

INFORME TÉCNICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS 1
BAJO LA MODALIDAD DE CREACIÓN DE EMPRESAS DENOMINADO THE
MAKERS S.A.S

MAIRA ALEJANDRA GARCÍA CASTRO
YEIMI ANDREA MURCIA TORRES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA CORHUILA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
NEIVA, 2019

INFORME TÉCNICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS 2
BAJO LA MODALIDAD DE CREACIÓN DE EMPRESAS DENOMINADO THE
MAKERS S.A.S

MAIRA ALEJANDRA GARCÍA CASTRO
YEIMI ANDREA MURCIA TORRES

Proyecto para optar el título de ingeniería de sistemas

Jurados:

Ing. EDISNEY GARCÍA PERDOMO
Admr. JAIRO ZÚÑIGA CELIS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA CORHUILA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
NEIVA, 2019

Me llena de una profunda alegría y satisfacción estar a punto de terminar mi carrera profesional, no es un logro que haya obtenido de manera individual, sino que es de todos aquellos que siempre estuvieron ahí apoyándome y alentándome a seguir adelante, no alcanzan las palabras para expresar mi gratitud a todos y cada uno de ustedes; por ello le dedico este trabajo, todo lo que representa y significa, a Dios, a mis padres, ustedes son más de lo que podría esperar, más de lo que podría necesitar, y mucho más de lo que nunca llegué a desear. GRACIAS.

Maira Alejandra García Castro

Dedico este triunfo a Dios, nuestro Padre celestial que es quien lo ha permitido, y a mis padres que son mi apoyo terrenal y el ejemplo de lucha y esfuerzo más grande que puedo tener.

Yeimi Andrea Murcia Torres

El tiempo de DIOS es perfecto, cada una de las acciones en nuestra vida, nos han traído al lugar en el que hoy nos encontramos, culminar una carrera universitaria es sin duda un paso muy importante fruto del esfuerzo y dedicación que le imprimimos a cada uno de nuestros actos, pero más allá de todo ello, el apoyo de las personas presentes en nuestro día a día es sin duda el mayor aliciente; por eso hoy quiero agradecer a cada una de ellas, pues sin su apoyo no habría logrado esta meta: A Dios, mis padres Nubia y Gildardo, por su amor, entrega y apoyo incondicional. A mis hermanos. mi novio Braian Chavarro, mi familia, mis jurados y compañera Yeimi de opción de grado “Creación de empresa” y profesores.

Maira Alejandra García Castro.

Agradezco a Dios, mis padres, esposo, familia, señorita García, amigos y educadores por acompañarme y apoyarme en este proceso tan arduo y enriquecedor.

Yeimi Andrea Murcia Torres

La empresa THE MAKERS SAS, con NIT 901259021-6 Fue fundada el 25 de febrero de 2019, con registro en cámara de comercio de la ciudad de Neiva con matrícula No. 323490, es una empresa de desarrollo de software y hardware con fines de interés comercial, de régimen común, con domicilio en la Calle 8ª No. 35-13, barrio la floresta de Neiva-Huila, Tel. 8767696, el ámbito de sus operaciones comprende el territorio nacional e internacional.

El objetivo social de THE MAKERS SAS es ofrecer a sus clientes la prestación de servicios de: análisis, diseño, desarrollo, implementación y pruebas de software y sistemas inteligentes para la industria, el sector agropecuario, el comercio, la domótica y la construcción sostenible.

La empresa cuenta con un equipo de ingenieros calificados, innovadores y con amplia experiencia en cada de uno de los servicios ofrecidos por esta entidad, para cumplir las necesidades de sus clientes y la satisfacción de este.

The company THE MAKERS S.A.S, with NIT 901259021-6 It was founded on February 25, 2019, with registration in the Chamber of Commerce of the city of Neiva with registration No. 323490, is a development company of software and hardware for commercial purposes, common system, with address at 8th Street No. 35-13, the forest district of Neiva - Huila, Tel. 8767696, the scope of its operations includes the national and international territory.

The social objective of THE MAKERS S.A.S is to offer its clients the services of: analysis, design, development, implementation and testing of software and intelligent systems for industry, agriculture, commerce, home automation and sustainable construction.

The company has a team of qualified engineers, innovative and with extensive experience in each of the services offered by this entity, to meet the needs of its customers and the satisfaction of this.

Capítulo 1 Información general	14
Título 1 Identificación de la empresa.....	14
Título 2 Planeación estratégica	17
2.1 Misión:	17
2.2 Visión:.....	17
2.3 Objetivos corporativos:	17
2.4 Políticas:.....	17
2.4 Valores corporativos:	18
2.5 Cultura organizacional:	18
Capítulo 2.....	19
Título 1 Plan de Marketing	19
1.1 Portafolio de productos y servicios THE MAKERS S.A.S.	1
1.2 Análisis del mercado:.....	6
1.3 Análisis de la competencia.....	7
1.4 Análisis DOFA:	8
Título 2 Estrategia de Marketing	10
2.1 Estrategias de producto	10
2.2 Estrategia de precios	11
2.3 Estrategias de distribución	12
2.4 Estrategias de comunicación	12
Capítulo 3.....	14
Título 1 Plan de operación	14
1.1 Descripción de Planos de distribución:	14
1.2 Descripción de procesos:	14
1.3 Diagramas de procesos	15
1.4 Planes de producción y Capacidad de producción:.....	17
1.5 Programa de medio ambiente y medidas correctivas:.....	19
Capítulo 4.....	21
Título 1 Plan de Recurso Humano	21

1.1 Estructura organizacional de la empresa:	218
1.2 Tipos de contratación:.....	23
1.3 Política salarial:.....	23
1.4 Manual de funciones:.....	24
Capítulo 5.....	36
Título 1 Plan financiero	36
1.1 Inversión inicial	36
1.2 Capital de trabajo	37
1.3 Previsión de ventas de la empresa	37
1.4 Gastos de Operación	39
1.5 Balance general, estado de resultados y evaluación financiera	40
Conclusiones	42
Anexos	43
Bibliografía	44

Figura 1. Mapa del municipio de Neiva, Huila (Colombia)	15
Figura 2. Ubicación de la empresa.....	16
Figura 3. Logo empresarial	16
Figura 4. Página principal AQUATHINK.	2
Figura 5. Consultar equipos en mapa AQUATHINK.....	2
Figura 6. Consulta de variables AQUATHINK.....	3
Figura 7. Página principal AER	4
Figura 8. Realizar movimientos AER	4
Figura 9. Consulta de productos AER	5
Figura 10. Consulta de movimientos AER	5
Figura 11. Servicios AWS.	6
Figura 12. Estrategia de producto The Makers S.A.S.....	11
Figura 13. Plano de distribución de la empresa	14
Figura 14. Diagrama de procesos de adquirir un servicio/producto	15
Figura 15. Diagrama de proceso de la entrega de software al cliente.....	16
Figura 16. Diagrama de proceso del desarrollo del software.....	17
Figura 17. Planes de producción y Capacidad de producción	18
Figura 18. Organigrama The Makers SAS	22

Tabla 1. Plan de acción.	1
Tabla 2. Análisis de la competencia.	7
Tabla 3. Análisis DOFA	9
Tabla 4. Estrategia de Precios The Makers S.A.S.	12
Tabla 6. Objetivos de plan de producción.	19
Tabla 7. Plan de medio ambiente y correctivas.	20
Tabla 8 Funciones Gerente Administrativo.	24
Tabla 9. Funciones Asistente de Gerencia.	25
Tabla 10. Funciones Auxiliar Contable.	27
Tabla 11. Funciones Gerente de Producción.	28
Tabla 12. Funciones Gerente de Mercadeo y Ventas.	29
Tabla 13. Funciones Analista de Requisitos.	31
Tabla 14. Funciones Diseñador Gráfico.	32
Tabla 15. Funciones Desarrollador.	33
Tabla 16. Funciones Especialista de Calidad.	34
Tabla 17. Incremento de la producción trimestral	38
Tabla 18. Gastos de operación	39
Tabla 19. Proyección financiera de Egresos a 5 años. The Makers S.A.S	40
Tabla 20. Proyección financiera de Ingresos a 5 años. The Makers S.A.S.	41

Anexo a. Estado de resultado integral.....	43
Anexo b. Estado de situación financiera.....	43
Anexo c. Estado de cambios en el patrimonio.....	43
Anexo d. Flujo de efectivo.....	43
Anexo e.Cedula Contador Público.....	43
Anexo f. Tarjeta Profesional Contador Público.....	43
Anexo g. Acto constitutivo The Makers SAS.....	43
Anexo h. Cámara de comercio de Neiva The Makers SAS.....	43
Anexo i. Formulario del Registro Único Tributario.	43

Indagando con la idea de crear una empresa relacionada con la formación profesional en ingeniería de sistemas y contando con la capacidad de desarrollar software, proyectos en tecnologías de la información, diseño e instalación de redes de datos y dar soluciones a las problemáticas que se presentan a diario, se encuentra la necesidad de una empresa que brinde soluciones óptimas, de alta calidad en la creación de productos y servicios asequibles a cualquier tipo de persona que lo requiera.

Con esta idea se creó THE MAKERS S.A.S para llegar al sector industrial, agropecuario y comercial, cubriendo necesidades como análisis, diseño, desarrollo, implementación, pruebas de software, sistemas inteligentes y domótica.

La empresa cuenta con un equipo de ingenieros calificados, innovadores y con amplia experiencia en cada uno de los servicios ofrecidos por la empresa.

Objetivo general:

Presentar el informe técnico-administrativo de la empresa The Makers S.A.S para optar por el título de ingeniería de Sistemas bajo la modalidad de grado creación de empresa.

Objetivos específicos:

- Elaborar un plan de Marketing con las estrategias adecuadas de tal manera que se visionen el cumplimiento de los objetivos de la empresa.
- Definir el plan de operación que manejará la empresa para sus proyectos y con sus clientes.
- Establecer el recurso humano necesario para que la empresa opere con calidad y responsabilidad.
- Desarrollar los estados financieros de la empresa con el fin de asegurar la estabilidad de esta en los siguientes años.

Título 1 Identificación de la empresa

- Tipo de sociedad: Sociedad por acciones simplificadas S.A.S
- Nombre de la empresa: THE MAKERS S.A.S
- NIT: 901 259 021-6
- Dirección comercial: Calle 8A # 35 -13, La Floresta
- Dirección de notificación jurídica: Calle 8A # 35 -13, La Floresta
- Municipio Jurídico: Neiva
- E-mail: gerenciathe-makers@gmail.com
- Números telefónicos: 3124082999 – 3219934243 - (038) 876 76 96
- Página WEB: www.themakers.com.co
- Actividad Económica: Servicios
- Capital social: Se divide en cien (100) acciones ordinarias de valor nominal de CIEN MIL PESOS (\$100.000) cada una, perteneciendo el 50 por ciento (%) a cada accionista.
- Ubicación:

Neiva es un municipio colombiano, capital del departamento del Huila. Yace entre la cordillera Central y Oriental, en una planicie sobre la margen oriental del río Magdalena, cruzada por el río Las Ceibas y el río del Oro. La ciudad está ubicada en las coordenadas 2°59'55''N 75°18'16''O, su extensión territorial de 1533 km², su altura de 442 metros sobre el nivel del mar y su temperatura promedio de 27.7 °C (Alcaldía de Neiva, 2016). En la figura 1 se ilustra la ubicación de Neiva.

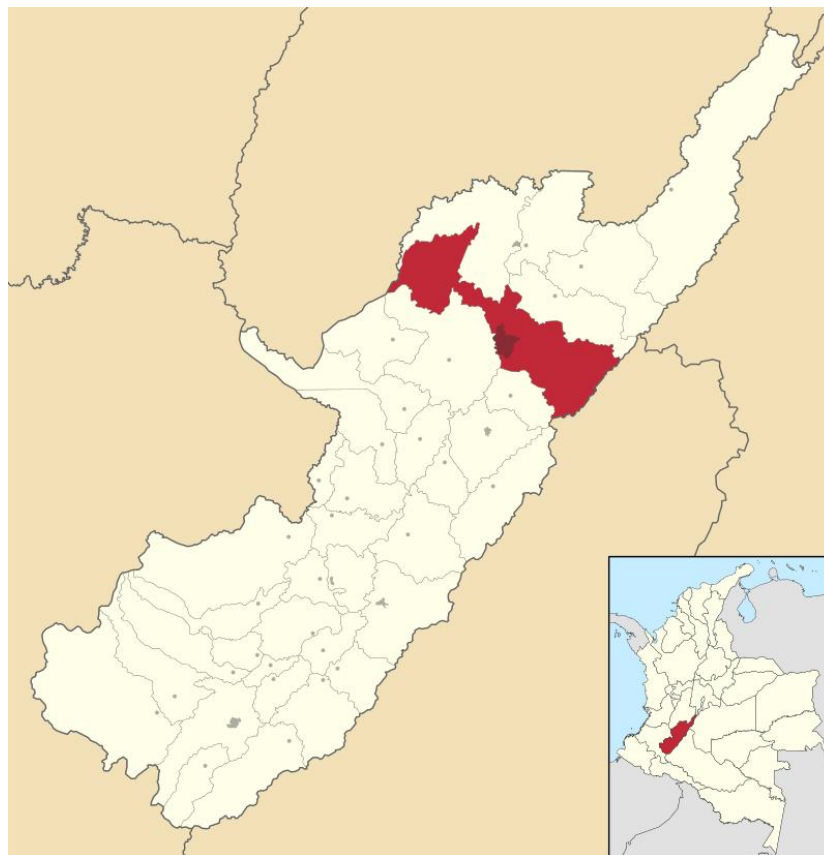


Figura 1. Mapa del municipio de Neiva, Huila (Colombia)

Fuente: Wikimedia Commons. (2012). Colombia – Huila – Neiva.svg. Recuperado de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Colombia_-_Huila_-_Neiva.svg

La Comuna 7 de Neiva está localizada en el centro oriente del área urbana sobre el eje de la Calle 8 haciendo parte de la zona alta. Se ubica entre las cuencas del Río del Oro y la Quebrada La Toma. Limita al norte con la Comuna 5 y la Comuna 10; al oriente con el corregimiento de Río de las Ceibas; al sur con la Comuna 8 y la Comuna 6; y al occidente con la Comuna 4.

The Makers S.A.S se encuentra en el barrio La Floresta perteneciente a la Comuna 7 en la siguiente dirección: Calle 8ª # 35-13, como se evidencia en la Figura 2.

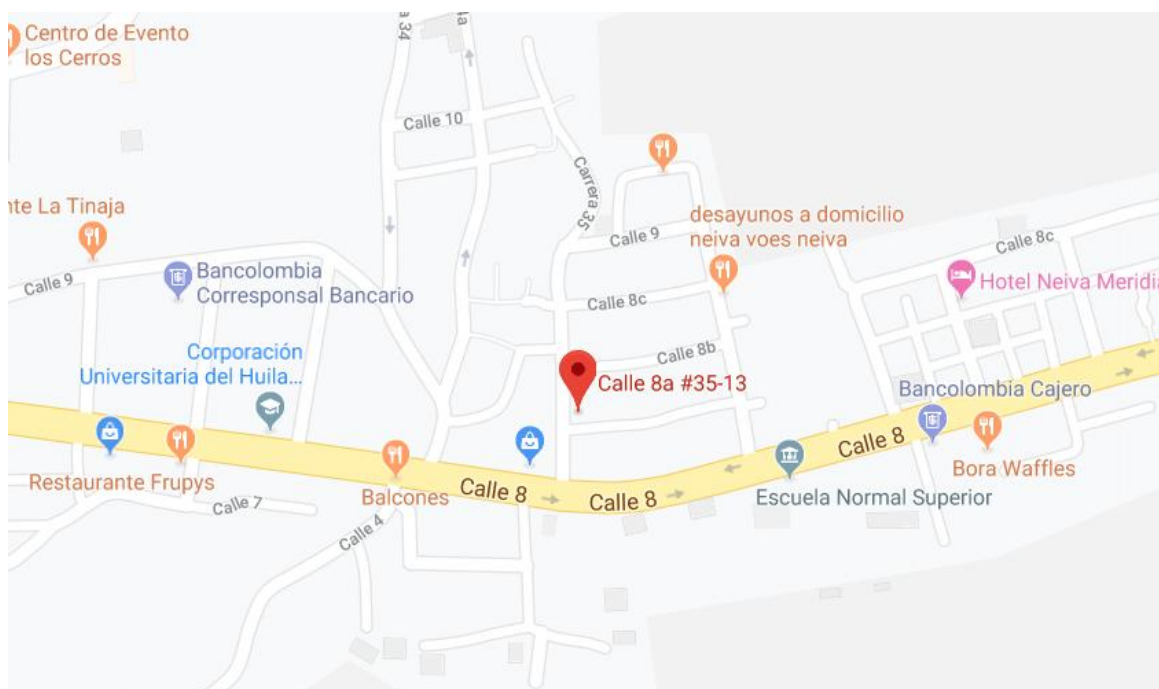


Figura 2. Ubicación de la empresa

Fuente: Google. [Mapa de Neiva, Colombia en Google Maps]. Recuperado el 24 de agosto, 2019, de: <https://www.google.com/maps/place/Cl.+8a+%2335-13,+Neiva,+Huila/@2.9314055,-75.2640709,17z/data=!4m5!3m4!1s0x8e3b7410ffa07adf:0x7397e57083e63494!8m2!3d2.9307465!4d-75.2629336>

- Logo empresarial:



Figura 3. Logo empresarial

Fuete: Elaboración propia.

2.1 Misión:

Desarrollar e implementar tecnología para la industria 4.0 en empresas públicas y privadas, contribuyendo al aumento de la competitividad y a la mejora de la productividad de estas.

2.2 Visión:

Ser una empresa que suministre soluciones de alta tecnología e innovación, líder en investigación para la implementación de nuevos y avanzados desarrollos tecnológicos, y ser una empresa generadora de empleo para personas con habilidades tecnocientíficas de la región.

2.3 Objetivos corporativos:

Capacitar al personal de la empresa en desarrollo de tecnologías según el núcleo tecnológico de la empresa.

Desarrollar plataformas orientadas a disminuir la brecha tecnológica de nuestros clientes.

Establecer alianzas para la prueba de nuevos desarrollos tecnológicos, buscando comprometer y hacer parte a los clientes del desarrollo de tecnologías que satisfagan sus necesidades y potencialicen su negocio.

Establecer alianza con centros de investigación y universidades para que la unidad de investigación de la empresa sea fortalecida y continua.

2.4 Políticas:

Ofrecer productos altamente valorados por su ingenio tecnológico, robustez y fiabilidad para la automatización de recursos de nuestros clientes.

Nuestro fundamento es el aprendizaje continuo, de la mano con altos valores éticos, reflejados en nuestro cumplimiento, arduo trabajo y dinámicas de cooperación humana.

Estamos siempre con la actitud de ser proactivos, con capacidad autocrítica y profundo¹⁸ interés en lograr cambios disruptivos por medio de la tecnología y la innovación que beneficien la sociedad entera.

2.4 Valores corporativos:

The Makers SAS trabaja diariamente para que todo su talento humano emplee y promueva los siguientes valores corporativos:

Innovación: Estudiamos e investigamos a diario para vivir siempre actualizados e innovando en todo lo que realizamos.

Trabajo en equipo: es una de nuestras principales reglas, debemos promover y apoyar el trabajo en equipo, son más y mejores los resultados.

Calidad: siempre con los estándares de calidad como prioridad.

Integridad: equidad con todos y para todos, respetando y acatando nuestra normatividad interna.

Transparencia: Siempre actuando de manera clara, honesta y oportuna en todos nuestros procesos.

Responsabilidad social empresarial: Contribuimos voluntaria y activamente al mejoramiento social, económico y ambiental, para mejorar nuestra situación competitiva y valorativa.

2.5 Cultura organizacional:

Buscamos la flexibilidad laboral con altos estándares de cumplimiento y calidad, buscando el máximo de satisfacción de toda la organización.

En nuestro enfoque organizacional, el uso de las formas de comunicación actual para tener continuidad en los procesos, organizaciones y conexión con los clientes, sin descuidar la interacción humana presencial.

Título 1 Plan de Marketing

Descripción de la situación actual:

THE MAKERS S.A.S es una sociedad por acciones simplificada, regida por cláusulas contenidas en la ley 1258 del 2008. Que ha venido prestando sus servicios en análisis, diseño, desarrollo, implementación y pruebas de software, sistemas inteligentes para la industria, en los sectores: agropecuario, comercio, domótica y la construcción sostenible. El principal objetivo de THE MAKERS S.A.S es el desarrollo e implantación de soluciones tecnológicas innovadoras para contribuir con el crecimiento y el alza de la competitividad de toda la organización, del talento humano y proveedores. Satisfaciendo las necesidades de los clientes.

Análisis de la situación

La situación actual de la empresa se centra en la realización de codificación a los proyectos de desarrollo del cliente para el crecimiento de la capacidad de producción de la empresa donde encontramos que The Makers necesita la integración o implementación de una estrategia para obtener mejores resultados en sus productos, un alza en las ventas y beneficios en la línea de servicios. El público objetivo de la empresa es de todas las personas con capacidad de adquirir nuestros servicios a nivel nacional. La meta establecida es incrementar las ventas de software en el 5% en el primer semestre del año 2020.

Estrategia

La implementación de una estrategia en la empresa es de gran importancia para alcanzar las metas establecidas. El uso de dicha estrategia es de gran utilidad ya que es el núcleo del plan de marketing, donde se decidirá de qué manera creativa se realizarán los procesos, el uso de técnicas para innovar y lograr los objetivos trazados.

Cartera: El propósito es lograr darle prioridad a la inversión de los recursos para asegurar la realización de los objetivos trazados.

Segmentación: El propósito es dividir el nicho para así optimizar los esfuerzos de marketing.²⁰ Para satisfacer un segmento es necesario identificarlo correctamente y para segmentar dichos esfuerzos se debe tener en cuenta las siguientes variables: geografía, demografía, psicografía y conducta.

Producto: Cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo una necesidad (Kotler & Armstrong, 2007).

Precio: Valor monetario convenido entre el vendedor y comprador en un intercambio de venta (Gabriel, 1999).

Promoción: Hace referencia a todos los esfuerzos de marketing para dar a conocer los servicios, publicidad, anuncios, relaciones públicas, etc.

Tabla 1. Plan de acción.

Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE ACCIÓN							
	OBJETIVOS	¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿CON QUÉ?	INICIO	FIN	¿QUIÉN?
Implementación de una estrategia para obtener mejores resultados en la elaboración de productos, alce en las ventas y beneficios en la línea de servicios.	Evaluación del desempeño laboral.	Programas de evaluación y desempeño laboral.	Dar a conocer funciones específicas e informar del proceso evaluativo.	Recursos humanos, tecnológicos y financieros.	Septiembre del 2019.	Noviembre del 2019.	Gerente administrativo y asistencia de gerencia.
	elaborar formato de control y seguimiento.	manejo de software y hojas de cálculo.	Realizar capacitaciones y establecer costos.	Recursos humanos y materiales.	Septiembre del 2019.	Noviembre del 2019.	Gerencia de producción.
	Programa de marketing para abarcar el mercado.	Marketing empresarial.	Realizar capacitaciones y establecer costos.	Recursos humanos y materiales.	Septiembre del 2019.	Noviembre del 2019.	Mercadeo y ventas.

Desarrollar evaluaciones de la competencia para la mejora de la productividad.	Programas de evaluación e investigación.	Soluciones innovadoras y tecnológicas.	Recursos tecnológicos, humanos y materiales.	Septiembre del 2019.	Diciembre del 2019.	Gerencia de producción, mercadeo y ventas.
--	--	--	--	----------------------	---------------------	--

Programa de acción

Comunicación: Publicidad de marketing online, de relaciones públicas, promociones, marketing directo, incentivación y motivación del personal interno, etc.

Acciones sobre servicios/productos: hacer reajustes en los desarrollos de software, desarrollo de la marca, imagen, mejoras de calidad en características, asignar los recursos humanos, materiales y financieros, evaluar los costes previstos, jerarquizar la atención y dedicación que se debe prestar a dichos planes en función de su urgencia e importancia.

Acciones sobre precios: Promociones, modificación en las tarifas actuales de precios y de la escala de descuentos, modificación de las condiciones de venta y de los términos de venta.

Ventas y distribución: Actualizar constantemente los canales de distribución, marketing y atender imprevistos.

1.1 Portafolio de productos y servicios THE MAKERS S.A.S.

The Makers S.A.S. cuenta con dos sistemas propios, desarrollados, y en funcionamiento, variedad de servicios en la nube y adicional a esto, también ofrece servicios de análisis, diseño, desarrollo, mantenimiento y pruebas de software y hardware para todo tipo de sistemas y en cualquier sector. A continuación, se describen los sistemas y servicios ofrecidos por la empresa:

Aquathink:

El sistema IOT AQUATHINK de THE MAKERS SAS, es un sistema realizado en node, .net Core 2, mongo, postgres y firebase que permite la gestión efectiva de dispositivos conectados a internet que realizan mediciones a través de sensores analógicos o digitales, está basado en sockets, protocolos MQRabbit y REST, para conexiones con dispositivos basado en mensajes o con conexión remota por servicios. El sistema permite configurar dispositivos particle io, raspberry, arduino o cualquier dispositivo IOT, para iniciar la transmisión de datos y almacenarlas en servidores, bajo servidores linux con todo el performance y la seguridad requerida.

El sistema permite crear proyectos, organizar cada dispositivo en unidades productivas independientes, configurar variables de mediciones asociados al dispositivo y a la unidad productiva. Además de reportes y visualización en tiempo real en gráficas modernas y mapas, para análisis de datos y reportes específicos para la toma de decisiones.

Se vinculan también clientes nativos en Android e iOS para que los clientes interactúan y controlen sus procesos IOT, domótica o afines.

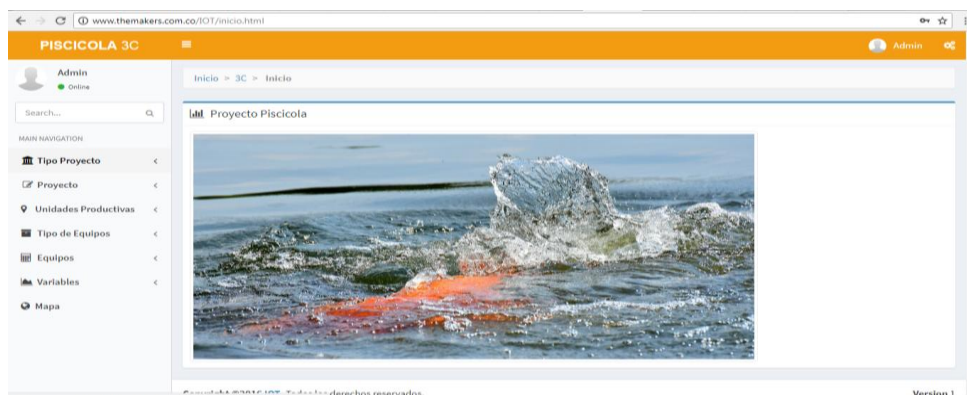


Figura 4. Página principal AQUATHINK.

Fuente: The Makers S.A.S.

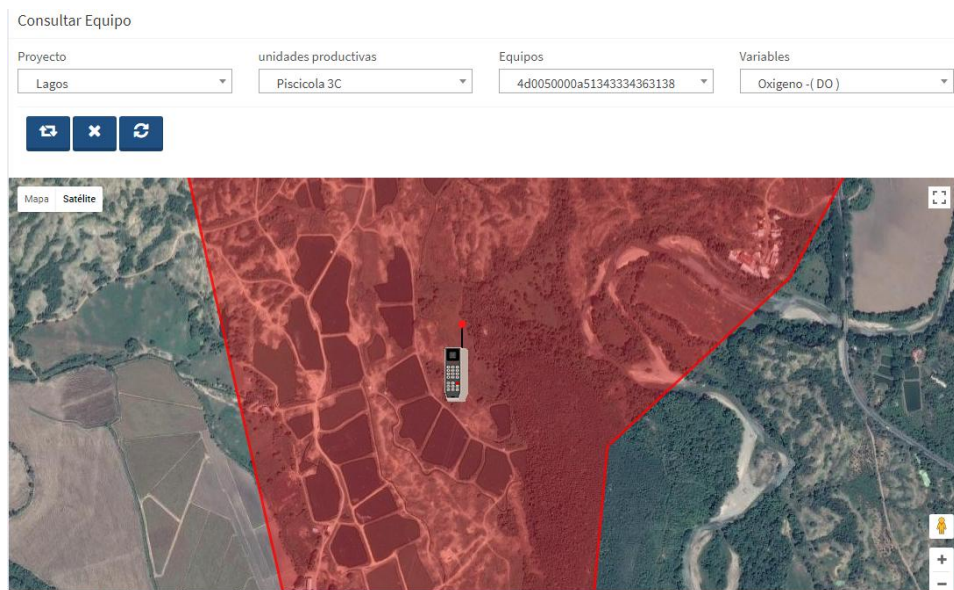


Figura 5. Consultar equipos en mapa AQUATHINK

Fuente: The Makers S.A.S.

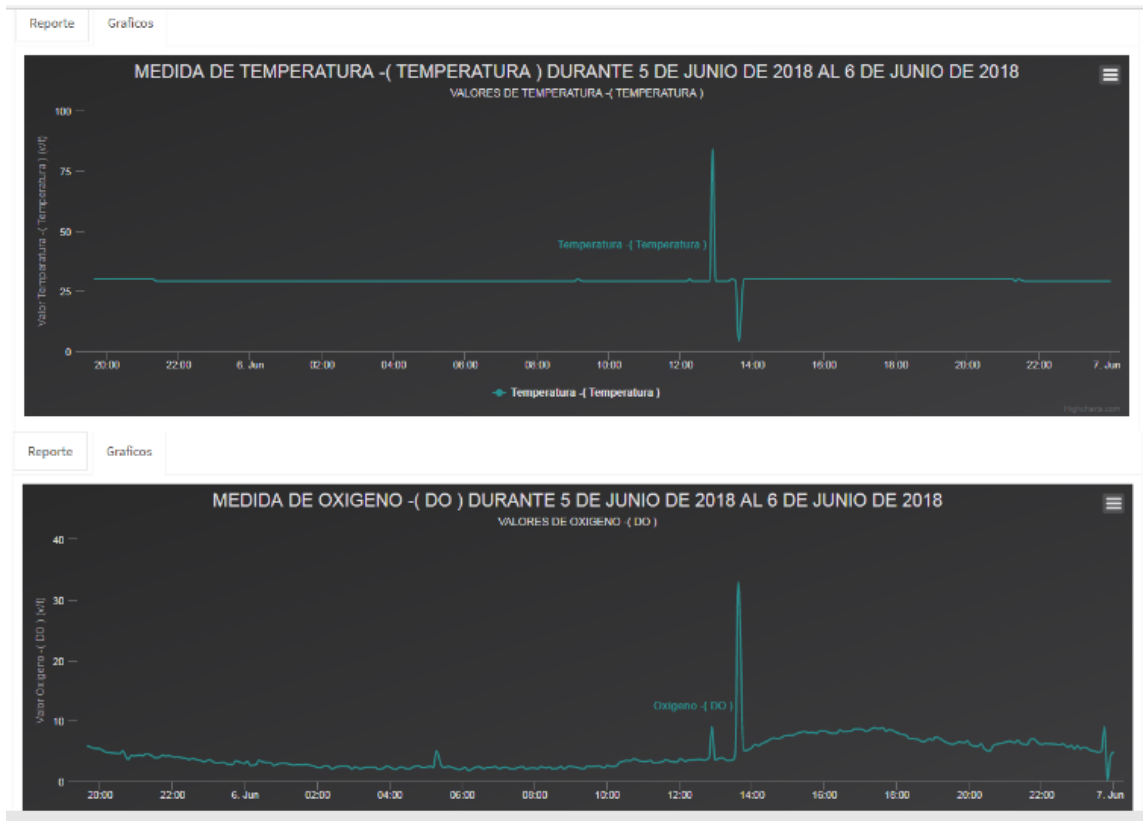


Figura 6. Consulta de variables AQUATHINK

Fuente: The Makers S.A.S.

AER:

Automatización de Recursos Empresariales, es un software de THE MAKERS SAS diseñado para la gestión de los datos y procesos de cualquier empresa que quiera sistematizarse y hacer más ordenados y eficientes sus recursos. Este software se encuentra alojado en la nube publica por lo que les permite a los usuarios acceder desde cualquier dispositivo y lugar siempre y cuando haya cobertura de internet.

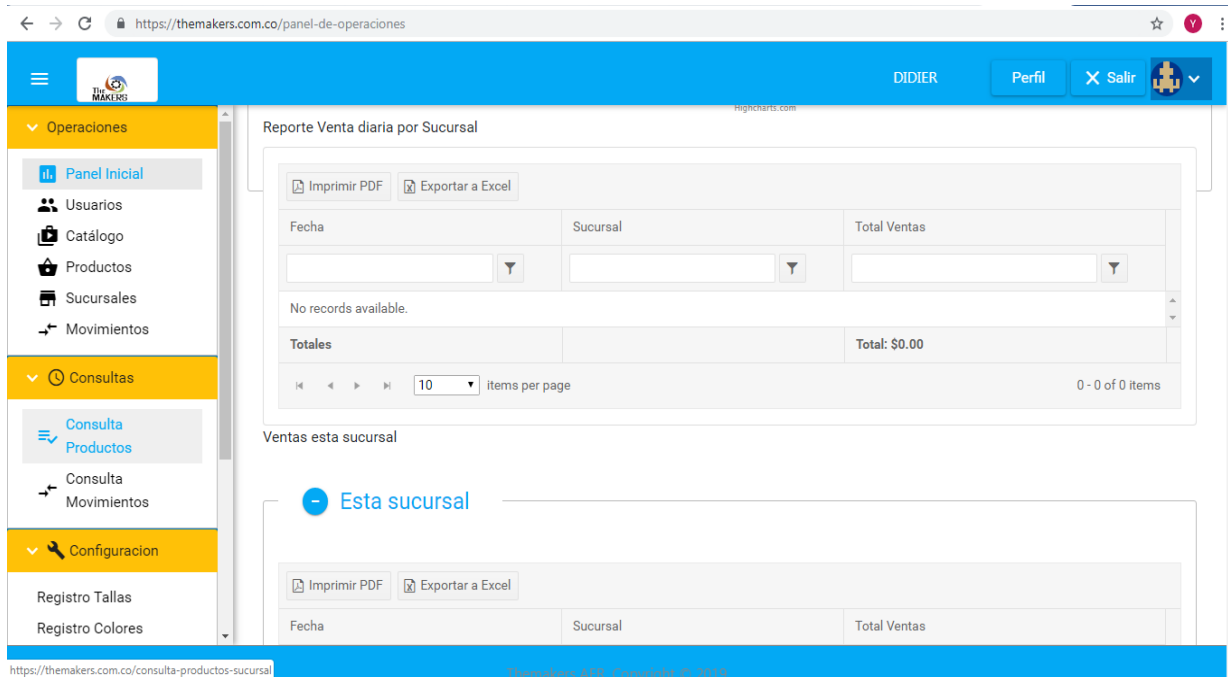


Figura 7. Página principal AER

Fuente: The Makers S.A.S.

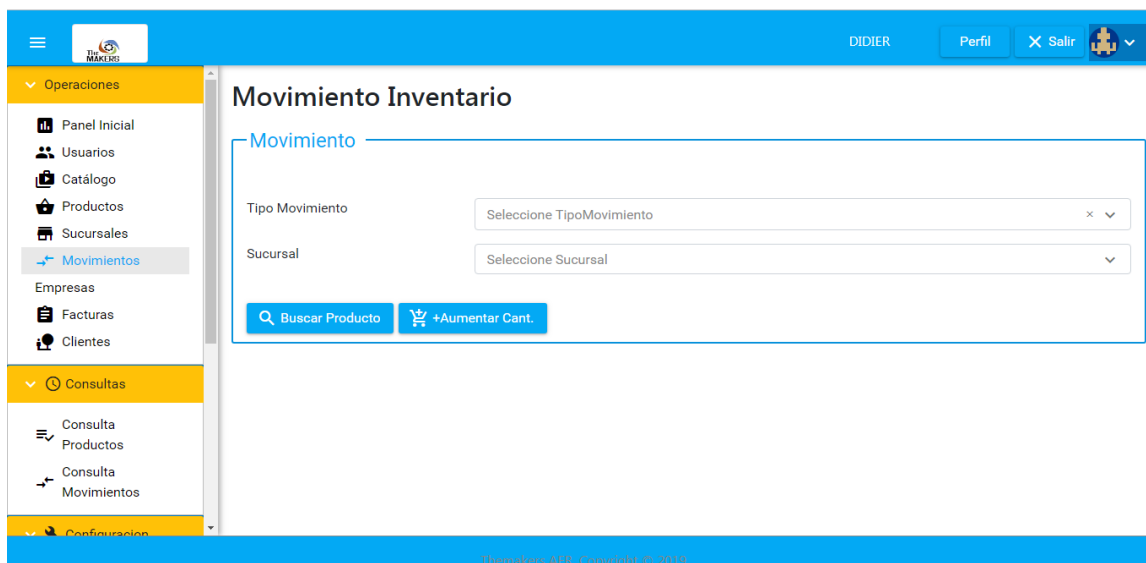


Figura 8. Realizar movimientos AER

Fuente: The Makers S.A.S.

Productos

Busque por Nombre o Código de barras

Lista de Productos

[+ Cree Nuevo Producto](#)

Color	Talla	Producto	Codigo	Editar
NEGRBLANC	36	SWITF CLASICA	 11176	
				

Figura 9. Consulta de productos AER

Fuente: The Makers S.A.S.

Consulta Movimientos

Filtros

Fecha Inicio  Fecha fin  Tipo Movimiento  Seleccione Sucursal  

Resultado

 Imprimir PDF

Fecha	Movimiento	Sucursal	Nombre	Talla	Cantidad	Precio U.Final	Precio Final	Usuario
2019-08-22T20:11:...	Entrada	BODEGA	MEDIA LABENCIAGA	41	1	\$100,000.00	\$100,000.00	diegosune...
2019-08-22T20:04:...	Entrada	BODEGA	MEDIA LABENCIAGA	40	2	\$100,000.00	\$200,000.00	diegosune...
					Total:			

Figura 10. Consulta de movimientos AER

Fuente: The Makers S.A.S.

Servicios en la nube:

THE MAKERS SAS es un intermediario de diferentes plataformas de servicios de computación en la nube publica como AWS, DIGITAL OCEAN, WINDOWS AZURE entre otras, la empresa hace uso de estos servicios para implementarlos en sus soluciones informáticas y de esta manera proveerlos a sus clientes.



Figura 11. Servicios AWS.

Fuente: Gonzales J. (2018) La plataforma de computación en la nube de Amazon AWS. Recuperado de <https://www.josemariagonzalez.es/amazon-web-services-aws/la-plataforma-de-computacion-en-la-nube-de-amazon-aws.html>

1.2 Análisis del mercado:

El plan de marketing de THE MAKERS para el año 2019 busca generar un incremento significativo en ventas, servicios y beneficios de la empresa. El objetivo de beneficio se establece en precios superior a los anteriores, se espera que este incremento se alcance a través de la mejora en los costos, publicidad y desarrollo.

Situación del mercado: El mercado de las TIC se hace cada día más importante en la sociedad, se espera que las ventas de desarrollo de software sean estables o aumenten satisfactoriamente. Los principiarles compradores son personas (clientes o empresas) que quieren que sus ideas se hagan realidad para obtener mejores resultados en los procesos.

1.3 Análisis de la competencia

Al determinar la necesidad del análisis se puede saber quiénes son los principales competidores con el fin de establecer si se está en condiciones de competir con ellos y, por tanto, de incursionar en el mercado. Al realizar la investigación se tienen las siguientes empresas:

Tabla 2. Análisis de la competencia.

Fuente: Elaboración propia.

Nombre	Descripción	Ubicación	servicios	Productos
Centro de Desarrollo de Nuevas Tecnologías - NuevasTIC	Es una empresa de software con más de diez (10) años en el mercado. Cuenta con un equipo de profesionales de alto nivel y experiencia quienes se encargan de diseñar, desarrollar e implementar productos de calidad para Pymes y Gobierno en Línea (Centro de Desarrollo	Calle 24 # 1 ^a – 14 Local 101 Neiva.	• Desarrollo de software a la medida. • Diseño de interfaces de usuario. • Soporte y mantenimiento de software. • Alojamiento web (hosting y dominios).	• Sistema de salud y seguridad en el trabajo. • Plataforma virtual colaborativa del sistema de salud y seguridad en el trabajo SST.

	de	Nuevas	
	Tecnologías		
	NuevasTIC, 2008).		
TechnoBits	Empresa de informática enfocada al desarrollo de software web, móvil, administración y venta de equipos y accesorios. Cuenta con experiencia, calidad y las últimas tecnologías del mercado como aplicaciones Monolíticas y Micro-servicios. (TechnoBits, 2017).	Carrera 1C # 40 – 32 Neiva.	• Desarrollo de sitios web. • Diseños personalizados. • Super responsive. • Desarrollo de Ecommerce. • Soporte de mantenimiento y aplicaciones móviles. • Hosting WordPress gestionado.
			• StokOff • Estúdialo ofertas educativas. • Paula Fernanda Cabrera Sterling – Fisioterapéutica. • Jhecos.

Se realiza un análisis de la información recopilada donde se establecen las principales fortalezas y debilidades frente a la competencia, se procede a tomar decisiones y formar estrategias donde se puedan aprovechar las oportunidades.

1.4 Análisis DOFA:

Perfil de la empresa: La empresa se dedica al análisis, diseño, desarrollo de software, implementación y pruebas de software. Los clientes son todos aquellos que quieren que sus ideas se hagan realidad, tales como empresas, profesionales, emprendedores, etc. Con el objetivo de desarrollar e implementar soluciones tecnológicas innovadoras para

contribuir con el crecimiento y el alza de la competitividad de toda la organización, clientes, proveedores y talento humano.

Tabla 3. Análisis DOFA

Fuente: Elaboración propia.

Matriz Dofa:	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
	Personal calificado y motivado, reputación, estrategia. Modelo de negocio. Diversificación.	Instalaciones. Crecimiento. Red de distribución.
Oportunidades (O)	Estrategia FO:	Estrategia DO:
-Estrategia basada en bajos costos.	• Desarrollar nuevas líneas: Lanzamientos de nuevos productos, aumentar preventa y diversificación.	• Desarrollar indicadores de gestión: Medir participación en el mercado. Desarrollar estrategias para llamar la atención de nuevos clientes.
-Aumentar la preventa.	• Realizar alianzas estratégicas: empresas similares, personal calificado, participar en ferias y eventos del sector.	• Capacitaciones a personal: Incentivar personal, evaluación al personal y desarrollar nuevos conocimientos.
-Servicios web.	• Desarrollar servicio al cliente: motivación, canales de comercialización y calidad de servicios.	• Desarrollar estrategias de marketing: elaborar procedimientos y funciones de marketing y red de distribución.

Amenazas (A)	Estrategia FA:	Estrategia DA:
Creciente de competencia.	• Posicionar productos: Campaña publicitaria, capacitaciones con clientes, elaborar material técnico de productos y eficiencia en costos.	• Estrategias de Retiro: Descontinuar productos de baja producción y descontinuar líneas de producto obsoletas.
Incremento de empresas que ofrecen servicios similares.		
Riesgos de inventarios.	• Elaborar control de gastos de marketing: Disminuir gastos de materiales y elaborar inventarios.	

Título 2 Estrategia de Marketing

2.1 Estrategias de producto

En general The Makers SAS en el desarrollo de sus productos tiene en cuenta tres factores altamente importantes y estratégicos para el área de desarrollo de software y hardware:

En primer lugar, se tiene la constante actualización con respecto al avance de la tecnología y el sector TIC en el mundo, el cual cada día va avanzando a pasos agigantados y hoy por hoy le está apuntando a la industria 5.0, entonces es a eso y en eso precisamente que The Makers SAS se fundamenta a la hora de desarrollar nuevas soluciones tecnológicas para sus clientes.

La innovación es otro valor agregado clave en el desarrollo de sus productos y servicios, el recurso humano con habilidades tecnocientíficas que se contrata es precisamente el que cada día desarrolla ingeniosos y novedosos productos que otras organizaciones no realizan,

la capacitación e integridad de todo el personal empresarial es lo que le da ese plus a la empresa en general.

El tercer aspecto y uno de los más importantes en que se fija la empresa a la hora de prestar sus servicios tecnológicos es en asegurarse que verdadera y eficazmente se le está dando solución a un problema que presenta el cliente, que se está contribuyendo con la mejora de sus procesos y por ende de su calidad de vida, en eso consiste los desarrollos tecnológicos, en solucionar y facilitar las tareas de las organizaciones y/o personas independientemente del sector o área al que se está desarrollando.



Figura 12. Estrategia de producto The Makers S.A.S

Fuente: Elaboración propia.

2.2 Estrategia de precios

La estrategia de precios proyectada en The Makers SAS, es la siguiente:

Empatía con el cliente. Es la capacidad de poder brindarle al cliente diferentes soluciones en base a su presupuesto económico; cada cliente es alguien especial, importante y diferente, por lo que su problema también lo va a ser; The Makers SAS tiene la flexibilidad de brindarle a sus Stakeholders soluciones tecnológicas con distintas maneras de apropiación, entre ellas está el software como servicio (SaaS), plataforma como servicio (PaaS), infraestructura como servicio (IaaS) y/o el software como producto; dependiendo de los requerimientos a si mismo se le brinda la solución y su respectivo costo con los más altos estándares de integridad y justicia.

Tabla 4. Estrategia de Precios The Makers S.A.S.

Fuente: Elaboración propia.

Producto	Precio SaaS	Precio PaaS	Precio IaaS	Precio Producto
AQUATHINK	\$150.000 mensuales	\$170.000 mensuales	\$190.000 mensuales	\$15'000.000 única vez.
AER	\$30.000 mensuales	\$40.000 mensuales	\$50.000 mensuales	\$2'600.000 única vez

2.3 Estrategias de distribución

En cuanto al medio de distribución de sus productos y servicios, The Makers SAS debido a que estos son de auto provisionamiento (servicios accesibles desde diferentes dispositivos a través de un navegador o una interfaz de programa) hace uso de las plataformas digitales disponibles para la distribución de estas soluciones software, como son las tiendas de aplicaciones para cada sistema operativo, entre ellas la PlayStore, AppStore, Amazon, entre otras; además de su página web donde los clientes podrán ingresar con sus credenciales y hacer uso de sus correspondientes servicios. En cuanto a las soluciones hardware, ya que estas son enfocadas al IoT se consideran como sistemas integrales que contienen software y hardware, donde el hardware se le entregará al cliente en comodato (préstamo); y el software hace parte de los servicios antes mencionados por lo que las estrategias de distribución serán las mismas.

2.4 Estrategias de comunicación

Las estrategias de comunicación optadas por The Makers SAS para dar a conocer sus productos y servicios, es primeramente por uno de los medios más atractivos hoy en día para las personas como lo es la web o la Internet siendo este el medio con más influencia en la sociedad, donde existen diferentes plataformas de publicidad y comercialización que

brindan un amplio rango de alcance para personal de todo tipo de intereses en las cuales se puede dar a conocer los productos y/o servicios y además se ofrece un contacto directo con el interesado; también se hará uso de los medios más tradicionales de comercialización que existen, como lo son tarjetas de presentación y folletos donde también se brinda información acerca de los productos, servicios y contactos con la empresa; asimismo lo hará mediante la participación activa en ferias y congresos de tecnología que se realicen a nivel nacional.

Capítulo 3

Título 1 Plan de operación

El plan de operación se refiere al estudio técnico y de ingeniería que requiere la empresa para su funcionamiento en términos de infraestructura y adecuación física para los elementos de la producción o la servucción.

1.1 Descripción de Planos de distribución:

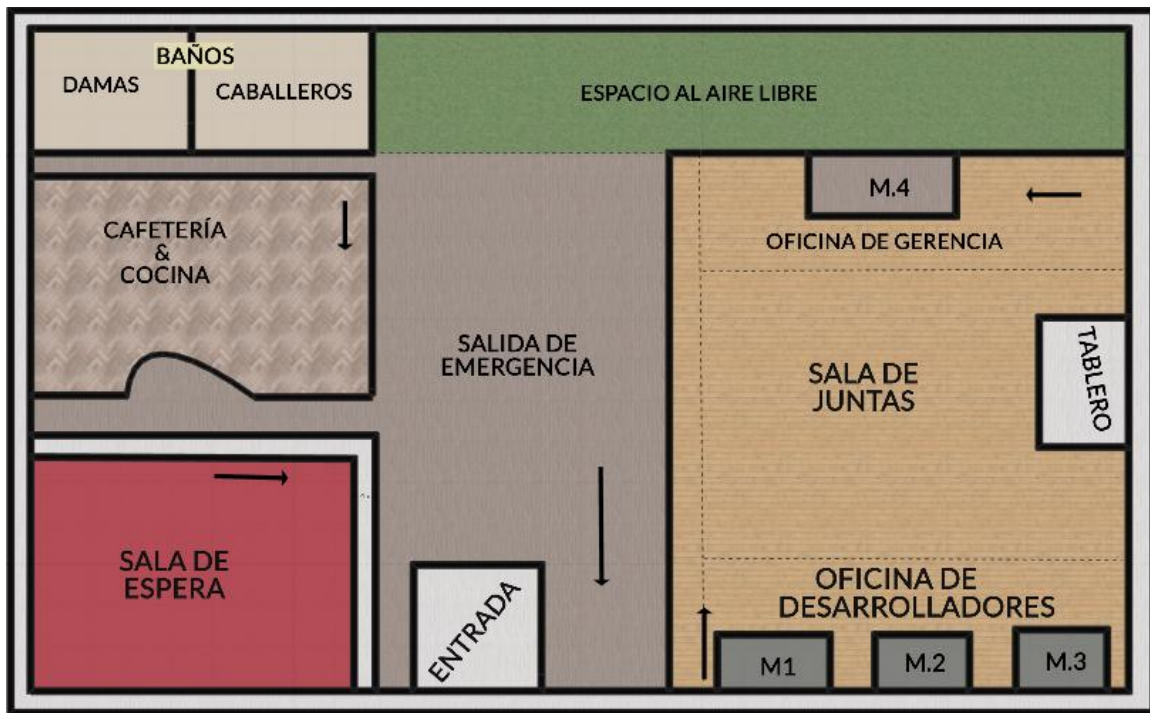


Figura 13. Plano de distribución de la empresa

Fuente: Elaboración propia.

1.2 Descripción de procesos:

The Makers es una empresa dedicada a la prestación de servicios, a la hora de adquirir un producto de la empresa el cliente se contacta directamente con la empresa, se le suministra la información requerida sobre su idea a desarrollar, brindándole al cliente

diferentes soluciones en base a su presupuesto económico, contando con la flexibilidad de ofrecerle soluciones tecnológicas con distintas maneras de apropiación y dependiendo de los requerimientos así mismo se le brindara la solución y su respectivo costo con los más altos estándares de integridad y justicia.

Prontamente se hace una toma de decisiones, definiendo un objetivo claro y concreto a perseguir, se identifica la necesidad para la elaboración del proyecto, se establece la metodología de desarrollo e iniciar con las actividades del previstas, luego se establecen los limites o alcances del proyecto de pendiendo del presupuesto del cliente se hacen las excepciones correspondientes, se firma o cierra el contrato, se establecen fechas de entregar entre la empresa y el cliente sobre el producto y se hace un pago del 30% inicial, a la firma del contrato, y el 70% restante dividido en cuotas iguales a la duración del contrato. ej. sí dura 3 meses entonces en 3 cuotas de igual valor. Terminado todos los procesos se hace entrega del producto y se finaliza el contrato.

1.3 Diagramas de procesos

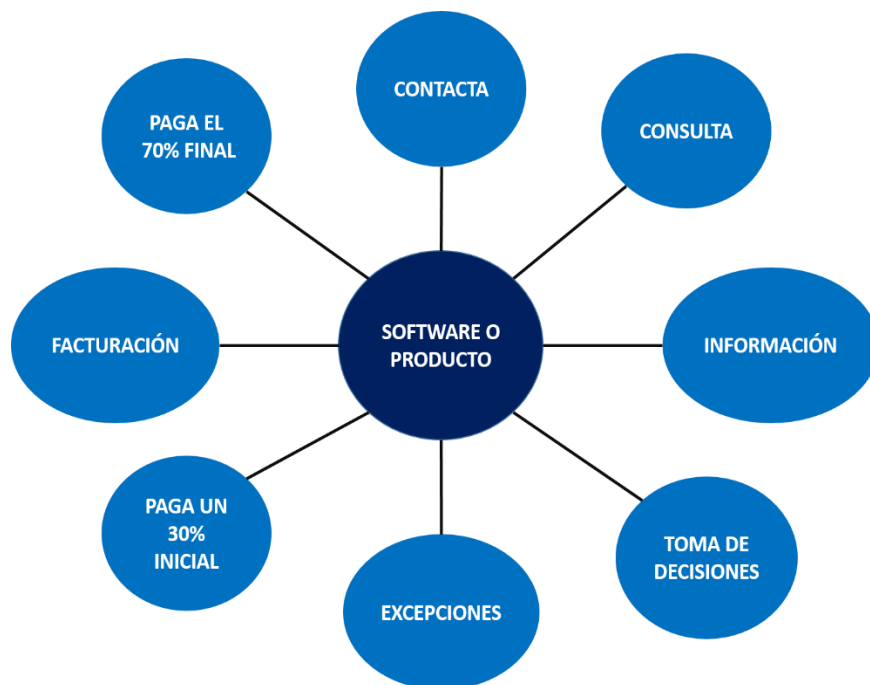


Figura 14. Diagrama de procesos de adquirir un servicio/producto

Fuente: Elaboración propia.

Dos diagramas de procesos simplificados relacionados con la contratación y realización del software:

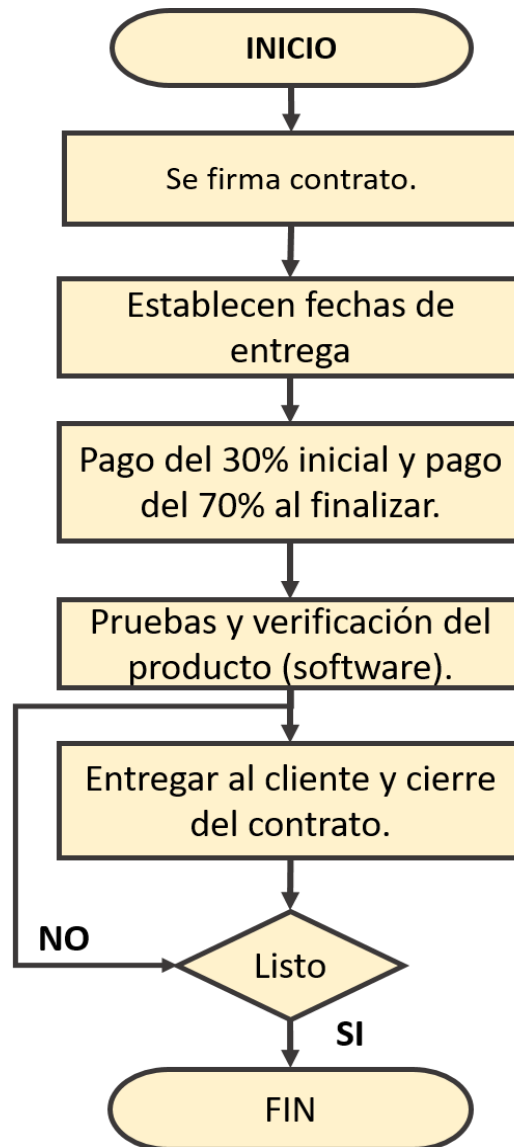


Figura 15. Diagrama de proceso de la entrega de software al cliente.

Fuente: Elaboración propia.

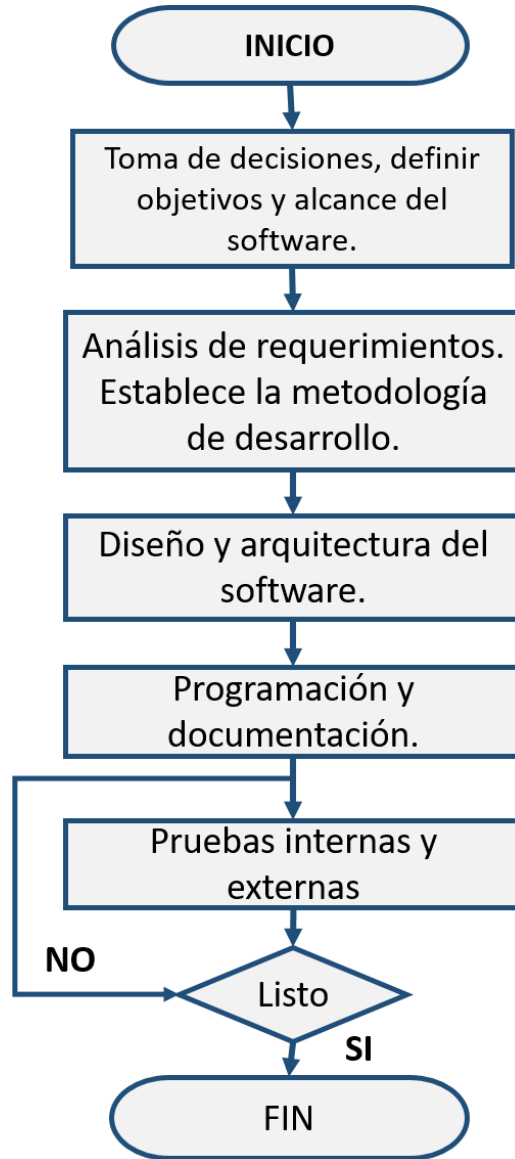


Figura 16. Diagrama de proceso del desarrollo del software.

Fuente: Elaboración propia.

1.4 Planes de producción y Capacidad de producción:

Factores que se deben tener en cuenta para obtener un buen resultado del plan de producción: condiciones económicas, capacidad externa, comportamiento de los competidores, disponibilidad de desarrolladores y demanda del mercado. Partiendo del plan empresarial tenemos:

1. Se realiza una previsión de la demanda para cada uno de los desarrollos de software dentro del tiempo de planificación establecido. Podemos identificar a partir de la demanda agregada a cada servicio.
2. Seguido de las previsiones de la demanda, se calculan los recursos necesarios para satisfacerla, tales como la mano de obra, los bienes de equipo, etc.
3. Identificación de las estrategias alternativas que pueden plantearse al director de operaciones y selección de la más adecuada.

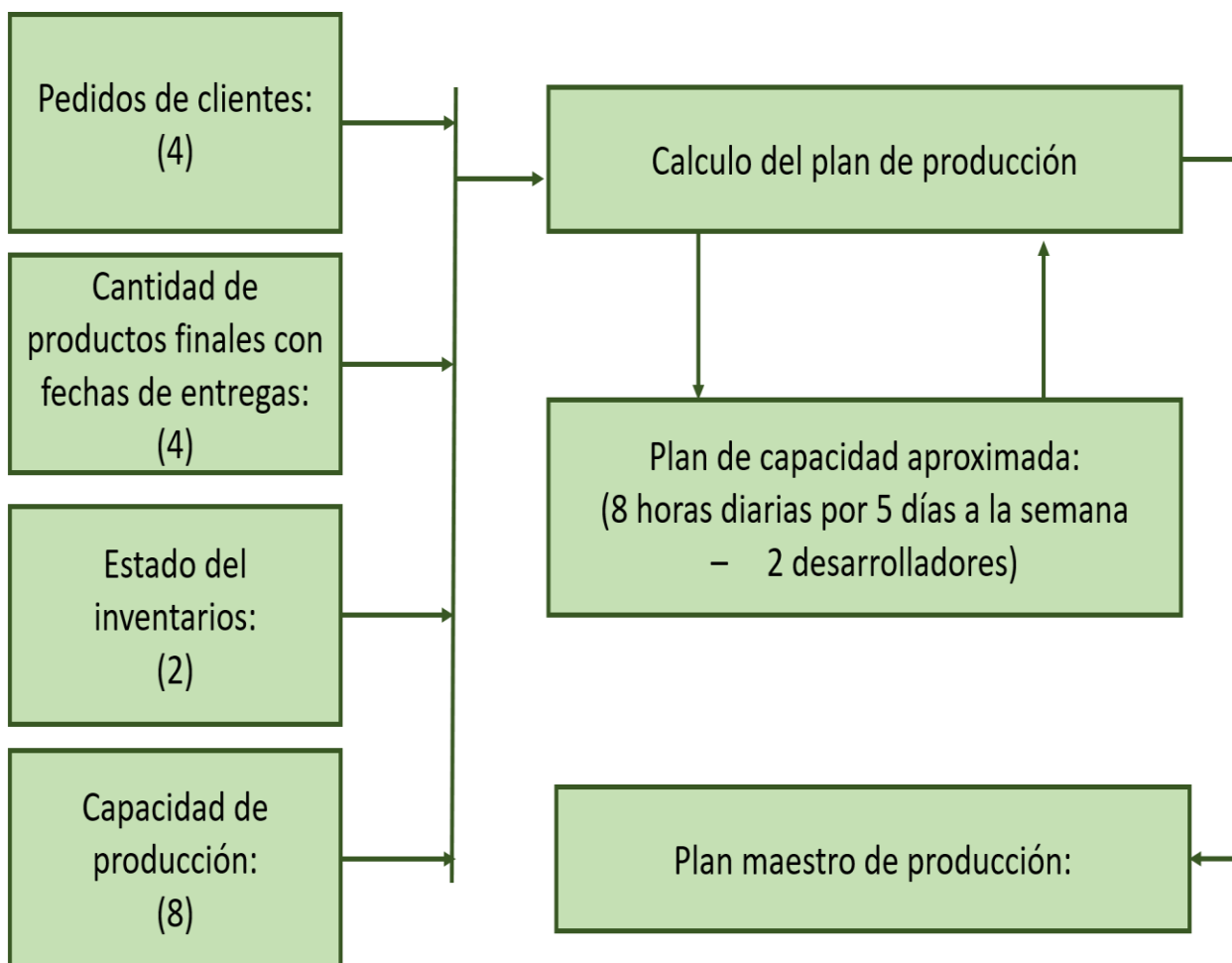


Figura 17. Planes de producción y Capacidad de producción

Fuente: Elaboración propia.

1.4.1 Objetivos del plan de producción:

- Maximizar: el servicio al cliente, los beneficios empresariales, la utilización de la capacidad instalada, producción expandida, contrataciones extranjeras, calidad, servicios del software y el área de producción. Programar fechas de entrega para cumplir ante el cliente a tiempo.
- Minimizar: Costes de producción, inversión en inventarios, cambios en el ritmo de desarrollo y cambios en la metodología utilizada. Evitar sobrecargas de las instalaciones de desarrollo.

Tabla 5. Objetivos de plan de producción.

Fuente: Elaboración propia.

PASADO	FUTURO
Enfoque local	Enfoque nacional, global y producción a distancia
Bajo desempeño	Desempeño justo a tiempo
Desarrollo prolongado	Desarrollo rápido de software
Productos de calidad	Productos de alta calidad siempre
Poco personal de trabajo	Alto personal calificado
Responsabilidad	Necesidad de altos estándares éticos

1.5 Programa de medio ambiente y medidas correctivas:

1.5.1 Programa de medio ambiente

Para llevar a cabo el desarrollo de las actividades en nuestra empresa es necesario el uso de hardware y software siendo estos los únicos componentes, las herramientas necesarias en cuanto a software son las interfaces de desarrollo de software y los gestores de base de datos; en cuanto al hardware siendo el recurso físico, se requiere el uso de computadoras, servidores, monitores y todo tipo de componentes electrónicos.

Para la implantación de un software es primordial el uso del hardware, y a su vez para la utilización de éste, requerimos de electricidad, impactando el medio ambiente por la actividad que se realiza.

Tabla 6. Plan de medio ambiente y correctivas.

Fuente: Elaboración propia.

ASPECTOS	EFFECTOS	IMPACTOS	CORRECTIVAS
Un programador necesita equipos funcionando durante largas horas y un servidor durante las 24 horas.	Consumo eléctrico	Para la generación de energía se requiere recursos no renovables.	Minimizar el consumo de energía eléctrica e incursionar en la implementación de energía limpia.
Mantenimiento y reparación de equipos electrónicos.	Desechos electrónicos.	Contaminación toxica.	Reutilizar desechos tecnológicos.

1.5.2 Medidas correctivas

Para una empresa desarrolladora de software es muy difícil minimizar el consumo de energía, por esta razón es importante que esta energía se obtenga con una estrategia de energía limpia. Para llevar esto a cabo y teniendo en cuenta el clima de nuestra ciudad la opción más viable es la generación de energía eléctrica por medio de paneles solares.

Capítulo 4

Título 1 Plan de Recurso Humano

The Makers SAS para poder cumplir sus objetivos está organizada en las siguientes áreas:

Administrativo: supervisa y planifica estrategias para desarrollar las actividades de la empresa de tal manera que estas cumplan con los requisitos del cliente, legales y reglamentarios, designando al personal funciones y responsabilidades enfocadas en la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus Stakeholders.

Producción: es el departamento encargado del desarrollo de software de los proyectos de acuerdo a los lineamientos establecidos por el comité directivo.

Además, el área de producción tiene como propósito proveer de infraestructura informática, asegurando la confiable y eficiente instalación, operación y mantenimiento de software y hardware.

Contabilidad: es el área encargada y responsable de instrumentar y operar normas y sistemas del control de gastos e ingresos y de la situación financiera de la empresa, además de saber los cobros y pagos pendientes.

Mercadeo y ventas: es el departamento encargado de aumentar el volumen de ventas y el ingreso por ventas, estableciendo alianzas estratégicas y monitoreando el mercado, analizando las necesidades de los clientes y la competencia.

1.1 Estructura organizacional de la empresa:

Esta estructura esta combinada por las características de los modelos LINEAL Y FUNCIONAL, en la que existe una estructura lineal en el área administrativa-gerencial, y una estructura funcional en el área de producción.

1.1.1 Organigrama:

El siguiente organigrama es la representación gráfica de la estructura organizacional de la empresa, donde se muestran las relaciones entre las áreas administrativas que la componen.

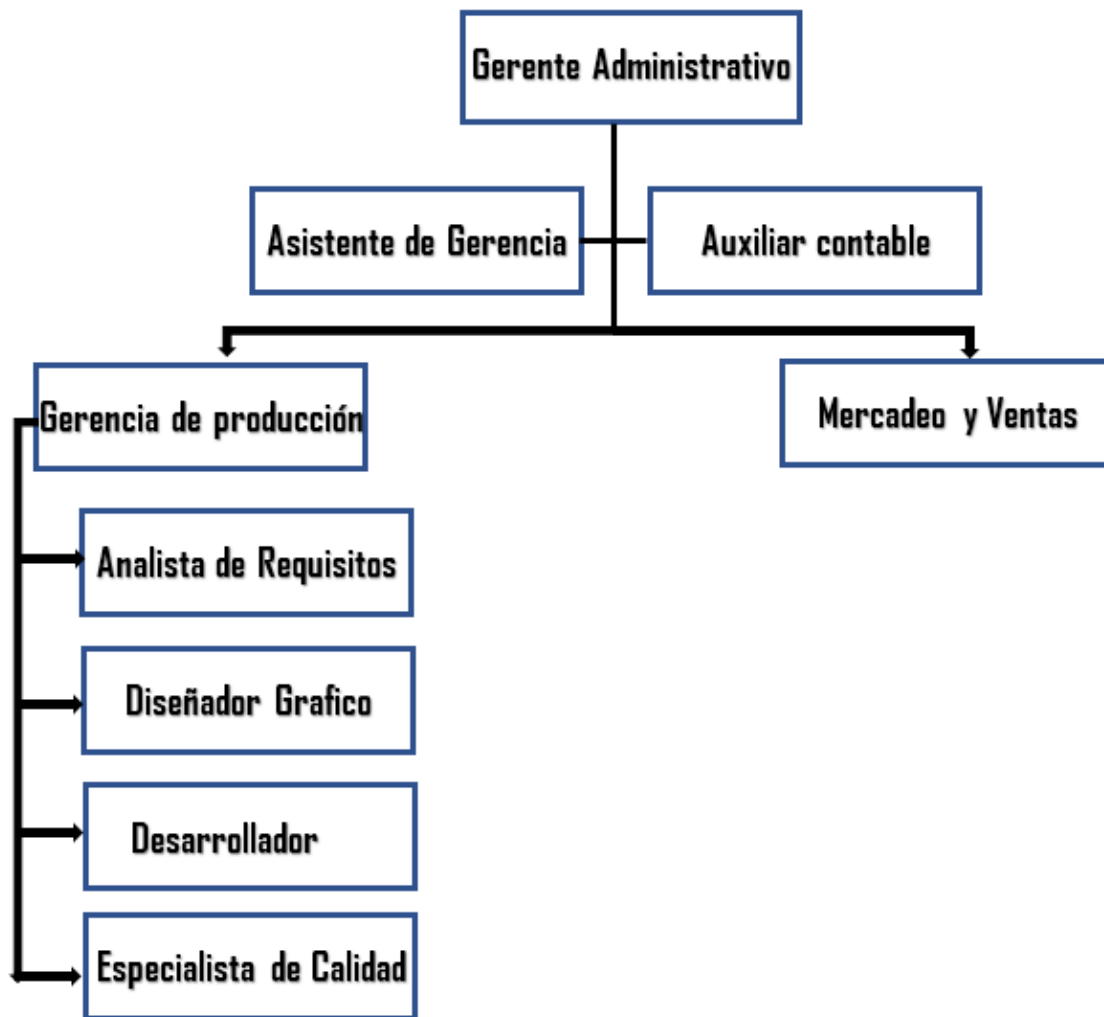


Figura 18. Organigrama The Makers SAS

Fuente: Elaboración propia.

1.2 Tipos de contratación:

Para contratar su personal The Makers SAS se acoge a los diferentes tipos de contratación establecidos en Colombia, como lo son:

- Contrato a término fijo (Art. 46 del Código Sustantivo de Trabajo y Art. 28 de la Ley 789 de 2002).
- Contrato temporal (Art. 6 del Código Sustantivo de Trabajo).
- Contrato a término indefinido (Art. 47 del Código Sustantivo de Trabajo).
- Contrato civil por prestación de servicios.
- Contrato de aprendizaje (Art. 30 de la Ley 789 de 2002).

1.3 Política salarial:

El siguiente o La política salarial definida por THE MAKERS SAS comprende las siguientes partes:

1.3.1 Salario base:

Personal con Maestría: entre 5 y 8 SMLV.

Ingenieros en sistemas, desarrollo de software o afines: entre 2 y 5 SMLV.

Pregrado en administración de empresas, contabilidad o finanzas: entre 1 y 3 SMLV.

Tecnólogos en análisis y desarrollo de sistemas: entre 2 y 3 SMLV.

Técnicos en administración de empresas: entre 1 y 2 SMLV.

1.3.2 Horas extras:

Hora extra diurno: valor hora ordinaria +25%.

Hora extra nocturno: valor hora diaria +75%.

Hora extra diurna dominical/festivo: valor hora ordinaria +75% por festivo +25% recarga diurna.

Hora extra nocturna dominical/festivo: valor hora ordinaria +75% por festivo +75% recarga nocturna.

1.3.3 Incentivos, premios beneficios o bonificaciones:

Estos se proporcionarán dependiendo de las actividades realizadas por los empleados y los recursos con que cuente la empresa en su momento.

1.4 Manual de funciones:

El presente manual define las autoridades, responsabilidades y la descripción de funciones de cada cargo. Las funciones que permiten a la empresa cumplir con sus objetivos se especifican a continuación:

Tabla 7. Funciones gerente administrativo.

Fuente: Elaboración propia.

Cargo: GERENTE ADMINISTRATIVO

Área: Administrativa

Supervisa a: gerencia de ventas y gerencia de producción.

FUNCIONES

1. Planificar y distribuir los recursos necesarios para atender las necesidades actuales y futuras de los clientes internos y externos.
2. Revisar y monitorear el plan estratégico.
3. Monitorear el plan operativo.
4. Analizar procesos y especificaciones funcionales.
5. Liderar la optimización de procesos, orientados a mejorar la calidad del servicio para los clientes externos y la productividad en los procesos internos.
6. Contribuir al fortalecimiento de una cultura de mejoramiento continuo, valor agregado y de calidad en los productos ofertados.

PERFIL DEL PUESTO:

1. EDUCACION: Ingeniero en sistemas con Maestría en Administración de Empresas.
2. CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Microsoft Office (Excel, Word, power point, visio, Project), Dominio de inglés, sistemas de calidad ISO 9001, administración de procesos.
3. COMPETENCIAS Y DESTREZAS PROFESIONALES:
 - Orientación para trabajar en equipo.
 - Capacidad de trabajar con poca supervisión.
 - Adaptación a los cambios y la variedad.
 - Efectividad en ambiente de presión.
 - Capacidad de análisis y recursividad.
 - Capacidad de persuadir y negociar con clientes y/o colegas.
 - Liderazgo.

EXPERIENCIA

Experiencia de al menos un (1) año en posiciones de gerencia o dirección en áreas técnicas o afines, preferiblemente en empresas de tecnología y haber participado o liderado proyectos informáticos de gran envergadura.

Tabla 8. Funciones asistentes de gerencia.

Fuente: Elaboración propia.

Cargo: ASISTENTE DE GERENCIA

Área: GERENCIA

Reporta a: Gerente Administrativo.

FUNCIONES

1. Manejar información y documentación.
2. Realizar actividades delegadas por el gerente administrativo.
3. Ingresar y dar seguimiento a las solicitudes de adquisición de materiales y/o equipos de todas las divisiones.
4. Realizar el levantamiento de actas.
5. Dar seguimiento a trámites administrativos.
6. Realizar pedidos de proveeduría.
7. Manejar la agenda del gerente administrativo.
8. Emitir correspondencia interna y externa.
9. Realizar el control y mantenimiento de instalaciones físicas.
10. Enviar documentos, materiales y/o equipos por valija.
11. Archivar documentos de la gerencia.

PERFIL DEL PUESTO:

1. EDUCACION: Técnico superior en Administración de Empresas.
2. CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Microsoft Office, inglés 50%, Fax, impresoras, copiadoras y conocimientos de administración.
3. COMPETENCIAS Y DESTREZAS PROFESIONALES:
 - Orientación para trabajar en equipo.
 - Capacidad de trabajar con poca supervisión.
 - Efectividad en ambiente de presión.
 - Capacidad de análisis y recursividad.

EXPERIENCIA

Experiencia de al menos un (1) año en cargos similares.

Tabla 9. Funciones auxiliares contable.

Fuente: Elaboración propia.

Cargo: AUXILIAR CONTABLE

Área: Contable

Reporta a: Gerente Administrativo.

FUNCIONES

1. Revisión analítica de cuentas, cuentas de gastos, cuentas de ingresos y activos fijos.
2. Realización de pagos a proveedores.
3. Realización de conciliaciones bancarias.
4. Realización de anexos de balances y asientos contables.
5. Registro y control de facturación y recaudación.
6. Participa en la elaboración de inventarios.
7. Realiza y verifica planillas de retención de impuestos.

PERFIL DEL PUESTO:

1. EDUCACION: Pregrado en administración, contabilidad o finanzas.
2. CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Microsoft Office (Excel, Word, power point, visio, Project).
3. COMPETENCIAS Y DESTREZAS PROFESIONALES:
 - Orientación para trabajar en equipo.
 - Capacidad de trabajar con poca supervisión.
 - Adaptación a los cambios y la variedad.
 - Efectividad en ambiente de presión.
 - Capacidad de análisis y recursividad.
 - Capacidad de persuadir y negociar con clientes y/o colegas.
 - Liderazgo.

EXPERIENCIA

Experiencia de al menos un (1) año en cargos similares.

Tabla 10. Funciones gerente de producción.

Fuente: Elaboración propia.

Cargo: GERENTE DE PRODUCCION

Área: Producción.

Reporta a: Gerente Administrativo.

Supervisa a: Analistas, diseñadores, ingenieros y especialistas.

FUNCIONES

1. Implementar la estructura y procesos del área de producción.
2. Asegurar la confiable y eficiente instalación, operación y mantenimiento del software, aplicaciones, bases de datos, sistemas operativos.
3. Asegurar la confiable y eficiente instalación, operación y mantenimiento del hardware.
4. Establecer normas y políticas para asignar y controlar las seguridades de acceso a las aplicaciones, equipos y datos.
5. Resguardar la integridad de los datos informáticos, vigilando que los mismos sean oportuna y correctamente respaldados.
6. Liderar el desarrollo de proyectos de desarrollo de software para capacitación.
7. Administrar los recursos con los que cuenta cada proyecto: presupuesto, equipos, materiales, personal.
8. Seleccionar el equipo de trabajo.
9. Plantear los objetivos y determinar el enfoque del proyecto.
10. Asignar las tareas a los miembros del equipo.
11. Controlar los procesos de generación de contenido y desarrollo de software.
12. Realizar el control de calidad del proyecto.

PERFIL DEL PUESTO:

1. EDUCACION: Ingeniero en sistemas con maestría en gerencia de sistemas.
2. CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Microsoft Office, desarrollo de software, Dominio de inglés, sistemas de calidad ISO 9001, administración por procesos, gerencia de proyectos, metodologías para generación de contenidos y desarrollo de software.
3. COMPETENCIAS Y DESTREZAS PROFESIONALES:
 - Orientación para trabajar en equipo.
 - Capacidad de trabajar con poca supervisión.
 - Adaptación a los cambios y la variedad.
 - Efectividad en ambiente de presión.
 - Capacidad de análisis y recursividad.
 - Capacidad de persuadir y negociar con clientes y/o colegas.
 - Liderazgo.

EXPERIENCIA

Experiencia de al menos dos (2) años en posiciones de gerencia o dirección en áreas técnicas o afines, preferiblemente en empresas de tecnología, haber participado o liderado proyectos informáticos de gran envergadura.

Tabla 11. Funciones gerente de mercadeo y ventas.

Fuente: Elaboración propia.

Cargo: GERENTE DE MERCADEO Y VENTAS

Área: Mercadeo y Ventas.

Reporta a: Gerente Administrativo.

FUNCIONES

1. Manejo del departamento de mercadeo y ventas.
2. Dimensionamiento y ejecución del presupuesto de ventas.
3. Comunicar a sus equipos de trabajo el enfoque de la organización hacia el cliente.
4. Realizar actividades Postventa.
5. Coordinar el trabajo con las otras áreas.
6. Actividades de monitoreo, mediciones, análisis de datos, revisión de reportes de actividades.
7. Realizar llamadas a clientes potenciales.

PERFIL DEL PUESTO:

1. EDUCACION: Ingenieras comercial y sistemas.
2. CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Microsoft Office (Excel, Word, power point, visio, Project), Internet, utilitarios, inglés 90%.
3. COMPETENCIAS Y DESTREZAS PROFESIONALES:
 - Orientación para trabajar en equipo.
 - Capacidad de trabajar con poca supervisión.
 - Adaptación a los cambios y la variedad.
 - Efectividad en ambiente de presión.
 - Capacidad de análisis y recursividad.
 - Capacidad de persuadir y negociar con clientes y/o colegas.
 - Liderazgo.

EXPERIENCIA

Experiencia mínima de un (1) año en cargos similares, manejando personal, mercadeo y publicidad, ventas de aplicaciones web.

Tabla 12. Funciones analista de requisitos.

Fuente: Elaboración propia.

Cargo: ANALISTA DE REQUISITOS

Área: Producción.

Reporta a: Gerente de producción.

FUNCIONES

1. Analizar los procesos de negocios.
2. Especificar los requerimientos del cliente.
3. Coordinar con el diseñador la interfaz de usuario.
4. Relacionarse con el cliente para determinar claramente las funcionalidades del sistema.
5. Facilitar el modelamiento del negocio.
6. Apreciar y evaluar la situación de la organización donde el producto final del proyecto será instalado.

PERFIL DEL PUESTO

1. EDUCACION: Ingeniero en sistemas con énfasis en análisis y diseño de requerimientos.
2. CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Bases de datos, informática y diseño de sistemas, programación, gestión en ingeniería, investigación informática.
3. COMPETENCIAS Y DESTREZAS PROFESIONALES:
 - Orientación para trabajar en equipo.
 - Capacidad de trabajar con poca supervisión.
 - Adaptación a los cambios y la variedad.
 - Efectividad en ambiente de presión.
 - Capacidad de análisis y recursividad.
 - Capacidad de persuadir y negociar con clientes y/o colegas.
 - Liderazgo.

4. EDUCACION: Ingeniero en sistemas con énfasis en análisis y diseño de requerimientos.
5. CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Bases de datos, informática y diseño de sistemas, programación, gestión en ingeniería, investigación informática.
6. COMPETENCIAS Y DESTREZAS PROFESIONALES:
 - Orientación para trabajar en equipo.
 - Capacidad de trabajar con poca supervisión.
 - Adaptación a los cambios y la variedad.
 - Efectividad en ambiente de presión.
 - Capacidad de análisis y recursividad.
 - Capacidad de persuadir y negociar con clientes y/o colegas.
 - Liderazgo.

EXPERIENCIA

Experiencia mínima de un (1) año en análisis y diseño de requerimientos.

Tabla 13. Funciones diseñador gráfico.

Fuente: Elaboración propia.

Cargo: DISEÑADOR GRAFICO

Área: Producción.

Reporta a: Gerente de producción.

FUNCIONES

1. Diseñar las interfaces y elementos gráficos de acuerdo con los lineamientos del proyecto.
2. Responsable de la calidad de digitalización y formato de los elementos gráficos a incorporarse en el proyecto.

3. Responsable de la usabilidad, interactividad y experiencia de usuario.
4. Trabajar juntamente con el gerente de proyecto y los demás integrantes del equipo en la fase de análisis.

PERFIL DEL PUESTO:

1. EDUCACION: Ingeniero en sistemas con énfasis en diseño multimedia e interfaces de usuario.
2. CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Software multimedia diseño gráfico e inglés básico.
3. COMPETENCIAS Y DESTREZAS PROFESIONALES:
 - Orientación para trabajar en equipo.
 - Capacidad de trabajar con poca supervisión.
 - Adaptación a los cambios y la variedad.
 - Efectividad en ambiente de presión.
 - Capacidad de análisis y recursividad.
 - Liderazgo.

EXPERIENCIA

Experiencia mínima de un (1) año en análisis y diseño de software multimedia.

Tabla 14. Funciones desarrollador.

Fuente: Elaboración propia.

Cargo: DESARROLLADOR

Área: Producción.

Reporta a: Gerente de producción.

FUNCIONES

1. Codificar o desarrollar nuevos programas o sistemas.
2. Establecer parámetros y diseñar la arquitectura de nuevos programas.
3. Evaluar sistemas nuevos y existentes.
4. Corregir fallas de sistemas existentes.
5. Realizar actualizaciones y mantenimiento a sistemas existentes.
6. Trabajar en conjunto con el analista, diseñador y demás desarrolladores.
7. Elaborar informes sobre los avances del proyecto.

PERFIL DEL PUESTO:

1. EDUCACION: Ingeniero en sistemas con énfasis en desarrollo de sistemas de información.
2. CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Bases de datos, computación y tecnología, programación, distintos sistemas operativos y lenguajes de programación.
3. COMPETENCIAS Y DESTREZAS PROFESIONALES:
 - Orientación para trabajar en equipo.
 - Capacidad de trabajar con poca supervisión.
 - Adaptación a los cambios y la variedad.
 - Efectividad en ambiente de presión.
 - Capacidad de análisis y recursividad.
 - Capacidad de actualización e investigación constante.

EXPERIENCIA

Experiencia mínima de un (1) año en desarrollo de sistemas.

Tabla 15. Funciones especialistas de calidad.

Fuente: Elaboración propia.

Cargo: ESPECIALISTA DE CALIDAD

Área: Producción.

Reporta a: Gerente de producción.

FUNCIONES

1. Definir, documentar y publicar el proceso de desarrollo de calidad a seguir.
2. Diseñar y construir casos de pruebas para cada proyecto.
3. Ejecutar casos de pruebas y registro de evidencias.
4. Generar informes o reportes de resultados de pruebas.
5. Trabajar juntamente con el resto del equipo.

PERFIL DEL PUESTO:

1. EDUCACION: Ingeniero en sistemas con énfasis en calidad de sistemas de información.
2. CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Herramientas de automatización de pruebas, computación y tecnología y arquitectura orientada a servicios.
3. COMPETENCIAS Y DESTREZAS PROFESIONALES:
 - Orientación para trabajar en equipo.
 - Capacidad de trabajar con poca supervisión.
 - Adaptación a los cambios y la variedad.
 - Efectividad en ambiente de presión.
 - Capacidad de análisis y recursividad.
 - Capacidad de actualización e investigación constante.

EXPERIENCIA

Experiencia mínima de un (1) año en proyectos de desarrollo de software.

Capítulo 5

Título 1 Plan financiero

1.1 Inversión inicial

Para poder iniciar con su funcionamiento THE MAKERS SAS realizó una inversión en los siguientes recursos:

1.1.1 Activos fijos:

- Inmueble.
- Instalaciones.
- Muebles.
- Equipos informáticos.
- Papelería.

1.1.2 Inversiones preoperativas:

- Elaboración del proyecto.
- Constitución legal.
- Gastos de formalización.
- Registro de marca.
- Investigación de mercado.
- Campaña de marketing inicial.

1.2.3 Capital de trabajo:

- Stock inicial.
- Caja mínima.

En base a estos costos el total de la inversión realizada por la empresa es de:

1.2.1 Activos fijos: \$4'744.000

1.2.2 Inversiones preoperativas: \$3'300.000

1.2.3 Capital de trabajo: 5'300.000

1.2.4 Total: 13'344.000

1.2 Capital de trabajo

El fondo económico que utiliza la empresa para poder seguir reinvertiendo esta dado por la siguiente formula:

$$\textbf{Capital de trabajo} = \textbf{Activos Corrientes} - \textbf{Pasivos Corrientes}.$$

$$CT = AC - PC$$

$$CT = \$ 33'500.000 - \$ 17'000.000$$

$$CT = \$16'500.000$$

1.3 Previsión de ventas de la empresa

Incremento de la producción trimestral (1 año)

Tabla 16. Incremento de la producción trimestral.

Fuente: Elaboración propia.

PRODUCTO / SERVICIO	1° TRIMESTRE	2° TRIMESTRE	3° TRIMESTRE	4° TRIMESTRE
AQUATHINK	Alquiler: 2*\$100.000 venta de licencias: 1*\$15'000.000	Alquiler: 2*\$100.000 venta de licencias: 1*\$15'000.000	Alquiler: 2*\$100.000 venta de licencias: 1*\$15'000.000	Alquiler: 3*\$100.000 venta de licencias: 1*\$15'000.000
AER	Alquiler: 2*\$50.000 venta de licencias: 1*\$2'500.000	Alquiler: 4*\$50.000 venta de licencias: 2*\$2'500.000	Alquiler: 5*\$50.000 venta de licencias: 1*\$2'500.000	Alquiler: 6*\$50.000 venta de licencias: 3*\$2'500.000
SERVICIOS EN LA NUBE	Alquiler mensual: 3*\$40.000	Alquiler mensual: 3*\$40.000	Alquiler mensual: 3*\$40.000	Alquiler mensual: 3*\$40.000
SUBTOTAL:	\$16'670.000	\$20'520.000	\$18'070.000	\$23'220.000
TOTAL:	\$78'480.000			

1.4 Gastos de Operación

Tabla 17. Gastos de operación.

Fuente: Elaboración propia.

GASTOS DE OPERACIÓN			
DEPARTAMENTOS		VALOR	
ADMINISTRACIÓN:	Arriendo de oficina.	\$600.000	Total:
	Sueldos de personal de oficina.	\$5'500.000	6'380.000
	Papelería y útiles de oficina.	\$200.000	
	Consumo de energía eléctrica.	\$80.000	
PRODUCCIÓN:	Equipos informáticos.	\$8'000.000	Total:
	Licencias de desarrollo	\$5'000.000	22'080.000
	Sueldos de personal de producción.	\$9'000.000	
	Papelería.	\$80.000	
CONTABILIDAD:	Intereses de préstamos.	\$500.000	Total:
	Descuentos sobre ventas	\$8'000.000	9'560.000
	Gastos de situación.	\$60.000	
	Sueldo de personal de contabilidad.	\$1'000.000	
MERCADEO Y VENTAS:	Publicidad.	\$500.000	Total:
	Sueldos de agentes y dependientes.	\$2'000.000	2'500.000

1.5 Balance general, estado de resultados y evaluación financiera

Los estados financieros proyectados y causados se presentan como **Anexo** en este informe, los cuales fueron elaborados por el contador público que presta los servicios de asesoría contable para la empresa, el señor Jesús Fernando Narvaez Eraso, contador público titulado.

Proyección de los estados financieros a cinco años.

Tabla 18. Proyección financiera de egresos a 5 años. The Makers S.A.S

Fuente: Elaboración propia.

Descripción	AÑO					
Egresos	0	1	2	3	4	5
Formalización empresarial	365.000	379.600	394.784	409.760	426.150	443.196
Materiales y equipos	0	5.450.000	2.900.000	945.000	2.970.000	1.000.000
Recurso humano	0	112.849.729	117.363.850	122.058.394	126.940.731	132.018.359
Dotación personal	0	480.000	499.200	519.168	539.934	561-532
Arriendo	0	8.400.000	8.736.000	9.085.440	9.448.858	9.826.812
Material marketing	0	542.000	563.680	586.227	609.676	634.063

Servicios públicos	0	2.920.000	3.036.800	3.158.272	3.284.603	3.415.987
Total, egresos	360.000	131.021329	133.494.314	136.762.261	144.219.952	147.899.949

Tabla 19. Proyección financiera de ingresos a 5 años. The Makers S.A.S.

Fuente: Elaboración propia.

Descripción	AÑO					
Ingresos	0	1	2	3	4	5
Ventas	0	161.730.000	177.903.000	195.693.300	215.262.630	236.788.893
Aquathink		60.900.000	66.990.000	73.689.000	81.057.900	89.163.690
Aer		18.350.000	20.185.000	22.203.500	24.423.850	26.866.235
Servicios en la nube		480.000	528.000	580.800	638.880	702.768
Servicios empresariales		82.000.000	90.200.000	99.220.000	109.142.000	120.056.200
Total, ingresos	0	161.730.000	177.903.000	195.693.300	215.262.630	236.788.893

Conclusiones

- Se logró desarrollar productos que iniciaron con una buena respuesta en el mercado y que contribuyeron con la mejora de la competitividad en el cliente inicial. Disminuyendo la brecha tecnológica que existía en la operación de sus procesos.
- Queda en evidencia la estabilidad financiera de The Makers SAS para continuar desarrollando las actividades proyectadas en el primer año.
- Se inició el cumplimiento de algunas metas propuestas para el desarrollo y crecimiento de la organización, desarrollando tecnología con alta ingeniería e integridad profesional; generando empleo inicial a dos personas con habilidades tecnocientíficas de la región.
- Se logró organizar y determinar las diferentes operaciones que debe desarrollar un startup de desarrollo de software para que pueda funcionar de manera adecuada.

Anexos

Anexo a. Estado de resultado integral.

Anexo b. Estado de situación financiera.

Anexo c. Estado de cambios en el patrimonio.

Anexo d. Flujo de efectivo.

Anexo e. Cedula Contador Público.

Anexo f. Tarjeta Profesional Contador Público.

Anexo g. Acto constitutivo The Makers SAS

Anexo h. Cámara de comercio de Neiva The Makers SAS

Anexo i. Formulario del Registro Único Tributario.

Bibliografía

- Alcaldia de Neiva. (2016). *Alcaldia de Neiva-Huila*. Recuperado el 24 de Agosto de 2019, de [www.alcaldianeiva.gov.co: http://www.alcaldianeiva.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx](http://www.alcaldianeiva.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx)
- Centro de Desarrollo de Nuevas Tecnologías NuevasTIC. (2008). *NuevasTic - Derarrollo de Software a la Medida*. Recuperado el 24 de Agosto de 2019, de NuevasTic - Derarrollo de Software a la Medida: <http://nuevastic.com/index.php/es/>
- Gabriel, O. (1999). *DICCIONARIO DE MARKETING*. Madrid: Ed. Cultural. Recuperado el 25 de Agosto de 2019
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2007). *MARKETING Versión para Latinoamérica* (Vol. 11). México: PEARSON EDUCACIÓN. Recuperado el 25 de Agosto de 2019, de <https://eiagpostgrado.files.wordpress.com/2017/09/marketing-version-para-latinoamerica-kottler-phillip-armstrong-gary.pdf>
- TechnoBits. (01 de Diciembre de 2017). *TechnoBits - Desarrollo de software a la medida y páginas webs*. Recuperado el 24 de Agosto de 2019, de TechnoBits - Desarrollo de software a la medida y páginas webs: <https://www.technobits.co/sobre-nosotros/>
- Bóveda, J.E., (2015,02). Guía Práctica para la elaboración de un plan de negocio. Servicio de Desarrollo Empresarial. Recuperado de https://www.jica.go.jp/paraguay/espanol/office/others/c8h0vm0000ad5gke-att/info_11_03.pdf
- Cámara de Comercio, I. y. (20 de 05 de 2014). CreaciondeEmpresas, CreacionEmpresas. Recuperado el 12 de 03 de 2019, de Planes de producción y Capacidad de producción:: <http://www.creacionempresas.com/plan-de-viabilidad/que-es-un-plan-de-empresa-viabilidad/produccion-y-operaciones>.
- destinonegocio. (- de .- de 2015). Destinonegocio.com, 1. Obtenido de Destinonegocio.com: <https://destinonegocio.com/co/gestion-co/politica-salarial/>.

Gonzales T.A., Insuasti R.F., (2004) Diseño del modelo de una empresa proveedora de software multimedia para capacitación en gestión empresarial. Caso de aplicación: módulo de capacitación en liderazgo empresarial. (Tesis posgrado, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador) Recuperada de <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/8113>

Merino, J. P. (. de . de 2009). definicion.de. Recuperado el 01 de 04 de 2019, de definicion.de: <https://definicion.de/plan-de-accion/>

PANESSO, A. F. (- de 11 de 2012). UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA. Recuperado el 07 de 04 de 2019, de <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisd/textoyanexos/658812V712.pdf>

Saavedra L.C., (2010). Plan de negocios de una empresa de soluciones de software y hardware para control de flujo e información vehicular dentro de áreas específicas para la ciudad de Bogotá (Tesis pregrado, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia) Recuperada de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9347/tesis433.pdf?sequence=1&isAllowed=y>