	Microsoft Excel	Elaboración de informes de gestión, elaboración de gráficos de disponibilidad, rendimiento.
	Google Docs	Mantener los archivos en la nube, permitir modificaciones de terceros autorizados.
	Microsoft Word	Elaboración de planes de gestión de talento humano, informes de evaluación de talento humano.
	Correo Electrónico	Aprobación de Adquisición de insumos, envío de informes a los interesados
	Adobe Acrobat	Crear archivos PDF de todos los informes requeridos.
	Impresora	Documentos físicos que se requieran
Gerencia	Correo Electrónico	Realizar contactos de clientes, enviar información a los socios, presentar planes y productos.
	Microsoft Word	Crear informes de presentación a socios
	Adobe Acrobat	crear archivos PDF de todos los informes requeridos, crear presentaciones
	Impresora	Documentos físicos que se requieran
Recepción	Microsoft Excel	Control de Asistencia, Control de Libro diario.

5.2.4. Elementos De Configuración

“Los elementos de configuración son todos los componentes de la infraestructura tecnológica de la organización. Tales componentes son los que proveen los servicios de TI, para facilitar las actividades de la organización. Los elementos de configuración incluyen hardware, software y la documentación necesaria que permite gestionar a la infraestructura tecnológica de la organización”⁷

5.2.4.1. Elementos de Configuración de Hardware

Relación de los elementos de hardware que se consideran como elementos de configuración:

- Computadores
- Impresoras
- Interfaces de red
- Unidades de Almacenamiento
- Modem
- Switch
- Alimentador de energía (UPS)

⁷ Osiatis. Gestión de la disponibilidad,
http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/gestion_de_la_disponibilidad/control_proceso_gestion_de_la_disponibilidad/control_proceso_gestion_de_la_disponibilidad.php

5.2.4.1.1. Computadores

La tabla 9 describe las respectivas características de los computadores que son administrados por el departamento de TI

Nota: la etiqueta **PC** representa un computador.

Tabla 9. Características de los Computadores

ID	NOMBRE PC	TIPO CPU	RAM	SISTEMA OPERATIVO	CUENTA DE USUARIO	NOMBRE DE USUARIO
PC1	Gerencia	Intel Core I3-6098P - procesador 3.60 GHz	1TB	Windows 8.1 Professional	Gerencia	Gerencia
PC2	Secretaria	Intel Core I3-6098P - procesador 3.60 GHz	1TB	Windows 8.1 Professional	Secretaria	Secretaria

5.2.4.1.2. Impresoras

La Tabla 10 presenta la lista de las impresoras que están conectadas a los computadores de forma directa, sin embargo se comparten por red interna con los demás computadores de la organización.

La tabla 11 relaciona las impresoras multifuncionales de la empresa, las cuales están conectadas por red, con su propia IP fija.

Nota: la etiqueta **IM** representa una impresora.

Tabla 10. Impresoras Laser

ID	NOMBRE	TIPO	ID-PC
IM1	HP-LaserJet Pro 400 M451dn	Laser	PC1
IM2	HP-LaserJet Pro 400 M451dn	Laser	PC2

Tabla 11. Impresoras Multifuncionales

ID	NOMBRE	TIPO	ID-PC
IM3	HP-LaserJet Pro 400 M425dn	Multifuncional	PC1

5.2.4.1.3. Switch

En la tabla 12 se relaciona las características del switch que es administrado por el departamento de TI de la empresa.

La etiqueta SWT representa los Switch usados en la red interna.

Tabla 12. Switch Administrado por TI

ID	NOMBRE	NUMERO DE PUERTOS
SWT1	HPE-1920 24P – puertos SFP GbE	24

5.2.4.1.4. Modem

En la tabla 13 se relaciona el Modem y sus características, el cual es administrado por el departamento de TI.

Nota: La etiqueta **M** hace referencia a un modem.

Tabla 13. Características Modem Cisco

ID	NOMBRE	TIPO
M1	Cisco WebSTAR DPC 2100	Wireless - LAN

5.2.4.1.5. Interfaces de Red

En la tabla 14 se relacionan las interfaces de red y sus características, las cuales son administradas por el departamento de TI.

Nota: La etiqueta **IR** representa la tarjeta de red, la cual permite que los computadores se conecten a la red interna de la empresa.

La etiqueta **MO** representa el modem, por el cual la empresa obtiene su conexión a internet.

Tabla 14. Características interfaces de red

ID	INTERFAZ DE RED	DIRECCIÓN IP	DOMINIO	IP-PC
IR1	TP-LINK TL-WN881ND 300Mbps 11n Wireless PCI Express - Tarjeta Ethernet	192.168.1.100	DRNETWORKS	PC1
IR2	TP-LINK TL-WN881ND 300Mbps 11n Wireless PCI Express - Tarjeta Ethernet	192.168.1.101	DRNETWORKS	PC2
MO1	Asus PCE-N10 150Mbps 11n Wireless PCI Express - Tarjeta Ethernet	192.168.1.99	DRNETWORKS	PC1
MO2	Asus PCE-N10 150Mbps 11n Wireless PCI Express - Tarjeta Ethernet	192.168.1.98	DRNETWORKS	PC2

5.2.4.1.6. Unidades de Almacenamiento

En la tabla 15 se relacionan las unidades de almacenamiento y su tipo, las cuales son administradas por el departamento de TI.

Nota:

La etiqueta **HD** hace referencia a un disco duro, **CD** ha ce referencia a un CD-ROM y **DVD** hace referencia a un **DVD-ROM**.

Tabla 15. Características Unidades de Almacenamiento

ID	NOMBRE DE LA UNIDAD	TIPO DE UNIDAD	CAPACIDAD	IP-PC
HD1	Hitachi Western	Disco Duro	1 TB	PC1
CD1	Conxion X52	Lector CD		
DVD1	Liteom OEM	Lector y grabador de DVD		
HD2	Hitachi Western	Disco Duro	1 TB	PC2
CD2	Conxion X52	Lector CD		
DVD2	Liteom OEM	Lector y grabador de DVD		

5.2.4.1.7. Alimentador de Energía Alterna (UPS)

En la tabla 16 se relaciona el dispositivo de energía alterna (UPD), el cual es administrado por el departamento de TI.

Nota: La etiqueta **UPS** hace referencia a un dispositivo de almacenamiento de energía alterna.

Tabla 16. Características UPS

ID	MARCA	Capacidad
UPS1	Qbex	10Kva

5.2.4.2. Elementos de Configuración de Software

En la presente sección se relacionan en listas, el software que son administrados por el departamento de TI de la organización.

5.2.4.2.1. Herramientas

En la tabla 17 se relacionan todas las herramientas de software usadas por la compañía, las cuales son administradas por el departamento de TI de DRnetworks.

Nota: la etiqueta **HS** hace referencia a una herramienta de software.

Tabla 17, Herramientas de Software DRnetworks

ID	NOMBRE	EDITOR DE SOFTWARE
HS1	Adobe Reader	Adobe Sistemas
HS2	Compresor WinRAR	WinRAR
HS3	Microsoft Office 2013 Professional Edition	Microsoft Corporation
HS4	Mozilla Firefox	Mozilla
HS5	Nero 10	Nero AG
HS6	Outlook Express	Microsoft Corporation
HS7	Winzip	Winzip

En la tabla 18 se relaciona las herramientas de software con la respectiva frecuencia de uso.

Tabla 18, Frecuencia de uso de HS de DRnetworks

ID	NOMBRE	FRECUENCIA DE USO
HS1	Adobe Reader	Frecuente
HS2	Compresor WinRAR	Ocasional

HS3	Microsoft Office 2013 Professional Edition	Frecuente
HS4	Mozilla Firefox	Frecuente
HS5	Nero 10	Rara Vez
HS6	Outlook Express	Frecuente
HS7	WinZip	Rara Vez

En la tabla 19 se relacionan las herramientas de software, la frecuencia de uso y la descripción del equipo donde se usa esta herramienta.

Tabla 19, Relación frecuencia de uso con el equipo respectivo.

ID	NOMBRE	FRECUENCIA DE USO	ID-PC
HS1	Adobe Reader	Frecuente	PC1
HS2	Compresor WinRAR	Frecuente	
HS3	Microsoft Office 2013 Professional Edition	Frecuente	
HS4	Mozilla Firefox	Frecuente	
HS5	Nero 10	Ocasional	
HS6	Outlook Express	Frecuente	
HS7	Winzip	Rara Vez	
HS1	Adobe Reader	Frecuente	PC2
HS2	Compresor WinRAR	Rara Vez	
HS3	Microsoft Office 2013 Professional Edition	Frecuente	

HS4	Mozilla Firefox	Frecuente	
HS5	Nero 10	Rara Vez	
HS6	Outlook Express	Frecuente	
HS7	WinZip	Rara Vez	

5.2.4.2.2. Sistemas Operativos

En la tabla 20 se relacionan los sistemas operativos, los cuales son administrados por el departamento de TI.

Nota: la etiqueta **SO** representa el sistema operativo.

Tabla 20, Sistemas Operativos DRnetworks

ID	TIPO
SO1	Windows 8.1 Professional Edition
SO2	Windows Server 2012 Standard

5.2.5. Determinación de Requisitos de Disponibilidad

Es necesario para DRnetworks realizar análisis de impacto para establecer la disponibilidad de un servicio, los posibles riesgos y planes de acción para el

momento de la caída de un servicio y por ultimo determinar el grado de satisfacción de un cliente, a continuación se presenta el análisis de todos los aspectos que afectan al departamento de TI y sus capacidades.

5.2.5.1. Procesos del negocio y sus funciones

Las áreas de Drnetworks son las siguientes:

- Gerencia.
- Financiera.
- TI (Sistemas)

En la tabla 21 se relacionan las áreas de la compañía y sus funciones dentro de la compañía.

Tabla 21, Funciones de Áreas de DRnetworks

ÁREA	FUNCIÓN
Gerencia	Procesos de Contratación
	Asignación de roles a demás áreas
	Negociaciones
	Relación con Proveedores
	Nuevos Proyectos
	Generación de informes
Financiera	Revisión de Presupuestos
	Análisis de Egresos
	Análisis de Ingresos
	Nomina
	Impuestos
TI(Sistemas)	Puesta en marcha de Proyectos

	Análisis de Factibilidad
	Disponibilidad
	Mantenimientos
	Creación de informes de proyectos

5.2.5.1.1. Evaluación de Impacto Financiero y Operacional

A continuación se realizará la evaluación del impacto de cada proceso y área de la compañía, realizando de forma cualitativa el diagnostico de cada proceso y verificando su importancia en la misma.

5.2.5.1.2. Evaluación del impacto Financiero

Para la elaboración de la evaluación de impacto financiero se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

0: no produce impacto = ponderación **0-5**.

1: Impacto bajo = ponderación **6-11**.

2: impacto medio = ponderación **12-17**.

3: alto impacto = ponderación **18-23**.

En la tabla 22 se relacionan las funciones de la organización con su respectiva calificación dentro del análisis de impacto financiero.

Tabla 22. Ponderaciones de Cada Proceso de la Organización

AREA	FUNCIÓN	IMPACTO	PONDERACION	JUSTIFICACION
Gerencia	Procesos de Contratación	2	14	Representa económicamente en un futuro cambios, gracias a las labores realizados por el personal.
	Asignación de roles a demás áreas	1	7	Puede afectar financieramente por temas relacionados a flujos de caja.
	Negociaciones	3	20	Financieramente es vital para la organización poder determinar los valores de un servicio prestado.
	Relación con Proveedores	3	20	Los costos de herramientas y puesta en marcha de un servicio determinan el valor mínimo del mismo.

	Nuevos Proyectos	3	19	Proporciona económicamente métricas para la elaboración de estudios, determinan nuevos proyectos o actualizaciones de los existentes.
	Generación de informes	0	2	Económicamente no representa un impacto, solo da pautas para posibles cambios o mejoras.
Financiera	Revisión de Presupuestos	3	18	Indispensable realizar estudios presupuesto para iniciar nuevos proyectos
	Análisis de Egresos	2	15	Es importante estudiar los gastos de operación y mantenimiento de la empresa.
	Análisis de Ingresos	2	15	es vital para la empresa realizar el estudio de los ingresos financieros

	Nomina	0	1	No representa financieramente un impacto para la economía de la empresa
	Impuestos	1	8	Es importante estar a paz y salvo con los costos de los impuestos.
	Puesta en marcha de Proyectos	2	15	La compañía debe destinar recursos para iniciar proyectos.
	Análisis de Factibilidad	0	3	No representa un gran impacto económico para la compañía.
TI(Sistemas)	Disponibilidad	1	9	hace parte de la línea administrativa pero financieramente no es muy importante
	Mantenimientos	0	1	se deben destinar algunos recursos pero no son relevantes
	Creación de informes de proyectos	0	1	hace parte de la línea administrativa pero financieramente no es muy importante

5.2.5.1.3. Evaluación de Impacto Operacional

El siguiente análisis representa la evaluación de los procesos operacionales en el contexto financiero de la empresa, se realizó bajo los siguientes ítems:

- Implementación de Proyectos.
- Flujo de Caja.
- Satisfacción de Clientes.

La evaluación se realiza bajo los siguientes valores:

0: No produce impacto = **Ninguno**

1: Impacto Bajo = **Bajo**

2: Impacto Medio = **Medio**

3: Impacto Alto = **Alto**

En la tabla 23 se relacionan los procesos de la organización y su respectiva evaluación operacional.

Tabla 23, Impacto Operacional de los Procesos de la Organización.

AREA	FUNCIÓN	IMPACTO OPERACIONAL		
		Implementación de Proyectos	Flujo de Caja	Satisfacción del Cliente
Gerencia	Procesos de Contratación	0	2	2
	Asignación de roles a demás áreas	2	0	0
	Negociaciones	0	2	3
	Relación con Proveedores	3	0	2
	Nuevos Proyectos	3	3	2
	Generación de informes	0	1	2
Financiera	Revisión de Presupuestos	3	3	1
	Análisis de Egresos	2	3	0
	Análisis de Ingresos	1	3	0
	Nomina	0	1	0
	Impuestos	0	2	0
TI(Sistemas)	Puesta en marcha de Proyectos	3	2	2
	Análisis de Factibilidad	3	3	2
	Disponibilidad	3	1	1
	Mantenimientos	1	1	1
	Creación de informes de proyectos	3	2	1

5.2.5.1.4. Procesos críticos de la organización

La sumatoria de resultados del impacto financiero e impacto operacional proporcionan una serie de actividades o procesos de la organización que presentan alto impacto en la empresa, las cuales se deben tener cuidados especiales para mantener los servicios disponibles.

En la tabla 24 se relacionan los procesos de la organización, los resultados de las tablas 21 y 22 que corresponden al impacto financiero y operativo respectivamente y el total de cada procesos, arrojando como resultado, los procesos críticos de la empresa.

Tabla 24, Relación de Procesos Críticos de DRnetworks.

ÁREA	FUNCIÓN	IMPACTO FINANCIERO	IMPACTO OPERACIONAL			TOTAL
			IM	FC	SC	
Gerencia	Procesos de Contratación	2	0	2	2	6
	Asignación de roles a demás áreas	1	2	0	0	3
	Negociaciones	3	0	2	3	8
	Relación con Proveedores	3	3	0	2	8
	Nuevos Proyectos	3	3	3	2	11
	Generación de informes	0	0	1	2	3
Financiera	Revisión de Presupuestos	3	3	3	1	10
	Análisis de Egresos	2	2	3	0	7
	Análisis de Ingresos	2	1	3	0	6
	Nomina	0	0	1	0	1
	Impuestos	1	0	2	0	3

TI(Sistemas)	Puesta en marcha de Proyectos	2	3	2	2	9
	Análisis de Factibilidad	0	3	3	2	8
	Disponibilidad	1	3	1	1	6
	Mantenimientos	0	1	1	1	3
	Creación de informes de proyectos	0	3	2	1	6

Según los resultados obtenidos en la tabla 24, se puede concluir que cada área tiene un proceso crítico, el área de gerencia tiene como proceso critico la creación de nuevos proyectos, el área financiera, revisión de presupuestos, por último el área de TI, el proceso de puesta en marcha de proyectos, evidenciando así que la empresa por su Juventud debe prestar atención a todos aquellos procesos que inicien un proyecto o den valor a uno existente.

5.2.5.2. Aplicaciones y sistemas críticos para los procesos críticos de la organización

En la tabla 23 se relacionan las herramientas y aplicaciones críticas para cada uno de los procesos críticos de la organización.

Tabla 25, Herramientas críticas para los procesos críticos de la organización.

AREA	FUNCIÓN	HERRAMIENTAS	
Gerencia	Nuevos Proyectos	Microsoft Office	Word
			Excel
		Outlook Express	
		Impresora	
		Correo Electrónico	
		Adobe Reader	

	Negociaciones	Microsoft Office	Word
			Excel
		Outlook Express	
		Impresora	
		Scanner	
		Correo Electrónico	
		Adobe Reader	
Financiera	Revisión de Presupuestos	Microsoft Office	Word
			Excel
		Outlook Express	
		Correo Electrónico	
		Adobe Reader	
	Análisis de Egresos	Microsoft Office	Word
			Excel
		Outlook Express	
		Correo Electrónico	
		Adobe Reader	
TI(Sistemas)	Puesta en marcha de Proyectos	Microsoft Office	Word
			Excel
		Outlook Express	
		Impresora	
		Scanner	
		Correo Electrónico	
	Análisis de Factibilidad	Microsoft Office	Word
			Excel
		Outlook Express	
		Correo Electrónico	
		Adobe Reader	

5.2.5.3. Tiempo máximo de corte del servicio (TMC)

Para realizar el estudio de los TMC de cada servicio se relacionaron los resultados del impacto financiero y operacional en la tabla 22, a continuación se definen los rangos de tiempos que se tendrán para obtener los resultados.

A: de 1 a 12 horas

B: de 13 a 24 horas

C: de 25 a 36 horas

D: de 37 a 48 horas

En la tabla 24 se relacionan los rangos de tiempos anteriormente descritos y los resultados de la tabla 21.

Tabla 26, Resultados relacionados con TMC

Total	TMC
Impacto financiero + operacional	
11	A
10	A
9	A
8	A
7	B
6	B
5	B
4	C
3	C
2	C
1	D
0	D

En la tabla 25 se relacionan los procesos de la organización con su respectivo indicador de TMC.

Tabla 27, TCM para cada proceso de la organización

ÁREA	FUNCIÓN	TMC
Gerencia	Registro de Bacantes en página Web	D
	Envío listado de roles de las demás áreas	C
	Comunicación vía Email con Usuarios	A
	Comunicación vía telefónica con los proveedores	A
	Informes de nuevos proyectos	B
	Generación de informes para accionistas	A
Financiera	Generación de informes de análisis Presupuestos	B
	Generación de informes de análisis de egresos	C
	Generación de informes de análisis de ingresos	C
	Solicitud de pago de nomina	A
	Informe de pago de impuestos	C
TI(Sistemas)	Generación de estrategias e informes para la puesta en marcha de proyectos	B
	Generación de informes de análisis de factibilidad operacional	C
	Generación de informes de disponibilidad operacional	B
	Informes de programación mantenimientos	C
	Creación de informes de proyectos	B

En la tabla 26 se relacionan los resultados totales de los TCM's.

Tabla 28, Resultados de TCM

TCM	Total
A	4
B	5
C	5
D	1

Ya que unas de las políticas o actividades claves para la organización es la atención a fallos en tiempos cortos, se debe proporcionar especial cuidado a los proceso que tiene como etiqueta la letra A y B, los cuales representan un valor adicional a los servicios de la empresa, la no atención a estos fallos de estos procesos, acarrearía retrasos y perdidas en los servicios prestados, además de conflictos internos dentro de las áreas y sus distintos roles dentro de la empresa.

5.2.6. Tiempos de Recuperación de los servicios

Los servicios de la organización debido a su uso o a factores externos a la organización pueden fallar, es necesario realizar un plan de recuperación de los mismo, donde se tengan en cuenta las necesidades de un servicio y los posibles factores que llevaron a la caída del mismo, a continuación se relacionan los servicios del departamento de TI.

- Sistema de conexión a internet.
- Sistema de conexión a red interna.
- Sistema de base de datos.

- Servidor.
- Correo Electrónico.
- Página de internet

A continuación se relacionan los rangos de tiempos que se establecieron para la atención a fallos y la posterior recuperación del servicio.

A: menos de 2 horas

B: de 3 a 6 horas

C: de 7 a 12 horas

En la tabla 27 se relacionan los servicios del departamento de TI y su tiempo de recuperación.

SERVICIO	TIEMPO DE RECUPERACIÓN
Sistema de conexión a internet	A
Sistema de conexión a red interna	B
Sistema de base de datos.	B
Servidor	A
Correo Electrónico	C
Página Web	A

5.3. Recursos Claves

Como primer lugar es indispensable para la empresa contar con el personal altamente calificado para que la calidad y disponibilidad de los servicios sean las mejores, es por esto que se contrataran ingenieros o técnicos con la experiencia suficiente y los conocimientos de vanguardia (Anexo 2). Sus habilidades en la

solución de problemas y trabajo en equipo llevaran a DRnetworks a escalar rápidamente en la cadena productiva del sector TIC colombiano.

En segundo lugar las plataformas tecnológicas que use la empresa, su página web, aplicativos móviles si así se requiere contarán con una estructura lógica de fácil manejo para el cliente, instructivos específicos, charlas instructivas o tutoriales empresariales serán las herramientas que la empresa tendrá para ofrecer el máximo de interactividad entre la tecnología y los usuarios.

Por último y no menos importante se invertirán recursos y talento humano en la mejora continua de los servicios como lo especifica ITIL, se debe crear planes de acción para generar los cambios pertinentes y la socialización de los mismos (Anexo 1) permitirá a los clientes estar informados y actualizados en la calidad y disponibilidad de los servicios.

5.4. Planes de Marketing

En esta sección se especificarán los planes de marketing que tiene la empresa para iniciar su recorrido en el mercado objetivo, con la meta de captar clientes y promocionar los servicios, inicialmente la compañía creará un plan de marketing digital, donde se busque un espacio en todas las redes sociales donde se tenga la posibilidad de dar promoción a la compañía, las redes sociales más usadas para el E-Business por las empresas son: Facebook, Twitter, YouTube. De igual forma las páginas web con contenidos actualizados de servicios y productos, información de

la empresa, blogs donde se puedan hacer foros, en los cuales se tengan los últimos adelantos tecnológicos acerca de los productos o servicios prestados por la compañía.

La empresa igual contara con planes de mercadeo convencional y con mucho éxito en las empresas, como la asistencia a ferias empresariales, donde se cuente con un espacio para ofrecer de manera presencial lo servicios, también se creara publicidad impresa, tarjetas de presentación, folletos de presentación de servicios.

5.4.1. Plan de Marketing Digital DRnetworks

El siguiente plan está basado en los conocimientos y plantillas otorgadas en el curso de posicionamiento online dictado por el Ingeniero Luis R. Silva desde su página de internet www.luisrsilva.com.

En esta sección se muestran los perfiles creados en las redes sociales escogidas para promocionar la empresa, de igual forma la plantilla de la página web y sus diferentes enlaces para acceder a la información deseada.

(Anexo Digital 5).

5.4.2. Ferias Empresariales

La oferta y la demanda de productos han hecho que el comercio se convierta en un factor atractivo para el sostenimiento de un país, en Colombia el fenómeno económico y el auge que tiene el emprendimiento permite que día a día se creen cientos de empresas en todo el territorio Colombiano, es por esto que el Gobierno y empresas privadas realizan ferias periódicamente, en estas ferias se tiene la posibilidad de dar a conocer productos y servicios de manera amplia y segmentada, solo basta con escoger de manera correcta la feria a participar y llevar de manera clara y precisa los mejores servicios de cada empresa, para DRnetworks es el principal canal de promoción para sus principales valores, es por esto que participara en las principales ferias empresariales principalmente en Bogotá, sin embargo no se descarta la participación de ferias en todo el Territorio Nacional.

5.4.3. Propuestas Económicas Y Cotizaciones

La compañía tiene como objetivo incentivar el consumo de nuestros servicios, es por esto que se escogerán por un determinado tiempo sectores de la ciudad en los cuales existan empresas que necesiten los servicios que DRnetworks ofrece, una vez filtradas estas empresas, se realizaran propuestas económicas

que resaltan la necesidad y beneficios de los servicios prestados, una vez se terminen las empresas de dicho sector, se busca un sector aledaño hasta terminar con la ciudad de Bogotá, sin descartar realizar lo mismo de forma paralela en otras ciudades económicamente radicales para DRnetworks.

5.4.4. Campañas Publicitarias

Dado a la facilidad que en la actualidad existe para obtener información, la compañía realizara una búsqueda exhaustiva de los datos de los posibles clientes potenciales, una vez obtenida esta información se procederá a enviar vía correo electrónico posters digitales, volantes virtuales vía email, de la misma forma entregara de forma presencial la publicidad y la información relevante de nuestros servicios, con descuentos promocionales que evidencien los beneficios que tendrán si contratan con DRnetworks.

5.4.5. Detalles Empresariales

Teniendo en cuenta fechas importante según el calendario Colombiano como los son navidad (Diciembre 24), Día del Ingeniero (Agosto 17), Aniversario DRnetworks (Mayo 4), Aniversario de la empresa abonada y demás fechas

relevantes, la compañía entregara detalles con la información de la empresa, buscando así evidenciar la importancia de los clientes para la empresa.

Capítulo 6

Análisis Financiero

6. Análisis financiero

En este capítulo se presenta el estudio de la información financiera de la empresa con respecto a las ventas, costos, gastos, proyecciones y comportamiento de los indicadores, los cuales ayuden a determinar la viabilidad económica del proyecto y el tiempo estimado para el retorno de la inversión.

Inicialmente se realiza el análisis del Índice de precios al consumidor (IPC), el cual ayuda a determinar la proyección del salario mínimo en un tiempo determinado.

Tabla 29, IPC de 2011 a 2015⁸

IPC	
Año	Porcentaje
2011	3,73%
2012	2,44%
2013	1,94%
2014	3,66%
2015	6,77%

Tabla 30, Salario Mínimo y Auxilio de transporte

Salario	
Mínimo	Auxilio Transporte
\$ 689.454,00	\$ 77.700,00
\$ 721.058,57	\$ 84.142,88
\$ 754.111,90	\$ 91.120,01
\$ 788.680,39	\$ 98.675,68
\$ 824.833,49	\$ 106.857,87

Tabla 31, Aumento Salarial.

AUMENTO SALARIAL	
Año	Porcentaje
2011	4,00%
2012	5,80%
2013	4,02%
2014	4,50%
2015	4,60%

⁸ Datos tomados de Revista Dinero, Edición Enero de 2016

6.1. Principales supuestos

Según la experiencia individual y los contactos empresariales que se tienen por parte de los integrantes del grupo emprendedor, los servicios de la empresa se prestaran mensualmente a un número importante de empresas, las cuales eran parte integral de los servicios ofrecidos pero en cuando estos se desarrollaban de forma individual o como persona natural.

- Instalación de 10 puntos de red en 5 empresas mensualmente.
- Instalación de 23 dispositivos Look Car.
- Instalación de 4 cámaras de seguridad en 5 empresas mensualmente.

Es posible que se instale más de un servicio en una empresa, sin embargo el análisis se realiza con respecto a los servicios instalados individualmente.

Según sea el valor del IPC, las ventas aumentan proporcionalmente cada año.

6.2. Costo Estimado del Servicio

El costo de cada servicio se calcula según los costos y gastos operacionales que sean necesarios tanto para el funcionamiento de la empresa como para el funcionamiento de cada servicio, en la tabla 32 se ven reflejados los costos y precios de las herramientas usadas para el servicio de instalación de puntos de red,

de igual forma en la tabla 33 para la instalación de cámaras de seguridad y en la tabla 34 para la instalación del servicio Look Car.

6.3. Ventas Estimadas

es importante para la empresa saber el comportamiento del mercado en la actualidad, los clientes potenciales, el costo de los productos o servicios, con esto se puede hacer un estudio de las posibles utilidades que se tendrán, sin embargo no es suficiente realizar el estudio o estimado para el año de creación de la empresa, teniendo en cuenta el IPC y los posibles valores que tenga este en los siguientes años, se realiza el estimado de ventas a 5 años, comprendiendo que las ventas deben crecer porcentualmente, de igual forma los costos de producción y operación.

Como se puede observar en la tabla 35, las ventas proyectadas para el primer año, la tabla 36, para el segundo año de creación, la tabla 37, el tercer año, la tabla 38 para el cuarto año y por último la tabla 39 se relacionan las ventas estimadas para el quinto año de creación de la empresa.

Tabla 32, Costo y Precio del Servicio Puntos de Red

Servicio	10 punto de red		Versión	
Descripción				
Fecha				
	Total de empresas a las que se les instala promedio mensual		100	
Ítem	Ingrediente	Valor a cubrir	Proporción	
1	Arrendamiento oficina	\$ 266.666,67	2666,66667	
2	Agua oficina	\$ 16.666,67	166,66667	
3	Energía oficina	\$ 11.666,67	116,66667	
4	Telefonia celular	\$ 36.666,67	366,66667	
5	Parabólica	\$ 100.000,00	1000,00000	
6	Costos de Servicios	\$ 1.179.250,00	11792,50000	
7	Salarios	\$ 11.600.000,00	116000,00000	
8	Impuesto Industria y Come	\$ 1.610.004,00	16100,04000	
9	Gastos Legales	\$ 41.000,00	410,00000	
10	Depreciacion	\$ 1.502.833,33	15028,3333	
11	Marketing	\$ 1.600.000,00	16000,00000	
Costo del Producto			179.647,54	\$ 179.647,54
Ganancia	30%	Sobre el costo del producto		\$ 53.894,26
RETEICA	0,00966	Sobre el precio de venta		\$ 2.278,02
RETEFUENTE	0%	Sobre el precio de venta		\$ 0,00
RETEIVA	0%	Sobre el IVA del precio de venta		\$ 0,00
PRECIO VENTA SIN IVA				\$ 235.819,82
IVA	16%	Sobre el precio de venta		\$ 37.731,17

Tabla 33, Costo y Precio Servicio Cámaras de Seguridad.

Producto	4 cámaras de seguridad (50 mtr cuadrados)		Versión		
Descripción					
Fecha					
	Total de empresas a las que se les instala promedio mensual			100	
Ítem	Ingrediente	Valor a cubrir	Proporción		Vlr Total
1	Arrendamiento oficina	\$ 266.666,67	2666,66667		
2	Agua oficina	\$ 16.666,67	166,66667		
3	Energía oficina	\$ 11.666,67	116,66667		
4	Telefonia celular	\$ 36.666,67	366,66667		
5	Parabólica	\$ 100.000,00	1000,00000		
6	Costos de Servicios	\$ 836.000,00	836000		
7	Salarios	\$ 11.600.000,00	116000		
8	Impuesto Industria y Comerc	\$ 1.610.004,00	16100,04000		
9	Gastos Legales	\$ 41.000,00	410,00000		
10	Depreciacion	\$ 1.502.833,33	15028,33333		
11	Marketing	\$ 1.600.000,00	16000		
Costo del Producto			1003855,04000		\$ 1.003.855,04
Ganancia	30%	Sobre el costo del producto			\$ 301.156,51
RETEICA	0,00966	Sobre el precio de venta			\$ 12.729,38
RETEFUENTE	0%	Sobre el precio de venta			\$ 0,00
RETEIVA	0%	Sobre el IVA del precio de venta			\$ 0,00
PRECIO VENTA SIN IVA					\$ 1.317.740,93
IVA	16%	Sobre el precio de venta			\$ 210.838,55

Tabla 34, Costo y Precio Servicio Look Car

Servicio	LOOK CAR: GPS Y CAMARAS		Versión	
Descripción				
Fecha				
	Total de carros que se instalan promedio anual		280	
Ítem	Ingrediente	Valor a cubrir	Proporción	
1	Arrendamiento oficina	\$ 266.666,67	\$ 952,3810	
2	Agua oficina	\$ 16.666,67	\$ 59,5238	
3	Energía oficina	\$ 11.666,67	\$ 41,6667	
4	Telefonia celular	\$ 36.666,67	\$ 130,9524	
5	Parabólica	\$ 100.000,00	\$ 357,1429	
6	Costos de Servicios	\$ 1.225.000,00	\$ 1.225.000,0	
7	Salarios	\$ 11.600.000,00	\$ 41.428,5714	
8	Impuesto Industria y Comerc	\$ 1.610.004,00	\$ 5.750,0143	
9	Gastos Legales	\$ 41.000,00	\$ 146,4286	
10	Depreciacion	\$ 1.502.833,33	\$ 5.367,2619	
11	Marketing	\$ 1.600.000,00	\$ 5.714,2857	
Costo del Producto			\$ 1.284.948,2286	\$ 1.284.948,23
Ganancia	30%	Sobre el costo del producto		\$ 385.484,47
RETEICA	0,00966	Sobre el precio de venta		\$ 16.293,78
RETEFUENTE	0%	Sobre el precio de venta		\$ 0,00
RETEIVA	0%	Sobre el IVA del precio de venta		\$ 0,00
PRECIO VENTA SIN IVA				\$ 1.686.726,47
IVA	16%	Sobre el precio de venta		\$ 269.876,24

Tabla 35, Ventas Proyectadas Primer Año

AÑO 1						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Servicio 1: Look-Car						
Carros a instalar	23,3333	23,3333	23,3333	23,3333	23,3333	23,3333
Precio Unitario	\$ 1.686.726,47	\$ 1.686.726,47	\$ 1.686.726,47	\$ 1.686.726,47	\$ 1.686.726,47	\$ 1.686.726,47
Total	\$ 39.356.951,08	\$ 39.356.951,08	\$ 39.356.951,08	\$ 39.356.951,08	\$ 39.356.951,08	\$ 39.356.951,08
Servicio 2: 10 puntos de Red						
Unidades	8,3333	8,3333	8,3333	8,3333	8,3333	8,3333
Precio Unitario	\$ 235.819,82	\$ 235.819,82	\$ 235.819,82	\$ 235.819,82	\$ 235.819,82	\$ 235.819,82
Total	\$ 1.965.165,18	\$ 1.965.165,18	\$ 1.965.165,18	\$ 1.965.165,18	\$ 1.965.165,18	\$ 1.965.165,18
Servicio 3: 4 cámaras de seguridad						
Unidades	8,3333	8,3333	8,3333	8,3333	8,3333	8,3333
Precio Unitario	\$ 1.317.740,93	\$ 1.317.740,93	\$ 1.317.740,93	\$ 1.317.740,93	\$ 1.317.740,93	\$ 1.317.740,93
Total	\$ 10.981.174,41	\$ 10.981.174,41	\$ 10.981.174,41	\$ 10.981.174,41	\$ 10.981.174,41	\$ 10.981.174,41
TOTAL MES	\$ 52.303.290,67	\$ 52.303.290,67	\$ 52.303.290,67	\$ 52.303.290,67	\$ 52.303.290,67	\$ 52.303.290,67

AÑO 1						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
23,3333	23,3333	23,3333	23,3333	23,3333	23,3333	280
\$ 1.686.726,47	\$ 1.686.726,47	\$ 1.686.726,47	\$ 1.686.726,47	\$ 1.686.726,47	\$ 1.686.726,47	\$ 20.240.717,70
\$ 39.356.951,08	\$ 39.356.951,08	\$ 39.356.951,08	\$ 39.356.951,08	\$ 39.356.951,08	\$ 39.356.951,08	\$ 472.283.412,97
8,3333	8,3333	8,3333	8,3333	8,3333	8,3333	100
\$ 235.819,82	\$ 235.819,82	\$ 235.819,82	\$ 235.819,82	\$ 235.819,82	\$ 235.819,82	\$ 2.829.837,86
\$ 1.965.165,18	\$ 1.965.165,18	\$ 1.965.165,18	\$ 1.965.165,18	\$ 1.965.165,18	\$ 1.965.165,18	\$ 23.581.982,15
8,3333	8,3333	8,3333	8,3333	8,3333	8,3333	100
\$ 1.317.740,93	\$ 1.317.740,93	\$ 1.317.740,93	\$ 1.317.740,93	\$ 1.317.740,93	\$ 1.317.740,93	\$ 15.812.891,15
\$ 10.981.174,41	\$ 10.981.174,41	\$ 10.981.174,41	\$ 10.981.174,41	\$ 10.981.174,41	\$ 10.981.174,41	\$ 131.774.092,94
\$ 52.303.290,67	\$ 52.303.290,67	\$ 52.303.290,67	\$ 52.303.290,67	\$ 52.303.290,67	\$ 52.303.290,67	\$ 627.639.488,05

Tabla 36, Ventas Proyectadas Segundo Año

AÑO 2						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Servicio 1: Look-Car						
Unidades	24	24	24	24	24	24
Precio Unitario	\$ 1.749.270,29	\$ 1.749.270,29	\$ 1.749.270,29	\$ 1.749.270,29	\$ 1.749.270,29	\$ 1.749.270,29
Total	\$ 42.329.775,48	\$ 41.982.487,02	\$ 41.982.487,02	\$ 41.982.487,02	\$ 41.982.487,02	\$ 41.982.487,02
Servicio 2: 10 puntos de Red						
Unidades	9	9	9	9	9	9
Precio Unitario	\$ 244.564,02	\$ 244.564,02	\$ 244.564,02	\$ 244.564,02	\$ 244.564,02	\$ 244.564,02
Total	\$ 2.113.603,79	\$ 2.201.076,18	\$ 2.201.076,18	\$ 2.201.076,18	\$ 2.201.076,18	\$ 2.201.076,18
Servicio 3: 4 cámaras de seguridad						
Unidades	9	9	9	9	9	9
Precio Unitario	\$ 1.366.602,76	\$ 1.366.602,76	\$ 1.366.602,76	\$ 1.366.602,76	\$ 1.366.602,76	\$ 1.366.602,76
						\$ 12.299.424,87
AÑO 2						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
24	24	24	24	24	24	288
\$ 1.749.270,29	\$ 1.749.270,29	\$ 1.749.270,29	\$ 1.749.270,29	\$ 1.749.270,29	\$ 1.749.270,29	\$ 20.991.243,51
\$ 41.982.487,02	\$ 41.982.487,02	\$ 41.982.487,02	\$ 41.982.487,02	\$ 41.982.487,02	\$ 41.982.487,02	\$ 504.137.132,72
9	9	9	9	9	9	108
\$ 244.564,02	\$ 244.564,02	\$ 244.564,02	\$ 244.564,02	\$ 244.564,02	\$ 244.564,02	\$ 2.934.768,25
\$ 2.201.076,18	\$ 2.201.076,18	\$ 2.201.076,18	\$ 2.201.076,18	\$ 2.201.076,18	\$ 2.201.076,18	\$ 26.325.441,81
9	9	9	9	9	9	108
\$ 1.366.602,76	\$ 1.366.602,76	\$ 1.366.602,76	\$ 1.366.602,76	\$ 1.366.602,76	\$ 1.366.602,76	\$ 16.399.233,16
\$ 12.299.424,87	\$ 12.299.424,87	\$ 12.299.424,87	\$ 12.299.424,87	\$ 12.299.424,87	\$ 12.299.424,87	\$ 147.104.310,15
\$ 56.482.988,07	\$ 56.482.988,07	\$ 56.482.988,07	\$ 56.482.988,07	\$ 56.482.988,07	\$ 56.482.988,07	\$ 677.566.884,69

Tabla 37, Ventas Proyectadas Tercer Año

AÑO 3						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Servicio 1: Look-Car						
Unidades	25	25	25	25	25	25
Precio Unitario	\$ 1.814.133,24	\$ 1.814.133,24	\$ 1.814.133,24	\$ 1.814.133,24	\$ 1.814.133,24	\$ 1.814.133,24
Total	\$ 45.260.243,83	\$ 44.888.912,77	\$ 44.888.912,77	\$ 44.888.912,77	\$ 44.888.912,77	\$ 44.888.912,77
Servicio 2: 10 puntos de Red						
Unidades	10	10	10	10	10	10
Precio Unitario	\$ 253.632,45	\$ 253.632,45	\$ 253.632,45	\$ 253.632,45	\$ 253.632,45	\$ 253.632,45
Total	\$ 2.536.324,54	\$ 2.536.324,54	\$ 2.536.324,54	\$ 2.536.324,54	\$ 2.536.324,54	\$ 2.536.324,54
Servicio 3: 4 cámaras de seguridad						
Unidades	10	10	10	10	10	10
Precio Unitario	\$ 1.417.276,39	\$ 1.417.276,39	\$ 1.417.276,39	\$ 1.417.276,39	\$ 1.417.276,39	\$ 1.417.276,39
Total	\$ 14.172.763,93	\$ 14.172.763,93	\$ 14.172.763,93	\$ 14.172.763,93	\$ 14.172.763,93	\$ 14.172.763,93
AÑO 3						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
25	25	25	25	25	25	297
\$ 1.814.133,24	\$ 1.814.133,24	\$ 1.814.133,24	\$ 1.814.133,24	\$ 1.814.133,24	\$ 1.814.133,24	\$ 21.769.598,82
\$ 44.888.912,77	\$ 44.888.912,77	\$ 44.888.912,77	\$ 44.888.912,77	\$ 44.888.912,77	\$ 44.888.912,77	\$ 539.038.284,27
10	10	10	10	10	10	120
\$ 253.632,45	\$ 253.632,45	\$ 253.632,45	\$ 253.632,45	\$ 253.632,45	\$ 253.632,45	\$ 3.043.589,45
\$ 2.536.324,54	\$ 2.536.324,54	\$ 2.536.324,54	\$ 2.536.324,54	\$ 2.536.324,54	\$ 2.536.324,54	\$ 30.435.894,52
10	10	10	10	10	10	120
\$ 1.417.276,39	\$ 1.417.276,39	\$ 1.417.276,39	\$ 1.417.276,39	\$ 1.417.276,39	\$ 1.417.276,39	\$ 17.007.316,72
\$ 14.172.763,93	\$ 14.172.763,93	\$ 14.172.763,93	\$ 14.172.763,93	\$ 14.172.763,93	\$ 14.172.763,93	\$ 170.073.167,22
\$ 61.598.001,25	\$ 61.598.001,25	\$ 61.598.001,25	\$ 61.598.001,25	\$ 61.598.001,25	\$ 61.598.001,25	\$ 739.547.346,01

Tabla 38, Ventas Proyectadas Cuarto Año

AÑO 4						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Servicio 1: Look-Car						
Unidades	26	26	26	26	26	26
Precio Unitario	\$ 1.881.401,30	\$ 1.881.401,30	\$ 1.881.401,30	\$ 1.881.401,30	\$ 1.881.401,30	\$ 1.881.401,30
Total	\$ 48.279.593,49	\$ 47.996.548,86	\$ 47.996.548,86	\$ 47.996.548,86	\$ 47.996.548,86	\$ 47.996.548,86
Servicio 2: 10 puntos de Red						
Unidades	11	11	11	11	11	11
Precio Unitario	\$ 263.037,15	\$ 263.037,15	\$ 263.037,15	\$ 263.037,15	\$ 263.037,15	\$ 263.037,15
Total	\$ 2.893.408,60	\$ 2.893.408,60	\$ 2.893.408,60	\$ 2.893.408,60	\$ 2.893.408,60	\$ 2.893.408,60
Servicio 3: 4 cámaras de seguridad						
Unidades	11	11	11	11	11	11
Precio Unitario	\$ 1.469.829,00	\$ 1.469.829,00	\$ 1.469.829,00	\$ 1.469.829,00	\$ 1.469.829,00	\$ 1.469.829,00
Total	\$ 16.168.119,02	\$ 16.168.119,02	\$ 16.168.119,02	\$ 16.168.119,02	\$ 16.168.119,02	\$ 16.168.119,02
TOTAL MES	\$ 67.341.121,12	\$ 67.058.076,48	\$ 67.058.076,48	\$ 67.058.076,48	\$ 67.058.076,48	\$ 67.058.076,48
AÑO 4						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
26	26	26	26	26	26	306
\$ 1.881.401,30	\$ 1.881.401,30	\$ 1.881.401,30	\$ 1.881.401,30	\$ 1.881.401,30	\$ 1.881.401,30	\$ 22.576.815,54
\$ 47.996.548,86	\$ 47.996.548,86	\$ 47.996.548,86	\$ 47.996.548,86	\$ 47.996.548,86	\$ 47.996.548,86	\$ 576.241.630,91
11	11	11	11	11	11	132
\$ 263.037,15	\$ 263.037,15	\$ 263.037,15	\$ 263.037,15	\$ 263.037,15	\$ 263.037,15	\$ 3.156.445,75
\$ 2.893.408,60	\$ 2.893.408,60	\$ 2.893.408,60	\$ 2.893.408,60	\$ 2.893.408,60	\$ 2.893.408,60	\$ 34.720.903,24
11	11	11	11	11	11	132
\$ 1.469.829,00	\$ 1.469.829,00	\$ 1.469.829,00	\$ 1.469.829,00	\$ 1.469.829,00	\$ 1.469.829,00	\$ 17.637.948,03
\$ 16.168.119,02	\$ 16.168.119,02	\$ 16.168.119,02	\$ 16.168.119,02	\$ 16.168.119,02	\$ 16.168.119,02	\$ 194.017.428,29
\$ 67.058.076,48	\$ 67.058.076,48	\$ 67.058.076,48	\$ 67.058.076,48	\$ 67.058.076,48	\$ 67.058.076,48	\$ 804.979.962,43

Tabla 39, Ventas Proyectadas Quinto Año

AÑO 5						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Servicio 1: Look-Car						
Unidades	27	27	27	27	27	27
Precio Unitario	\$ 1.951.163,66	\$ 1.951.163,66	\$ 1.951.163,66	\$ 1.951.163,66	\$ 1.951.163,66	\$ 1.951.163,66
Total	\$ 52.681.418,70	\$ 52.681.418,70	\$ 52.681.418,70	\$ 52.681.418,70	\$ 52.681.418,70	\$ 52.681.418,70
Servicio 2: 10 puntos de Red						
Unidades	12	12	12	12	12	12
Precio Unitario	\$ 272.790,56	\$ 272.790,56	\$ 272.790,56	\$ 272.790,56	\$ 272.790,56	\$ 272.790,56
Total	\$ 3.273.486,76	\$ 3.273.486,76	\$ 3.273.486,76	\$ 3.273.486,76	\$ 3.273.486,76	\$ 3.273.486,76
Servicio 3: 4 cámaras de seguridad						
Unidades	12	12	12	12	12	12
Precio Unitario	\$ 1.524.330,26	\$ 1.524.330,26	\$ 1.524.330,26	\$ 1.524.330,26	\$ 1.524.330,26	\$ 1.524.330,26
Total	\$ 18.291.963,14	\$ 18.291.963,14	\$ 18.291.963,14	\$ 18.291.963,14	\$ 18.291.963,14	\$ 18.291.963,14
TOTAL MES	\$ 74.246.868,59	\$ 74.246.868,59	\$ 74.246.868,59	\$ 74.246.868,59	\$ 74.246.868,59	\$ 74.246.868,59
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
27	27	27	27	27	27	324
\$ 1.951.163,66	\$ 1.951.163,66	\$ 1.951.163,66	\$ 1.951.163,66	\$ 1.951.163,66	\$ 1.951.163,66	\$ 23.413.963,86
\$ 52.681.418,70	\$ 52.681.418,70	\$ 52.681.418,70	\$ 52.681.418,70	\$ 52.681.418,70	\$ 52.681.418,70	\$ 632.177.024,35
12	12	12	12	12	12	144
\$ 272.790,56	\$ 272.790,56	\$ 272.790,56	\$ 272.790,56	\$ 272.790,56	\$ 272.790,56	\$ 3.273.486,76
\$ 3.273.486,76	\$ 3.273.486,76	\$ 3.273.486,76	\$ 3.273.486,76	\$ 3.273.486,76	\$ 3.273.486,76	\$ 39.281.841,09
12	12	12	12	12	12	144
\$ 1.524.330,26	\$ 1.524.330,26	\$ 1.524.330,26	\$ 1.524.330,26	\$ 1.524.330,26	\$ 1.524.330,26	\$ 18.291.963,14
\$ 18.291.963,14	\$ 18.291.963,14	\$ 18.291.963,14	\$ 18.291.963,14	\$ 18.291.963,14	\$ 18.291.963,14	\$ 219.503.557,67
\$ 74.246.868,59	\$ 74.246.868,59	\$ 74.246.868,59	\$ 74.246.868,59	\$ 74.246.868,59	\$ 74.246.868,59	\$ 890.962.423,11

6.4. Salarios

Los proyectos propuestos y estudiados durante el presente plan de negocio permiten fomentar la creación de empleo, ya que no es suficiente el personal que se tiene por parte del grupo emprendedor, se ve la necesidad de contratar un contador, el cual será el encargado de administrar y gestionar la parte financiera, de igual forma según se requiera se contrataran técnicos e ingenieros según los perfiles descritos en el capítulo 4 y el proceso de contratación descrito en el anexo digital 4. De esta forma es necesario realizar el plan de pago de nómina, estudio de obligaciones fiscales por la contratación de personal y por último el estudio de los costos de personal reflejados a 5 años según el IPC presentado al inicio del presente capítulo.

Tabla 40, Presupuesto Administrativo Primer Año

AÑO 1								
ADMINISTRATIVO								
Cargo Realiza Aporte Porcentaje Ingeniero Contador	Basico	Auxilio Transporte	Salud		Pensiones		Cesantías	
		Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador
	-	-	4%	8,5%	4%	12%	-	8,33%
	\$ 1.400.000,00	\$ 0,00	\$ 56.000,00	\$ 119.000,00	\$ 56.000,00	\$ 168.000,00	-	\$ 116.620,00
	\$ 700.000,00	\$ 77.700,00	\$ 28.000,00	\$ 59.500,00	\$ 28.000,00	\$ 84.000,00	-	\$ 58.310,00
Total	\$ 2.100.000,00	\$ 77.700,00	\$ 84.000,00	\$ 178.500,00	\$ 84.000,00	\$ 252.000,00	-	\$ 174.930,00

AÑO 1										
ADMINISTRATIVO										
Interés de cesantía		Prima		Vacaciones		ICBF	SENA	CAJA DE COMP	Dotación	ARP
Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador
-	1%	-	8,33%	-	4,17%	3%	2%	4%	8,33%	0,52%
-	\$ 1.166,20	-	\$ 116.620,00	-	\$ 58.333,33	\$ 42.000,00	\$ 28.000,00	\$ 56.000,00	\$ -	\$ 7.308,00
-	\$ 583,10	-	\$ 58.310,00	-	\$ 29.166,67	\$ 21.000,00	\$ 14.000,00	\$ 28.000,00	\$ 33.320,00	\$ 3.654,00
\$ 0,00	\$ 1.749,30	\$ 0,00	\$ 174.930,00	-	\$ 87.500,00	\$ 63.000,00	\$ 42.000,00	\$ 84.000,00	\$ 33.320,00	\$ 10.962,00

Tabla 41, Presupuesto Administrativo Segundo Año

AÑO 2									
ADMINISTRATIVO									
Cargo Realiza Aporte Valor Cargo 1 Cargo 4	Basico	Auxilio Transporte	Salud		Pensiones		Cesantías		
	Empleador	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	
	-	-	4%	8%	4%	8%	-	8,33%	
	\$ 1.516.088,00	\$ 0,00	\$ 60.643,52	\$ 128.867,48	\$ 60.643,52	\$ 181.930,56	-	\$ 126.290,13	
	\$ 758.044,00	\$ 84.142,88	\$ 30.321,76	\$ 64.433,74	\$ 30.321,76	\$ 90.965,28	-	\$ 63.145,07	
Total	\$ 2.274.132,00	\$ 84.142,88	\$ 90.965,28	\$ 193.301,22	\$ 90.965,28	\$ 272.895,84	-	\$ 189.435,20	

AÑO 2										
ADMINISTRATIVO										
Interés de cesantía		Prima		Vacaciones		ICBF	SENA	CAJA DE COMP	Dotación	ARP
Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador
-	1%	-	8,33%	-	4,17%	3%	2%	4%	8%	0,52%
-	\$ 1.262,90	-	\$ 126.290,13	-	\$ 63.170,33	\$ 45.482,64	\$ 30.321,76	\$ 60.643,52	\$ -	\$ 7.913,98
-	\$ 631,45	-	\$ 63.145,07	-	\$ 31.585,17	\$ 22.741,32	\$ 15.160,88	\$ 30.321,76	\$ 103.666,52	\$ 3.956,99
\$ 0,00	\$ 1.894,35	\$ 0,00	\$ 189.435,20	-	\$ 94.755,50	\$ 68.223,96	\$ 45.482,64	\$ 90.965,28	\$ 103.666,52	\$ 11.870,97

Tabla 42, Presupuesto Administrativo Tercer Año

AÑO 3 ADMINISTRATIVO										
Cargo	Basico	Auxilio Transporte	Salud		Pensiones		Cesantías		Interés de cesantía	
Realiza Aporte	Empleador	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador
Valor	-	-	4%	8%	4%	8%	-	8,33%	-	1%
Cargo 1	\$ 1.641.802,02	\$ 0,00	\$ 65.672,08	\$ 139.553,17	\$ 65.672,08	\$ 197.016,24	-	\$ 136.762,11	-	\$ 1.367,62
Cargo 4	\$ 820.901,01	\$ 91.120,01	\$ 32.836,04	\$ 69.776,59	\$ 32.836,04	\$ 98.508,12	-	\$ 68.381,05	-	\$ 683,81
Total	\$ 2.462.703,03	\$ 91.120,01	\$ 98.508,12	\$ 209.329,76	\$ 98.508,12	\$ 295.524,36	-	\$ 205.143,16	\$ 0,00	\$ 2.051,43

AÑO 3 ADMINISTRATIVO								
Prima		Vacaciones		ICBF	SENA	CAJA DE COMP	Dotación	ARP
Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador
-	8,33%	-	4,17%	3%	2%	4%	8%	0,522%
-	\$ 136.762,11	-	\$ 68.408,42	\$ 49.254,06	\$ 32.836,04	\$ 65.672,08	\$ -	\$ 8.570,21
-	\$ 68.381,05	-	\$ 34.204,21	\$ 24.627,03	\$ 16.418,02	\$ 32.836,04	\$ 107.510,47	\$ 4.285,10
\$ 0,00	\$ 205.143,16	-	\$ 102.612,63	\$ 73.881,09	\$ 49.254,06	\$ 98.508,12	\$ 107.510,47	\$ 12.855,31

Tabla 43, Presupuesto Administrativo Cuarto Año

AÑO 4 ADMINISTRATIVO										
Cargo	Basico	Auxilio Transporte	Salud		Pensiones		Cesantías		Interés de cesantía	
Realiza Aporte	Empleador	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador
Valor	-	-	4%	8%	4%	8%	-	8,33%	-	1%
Cargo 1	\$ 1.777.940,24	\$ 0,00	\$ 71.117,61	\$ 151.124,92	\$ 71.117,61	\$ 213.352,83	-	\$ 148.102,42	-	\$ 1.481,02
Cargo 4	\$ 888.970,12	\$ 98.675,68	\$ 35.558,80	\$ 75.562,46	\$ 35.558,80	\$ 106.676,41	-	\$ 74.051,21	-	\$ 740,51
Total	\$ 2.666.910,36	\$ 98.675,68	\$ 106.676,41	\$ 226.687,38	\$ 106.676,41	\$ 320.029,24	-	\$ 222.153,63	\$ 0,00	\$ 2.221,54

AÑO 4 ADMINISTRATIVO								
Prima		Vacaciones		ICBF	SENA	CAJA DE COMP	Dotación	ARP
Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador
-	8,33%	-	4,17%	3%	2%	4%	8%	0,522%
-	\$ 148.102,42	-	\$ 74.080,84	\$ 53.338,21	\$ 35.558,80	\$ 71.117,61	\$ -	\$ 9.280,85
-	\$ 74.051,21	-	\$ 37.040,42	\$ 26.669,10	\$ 17.779,40	\$ 35.558,80	\$ 111.496,96	\$ 4.640,42
\$ 0,00	\$ 222.153,63	-	\$ 111.121,27	\$ 80.007,31	\$ 53.338,21	\$ 106.676,41	\$ 111.496,96	\$ 13.921,27

Tabla 44, Presupuesto Administrativo Quinto Año

AÑO 5 ADMINISTRATIVO										
Cargo	Basico	Auxilio Transporte	Salud		Pensiones		Cesantías		Interés de cesantía	
Realiza Aporte	Empleador	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador
Valor	-	-	4%	8%	4%	8%	-	8,33%	-	1%
Cargo 1	\$ 1.925.367,04	\$ 0,00	\$ 77.014,68	\$ 163.656,20	\$ 77.014,68	\$ 231.044,05	-	\$ 160.383,07	-	\$ 1.603,83
Cargo 4	\$ 962.683,52	\$ 106.857,87	\$ 38.507,34	\$ 81.828,10	\$ 38.507,34	\$ 115.522,02	-	\$ 80.191,54	-	\$ 801,92
Total	\$ 2.888.050,57	\$ 106.857,87	\$ 115.522,02	\$ 245.484,30	\$ 115.522,02	\$ 346.566,07	-	\$ 240.574,61	\$ 0,00	\$ 2.405,75

AÑO 5 ADMINISTRATIVO								
Prima		Vacaciones		ICBF	SENA	CAJA DE COMP	Dotación	ARP
Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	5
-	8,33%	-	4,17%	3%	2%	4%	8%	0,522%
-	\$ 160.383,07	-	\$ 80.223,63	\$ 57.761,01	\$ 38.507,34	\$ 77.014,68	\$ -	\$ 10.050,416
-	\$ 80.191,54	-	\$ 40.111,81	\$ 28.880,51	\$ 19.253,67	\$ 38.507,34	\$ 115.631,27	\$ 5.025,208
\$ 0,00	\$ 240.574,61	-	\$ 120.335,44	\$ 86.641,52	\$ 57.761,01	\$ 115.522,02	\$ 115.631,27	\$ 15.075,62

De igual forma se realiza el estudio y relación del presupuesto operativo necesario para el funcionamiento de la empresa.

Tabla 45, Presupuesto Operativo Primer Año

AÑO 1 OPERATIVO									
Cargo Realiza Aporte Porcentaje Técnico de Instalación	Basico	Auxilio Transporte	Salud		Pensiones		Cesantías		
	Empleador	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	
	-	-	4%	8%	4%	12%	-	8,33%	
	\$ 800.000,00	\$ 77.700,00	\$ 32.000,00	\$ 64.000,00	\$ 32.000,00	\$ 96.000,00	-	\$ 66.640,00	
Total	\$ 800.000,00	\$ 77.700,00	\$ 32.000,00	\$ 64.000,00	\$ 32.000,00	\$ 96.000,00	-	\$ 66.640,00	

AÑO 1 OPERATIVO										
Interés de cesantía		Prima		Vacaciones		ICBF	SENA	CAJA DE COMP	Dotación	ARP
Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador
-	1%	-	8,33%	-	4,17%	3%	2%	4%	8,33%	0,52%
-	\$ 666,40	-	\$ 66.640,00	-	\$ 33.333,33	\$ 24.000,00	\$ 16.000,00	\$ 32.000,00	\$ 33.320,00	\$ 4.176,00
\$ 0,00	\$ 666,40	\$ 0,00	\$ 66.640,00	-	\$ 33.333,33	\$ 24.000,00	\$ 16.000,00	\$ 32.000,00	\$ 33.320,00	\$ 4.176,00

Tabla 46, Presupuesto Operativo Segundo Año

AÑO 2 OPERATIVO										
Cargo	Basico	Auxilio Transporte	Salud		Pensiones		Cesantías		Interés de cesantía	
Realiza Aporte	Empleador	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador
Valor	-	-	4%	8%	4%	8%	-	8,33%	-	1%
Cargo 1	\$ 866.336,00	\$ 84.142,88	\$ 34.653,44	\$ 69.306,88	\$ 34.653,44	\$ 103.960,32	-	\$ 72.165,79	-	\$ 721,66
Total	\$ 866.336,00	\$ 84.142,88	\$ 34.653,44	\$ 69.306,88	\$ 34.653,44	\$ 103.960,32	-	\$ 72.165,79	\$ 0,00	\$ 721,66

Prima		Vacaciones		ICBF	SENA	CAJA DE COMP	Dotación	ARP
Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador
-	8,33%	-	4,17%	3%	2%	4%	8,33%	0,52%
-	\$ 72.165,79	-	\$ 36.097,33	\$ 25.990,08	\$ 17.326,72	\$ 34.653,44	\$ 103.666,52	\$ 4.522,27
\$ 0,00	\$ 72.165,79	-	\$ 36.097,33	\$ 25.990,08	\$ 17.326,72	\$ 34.653,44	\$ 103.666,52	\$ 4.522,27

Tabla 47, Presupuesto Operativo Tercer Año

AÑO 3 OPERATIVO										
Cargo	Basico	Auxilio Transporte	Salud		Pensiones		Cesantías		Interés de cesantía	
Realiza Aporte	Empleador	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador
Valor	-	-	4%	8%	4%	8%	-	8,33%	-	1%
Cargo 1	\$ 938.172,58	\$ 91.120,01	\$ 37.526,90	\$ 75.053,81	\$ 37.526,90	\$ 112.580,71	-	\$ 78.149,78	-	\$ 781,50
Total	\$ 938.172,58	\$ 91.120,01	\$ 37.526,90	\$ 75.053,81	\$ 37.526,90	\$ 112.580,71	-	\$ 78.149,78	\$ 0,00	\$ 781,50

Prima		Vacaciones		ICBF	SENA	CAJA DE COMP	Dotación	ARP
Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador
-	8,33%	-	4,17%	3%	2%	4%	8,33%	0,52%
-	\$ 78.149,78	-	\$ 39.090,52	\$ 28.145,18	\$ 18.763,45	\$ 37.526,90	\$ 107.510,47	\$ 4.897,26
\$ 0,00	\$ 78.149,78	-	\$ 39.090,52	\$ 28.145,18	\$ 18.763,45	\$ 37.526,90	\$ 107.510,47	\$ 4.897,26

Tabla 48, Presupuesto Operativo Cuarto Año

AÑO 4 OPERATIVO										
Cargo	Basico	Auxilio Transporte	Salud		Pensiones		Cesantías		Interés de cesantía	
Realiza Aporte	Empleador	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador
Valor	-	-	4%	8%	4%	8%	-	8,33%	-	1%
Cargo 1	\$ 1.015.965,85	\$ 98.675,68	\$ 40.638,63	\$ 81.277,27	\$ 40.638,63	\$ 121.915,90	-	\$ 84.629,96	-	\$ 846,30
Total	\$ 1.015.965,85	\$ 98.675,68	\$ 40.638,63	\$ 81.277,27	\$ 40.638,63	\$ 121.915,90	-	\$ 84.629,96	\$ 0,00	\$ 846,30

AÑO 4 OPERATIVO								
Prima		Vacaciones		ICBF	SENA	CAJA DE COMP	Dotación	
Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador
-	8,33%	-	4,17%	3%	2%	4%	8,33%	0,52%
-	\$ 84.629,96	-	\$ 42.331,91	\$ 30.478,98	\$ 20.319,32	\$ 40.638,63	\$ 111.496,96	\$ 5.303,34
\$ 0,00	\$ 84.629,96	-	\$ 42.331,91	\$ 30.478,98	\$ 20.319,32	\$ 40.638,63	\$ 111.496,96	\$ 5.303,34

Tabla 49, Presupuesto Operativo Quinto Año

AÑO 5 OPERATIVO										
Cargo	Basico	Auxilio Transporte	Salud		Pensiones		Cesantías		Interés de cesantía	
Realiza Aporte	Empleador	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleado	Empleador
Valor	-	-	4%	8%	4%	8%	-	8,33%	-	1%
Cargo 1	\$ 1.100.209,74	\$ 106.857,87	\$ 44.008,39	\$ 88.016,78	\$ 44.008,39	\$ 132.025,17	-	\$ 91.647,47	-	\$ 916,47
Total	\$ 1.100.209,74	\$ 106.857,87	\$ 44.008,39	\$ 88.016,78	\$ 44.008,39	\$ 132.025,17	-	\$ 91.647,47	\$ 0,00	\$ 916,47

AÑO 5 OPERATIVO								
Prima		Vacaciones		ICBF	SENA	CAJA DE COMP	Dotación	ARP
Empleado	Empleador	Empleado	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador	Empleador
-	8,33%	-	4,17%	3%	2%	4%	8,33%	0,522%
-	\$ 91.647,47	-	\$ 45.842,07	\$ 33.006,29	\$ 22.004,19	\$ 44.008,39	\$ 115.631,27	\$ 5.743,095
\$ 0,00	\$ 91.647,47	-	\$ 45.842,07	\$ 33.006,29	\$ 22.004,19	\$ 44.008,39	\$ 115.631,27	\$ 5.743,09

Como se puede observar en las tablas anteriores, la empresa tiene una carga prestacional muy alta, lo cual será un punto vital en el momento de analizar por separado los presupuestos de cada proyecto, a continuación en la tabla 50 se relacionan los valores totales que tendrá la empresa según la carga prestacional anteriormente expuestas, luego en la tabla 51 se exponen los salarios previstos según el aumento de IPC anual, por último en la tabla 52, se observa los valores finales a pagar por parte de la empresa durante sus primeros 5 años.

Tabla 50, Carga Prestacional DRnetworks

Empleador					
	Administrativo	Operativo	Total	Salarios totales mensual - Administrativo	Salarios mensuales total - Operativo
Año 1	\$ 39.367.095,60	\$ 15.773.708,80	\$ 55.140.804,40	\$ 3.280.591,30	\$ 1.314.475,73
Año 2	\$ 42.631.415,17	\$ 17.081.664,73	\$ 59.713.079,90	\$ 3.552.617,93	\$ 1.423.472,06
Año 3	\$ 46.166.412,11	\$ 18.498.076,37	\$ 64.664.488,49	\$ 3.847.201,01	\$ 1.541.506,36
Año 4	\$ 49.994.531,01	\$ 20.031.936,87	\$ 70.026.467,87	\$ 4.166.210,92	\$ 1.669.328,07
Año 5	\$ 54.140.077,52	\$ 21.692.985,07	\$ 75.833.062,59	\$ 4.511.673,13	\$ 1.807.748,76
TOTAL	\$ 58.629.372,74	\$ 23.491.767,39	\$ 325.377.903,25	\$ 4.885.781,06	\$ 1.957.647,28

Tabla 51, Aumento de Salarios DRnetworks primeros 5 Años

AÑO 1 ADMINISTRATIVO		AÑO 2 ADMINISTRATIVO		AÑO 3 ADMINISTRATIVO		AÑO 4 ADMINISTRATIVO		AÑO 5 ADMINISTRATIVO	
Cargo	Basico	Cargo	Basico	Cargo	Basico	Cargo	Basico	Cargo	Basico
Ingeniero	\$ 1.400.000,00	Ingeniero	\$ 1.516.088,00	Ingeniero	\$ 1.641.802,02	Ingeniero	\$ 1.777.940,24	Ingeniero	\$ 1.925.367,04
Contador	\$ 700.000,00	Contador	\$ 758.044,00	Contador	\$ 820.901,01	Contador	\$ 888.970,12	Contador	\$ 962.683,52
Total	\$ 2.100.000,00	Total	\$ 2.274.132,00	Total	\$ 2.462.703,03	Total	\$ 2.666.910,36	Total	\$ 2.888.050,57
AÑO 1 OPERATIVO		AÑO 2 OPERATIVO		AÑO 3 OPERATIVO		AÑO 4 OPERATIVO		AÑO 5 OPERATIVO	
Cargo	Basico	Cargo	Basico	Cargo	Basico	Cargo	Basico	Cargo	Basico
Técnico de Instalación	\$ 800.000,00	Técnico de Instalación	\$ 866.336,00	Técnico de Instalación	\$ 938.172,58	Técnico de Instalación	\$ 1.015.965,85	Técnico de Instalación	\$ 1.100.209,74
Total	\$ 800.000,00	Total	\$ 866.336,00	Total	\$ 938.172,58	Total	\$ 1.015.965,85	Total	\$ 1.100.209,74

Tabla 52, Valores Totales Salarios Primeros 5 Años

Empleador					
	Administrativo	Operativo	Total	Honorarios totales administrativos	Honorarios totales - operativo
Año 1	\$ 25.200.000,00	\$ 9.600.000,00	\$ 34.800.000,00	\$2.100.000,00	\$800.000,00
Año 2	\$ 27.289.584,00	\$ 10.396.032,00	\$ 37.685.616,00	\$2.274.132,00	\$866.336,00
Año 3	\$ 29.552.436,31	\$ 11.258.070,97	\$ 40.810.507,28	\$2.462.703,03	\$938.172,58
Año 4	\$ 32.002.924,32	\$ 12.191.590,22	\$ 44.194.514,54	\$2.666.910,36	\$1.015.965,85
Año 5	\$ 34.656.606,81	\$ 13.202.516,88	\$ 47.859.123,69	\$2.888.050,57	\$1.100.209,74
TOTAL	\$ 37.530.332,65	\$ 14.297.269,58	\$ 205.349.761,51	\$3.127.527,72	\$1.191.439,13

Tabla 53, Costos Dotación DRnetworks Primeros 5 Años

Dotación	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3	
	Unitario	Anual	Unitario	Anual	Unitario	Anual
Dotación Administrativo	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 414.832,00	\$ 1.244.496,00	\$ 430.213,97	\$ 1.290.641,91
Dotación Operario	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 414.832,00	\$ 1.244.496,00	\$ 430.213,97	\$ 1.290.641,91

AÑO 4		AÑO 5	
Unitario	Anual	Unitario	Anual
\$ 446.166,30	\$ 1.338.498,91	\$ 462.710,15	\$ 1.388.130,45
\$ 446.166,30	\$ 1.338.498,91	\$ 462.710,15	\$ 1.388.130,45

6.5. Gastos Pre- operativos

Los gastos pre-operativos son aquellos en los cuales la empresa incurre para llevar a cabo todas la documentación correspondiente y legalización final de la misma, de igual forma existen gastos de estudios técnicos, en los cuales están relacionas el costos del estudio previo de cada proyecto, visitas comerciales, gastos de transporte e servicios de comunicación. En la tabla 53 se muestra todos los gastos anteriormente relacionados.

Tabla 54, Gastos Pre-operativos DRnetworks

GASTOS DE PUESTA EN MARCHA		
Concepto	Observacion	Valor
Escritura y gastos notariales		\$ 100.000,00
Estudios Técnicos		\$ 500.000,00
Permisos y Licencias		\$ 0,00
Registro Mercantil		\$ 123.000,00
Registro de Marcas y Patentes		\$ 0,00
Sayco Acinpro		\$ 0,00
Otros		\$ 100.000,00
TOTAL		\$ 823.000,00

6.6. Balance Inicial

Es en esta sección donde se debe especificar todos aquellos activos o pasivos con los que la empresa comienza su camino en el sector productivo empresarial, de igual forma se especifican los activos sean en dinero efectivo o bienes materiales que cada uno de los socios o acreedores entreguen a la empresa, con esto se busca

definir los planes de retorno de la inversión y el estado económico de la misma. En la tabla 54 se pueden observar los valores especificados anteriormente.

Tabla 55, Balance Inicial DRnetworks

EMPRESA
BALANCE INICIAL DE OPERACIONES

ACTIVO

Activo Circulante:

Caja	\$ 5.100.000,00
Bancos	\$22.975.335,00

TOTAL ACTIVO CIRCULANTE \$ 28.075.335,00

Activo Fijo

Terreno	\$ -
Vehiculo	\$35.000.000,00
Muebles y enseres	\$ 4.600.000,00
Equipo de computo	\$ 4.600.000,00
Equipo de Oficina	\$ 2.708.000,00
	\$ -

TOTAL ACTIVO FIJO \$ 46.908.000,00

TOTAL DE ACTIVOS \$ 74.983.335,00

PASIVO

Pasivo Circulante:

Proveedores	
Documentos por pagar	0
Dividendos por pagar	0
Sobregiro Bancario	0

TOTAL PASIVO CIRCULANTE

\$ -

Pasivo no circulante

Deuda Financiera a largo plazo	\$ 44.983.335,00

TOTAL PASIVO NO CIRCULANTE

\$ 44.983.335,00

CAPITAL

Capital Social	\$ 30.000.000,00	
Utilidad Neta	\$ -	
TOTAL CAPITAL		\$ 30.000.000,00

TOTAL DE PASIVO Y CAPITAL

\$ 74.983.335,00

6.7. Gastos Administrativos

DRnetworks estará ubicado en la dirección especificada en el capítulo 4, sin embargo esta oficina no hace parte de los activos de la empresa, por lo tanto se verá obligado a pagar un rubro de arrendamiento, el cual año tras año aumentara según el IPC anual, de igual forma esta oficina será acoplada con las herramientas, utensilios de oficina, muebles y demás activos que sean requeridos por el área administrativa de la misma, por otro lado, es necesario para la compañía adquirir un vehículo de transporte, de esta forma se podrá movilizar el personal y las herramientas necesarias para realizar el trabajo correspondiente.

Tabla 56, Gastos Administrativos Primer Año

AÑO 1						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrendamiento oficina	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
Agua oficina	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
Energía oficina	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00
Telefonia celular	\$ 110.000,00	\$ 110.000,00	\$ 110.000,00	\$ 110.000,00	\$ 110.000,00	\$ 110.000,00
Parabólica	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
Salarios	\$ 4.595.067,03	\$ 4.595.067,03	\$ 4.595.067,03	\$ 4.595.067,03	\$ 4.595.067,03	\$ 4.595.067,03
Impuesto Industria y Comercio	\$ 402.500,00	\$ 402.500,00	\$ 402.500,00	\$ 402.500,00	\$ 402.500,00	\$ 402.500,00
Gastos Legales	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00
Depreciacion	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33
Marketing	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
Total	\$ 6.403.523,37	\$ 6.403.523,37	\$ 6.403.523,37	\$ 6.403.523,37	\$ 6.403.523,37	\$ 6.403.523,37

AÑO 1						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00	\$ 9.600.000,00
\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 600.000,00
\$ 35.000,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00	\$ 420.000,00
\$ 110.000,00	\$ 110.000,00	\$ 110.000,00	\$ 110.000,00	\$ 110.000,00	\$ 110.000,00	\$ 1.320.000,00
\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 300.000,00
\$ 4.595.067,03	\$ 4.595.067,03	\$ 4.595.067,03	\$ 4.595.067,03	\$ 4.595.067,03	\$ 4.595.067,03	\$ 55.140.804,40
\$ 402.500,00	\$ 402.500,00	\$ 402.500,00	\$ 402.500,00	\$ 402.500,00	\$ 402.500,00	\$ 4.830.000,00
\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 10.248,00	\$ 122.976,00
\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 4.508.500,00
\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00	\$ 4.800.000,00
\$ 6.403.523,37	\$ 6.403.523,37	\$ 6.403.523,37	\$ 6.403.523,37	\$ 6.403.523,37	\$ 6.403.523,37	\$ 81.642.280,40

Tabla 57, Gastos Administrativos Segundo Año

AÑO 2						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrendamiento oficina	\$ 829.664,00	\$ 829.664,00	\$ 829.664,00	\$ 829.664,00	\$ 829.664,00	\$ 829.664,00
Agua oficina	\$ 51.854,00	\$ 51.854,00	\$ 51.854,00	\$ 51.854,00	\$ 51.854,00	\$ 51.854,00
Energía oficina	\$ 36.297,80	\$ 36.297,80	\$ 36.297,80	\$ 36.297,80	\$ 36.297,80	\$ 36.297,80
Telefonia celular	\$ 114.078,80	\$ 114.078,80	\$ 114.078,80	\$ 114.078,80	\$ 114.078,80	\$ 114.078,80
Parabólica	\$ 25.927,00	\$ 25.927,00	\$ 25.927,00	\$ 25.927,00	\$ 25.927,00	\$ 25.927,00
Salarios	\$ 4.765.452,12	\$ 4.765.452,12	\$ 4.765.452,12	\$ 4.765.452,12	\$ 4.765.452,12	\$ 4.765.452,12
Impuesto Industria y Comercio	\$ 417.424,70	\$ 417.424,70	\$ 417.424,70	\$ 417.424,70	\$ 417.424,70	\$ 417.424,70
Gastos Legales	\$ 10.628,00	\$ 10.628,00	\$ 10.628,00	\$ 10.628,00	\$ 10.628,00	\$ 10.628,00
Depreciacion	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33
Total	\$ 6.627.034,75	\$ 6.627.034,75	\$ 6.627.034,75	\$ 6.627.034,75	\$ 6.627.034,75	\$ 6.627.034,75

AÑO 2						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
\$ 829.664,00	\$ 829.664,00	\$ 829.664,00	\$ 829.664,00	\$ 829.664,00	\$ 829.664,00	\$ 9.955.968,00
\$ 51.854,00	\$ 51.854,00	\$ 51.854,00	\$ 51.854,00	\$ 51.854,00	\$ 51.854,00	\$ 622.248,00
\$ 36.297,80	\$ 36.297,80	\$ 36.297,80	\$ 36.297,80	\$ 36.297,80	\$ 36.297,80	\$ 435.573,60
\$ 114.078,80	\$ 114.078,80	\$ 114.078,80	\$ 114.078,80	\$ 114.078,80	\$ 114.078,80	\$ 1.368.945,60
\$ 25.927,00	\$ 25.927,00	\$ 25.927,00	\$ 25.927,00	\$ 25.927,00	\$ 25.927,00	\$ 311.124,00
\$ 4.765.452,12	\$ 4.765.452,12	\$ 4.765.452,12	\$ 4.765.452,12	\$ 4.765.452,12	\$ 4.765.452,12	\$ 57.185.425,43
\$ 417.424,70	\$ 417.424,70	\$ 417.424,70	\$ 417.424,70	\$ 417.424,70	\$ 417.424,70	\$ 5.009.096,40
\$ 10.628,00	\$ 10.628,00	\$ 10.628,00	\$ 10.628,00	\$ 10.628,00	\$ 10.628,00	\$ 127.535,95
\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 4.508.500,00
\$ 6.627.034,75	\$ 6.627.034,75	\$ 6.627.034,75	\$ 6.627.034,75	\$ 6.627.034,75	\$ 6.627.034,75	\$ 79.524.416,98

Tabla 58, Gastos Administrativos Tercer Año

AÑO 3						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrendamiento oficina	\$ 860.427,94	\$ 860.427,94	\$ 860.427,94	\$ 860.427,94	\$ 860.427,94	\$ 860.427,94
Agua oficina	\$ 53.776,75	\$ 53.776,75	\$ 53.776,75	\$ 53.776,75	\$ 53.776,75	\$ 53.776,75
Energía oficina	\$ 37.643,72	\$ 37.643,72	\$ 37.643,72	\$ 37.643,72	\$ 37.643,72	\$ 37.643,72
Telefonia celular	\$ 118.308,84	\$ 118.308,84	\$ 118.308,84	\$ 118.308,84	\$ 118.308,84	\$ 118.308,84
Parabólica	\$ 26.888,37	\$ 26.888,37	\$ 26.888,37	\$ 26.888,37	\$ 26.888,37	\$ 26.888,37
Salarios	\$ 4.942.155,08	\$ 4.942.155,08	\$ 4.942.155,08	\$ 4.942.155,08	\$ 4.942.155,08	\$ 4.942.155,08
Impuesto Industria y Comercio	\$ 432.902,81	\$ 432.902,81	\$ 432.902,81	\$ 432.902,81	\$ 432.902,81	\$ 432.902,81
Gastos Legales	\$ 180.001,00	\$ 180.001,00	\$ 180.001,00	\$ 180.001,00	\$ 180.001,00	\$ 180.001,00
Depreciacion	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33
Total	\$ 7.027.812,85	\$ 7.027.812,85	\$ 7.027.812,85	\$ 7.027.812,85	\$ 7.027.812,85	\$ 7.027.812,85

AÑO 3						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
\$ 860.427,94	\$ 860.427,94	\$ 860.427,94	\$ 860.427,94	\$ 860.427,94	\$ 860.427,94	\$ 10.325.135,29
\$ 53.776,75	\$ 53.776,75	\$ 53.776,75	\$ 53.776,75	\$ 53.776,75	\$ 53.776,75	\$ 645.320,96
\$ 37.643,72	\$ 37.643,72	\$ 37.643,72	\$ 37.643,72	\$ 37.643,72	\$ 37.643,72	\$ 451.724,67
\$ 118.308,84	\$ 118.308,84	\$ 118.308,84	\$ 118.308,84	\$ 118.308,84	\$ 118.308,84	\$ 1.419.706,10
\$ 26.888,37	\$ 26.888,37	\$ 26.888,37	\$ 26.888,37	\$ 26.888,37	\$ 26.888,37	\$ 322.660,48
\$ 4.942.155,08	\$ 4.942.155,08	\$ 4.942.155,08	\$ 4.942.155,08	\$ 4.942.155,08	\$ 4.942.155,08	\$ 59.305.861,00
\$ 432.902,81	\$ 432.902,81	\$ 432.902,81	\$ 432.902,81	\$ 432.902,81	\$ 432.902,81	\$ 5.194.833,69
\$ 180.001,00	\$ 180.001,00	\$ 180.001,00	\$ 180.001,00	\$ 180.001,00	\$ 180.001,00	\$ 2.160.012,00
\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 4.508.500,00
\$ 7.027.812,85	\$ 7.027.812,85	\$ 7.027.812,85	\$ 7.027.812,85	\$ 7.027.812,85	\$ 7.027.812,85	\$ 84.333.754,20

Tabla 59, Gastos Administrativos Cuarto Año

AÑO 4						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrendamiento oficina	\$ 892.332,61	\$ 892.332,61	\$ 892.332,61	\$ 892.332,61	\$ 892.332,61	\$ 892.332,61
Agua oficina	\$ 55.770,79	\$ 55.770,79	\$ 55.770,79	\$ 55.770,79	\$ 55.770,79	\$ 55.770,79
Energía oficina	\$ 39.039,55	\$ 39.039,55	\$ 39.039,55	\$ 39.039,55	\$ 39.039,55	\$ 39.039,55
Telefonia celular	\$ 122.695,73	\$ 122.695,73	\$ 122.695,73	\$ 122.695,73	\$ 122.695,73	\$ 122.695,73
Parabólica	\$ 27.885,39	\$ 27.885,39	\$ 27.885,39	\$ 27.885,39	\$ 27.885,39	\$ 27.885,39
Salarios	\$ 5.125.410,19	\$ 5.125.410,19	\$ 5.125.410,19	\$ 5.125.410,19	\$ 5.125.410,19	\$ 5.125.410,19
Impuesto Industria y Comercio	\$ 448.954,84	\$ 448.954,84	\$ 448.954,84	\$ 448.954,84	\$ 448.954,84	\$ 448.954,84
Gastos Legales	\$ 186.675,44	\$ 186.675,44	\$ 186.675,44	\$ 186.675,44	\$ 186.675,44	\$ 186.675,44
Depreciacion	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33
Total	\$ 7.274.472,89	\$ 7.274.472,89	\$ 7.274.472,89	\$ 7.274.472,89	\$ 7.274.472,89	\$ 7.274.472,89

AÑO 4						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
\$ 892.332,61	\$ 892.332,61	\$ 892.332,61	\$ 892.332,61	\$ 892.332,61	\$ 892.332,61	\$ 10.707.991,31
\$ 55.770,79	\$ 55.770,79	\$ 55.770,79	\$ 55.770,79	\$ 55.770,79	\$ 55.770,79	\$ 669.249,46
\$ 39.039,55	\$ 39.039,55	\$ 39.039,55	\$ 39.039,55	\$ 39.039,55	\$ 39.039,55	\$ 468.474,62
\$ 122.695,73	\$ 122.695,73	\$ 122.695,73	\$ 122.695,73	\$ 122.695,73	\$ 122.695,73	\$ 1.472.348,81
\$ 27.885,39	\$ 27.885,39	\$ 27.885,39	\$ 27.885,39	\$ 27.885,39	\$ 27.885,39	\$ 334.624,73
\$ 5.125.410,19	\$ 5.125.410,19	\$ 5.125.410,19	\$ 5.125.410,19	\$ 5.125.410,19	\$ 5.125.410,19	\$ 61.504.922,33
\$ 448.954,84	\$ 448.954,84	\$ 448.954,84	\$ 448.954,84	\$ 448.954,84	\$ 448.954,84	\$ 5.387.458,13
\$ 186.675,44	\$ 186.675,44	\$ 186.675,44	\$ 186.675,44	\$ 186.675,44	\$ 186.675,44	\$ 2.240.105,24
\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 4.508.500,00
\$ 7.274.472,89	\$ 7.274.472,89	\$ 7.274.472,89	\$ 7.274.472,89	\$ 7.274.472,89	\$ 7.274.472,89	\$ 87.293.674,62

Tabla 60, Gastos Administrativos Quinto Año

AÑO 5						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrendamiento oficina	\$ 925.420,30	\$ 925.420,30	\$ 925.420,30	\$ 925.420,30	\$ 925.420,30	\$ 925.420,30
Agua oficina	\$ 57.838,77	\$ 57.838,77	\$ 57.838,77	\$ 57.838,77	\$ 57.838,77	\$ 57.838,77
Energía oficina	\$ 40.487,14	\$ 40.487,14	\$ 40.487,14	\$ 40.487,14	\$ 40.487,14	\$ 40.487,14
Telefonia celular	\$ 127.245,29	\$ 127.245,29	\$ 127.245,29	\$ 127.245,29	\$ 127.245,29	\$ 127.245,29
Parabólica	\$ 28.919,38	\$ 28.919,38	\$ 28.919,38	\$ 28.919,38	\$ 28.919,38	\$ 28.919,38
Salarios	\$ 5.315.460,40	\$ 5.315.460,40	\$ 5.315.460,40	\$ 5.315.460,40	\$ 5.315.460,40	\$ 5.315.460,40
Impuesto Industria y Comercio	\$ 465.602,09	\$ 465.602,09	\$ 465.602,09	\$ 465.602,09	\$ 465.602,09	\$ 465.602,09
Gastos Legales	\$ 193.597,36	\$ 193.597,36	\$ 193.597,36	\$ 193.597,36	\$ 193.597,36	\$ 193.597,36
Depreciacion	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33
Total	\$ 7.530.279,07	\$ 7.530.279,07	\$ 7.530.279,07	\$ 7.530.279,07	\$ 7.530.279,07	\$ 7.530.279,07

AÑO 5						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
\$ 925.420,30	\$ 925.420,30	\$ 925.420,30	\$ 925.420,30	\$ 925.420,30	\$ 925.420,30	\$ 11.105.043,63
\$ 57.838,77	\$ 57.838,77	\$ 57.838,77	\$ 57.838,77	\$ 57.838,77	\$ 57.838,77	\$ 694.065,23
\$ 40.487,14	\$ 40.487,14	\$ 40.487,14	\$ 40.487,14	\$ 40.487,14	\$ 40.487,14	\$ 485.845,66
\$ 127.245,29	\$ 127.245,29	\$ 127.245,29	\$ 127.245,29	\$ 127.245,29	\$ 127.245,29	\$ 1.526.943,50
\$ 28.919,38	\$ 28.919,38	\$ 28.919,38	\$ 28.919,38	\$ 28.919,38	\$ 28.919,38	\$ 347.032,61
\$ 5.315.460,40	\$ 5.315.460,40	\$ 5.315.460,40	\$ 5.315.460,40	\$ 5.315.460,40	\$ 5.315.460,40	\$ 63.785.524,85
\$ 465.602,09	\$ 465.602,09	\$ 465.602,09	\$ 465.602,09	\$ 465.602,09	\$ 465.602,09	\$ 5.587.225,08
\$ 193.597,36	\$ 193.597,36	\$ 193.597,36	\$ 193.597,36	\$ 193.597,36	\$ 193.597,36	\$ 2.323.168,35
\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 375.708,33	\$ 4.508.500,00
\$ 7.530.279,07	\$ 7.530.279,07	\$ 7.530.279,07	\$ 7.530.279,07	\$ 7.530.279,07	\$ 7.530.279,07	\$ 90.363.348,90

6.8. Gastos Operativos

Los gastos operativos representan para la empresa todos aquellos dineros destinados para mantener todos los activos en las condiciones apropiadas para su correcto funcionamiento o para modificarlos de manera que vuelvan a estar en su forma inicial. De la tabla 61 a la 63 se relacionan los costos de cada proyecto, dividiendo cada proyecto según sea los gastos que estén involucrados en el, desde gastos de nómina hasta el dinero dispuesto para compra de las herramientas necesarias. Es importante aclarar que estos gastos son indirectos, ya que no hacen parte de la inversión inicial.

Existe en las tablas casillas referentes a los dineros pagados de servicios públicos, aunque esto se pague en una sola factura, es necesario dividirá los valores según sean los proyectos de la empresa, esto mismo sucede con los costos de muebles, gastos para implementar la estrategia de marketing expuesta en el capítulo 5, sección 5.5, el rubro de administración y la nómina mensual.

Tabla 61, Gastos Operativos Look-Car, Primer Año.

LOOK- CAR						
AÑO 1						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrendamiento oficina	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67
Agua oficina	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67
Energía oficina	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67
Telefonia celular	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67
Parabólica	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33
Costos de Servicios	\$ 102.083,33	\$ 102.083,33	\$ 102.083,33	\$ 102.083,33	\$ 102.083,33	\$ 102.083,33
Gastos Legales	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00
Impuesto Industria y comercio	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00
Salarios	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67
Marketing	\$ 133.333,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00
Total	\$ 1.679.666,00	\$ 1.546.333,00	\$ 1.546.333,00	\$ 1.546.333,00	\$ 1.546.333,00	\$ 1.546.333,00

LOOK-CAR						
AÑO 1						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 3.200.000,00
\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 200.000,00
\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 140.000,00
\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 440.000,00
\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 100.000,00
\$ 102.083,33	\$ 102.083,33	\$ 102.083,33	\$ 102.083,33	\$ 102.083,33	\$ 102.083,33	\$ 1.225.000,00
\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 40.992,00
\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 1.610.004,00
\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 11.600.000,00
\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 1.600.007,00
\$ 1.546.333,00	\$ 1.546.333,00	\$ 1.546.333,00	\$ 1.546.333,00	\$ 1.546.333,00	\$ 1.546.333,00	\$ 20.156.003,00

Tabla 62, Gastos Operativos C. Estructurado Primer Año

CABLEADO ESTRUCTURADO						
AÑO 1						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrendamiento oficina	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67
Agua oficina	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67
Energía oficina	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67
Telefonia celular	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67
Parabólica	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33
Costos de Servicios	\$ 13.250,00	\$ 106.000,00	\$ 106.000,00	\$ 106.000,00	\$ 106.000,00	\$ 106.000,00
Gastos Legales	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00
Impuesto Industria y comercio	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00
Salarios	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67
Marketing	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00
Total	\$ 1.590.833,67	\$ 1.550.249,67	\$ 1.550.249,67	\$ 1.550.249,67	\$ 1.550.249,67	\$ 1.550.249,67

CABLEADO ESTRUCTURADO						
AÑO 1						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 3.200.000,00
\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 200.000,00
\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 140.000,00
\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 440.000,00
\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 100.000,00
\$ 106.000,00	\$ 106.000,00	\$ 106.000,00	\$ 106.000,00	\$ 106.000,00	\$ 106.000,00	\$ 1.179.250,00
\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 40.992,00
\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 1.610.004,00
\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 11.600.000,00
\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 1.600.008,00
\$ 1.550.249,67	\$ 1.550.249,67	\$ 1.550.249,67	\$ 1.550.249,67	\$ 1.550.249,67	\$ 1.550.249,67	\$ 20.110.254,00

Tabla 63, Gastos Operativos Cámaras De Seguridad Primer Año

CAMARAS DE SEGURIDAD						
AÑO 1						
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrendamiento oficina	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67
Agua oficina	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67
Energía oficina	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67
Telefonia celular	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67
Parabólica	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33
Costos de Servicios	\$ 69.666,67	\$ 69.666,67	\$ 69.666,67	\$ 69.666,67	\$ 69.666,67	\$ 69.666,67
Gastos Legales	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00
Impuesto Industria y comercio	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00
Salarios	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67
Marketing	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00
Total	\$ 1.647.250,33	\$ 1.513.916,33	\$ 1.513.916,33	\$ 1.513.916,33	\$ 1.513.916,33	\$ 1.513.916,33

CAMARAS DE SEGURIDAD						
AÑO 1						
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 266.666,67	\$ 3.200.000,00
\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 16.666,67	\$ 200.000,00
\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 11.666,67	\$ 140.000,00
\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 36.666,67	\$ 440.000,00
\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 8.333,33	\$ 100.000,00
\$ 69.666,67	\$ 69.666,67	\$ 69.666,67	\$ 69.666,67	\$ 69.666,67	\$ 69.666,67	\$ 836.000,00
\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 3.416,00	\$ 40.992,00
\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 134.167,00	\$ 1.610.004,00
\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 966.666,67	\$ 11.600.000,00
\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 133.334,00	\$ 1.600.008,00
\$ 1.513.916,33	\$ 1.513.916,33	\$ 1.513.916,33	\$ 1.513.916,33	\$ 1.513.916,33	\$ 1.513.916,33	\$ 19.767.004,00

6.9. Amortización de Crédito

Inicialmente la empresa invertirá con un capital propio la suma de \$30´000.000, los cuales están destinados a los gastos pre-operativos, gastos de legalización de la empresa y demás costos iniciales, sin embargo según el estudio financiero inicial, es necesario pedir un préstamo por la suma de \$ 44´283.335, con los cuales se solventaran los demás gastos, este préstamo se realizara por medio de un acreedor, el cual con dinero propios hará las partes de banco para la empresa, dando un interés del 1%, en la tabla 64 se presenta el periodo de devolución del dinero y la tabla de amortización del mismo.

Tabla 64, Tabla de Amortización de Crédito

MES	SALDO AL PRINCIPIO DEL PERIODO	INTERESES	AMORTIZACIÓN	CUOTA	SALDO
1	\$ 44.283.335,00	\$ 442.833,35	\$ 542.224,98	\$ 985.058,33	\$ 43.741.110,02
2	\$ 43.741.110,02	\$ 437.411,10	\$ 547.647,23	\$ 985.058,33	\$ 43.193.462,79
3	\$ 43.193.462,79	\$ 431.934,63	\$ 553.123,70	\$ 985.058,33	\$ 42.640.339,09
4	\$ 42.640.339,09	\$ 426.403,39	\$ 558.654,94	\$ 985.058,33	\$ 42.081.684,15
5	\$ 42.081.684,15	\$ 420.816,84	\$ 564.241,49	\$ 985.058,33	\$ 41.517.442,67
6	\$ 41.517.442,67	\$ 415.174,43	\$ 569.883,90	\$ 985.058,33	\$ 40.947.558,76
7	\$ 40.947.558,76	\$ 409.475,59	\$ 575.582,74	\$ 985.058,33	\$ 40.371.976,02
8	\$ 40.371.976,02	\$ 403.719,76	\$ 581.338,57	\$ 985.058,33	\$ 39.790.637,46
9	\$ 39.790.637,46	\$ 397.906,37	\$ 587.151,95	\$ 985.058,33	\$ 39.203.485,50
10	\$ 39.203.485,50	\$ 392.034,86	\$ 593.023,47	\$ 985.058,33	\$ 38.610.462,03
11	\$ 38.610.462,03	\$ 386.104,62	\$ 598.953,71	\$ 985.058,33	\$ 38.011.508,32
12	\$ 38.011.508,32	\$ 380.115,08	\$ 604.943,25	\$ 985.058,33	\$ 37.406.565,07
13	\$ 37.406.565,07	\$ 374.065,65	\$ 610.992,68	\$ 985.058,33	\$ 36.795.572,40
14	\$ 36.795.572,40	\$ 367.955,72	\$ 617.102,60	\$ 985.058,33	\$ 36.178.469,79

15	\$ 36.178.469,79	\$ 361.784,70	\$ 623.273,63	\$ 985.058,33	\$ 35.555.196,16
16	\$ 35.555.196,16	\$ 355.551,96	\$ 629.506,37	\$ 985.058,33	\$ 34.925.689,79
17	\$ 34.925.689,79	\$ 349.256,90	\$ 635.801,43	\$ 985.058,33	\$ 34.289.888,36
18	\$ 34.289.888,36	\$ 342.898,88	\$ 642.159,45	\$ 985.058,33	\$ 33.647.728,92
19	\$ 33.647.728,92	\$ 336.477,29	\$ 648.581,04	\$ 985.058,33	\$ 32.999.147,88
20	\$ 32.999.147,88	\$ 329.991,48	\$ 655.066,85	\$ 985.058,33	\$ 32.344.081,03
21	\$ 32.344.081,03	\$ 323.440,81	\$ 661.617,52	\$ 985.058,33	\$ 31.682.463,51
22	\$ 31.682.463,51	\$ 316.824,64	\$ 668.233,69	\$ 985.058,33	\$ 31.014.229,82
23	\$ 31.014.229,82	\$ 310.142,30	\$ 674.916,03	\$ 985.058,33	\$ 30.339.313,78
24	\$ 30.339.313,78	\$ 303.393,14	\$ 681.665,19	\$ 985.058,33	\$ 29.657.648,59
25	\$ 29.657.648,59	\$ 296.576,49	\$ 688.481,84	\$ 985.058,33	\$ 28.969.166,75
26	\$ 28.969.166,75	\$ 289.691,67	\$ 695.366,66	\$ 985.058,33	\$ 28.273.800,09
27	\$ 28.273.800,09	\$ 282.738,00	\$ 702.320,33	\$ 985.058,33	\$ 27.571.479,76
28	\$ 27.571.479,76	\$ 275.714,80	\$ 709.343,53	\$ 985.058,33	\$ 26.862.136,23
29	\$ 26.862.136,23	\$ 268.621,36	\$ 716.436,97	\$ 985.058,33	\$ 26.145.699,26
30	\$ 26.145.699,26	\$ 261.456,99	\$ 723.601,34	\$ 985.058,33	\$ 25.422.097,93
31	\$ 25.422.097,93	\$ 254.220,98	\$ 730.837,35	\$ 985.058,33	\$ 24.691.260,58
32	\$ 24.691.260,58	\$ 246.912,61	\$ 738.145,72	\$ 985.058,33	\$ 23.953.114,86
33	\$ 23.953.114,86	\$ 239.531,15	\$ 745.527,18	\$ 985.058,33	\$ 23.207.587,68
34	\$ 23.207.587,68	\$ 232.075,88	\$ 752.982,45	\$ 985.058,33	\$ 22.454.605,22
35	\$ 22.454.605,22	\$ 224.546,05	\$ 760.512,28	\$ 985.058,33	\$ 21.694.092,95
36	\$ 21.694.092,95	\$ 216.940,93	\$ 768.117,40	\$ 985.058,33	\$ 20.925.975,55
37	\$ 20.925.975,55	\$ 209.259,76	\$ 775.798,57	\$ 985.058,33	\$ 20.150.176,98
38	\$ 20.150.176,98	\$ 201.501,77	\$ 783.556,56	\$ 985.058,33	\$ 19.366.620,42
39	\$ 19.366.620,42	\$ 193.666,20	\$ 791.392,12	\$ 985.058,33	\$ 18.575.228,29
40	\$ 18.575.228,29	\$ 185.752,28	\$ 799.306,05	\$ 985.058,33	\$ 17.775.922,25
41	\$ 17.775.922,25	\$ 177.759,22	\$ 807.299,11	\$ 985.058,33	\$ 16.968.623,14
42	\$ 16.968.623,14	\$ 169.686,23	\$ 815.372,10	\$ 985.058,33	\$ 16.153.251,04
43	\$ 16.153.251,04	\$ 161.532,51	\$ 823.525,82	\$ 985.058,33	\$ 15.329.725,22
44	\$ 15.329.725,22	\$ 153.297,25	\$ 831.761,08	\$ 985.058,33	\$ 14.497.964,15
45	\$ 14.497.964,15	\$ 144.979,64	\$ 840.078,69	\$ 985.058,33	\$ 13.657.885,46
46	\$ 13.657.885,46	\$ 136.578,85	\$ 848.479,47	\$ 985.058,33	\$ 12.809.405,99
47	\$ 12.809.405,99	\$ 128.094,06	\$ 856.964,27	\$ 985.058,33	\$ 11.952.441,72
48	\$ 11.952.441,72	\$ 119.524,42	\$ 865.533,91	\$ 985.058,33	\$ 11.086.907,81
49	\$ 11.086.907,81	\$ 110.869,08	\$ 874.189,25	\$ 985.058,33	\$ 10.212.718,55
50	\$ 10.212.718,55	\$ 102.127,19	\$ 882.931,14	\$ 985.058,33	\$ 9.329.787,41
51	\$ 9.329.787,41	\$ 93.297,87	\$ 891.760,45	\$ 985.058,33	\$ 8.438.026,96
52	\$ 8.438.026,96	\$ 84.380,27	\$ 900.678,06	\$ 985.058,33	\$ 7.537.348,90
53	\$ 7.537.348,90	\$ 75.373,49	\$ 909.684,84	\$ 985.058,33	\$ 6.627.664,06
54	\$ 6.627.664,06	\$ 66.276,64	\$ 918.781,69	\$ 985.058,33	\$ 5.708.882,37
55	\$ 5.708.882,37	\$ 57.088,82	\$ 927.969,51	\$ 985.058,33	\$ 4.780.912,87
56	\$ 4.780.912,87	\$ 47.809,13	\$ 937.249,20	\$ 985.058,33	\$ 3.843.663,67
57	\$ 3.843.663,67	\$ 38.436,64	\$ 946.621,69	\$ 985.058,33	\$ 2.897.041,97
58	\$ 2.897.041,97	\$ 28.970,42	\$ 956.087,91	\$ 985.058,33	\$ 1.940.954,06
59	\$ 1.940.954,06	\$ 19.409,54	\$ 965.648,79	\$ 985.058,33	\$ 975.305,28
60	\$ 975.305,28	\$ 9.753,05	\$ 975.305,28	\$ 985.058,33	\$ 0,00

6.10. Evaluación Financiera

Con la información anteriormente relacionada, la cual corresponde a todos los gastos que la empresa se ve obligada a cubrir para llevar a cabo los proyectos propuestos, finalmente se debe hacer un análisis de la información suministrada y poder concluir sobre la viabilidad económica de la misma, en la tabla 65, se observa la generalidad financiera luego de 5 años de operación de la empresa, inicialmente se tiene un presupuesto de \$74'283.335, los cuales pertenecen a capital propio y préstamo por medio de un acreedor, más adelante se relaciona el rubro de ventas promedio ideal, el cual es un objetivo altamente cumplible según el mercado objetivo y la gestión de proyectos anteriormente propuesta, a continuación se exponen los gastos administrativos y operativos generales, los cuales están expuestos con mayor detalle de la tabla 56 a la 63, sin embargo se debe generalizar para poder realizar el análisis financiero, con estos datos se totaliza la utilidad financiera pactada para cada uno de los años en estudio, es importante aclarar que esta utilidad es el valor total sin aun hacer el pago de los impuestos expuestos en el capítulo anterior, el cual corresponden al 33% de las utilidades totales de la empresa por año, sin embargo en el primer año no se realiza el pago de estos impuestos, ya que la ley ampara las empresas recién creadas, las cuales se ven exentas de cancelar este valor el primer año de creación. El indicador VNA (Valor Presente Neto), indica a la empresa si luego de retronar la inversión en el plazo determinado existen ganancias o pérdidas, el valor obtenido para la empresa representa la

viabilidad económica de la misma, gracias a que el valor es mayor en el segundo año de creación, esto concluye que en el primer año puede que las ganancias no se vean reflejadas, sin embargo luego de este año se verán reflejadas y exponencialmente crecerán según sea el rendimiento de la empresa. El indicador TIR (Tasa Interna de Retorno), presenta a la empresa el valor máximo que se debe obtener para que el beneficio neto proyectado o flujo de caja sea igual y cada vez mayor a la inversión inicial, para este caso el valor TIR es de 188% lo cual indica que la empresa según su flujo de caja es altamente rentable por lo menos en los primeros 5 años de creación, con una tasas de rentabilidad del 67% con respecto a la inversión inicial y unas utilidades promedio de \$27'749.570 anuales.

Tabla 65, Evaluación Financiera Final

			SOBRE 5 AÑOS DE ANALISIS				
REFERENCIA	DETALLE	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
S-SALDO AL PRINCIPIO DEL PERIODO			-\$ 74.283.335,00				
V - VENTAS							
V1	Ventas		\$ 627.639.488,05	\$ 677.566.884,69	\$ 739.547.346,01	\$ 804.979.962,43	\$ 890.962.423,11
V2	Otros Ingresos		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
V2.1	Aprovisionamiento arranque proyecto		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
V2.2							
V2.3							
V2.4							
TOTAL VENTAS V			\$ 627.639.488,05	\$ 677.566.884,69	\$ 739.547.346,01	\$ 804.979.962,43	\$ 890.962.423,11
GVA-GASTOS DE VENTA Y ADMINISTRACIÓN							
G.V.A	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		\$ 464.985.738,00	\$ 498.832.488,55	\$ 546.753.797,87	\$ 597.473.162,29	\$ 660.076.989,04
GVA1.1	Arrendamiento planta		\$ 9.600.000,00	\$ 9.718.656,00	\$ 9.998.942,04	\$ 10.210.521,43	\$ 10.589.127,56
GVA1.2	Agua planta		\$ 600.000,00	\$ 622.248,00	\$ 645.320,96	\$ 669.249,46	\$ 694.065,23
GVA1.3	Energía planta		\$ 420.000,00	\$ 435.573,60	\$ 451.724,67	\$ 468.474,62	\$ 485.845,66
GVA1.4	Teléfono planta		\$ 1.320.000,00	\$ 1.368.945,60	\$ 1.419.706,10	\$ 1.472.348,81	\$ 1.526.943,50
GVA1.5	Parabólica		\$ 300.000,00	\$ 311.124,00	\$ 322.660,48	\$ 334.624,73	\$ 347.032,61
GVA1.6	Costos del servicio		\$ 403.684.250,00	\$ 440.640.412,55	\$ 486.651.216,60	\$ 535.468.333,74	\$ 595.940.196,63
GVA1.7	Gastos Legales		\$ 122.976,00	\$ 127.535,95	\$ 132.264,98	\$ 137.169,37	\$ 142.255,61
GVA1.8	Impuesto de Industria y comercio		\$ 4.830.012,00	\$ 5.009.108,84	\$ 5.194.846,60	\$ 5.387.471,51	\$ 5.587.238,96
GVA1.9	Salario mano de obra		\$ 34.800.000,00	\$ 36.090.384,00	\$ 37.428.615,44	\$ 38.816.468,63	\$ 40.255.783,29
GVA1.10	Depreciación		\$ 4.508.500,00	\$ 4.508.500,00	\$ 4.508.500,00	\$ 4.508.500,00	\$ 4.508.500,00
GVA1.11	Marketing		\$ 4.800.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
UO-UTILIDAD OPERACIÓN			\$ 162.653.750,05	\$ 178.734.396,14	\$ 192.793.548,14	\$ 207.506.800,14	\$ 230.885.434,07
GF-GASTOS FINANCIEROS	Intereses		\$ 4.943.930,02	\$ 4.071.783,47	\$ 3.089.026,90	\$ 1.981.632,20	\$ 733.792,14
UAI-UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS			\$ 157.709.820,04	\$ 174.662.612,67	\$ 189.704.521,24	\$ 205.525.167,94	\$ 230.151.641,93
I-IMPUESTOS	33%		\$ 0,00	\$ 57.638.662,18	\$ 62.602.492,01	\$ 67.823.305,42	\$ 75.950.041,84
UN-UTILIDAD NETA			-\$ 74.406.335,00	\$ 157.709.820,04	\$ 117.023.950,49	\$ 127.102.029,23	\$ 137.701.862,52
DEPRECIACION			\$ 4.508.500,00	\$ 4.508.500,00	\$ 4.508.500,00	\$ 4.508.500,00	\$ 4.508.500,00
Flujo de Efectivo			-\$ 74.406.335,00	\$ 153.201.320,04	\$ 112.515.450,49	\$ 122.593.529,23	\$ 149.693.100,09
5.	Periodo de recuperación de la inversión	Recuperación parcial	-\$ 78.794.985,04	-\$ 191.310.435,53	-\$ 313.903.964,76	-\$ 447.097.327,28	-\$ 596.790.427,37
		Tiempo de recuperación		0,299696311			
1.	VNA	-\$ 74.406.335,00	\$ 298.530.376,43	\$ 224.124.041,43			
2.	TIR	188,4775%					
3.	Tasa de rentabilidad	63%					
4.	Utilidades promedio	\$ 27.749.570,49					
	Tasa rendimiento promedio	37%					

6.11. Punto de equilibrio por proyecto

Por último se presenta un análisis gráfico por cada proyecto, en el cual se relacionan los gastos fijos, ingresos totales y costos totales, para que la empresa sea rentable y obtenga utilidades es necesario que los ingresos totales superen los costos totales, sin embargo puede que inicialmente no sea así, esto no quiere decir que la empresa presente informes negativos de viabilidad financiera, si no que dado a la inversión propuesta puede que el valor en los primeros meses o el primer año no sean suficientes para generar ganancias, sin embargo cuando se supere el punto de equilibrio, ósea que los ingresos sean iguales a los egresos, se podrá reflejar el monto de las utilidades netas de la empresa, a continuación se exponen los valores iniciales por cada proyecto y en una gráfica se relacionan para observar gráficamente el desarrollo financiero de la misma.

Tabla 66, Punto de Equilibrio Look-Car

LOOK- CAR	
Precio de Venta por Unidad Producida:	\$ 1.686.726,47
Costo Variable por Unidad Producida:	\$ 1.279.233,94
Contribución para cubrir los costos fijos	\$ 407.492,53
Costos y Gastos Fijos en el Año 1:	\$ 27.214.093,47
Punto de Equilibrio en Unidades:	66,78
Costos y Gastos Fijos para el año 1:	\$ 27.214.093,47
Costo Variable Total:	\$ 358.185.504,00
Ventas Totales del Año:	\$ 472.283.412,97
Punto de Equilibrio en Ventas:	\$ 112.646.805,36
El precio por unidad producida es:	\$ 1.686.726,47
Total de unidades a vender son:	66,78

Tabla 67, Ingresos y Egresos Look-Car Primer Año

Costos y Gastos Fijos	Unidades Vendidas	Precio de Venta	Ingresos Totales	Costo Total
\$ 27.214.093,47	23	1.686.726,475	\$ 38.794.708,92	\$ 56.636.474,15
\$ 27.214.093,47	33	1.686.726,475	\$ 55.661.973,67	\$ 69.428.813,58
\$ 27.214.093,47	43	1.686.726,475	\$ 72.529.238,42	\$ 82.221.153,01
\$ 27.214.093,47	53	1.686.726,475	\$ 89.396.503,17	\$ 95.013.492,44
\$ 27.214.093,47	63	1.686.726,475	\$ 106.415.573,30	\$ 107.920.962,92
\$ 27.214.093,47	73	1.686.726,475	\$ 123.131.032,67	\$ 120.598.171,30
\$ 27.214.093,47	83	1.686.726,475	\$ 139.998.297,42	\$ 133.390.510,72
\$ 27.214.093,47	93	1.686.726,475	\$ 156.865.562,16	\$ 146.182.850,15
\$ 27.214.093,47	103	1.686.726,475	\$ 173.732.826,91	\$ 158.975.189,58
\$ 27.214.093,47	113	1.686.726,475	\$ 190.600.091,66	\$ 171.767.529,01
\$ 27.214.093,47	123	1.686.726,475	\$ 207.467.356,41	\$ 184.559.868,44
\$ 27.214.093,47	133	1.686.726,475	\$ 224.334.621,16	\$ 197.352.207,87

Ilustración 28, Grafica Punto de Equilibrio Look-Car

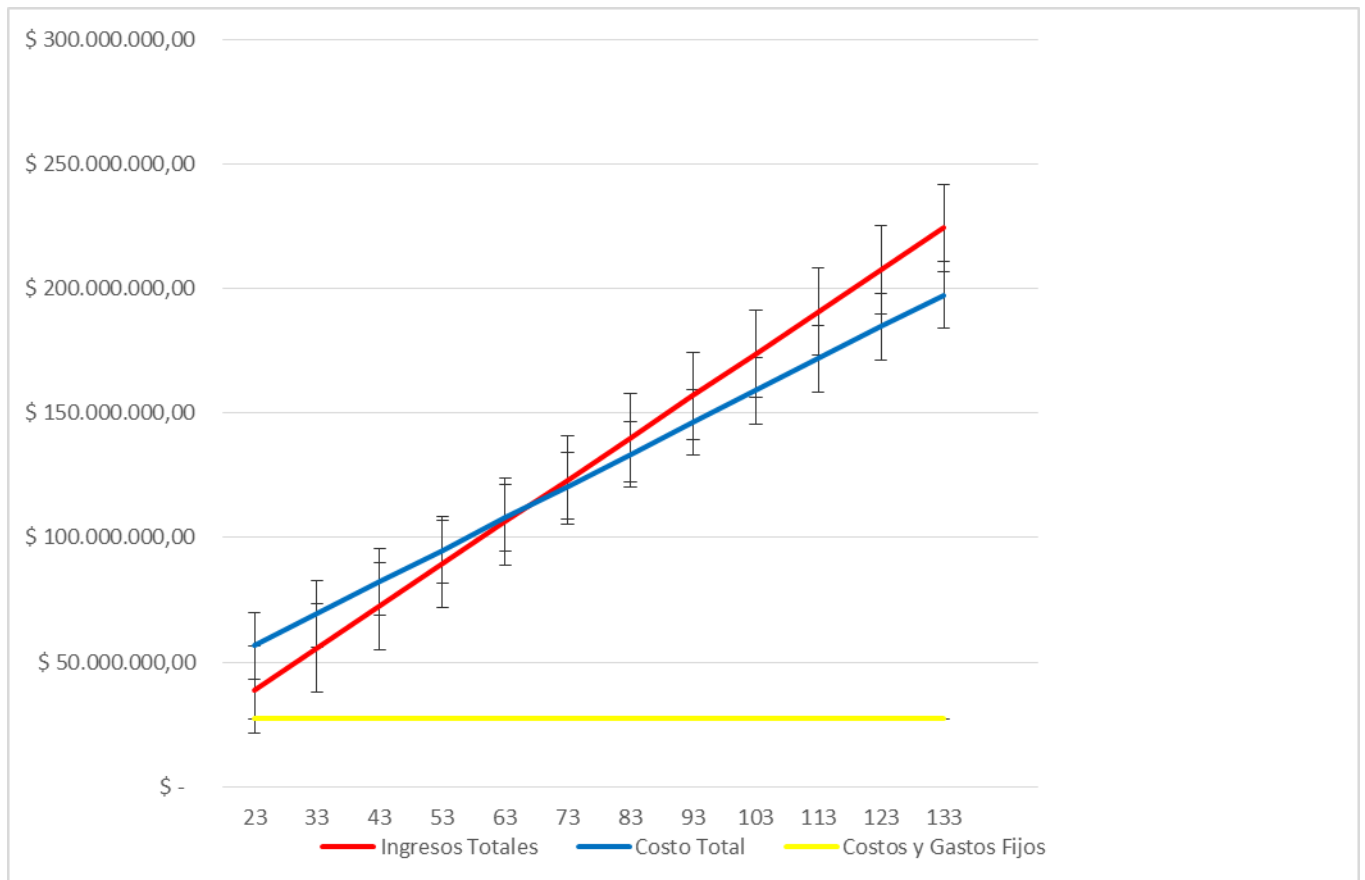


Tabla 68, Punto de Equilibrio Cableado Estructurado

CABLEADO ESTRUCTURADO	
Precio de Venta por Unidad Producida:	\$ 235.819,82
Costo Variable por Unidad Producida:	\$ 179.647,54
Contribución para cubrir los costos fijos	\$ 56.172,28
Costos y Gastos Fijos en el Año 1:	\$ 27.214.093,47
Punto de Equilibrio en Unidades:	484,48
Costos y Gastos Fijos para el año 1:	\$ 27.214.093,47
Costo Variable Total:	\$ 17.964.754,00
Ventas Totales del Año:	\$ 23.581.982,15
Punto de Equilibrio en Ventas:	\$ 114.248.923,03
El precio por unidad producida es:	\$ 235.819,82
Total de unidades a vender son:	484,48

Tabla 69, Ingresos y Egresos Totales Cableado Estructurado

Costos y Gastos Fijos	Unidades Vendidas	Precio de Venta	Ingresos Totales	Costo Total
\$ 27.214.093,47	100	235819,8215	\$ 23.581.982,15	\$ 45.178.847,47
\$ 27.214.093,47	200	235819,8215	\$ 47.163.964,30	\$ 63.143.601,47
\$ 27.214.093,47	300	235819,8215	\$ 70.745.946,44	\$ 81.108.355,47
\$ 27.214.093,47	400	235819,8215	\$ 94.327.928,59	\$ 99.073.109,47
\$ 27.214.093,47	501	235819,8215	\$ 118.044.328,04	\$ 117.140.262,56
\$ 27.214.093,47	600	235819,8215	\$ 141.491.892,89	\$ 135.002.617,47
\$ 27.214.093,47	700	235819,8215	\$ 165.073.875,03	\$ 152.967.371,47
\$ 27.214.093,47	800	235819,8215	\$ 188.655.857,18	\$ 170.932.125,47
\$ 27.214.093,47	900	235819,8215	\$ 212.237.839,33	\$ 188.896.879,47
\$ 27.214.093,47	1000	235819,8215	\$ 235.819.821,48	\$ 206.861.633,47
\$ 27.214.093,47	1100	235819,8215	\$ 259.401.803,62	\$ 224.826.387,47
\$ 27.214.093,47	1200	235819,8215	\$ 282.983.785,77	\$ 242.791.141,47

Ilustración 29, Grafica Punto de Equilibrio Cableado Estructurado

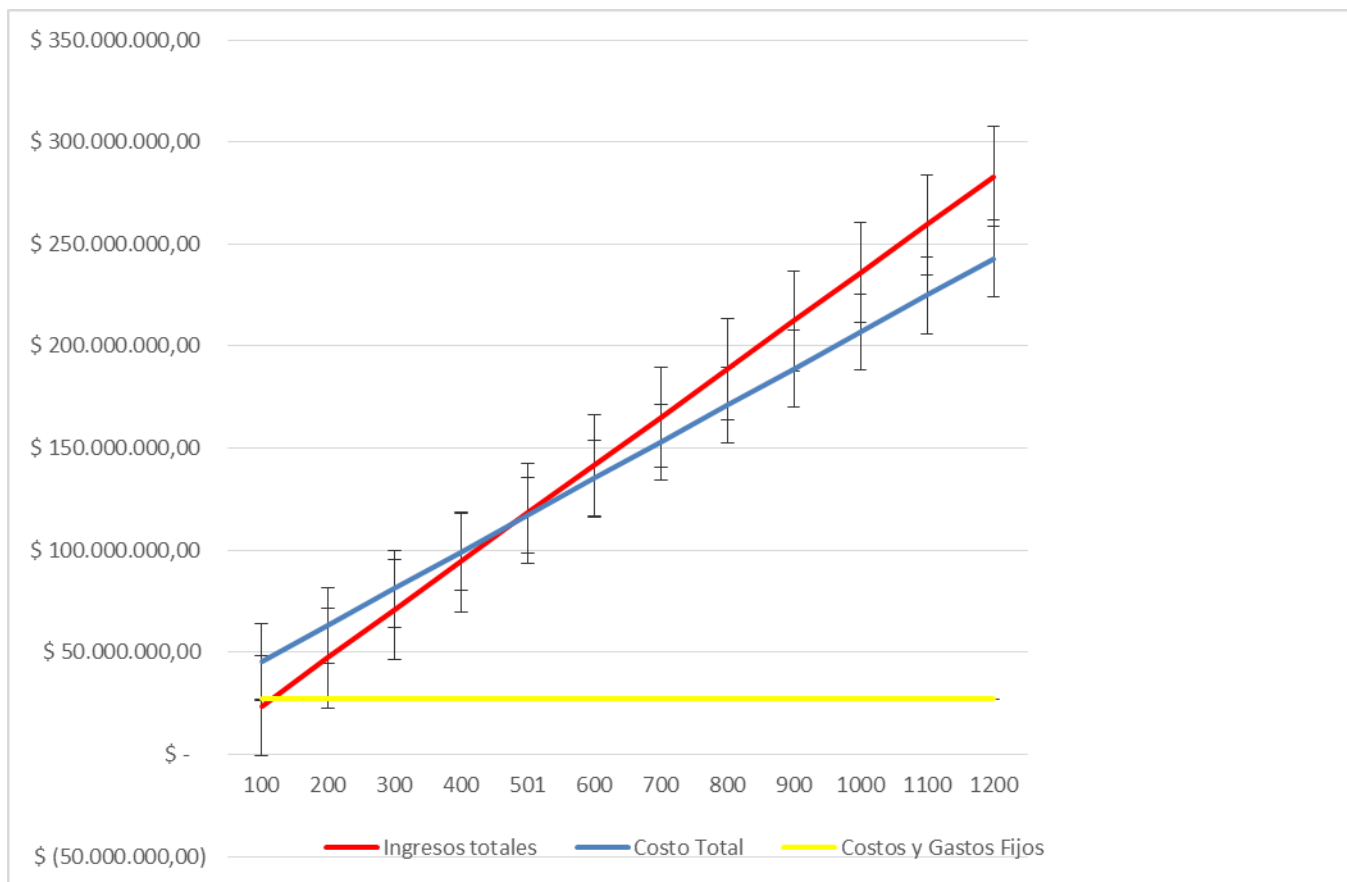


Tabla 70, Punto de Equilibrio Cámaras de Seguridad

CAMARAS DE SEGURIDAD	
Precio de Venta por Unidad Producida:	\$ 1.317.740,93
Costo Variable por Unidad Producida:	\$ 1.003.855,04
Contribución para cubrir los costos fijos	\$ 313.885,89
Costos y Gastos Fijos en el Año 1:	\$ 27.214.093,47
Punto de Equilibrio en Unidades:	86,70
Costos y Gastos Fijos para el año 1:	\$ 27.214.093,47
Costo Variable Total:	\$ 100.385.504,00
Ventas Totales del Año:	\$ 131.774.092,94
Punto de Equilibrio en Ventas:	\$ 114.248.923,03
El precio por unidad producida es:	\$ 1.317.740,93
Total de unidades a vender son:	86,70

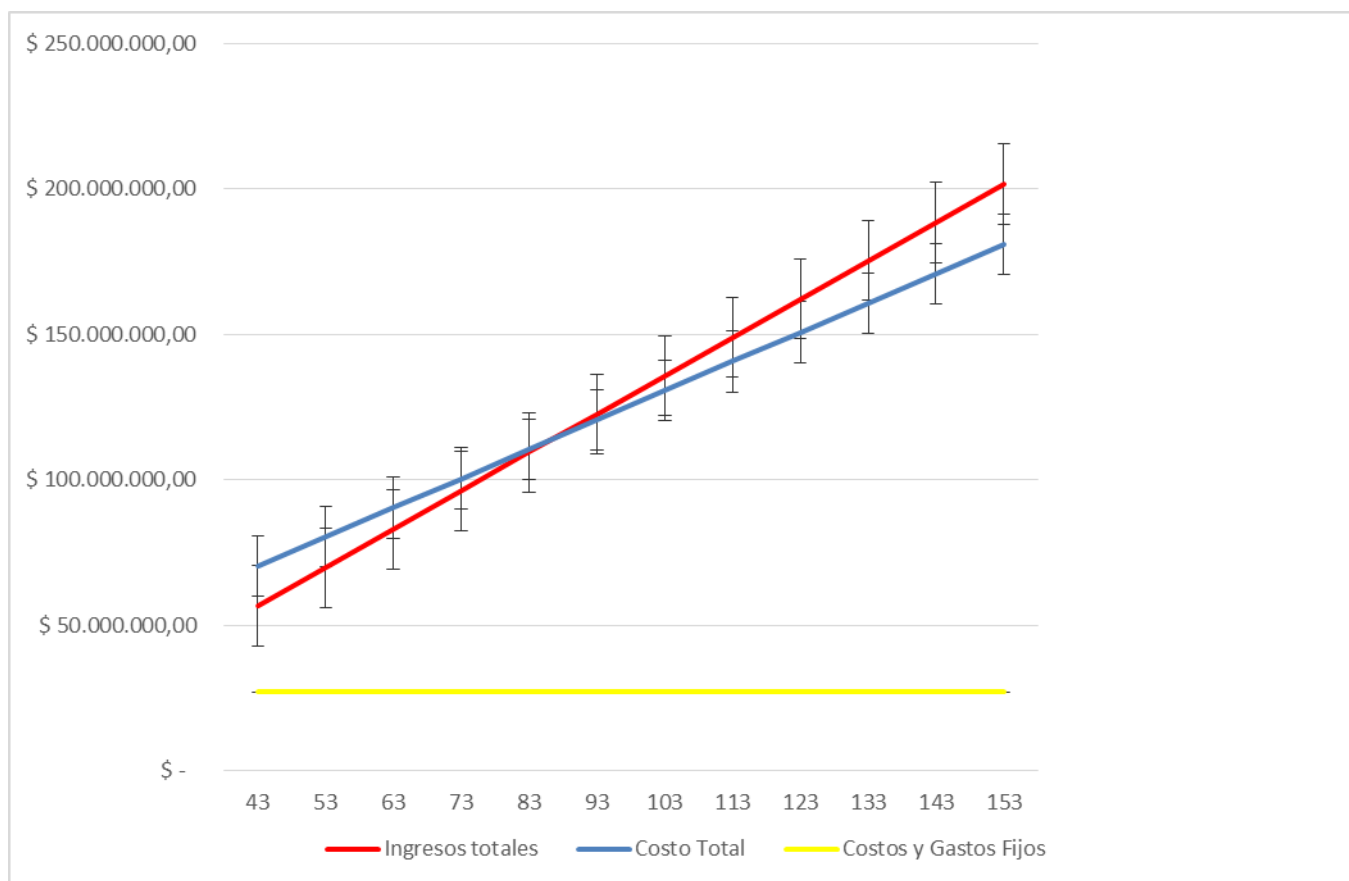
Tabla 71, Punto de Equilibrio Cámaras de Seguridad

CAMARAS DE SEGURIDAD	
Precio de Venta por Unidad Producida:	\$ 1.317.740,93
Costo Variable por Unidad Producida:	\$ 1.003.855,04
Contribución para cubrir los costos fijos	\$ 313.885,89
Costos y Gastos Fijos en el Año 1:	\$ 27.214.093,47
Punto de Equilibrio en Unidades:	86,70
Costos y Gastos Fijos para el año 1:	\$ 27.214.093,47
Costo Variable Total:	\$ 100.385.504,00
Ventas Totales del Año:	\$ 131.774.092,94
Punto de Equilibrio en Ventas:	\$ 114.248.923,03
El precio por unidad producida es:	\$ 1.317.740,93
Total de unidades a vender son:	86,70

Tabla 72, Ingresos y Egresos Totales Cámaras de Seguridad

Costos y Gastos Fijos	Unidades Vendidas	Precio de Venta	Ingresos Totales	Costo Total
\$ 27.214.093,47	43	1317740,929	\$ 56.662.859,96	\$ 70.379.860,19
\$ 27.214.093,47	53	1317740,929	\$ 69.840.269,26	\$ 80.418.410,59
\$ 27.214.093,47	63	1317740,929	\$ 83.017.678,55	\$ 90.456.960,99
\$ 27.214.093,47	73	1317740,929	\$ 96.195.087,84	\$ 100.495.511,39
\$ 27.214.093,47	83	1317740,929	\$ 109.372.497,14	\$ 110.534.061,79
\$ 27.214.093,47	93	1317740,929	\$ 122.549.906,43	\$ 120.572.612,19
\$ 27.214.093,47	103	1317740,929	\$ 135.727.315,73	\$ 130.611.162,59
\$ 27.214.093,47	113	1317740,929	\$ 148.904.725,02	\$ 140.649.712,99
\$ 27.214.093,47	123	1317740,929	\$ 162.082.134,31	\$ 150.688.263,39
\$ 27.214.093,47	133	1317740,929	\$ 175.259.543,61	\$ 160.726.813,79
\$ 27.214.093,47	143	1317740,929	\$ 188.436.952,90	\$ 170.765.364,19
\$ 27.214.093,47	153	1317740,929	\$ 201.614.362,19	\$ 180.803.914,59

Ilustración 30, Grafica de Punto de Equilibrio Cámaras de Seguridad



Capítulo 7

Conclusiones y Referencias

7.1. Conclusiones

Debido a la Oferta y Demanda que tiene el nicho de mercado escogido por DRnetworks, es indispensable tener como principio básico la responsabilidad y cumplimiento y realizar el debido acompañamiento a cada servicio prestado, de esta forma aumentar exponencialmente el segmento de clientes y la capacidad adquisitiva de la empresa.

Muchas empresas se ven afectadas económicamente con los altos rubros que se cancelan por impuestos, sin embargo es importante realizar un estudio del tipo de empresa a crear, ya que el Gobierno tiene en cuenta a los pequeños emprendedores y crea planes para que estos se vean exentos de pagar estos rubros por un determinado tiempo, en el caso de DRnetworks por ser una empresa tipo SAS y estar dentro de la categoría de prestadores de servicio, está exenta de pagar impuestos por el primer año de creación, el cual si se mira desde una perspectiva financiera es un porcentaje significativo para los balances financieros de la empresa.

En la actualidad está en auge los sistemas de seguridad digital, CCTV, alarmas, Control de Sistemas Eléctricos, ETC, cualquier empresa sin importar su actividad económica requiere de estos servicios, es por esto que la empresa ve una gran oportunidad en ofrecer este tipo de servicio pero enfocados a las nuevas tecnologías, basados en redes de comunicación donde sea el cliente quien pueda hacer vigilancia y gestionar de forma rápida sus activos y la protección que se le brinde a los mismos.

7.2. Referencias

Alcatel Lucent Colombia. (5 de Diciembre de 2015). *Alcatel Lucent Colombia*.

Obtenido de <https://www.alcatel-lucent.com/about>

ANE. (5 de Diciembre de 2015). *Agencia Nacional del Espectro*. Obtenido de

<http://www.ane.gov.co/index.php/conozca-la-ane/mision-y-vision.html>

ANTV. (5 de Diciembre de 2015). *Autoridad Nacional de Televisión*. Obtenido de

<http://www.antv.gov.co/content/informacion-institucional>

Ariño, A. (15 de 03 de 2007). *Alianzas estratégicas, opciones para el crecimiento de la empresa*. Malaga, España.

Azteca Comunicaciones Colombia S.A. (5 de Diciembre de 2015). *Azteca*

Comunicaciones Colombia. Obtenido de

<http://aztecacomunicaciones.com/compania>

Bustamante, F. P. (2013). *Material de Apoyo- Gestion de Proyectos*. Bogota.

Cano, I. L. (15 de 05 de 2014). *AT&T Center; Gestion de Proyectos de Excelencia*.

Leon, Mexico.

Cantabrico, I. T. (03 de 02 de 2014). *Casos de Exito PMI*. Cantabrico, España.

Castells, M. (1966). *La Era de la Información. Economia, Sociedad y Cultura*. Mexico

.

Chiavenato, I. (2012). *Gestión Del Talento Humano*. Mexico: Mc Graw Hill.

- Chiavenato, I. (2012). *Gestión del Talento Humano* (Vol. 1). Mexico: Mc Graw Hill.
- Claro Colombia S.A. (5 de Diciembre de 2015). *Claro Colombia*. Obtenido de <http://www.claro.com.co/wps/portal/co/pc/personas/institucional>
- Colombia Móvil S.A. (5 de Diciembre de 2015). *TIGO colombia*. Obtenido de <http://www.tigo.com.co/contenido/mision-vision-y-valores>
- Colombia, C. d. (30 de Julio de 2009). Organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Bogotá, Colombia.
- Colombia, S. (2014). *www.saludcolombia.com*. Obtenido de www.saludcolombia.com/actual/instituc.htm.
- Colombia, U. N. (2009). *LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADOS EN LA*. Bogotá: Universidad Nacional.
- Commerce, o. o. (2007). *Service Strategy*. Londres: The Stationary Office.
- CRC. (5 de Diciembre de 2015). *Comisión de Regulación de Comunicaciones* . Obtenido de <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/qui-nes-somos>
- Economista, E. (Marzo de 2014). *empresite.eleconomistaamerica.co*. Obtenido de <http://empresite.eleconomistaamerica.co/Actividad/TRANSPORTE-ESPECIAL-BOGOTA/>
- Gaviria, A., Muñoz, N., Davila, C., & Baron, G. (2014). *CIFRAS FINANCIERAS DEL SECTOR SALUD*. Bogotá .

González, S. D. (22 de Julio de 2015). *El Espectador*. Obtenido de <http://www.elespectador.com/noticias/economia>

Hashimura, H. E. (2011). Fundamentos para establecer una estrategia CRM. *REDK.NET*, 14.

Huawei Colombia. (5 de Diciembre de 2015). *Huawei Colombia*. Obtenido de <http://www.huawei.com/co/about-huawei/corporate-info/brand-promise/index.htm>

Institute, P. M. (17 de 04 de 2013). PMBOK. Pensilvania, Estados Unidos.

Kotler, P. (2001). *Dirección de Mercadotecnia*. NorthWestern: Perarson Education.

Level 3 Colombia. (5 de Diciembre de 2015). *Level 3 Colombia*. Obtenido de <http://www.level3.com/es/about-us>

MinTic. (2015). *Comportamiento Macroeconómico del sector TIC en Colombia*. Bogota D.C.

MINTIC. (5 de Diciembre de 2015). *Ministerio de las Tecnologías de la información y las Comunicaicones* . Obtenido de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-540.html>

Miranda, J. J. (2010). Gestión de Proyectos. *Gestión de Proyectos, Identificación, Formulación y Evaluación.*, (pág. 272). Bogotá.

OCG. (2011). *Service Design*. United Kingdom: TSO.

OCG. (2011). *Service Strategy Today*. United Kingdom: TSO.

- Okada, T. (2007). Serie de Personajes, "Matsushita Konosuke (1894-1989)".
Barcelona.
- Renart, L. G. (16 de 08 de 2008). Cinco Opticas para Analizar Alianzas Estrategicas.
Barcelona, España.
- Riaño, V. M. (2013). El Casa de Perdurabilidad Empresarial de Crepes & Waffles.
Bogotá, Bogotá, Colombia.
- RTVC. (5 de Diciembre de 2015). *Radio Televisión de Colombia*. Obtenido de
<http://www.rtv.gov.co/quienes-somos/mision-vision-principios-y-valores>
- Sánchez, O. (27 de 04 de 2016). ITIL Como un Modelo de Negocio. Ciudad de
Mexico, Mexico.
- SIC. (5 de Diciembre de 2015). *Superintendencia de Industria y comercio*. Obtenido
de <http://www.sic.gov.co/drupal/mision-y-vision>
- Systems, H. M. (11 de 04 de 2016). Alianzas Estrategicas. Tudela, Navarra.
- Telefónica Movitar. (5 de Diciembre de 2015). *Telefónica*. Obtenido de
http://www.telefonica.com/co/about_telefonica/html/strategy/mission-values.shtml
- UNE EPM Telecomunicaciones. (5 de Diciembre de 2015). *Une Epm*. Obtenido de
<http://www.une.com.co/compania/informacion-corporativa/informacion-general>