

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						
	CARTA DE AUTORIZACIÓN						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 2

Neiva, 12 Diciembre 2017

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA*

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

ANDRES FELIPE GARZON HERRERA, con C.C. No. 1.075.274.856,

MARILY OLAYA VANEGAS, con C.C. No. 1.075.269.635,

_____, con C.C. No. _____,

_____, con C.C. No. _____,

autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o _____

titulado ESTUDIO DE VIABILIDAD FINANCIERA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA

DE ALQUILER DE BICICLETAS EN LA CIUDAD DE NEIVA

presentado y aprobado en el año 2017 como requisito para optar al título de

ESPECIALISTA EN GESTIÓN FINANCIERA;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 2
--------	--------------	---------	---	----------	------	--------	--------

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores" , los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

ANDRÉS FELIPE GARZÓN HERRERA

Firma: _____

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

MARILY OLAYA VANEGAS

Firma: Marily Olaya Vanegas.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: ESTUDIO DE VIABILIDAD FINANCIERA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ALQUILER DE BICICLETAS EN LA CIUDAD DE NEIVA

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
GARZON HERRERA	ANDRES FELIPE
OLAYA VANEGAS	MARILY

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Forero Sánchez	Ferney

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Forero Sánchez	Ferney

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: ESPECIALISTA EN GESTION FINANCIERA

FACULTAD: ECONOMIA Y ADMINISTRACION

PROGRAMA O POSGRADO: ESPECIALIZACION EN GESTION FINANCIERA

CIUDAD: NEIVA **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2.017 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 132

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas Fotografías Grabaciones en discos Ilustraciones en general Grabados
Láminas Litografías Mapas Música impresa Planos Retratos Sin ilustraciones
Tablas o Cuadros

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Vigilada mieducación



CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 3
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. <u>viabilidad</u>	<u>viability</u>	6. <u>Financieramente</u>	<u>financially</u>
2. <u>bicicletas</u>	<u>bicycle</u>	7. <u>Viable</u>	<u>viable</u>
3. <u>Evaluación económica</u>	<u>Economic evaluation</u>	8. <u>Proyecto</u>	<u>project</u>
4. <u>Planteamiento del problema</u>	<u>Approach of the problem</u>	9. <u>Conclusiones</u>	<u>conclusions</u>
5. <u>factible</u>	<u>feasible</u>	10. <u>Empresa</u>	<u>company</u>

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

El presente proyecto pretende determinar la viabilidad financiera para la creación de una empresa de alquiler de bicicletas en la ciudad de Neiva para el año 2018; contará con una Propuesta de Valor que permitirá mejorar la salud física y mental de sus habitantes, bajar sus costos de transporte, los niveles de congestión vehicular y la contaminación de la ciudad. Aunque no existen antecedentes a nivel local- regional.

Del estudio técnico se revela que con 43 bicicletas será posible cubrir un 43% del tamaño de la demanda diaria estimada, equivalente a 100 horas. En ámbito Legal – organizacional, se tiene previsto constituir legalmente una sociedad SAS que empiece a operar con 3 empleados de planta y esté micro localizada en sector estratégico próximo a la antigua estación del ferrocarril. El estudio financiero con un horizonte de análisis de 5 años, revela como necesaria una inversión mínima de \$108,7 millones, \$61,4 millones (56,4%) estén destinados a activos fijos y el excedente \$47.3 millones a capital de trabajo. Esa inversión estará apalancada en un 36,7% por aportes de los socios, y el excedente financiado a una tasa del 18.8% EA. Con un precio de alquiler por hora de \$3.700 pesos, se proyectan ingresos para el primer año por \$133,8 millones, costos y gastos por \$130 millones y utilidad neta de \$3.9 millones; con tendencias crecientes en todo el horizonte de tiempo. Se estima para el proyecto un VPN de \$16,8 millones positivo y una TIR del 19.75% mayor al WACC del 14%.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

This project aims to determine the financial viability for the creation of a bicycle rental company in the city of Neiva for the year 2018; It will have a Value Proposal that will improve the physical and mental health of its inhabitants, lower their transportation costs, the levels of traffic congestion and the pollution of the city. Although there is no local-regional background.

From the technical study it is revealed that with 43 bicycles it will be possible to cover 43% of the estimated daily demand size, equivalent to 100 hours. In the Legal - Organizational field, it is planned to legally establish a SAS company that starts operating with 3 employees of the plant and is micro located in a strategic sector close to the old railway station. The financial study with an analysis horizon of 5 years, reveals as necessary a minimum investment of \$ 108.7 million, \$ 61.4 million (56.4%) are destined to fixed assets and the surplus \$ 47.3 million to working capital. This investment will be leveraged by 36.7% for contributions from partners, and the surplus financed at a rate of 18.8% EA. With an hourly rental price of \$ 3,700 pesos, revenues for the



first year are projected for \$ 133.8 million, costs and expenses for \$ 130 million and net income of \$ 3.9 million; with growing trends throughout the time horizon. The project estimates a positive VPN of \$ 16.8 million and an IRR of 19.75% greater than the WACC of 14%.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Alfonso Manrique Medina

Firma:

Nombre Jurado: Carlos Salamanca Falla

Firma:

Nombre Jurado: Ferney Forero Sánchez

Firma:

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN FINANCIERA**

**ESTUDIO DE VIABILIDAD FINANCIERA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
DE ALQUILER DE BICICLETAS EN LA CIUDAD DE NEIVA**

AUTOR

**ANDRES FELIPE GARZÓN HERRERA
MARILY OLAYA VANEGAS**

DIRECTOR

Dr. FERNEY FORERO SÁNCHEZ

NEIVA, NOVIEMBRE DE 2017

RESUMEN

El presente proyecto pretende determinar la viabilidad financiera para la creación de una empresa de alquiler de bicicletas en la ciudad de Neiva, que al igual que en diferentes lugares del mundo como: Ámsterdam-Holanda, Copenhague-Dinamarca, Curitiba-Brasil, Montreal-Canadá entre otras; contará con una Propuesta de Valor que permitirá mejorar la salud física y mental de sus habitantes, bajar sus costos de transporte, los niveles de congestión vehicular y la contaminación de la ciudad. Aunque no existen antecedentes a nivel local- regional, al cierre de 2016 en Colombia se presentan 3 importantes emprendimientos del alquiler en las ciudades de Bogotá (1.250 bicicletas)¹, Medellín (1.500 bicicletas)² y Cartagena (500 bicicletas).

Del estudio técnico se revela que con 43 bicicletas será posible cubrir un 43% del tamaño de la demanda diaria estimada, equivalente a 100 horas. Así mismo el gobierno municipal de Neiva le apuesta al uso de la bicicleta, que hoy cuenta con 18.86 Km de ciclo-rutas habilitadas y de acuerdo al Plan de desarrollo municipal al cierre del 2019 contará con 70.3 km. En ámbito Legal – organizacional, se tiene previsto constituir legalmente una sociedad SAS que empiece a operar con 3 empleados de planta y esté micro localizada en sector estratégico próximo a la antigua estación del ferrocarril.

El estudio financiero con un horizonte de análisis de 5 años, revela como necesaria una inversión mínima de \$108,7 millones, de los cuales \$61,4 millones (56,4%) estén destinados a activos fijos y el excedente \$47.3 millones a capital de trabajo de trabajo. Esa inversión estará apalancada en un 36,7% por aportes de los socios, y el excedente financiado a una tasa del 18.8% EA.

Con un precio de alquiler por hora de \$3.700 pesos, se proyectan ingresos para el primer año por \$133,8 millones, costos y gastos por \$130 millones y utilidad neta de \$3.9 millones; con tendencias crecientes en todo el horizonte de tiempo. Se estima para el proyecto un VPN de \$16,8 millones positivo y una TIR del 19.75% mayor al WACC del 14%.

¹ El espectador (2017) Así van las bicicletas públicas en Bogotá. Recuperado de <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/asi-van-bicicletas-publicas-bogota-articulo-566111>

² El tiempo (2017) Cinco años de cicla en Medellín. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/cinco-anos-de-encicla-en-medellin-31082>

Por otro lado, en toda la vida útil del proyecto cuenta con un ROA (rendimiento del activo) mayor al WACC (costo de capital). Así mismo un ROI (Rendimiento del patrimonio) mayor al TMR (tasa mínima del inversionista), con excepción del primer año, por lo citado anteriormente se considera que el proyecto es factible (mercadeo, técnico, legal y organizacional) y viable financieramente.

SUMMARY

This project aims to determine the financial viability for the creation of a bicycle rental company in the city of Neiva, which like in different places in the world such as: Amsterdam-Holland, Copenhagen-Denmark, Curitiba-Brazil, Montreal-Canada among other; It will have a Value Proposal that will improve the physical and mental health of its inhabitants, lower their transportation costs, the levels of traffic congestion and the pollution of the city. Although there are no local-regional precedents, at the end of 2016 in Colombia there are 3 important rental ventures in the cities of Bogotá (1,250 bicycles), Medellín (1,500 bicycles) and Cartagena (500 bicycles).

From the technical study it is revealed that with 43 bicycles it will be possible to cover 43% of the estimated daily demand size, equivalent to 100 hours. Likewise, the municipal government of Neiva is betting on the use of the bicycle, which today has 18.86 km of cycle-routes enabled and according to the municipal development plan at the end of 2019 will have 70.3 km. In the Legal - Organizational field, it is planned to legally establish a SAS company that starts operating with 3 employees of the plant and is micro located in a strategic sector close to the old railway station.

The financial study with an analysis horizon of 5 years, reveals as necessary a minimum investment of \$ 108.7 million, of which \$ 61.4 million (56.4%) are destined to fixed assets and the surplus \$ 47.3 million to capital of work job This investment will be leveraged by 36.7% for contributions from partners, and the surplus financed at a rate of 18.8% EA. With an hourly rental price of \$ 3,700 pesos, revenues for the first year are projected for \$ 133.8 million, costs and expenses for \$ 130 million and net income of \$ 3.9 million; with growing trends throughout the time horizon. The project estimates a positive VPN of \$ 16.8 million and an IRR of 19.75% greater than the WACC of 14%.

On the other hand, throughout the life of the project has a ROA (asset performance) greater than the WACC (cost of capital). Likewise, an ROI (Return on equity) higher than the TMRR (minimum investor rate), with the exception of the first year, for the aforementioned, it is considered that the project is feasible (marketing, technical, legal and organizational) and financially viable.

CONTENIDO

	Pág.
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Descripción del problema	2
1.2 Formulación del problema	4
2. ANTECEDENTES	6
3. JUSTIFICACIÓN	9
4. OBJETIVOS	12
4.1 Objetivo general	12
4.2 Objetivos específicos	12
5. MARCO DE REFERENCIA	14
5.1 Marco teórico	14
5.2 Marco histórico	15
5.3 Marco legal.....	16
5.3.1 Normas que rigen el transporte de bicicleta en Colombia.....	16
5.3.2 Normas que rigen la creación de empresa en Colombia.	17
5.4 Marco geográfico y poblacional.....	19
5.4.1 Localización.	19
5.4.2 Hidrografía.	19
5.4.3 Relieve.....	19
5.4.4 Clima.	20
5.4.5 Población.	20
5.5 Marcosocioeconómico	21
5.6 Marco conceptual	23
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
6.1 Tipo de investigación	26
6.2 Población.....	26
6.3 Muestra.....	27
6.4 Fuentes de información	29

6.4.1 Primarias.....	29
6.4.2 Secundarias.....	29
6.5 Técnicas de recolección de información.....	29
6.6 Análisis de los resultados.....	29
7. ESTUDIO DE MERCADO.....	39
7.1 Análisis y determinación del servicio.....	39
7.2 Características del servicio.....	39
7.3 Ventaja competitiva y propuesta de valor.....	40
7.4 Beneficios del servicio.....	40
7.5 Variedad del servicio.....	40
7.6 Estimación de la participación de líneas de servicio en el mercado.....	41
7.7 Análisis y características de los clientes.....	41
7.9 Análisis y estimación de la demanda.....	43
7.10 Estrategia de precio.....	45
7.11 Estrategia de distribución.....	45
7.12 Estrategias de promoción.....	46
7.13 Estrategias de comunicación.....	46
7.13.1 Publicidad.....	47
7.14 Análisis de proveedores.....	47
7.14.1 Principales proveedores.....	47
8. ESTUDIO TÉCNICO.....	50
8.1 Localización del proyecto.....	50
8.1.1 Macrolocalización.....	50
8.1.2 Microlocalización.....	51
8.2 Tamaño del proyecto.....	55
8.3 Ingeniería del proyecto.....	57
8.3.1 Distribución de la planta.....	57
8.3.2 Inversión.....	58
8.3.3 Diagrama del proceso.....	59
9. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES.....	62
9.1 Misión.....	62

9.2 Visión	63
9.3 Principios.....	63
9.4 Valores corporativos	64
9.5 Estructura organizacional.....	64
9.6 Organigrama.....	65
9.7 Manual de funciones	65
9.8 Constitución de la empresa y aspectos legales.....	65
10. EVALUACIÓN ECONÓMICA	69
10.1 Punto de equilibrio	69
10.2 Valor presente neto (VPN).....	71
10.2.1 VPN proyecto.	71
10.2.2 VPN inversionista.....	72
10.3 Tasa interna de retorno (TIR).....	73
10.3.1 TIR proyecto.....	73
10.3.2 TIR inversionista.	73
10.4 Indicadores financieros	74
10.4.1 Índice de liquidez.	74
10.4.2 Índice de rentabilidad.	75
10.4.3 Índice de endeudamiento.....	77
10.4.4 Índice de generación de valor.....	79
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFÍA	86

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. ¿Le gustaría alquilar en la actualidad una bicicleta?	31
Figura 2. ¿Conoce un lugar en la ciudad donde se alquilen bicicletas?.....	31
Figura 3. ¿Ha practicado o practica alguna modalidad de ciclismo?.....	32
Figura 4. ¿Usted actualmente tiene una bicicleta?.....	33
Figura 5. ¿Si usted alquilara una bicicleta ¿con que frecuencia la utilizaría?	34
Figura 6. ¿En qué casos hace uso de la bicicleta?.....	34
Figura 7. ¿Qué característica busca principalmente a la hora de alquilar una bicicleta?.....	35
Figura 8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el alquiler de una bicicleta por una hora?	36
Figura 9. ¿En qué lugar sería más accesible para que usted alquile una bicicleta?	36
Figura 10. ¿Apoyaría una iniciativa empresarial de alquiler de bicicletas propia de la región la cual ira de acuerdo a la planeación de desarrollo vial actual de la ciudad?	37
Figura 11. Nivel de distribución de nivel 0.....	46
Figura 12. Tramo de ciclorrutas	52
Figura 13. Ubicación del local	55
Figura 14. Distribución de planta.....	58
Figura 15. Logo de la empresa.....	62
Figura 16. Organigrama	65
Figura 17. Punto de equilibrio	70
Figura 18. Liquidez.....	74
Figura 19. Rentabilidad.....	76
Figura 20. Endeudamiento	78
Figura 21. Indicadores de generación de valor	80

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Código de transito de Colombia	16
Tabla 2. Normas que aplican a la creación de la empresa	18
Tabla 3. Población área metropolitana de Neiva	20
Tabla 4. Rango edades	26
Tabla 5. Encuestas a realizar.....	28
Tabla 6. Encuestas por rango de edad.....	28
Tabla 7. ¿Le gustaría alquilar en la actualidad una bicicleta?	31
Tabla 8. ¿Conoce un lugar en la ciudad donde se alquilen bicicletas?	32
Tabla 9. ¿Ha practicado o practica alguna modalidad de ciclismo?	32
Tabla 10. ¿Usted actualmente tiene una bicicleta?	33
Tabla 11. Apoyo de la idea de negocio.....	37
Tabla 12. Beneficios del servicio.....	40
Tabla 13. Líneas de bicicletas.....	41
Tabla 14. Estimación del producto	41
Tabla 15. Estimación de la oferta	42
Tabla 16. Distribución de bicicletas por línea	42
Tabla 17. Distribución de cada una de las líneas de bicicletas	43
Tabla 18. Estimación de la demanda	44
Tabla 19. Análisis proveedores.....	48
Tabla 20. Evaluación cualitativa macrolocalización	51
Tabla 21. Planteamiento de ciclorrutas.....	53
Tabla 22. Evaluación cualitativa microlocalización	54
Tabla 23. Distribución de la planta.....	57
Tabla 24. Inversión en bienes	59
Tabla 25. Punto de equilibrio.....	70
Tabla 26. Flujo de caja operativo del proyecto.....	71
Tabla 27. Calculo VPN del proyecto	71

Tabla 28. Flujo de caja libre del inversionista	72
Tabla 29. Calculo VPN del inversionista.....	72
Tabla 30. Flujo de caja operativo del proyecto.....	73
Tabla 31. Flujo de caja libre del inversionista	73
Tabla 32. Indicadores de liquidez y actividad	74
Tabla 33. Indicadores de rentabilidad.....	75
Tabla 34. Indicadores de endeudamiento.....	77
Tabla 35. Indicadores de generación de valor	79
Tabla 36. Viabilidad financiera.....	81

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Encuesta.

Anexo B. Tabulación.

Anexo C. Modelo de bicicletas.

Anexo D. Diagrama de proceso.

Anexo E. Manual de Funciones.

Anexo F. Financiero.

Anexo H. Nómina.

CAPITULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La bicicleta se ha convertido en una excelente forma de transporte: no contamina, según un artículo publicado en milenio en el año 2014 resultado de un estudio realizado por especialistas de Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Barcelona, España, arrojo como resultado que el uso habitual de la bicicleta disminuye en un 24% el número de muertes anuales vinculadas a enfermedades cardiopulmonares e infecciones respiratorias, incluso previene el cáncer por exposición crónica de tóxicos generados, principalmente, por los automotores.

Es una buena fuente de ahorro económico y de tiempo, además facilita el ejercicio. En países europeos como Hungría 19,1%, Holanda 31,2%, Suecia 17,1%, Bélgica 13,4% y Alemania 13,1%, según artículo publicado en la página web de 20 Minutos de España en el año 2016. En algunos países asiáticos como China, la bicicleta es un medio de transporte muy común entre sus habitantes, y fue en ellos donde se implementó el negocio de alquiler de bicicletas.

Así mismo, andar en bicicleta es muy práctico para evitar los congestionamientos en las grandes ciudades, según artículo publicado en ecoportal por el comité pro-bici el 1 de enero de 2003, donde habla del estudio suizo, un coche que viaja a 40 Km. Por hora, requiere 3 veces más espacio que uno que viaja a 10 Km/hr.; mientras que en un carril reservado a autos particulares utilizado al máximo (con 4 ocupantes por auto) no transporta más que 3 mil personas por hora, sin embargo en este mismo espacio, reservado para bicicletas pueden transitar más de 30 mil ciclistas, por esta razón la inversión en infraestructura para transitar en bicicleta es una estrategia moderna e inteligente por parte de los gobiernos. Un ejemplo de este negocio lo encontramos en París, donde existe un sistema automatizado que, mediante el uso de monedas, permite alquilarlas por algunas horas. El estrés de las ciudades modernas lleva a que sus habitantes necesiten una opción de transporte al trabajo, que les permita alejarse de la tensión que genera el tráfico, además ayuda a relajarse y aprovechar el tiempo realizando deporte.

Por otra parte, según artículo de Entrepeneur, 100 ideas, montar en bicicleta es uno de los deportes más saludables, pues mejora la capacidad cardiovascular, la fuerza, la flexibilidad y la

resistencia. Además, permite controlar el peso y contar con un método de meditación activa, pues cuando se pedalea la mente se centra en el camino y se experimenta un mayor grado de relajación³.

En los últimos 5 años con los triunfos de los ciclistas colombianos en el exterior como Nairo Quintana, Rigoberto Uran y Esteban Chávez se ha podido observar al mismo tiempo como Neiva ha convertido en una ciudad amante al ciclismo y se han formado diferentes grupos de ciclistas aficionados, debido al apoyo que se está dando por medio de la alcaldía como se explicaba en un artículo de HSBNoticias, donde se recalca la política de transporte limpio del actual alcalde Rodrigo Lara Bonilla, además se han creado distintos planes que van de domingo a domingo en torno a la bicicleta para fomentar este deporte, así como también desde la Dirección de Deportes y Recreación de Neiva se está empezando dar el apoyo al ciclismo con “El programa Todos a las Recreovías”.

Pero no todas las personas cuentan con una bicicleta y es ahí donde radica la importancia de este proyecto el cual tiene como objetivo principal brindar el servicio de alquiler de bicicletas a las personas que van desde los 14 a los 55 años de edad, donde este se prestara ya sea individual o en grupos y que también pueda el ciclista encontrar su uniforme así como sus implementos de seguridad como cascos, rodilleras, gafas entre otros accesorios adicionales.

Un claro ejemplo de este sistema de alquiler lo encontramos en Medellín con Encicla, un sistema de bicicletas públicas que cuenta actualmente con 51 estaciones, 49 en Medellín y 2 en Sabaneta y va en aumento ya que cada vez son más los ciudadanos que optan por desplazarse en la bicicleta. En cuanto a necesidad actualmente estamos viviendo una etapa de transición del sedentarismo a una vida activa, con un estilo de vida saludable, donde el deporte es clave para lograr que el cuerpo se sienta bien, además de ello también se logra otro objetivo y es disminuir las tasas de consumismo respecto de las personas que optan por transportarse en medios como la bicicleta, impactando de manera positiva en el medio ambiente.

³ 100 Ideas. (2011, 18 de Mayo). Renta de bicicletas. Entrepneur. Recuperado de <https://www.entrepneur.com/article/291446>

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la viabilidad financiera de crear una empresa donde se alquilen bicicletas en la ciudad de Neiva?

CAPITULO 2

ANTECEDENTES

2. ANTECEDENTES

Un primer proyecto de alquiler de bicicletas en Colombia se encuentra en la capital del país con cívico “Bogotá en bici”, fue creado por la alcaldía distrital en compañía de la secretaria de movilidad en enero de 2015 con la adjudicación del sistema de bicicletas públicas, que pretendía implementar 1.454 vehículos no motorizados, con 400 paraderos en ocho sectores de la capital del país. Actualmente se cuenta con 1.250 bicicletas en las cinco bicis corredores ubicado en el Parque el Virrey, la séptima, la Universidad Nacional y el más reciente que es el de Mundo Aventura. Asimismo, Se cuenta con tres corredores, implementados por la secretaría de movilidad, en la Avenida Ciudad de Cali, en la Universidad Nacional y la ciclo ruta de la carrera 19, que se está piloteando en este momento. ‘Bogotá en Bici’ también cuenta con mapas, trayectos de las ciclorrutas, las rutas de la Ciclovía y todos los puntos ambulantes a su alrededor, así como los lugares de préstamo de bicicletas y los almacenes y tiendas de accesorios.

Un segundo proyecto lo encontramos en Medellín, con El Sistema de Bicicletas Públicas En Cicla es la propuesta del Área Metropolitana del Valle de Aburrá para fomentar la movilidad sostenible en la ciudad región.

En el 2011, auspiciado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá inicia su operación manual como una prueba piloto, con 6 estaciones y 105 bicicletas; dos años más tarde, se realiza su primera expansión a 13 estaciones manuales y 425 bicicletas. En el 2014, En Cicla se convierte en un sistema mixto, incorporando estaciones automáticas en su operación. Actualmente, cuenta con 51 estaciones: 32 automáticas y 19 manuales y una flota de 1.300 bicicletas completamente únicas, diseñadas en Colombia”⁴.

Su uso es gratuito y opera de lunes a viernes de 5:30 a.m. a 10:00 p.m. y sábados de 6:30 a.m. a 4:00 p.m. En Cicla cuenta con aproximadamente 40.000 usuarios activos (junio de 2016) y alcanza un promedio diario de 10 préstamos por bicicleta.

Un tercer proyecto en Colombia es Sico Bike Rental, “una empresa que brinda servicios de alquiler de bicicletas de calidad y buen servicio a la comunidad de Cartagena y al turista nacional e internacional para que puedan explorar, compartir y disfrutar de la belleza de la ciudad

⁴ En cicla (2010) PBM 2030. Recuperado de <http://www.encicla.gov.co/>,

amurallada. Sico Bike Rental brinda la posibilidad de realizar tours en bicicleta con guía bilingüe especializado para que conozca todos los secretos que tiene la ciudad antigua”⁵.

Sico Bike Rental ofrece una amplia gama de bicicletas, especialmente diseñadas para la geografía de la región.

Fernando Benítez, el gerente de Cartagena de Indias Bike Rental, “conto que empezó con los arriendos en marzo del 2010, en su local de venta de bicicletas el Centro Comercial Getsemaní. Al principio, apenas alquilaba 7 y hoy tiene 80. Su idea, era ofrecer a bajo costo un servicio turístico para el público local”⁶.

El negocio es tan bueno que en el último año aparecieron 10 locales de arriendo más en casas y hostales de Getsemaní y el sector amurallado. También hay en Bocagrande. Empresarios del sector calculan que puede haber unas 500 bicicletas en alquiler en estos sitios. El alquiler de las ciclas cuesta entre 3.000 y 7.000 pesos por hora, dependiendo del local. La mayoría son de estilo "playeras", sin cambios, y en casi todos los sitios las arriendan de uno y dos puestos.

⁵ Sico Bike Rental (2015). Quienes Somos. Recuperado de <http://sicobikerental.com/>

⁶ Suarez D. Alberto (2012). Las bicicletas se ponen de moda para recorrer el centro de Cartagena. El Tiempo. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12096683>

CAPITULO 3

JUSTIFICACIÓN

3. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto surge de la idea de implementar en la ciudad de Neiva, como ya ha sido implementado satisfactoriamente en varios países alrededor del mundo como Ámsterdam-Holanda, Copenhague-Dinamarca, Curitiba-Brasil, Montreal-Canadá entre otras, la modalidad de alquiler de bicicletas. El porqué de la realización del trabajo de investigación, radica en la necesidad insatisfecha que poseen tanto los visitantes, como los habitantes de esta ciudad en contar con una empresa que les facilite la realización de actividades recreativas.

En cuanto al para qué del proyecto, este se realiza con el objetivo de implantar una alternativa de transporte opcional como lo es un sistema de alquiler de bicicletas, que le permita a los 205.518 habitantes entre 15 y 54 años de la ciudad gozar de esta actividad sin restricciones de ningún tipo. Otro motivo por el cual se realiza este proyecto es el interés de incentivar y acrecentar el uso de la bicicleta como medio de transporte y desligarlo de un nivel socioeconómico, culturizando y concientizando a todos los habitantes de la ciudad de Neiva sobre la necesidad y la importancia de encontrar otros medios de movilidad eficientes, en términos económicos y de tiempo.

Los siguientes son algunos de los tantos beneficios que trae para la ciudad y sus habitantes, incorporar el uso de la bicicleta como medio de transporte, tanto para nuestra movilidad cotidiana como de manera recreativa.

Algunas de estas razones son:

- Por congestión, porque usando la bicicleta no generamos trancones (atascos), en Holanda tan solo el 26% de las personas se moviliza en bicicleta, lo cual hizo que la congestión vehicular en las vías desapareciera, el nivel de vida y la salud de los holandeses mejoró⁷.

⁷ EDMER TOVAR MARTÍNEZ Febrero 22 del 2016. Holanda le da pedal al resto del mundo. Portafolio. <http://www.portafolio.co/tendencias/holanda-le-da-pedal-mundo-491138>

- Por costos, pues no requerimos pagar gasolina ni tampoco el mantenimiento del vehículo y los costos de parqueo son mucho más económicos que los de un auto-móvil, en un vehículo se llega a invertir cerca de 500.000 pesos mensuales, mientras que en una bicicleta el mantenimiento mensual no supera los 10.000 pesos mensuales⁸, generando un ahorro del 5.000% lo cual es algo sorprendente.
- Por conciencia ambiental, porque al usar la bicicleta no contaminamos el aire ni producimos ruido, el uso habitual de la bicicleta disminuye 24% el número de muertos anuales vinculadas a enfermedades cardiopulmonares e infecciones respiratorias, incluso de desarrollar cáncer por exposición crónica de tóxicos generados, principalmente, por los automotores.⁹
- Por salud, porque al usar la bicicleta de manera cotidiana mejora nuestro estado de ánimo, mejora el desempeño de nuestro corazón y nuestros pulmones y, reduce la posibilidad de sufrir enfermedades cardíacas, diabetes, cáncer de colon e hipertensión arterial. Reduce un 50% el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad y un 30% la probabilidad de padecer presión alta (hipertensión)¹⁰.
- Por productividad, porque cuando se usa la bicicleta, el nivel de estrés se reduce y aumenta la oxigenación de nuestro cerebro, lo que nos permite desempeñarnos mejor en nuestro trabajo. Las personas que van en bicicleta cuatro días a la semana, según la investigación publicada en la revista BMJ Open, reducen el riesgo de estrés hasta el 52%, en comparación con las que no pedalean nunca¹¹.

⁸ ALCALDÍA DE BOGOTÁ Noviembre 17 del 2014. Cinco razones por las que aumenta el uso de la bicicleta. EL TIEMPO. <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14840669>

⁹ BLANCA VALDEZ Febrero 26 del 2014. Uso de la bicicleta reduce 24% muertes por contaminación. MILENIO. http://www.milenio.com/cultura/Usa-bicicleta-reduce-muertes-contaminacion_0_252574759.html

¹⁰ ECOINVENTOS Noviembre 26 del 2016. Salva a la ciudad de la contaminación. Usa la bici! ECOINVENTOS. <http://ecoinventos.com/salva-a-la-ciudad-de-la-contaminacion-usa-la-bici/>

¹¹ AGENCIA SINC Julio 27 del 2017. Ir en bicicleta a trabajar o estudiar disminuye el estrés hasta en un 52%. EL ESPECTADOR. <http://www.elespectador.com/noticias/salud/ir-en-bicicleta-trabajar-o-estudiar-disminuye-el-estres-hasta-en-un-52-articulo-705234>

CAPITULO 4

OBJETIVOS

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Elaborar un estudio de viabilidad financiera para la creación de una empresa de alquiler de bicicletas en la ciudad de Neiva.

4.2 Objetivos específicos

- Realizar el estudio de mercado de alquiler de bicicletas en la ciudad de Neiva.
- Elaborar el estudio técnico para la creación y puesta en marcha de una empresa de alquiler de bicicletas.
- Efectuar el diseño organizacional y requisitos para la constitución de la empresa.
- Establecer la viabilidad financiera para la creación y operación del proyecto.

CAPITULO 5

MARCO DE REFERENCIA

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 Marco teórico

La utilización de la bicicleta a nivel nacional en los últimos años ha crecido en su auge, en la capital antioqueña el 5% de los ciudadanos se moviliza en bicicleta, según cifras del anteproyecto del Plan de Desarrollo del Alcalde de Medellín 2016 -2019, por lo cual distintas personas ha visto allí una oportunidad de negocio, es tanto que hasta los órganos de administración pública han decidido basar sus proyectos en la idea de promover la utilización de esta, como lo ha sido en la ciudad de Medellín con su proyecto ENCICLA, el cual busca interrelacionar distintos municipios cercanos a la ciudad mediante la utilización de la bicicleta.

Así no solo la alcaldía de Medellín han promovido este tipo de proyectos, Bucaramanga, San Andrés y Cartagena ha realizado proyectos similares para sus habitantes, en el campo internacional también se pueden mencionar algunas ciudades que han decidido darle prioridad a la bicicleta.

Estos factores ayudan a que la realización del proyecto sea exitoso, debido a que cada día las personas son más conscientes con el cuidado del medio ambiente y de la salud por lo cual día a día se aumenta la demanda en cuanto a las personas que quieren utilizar la bicicleta, una ciudad que no se desplaza eficientemente, no es buena para los negocios, en la ciudad de Neiva el crecimiento de ciclistas ha sido notable en los últimos cinco años¹², donde se puede notar en las actividades que realiza tanto la Alcaldía de Neiva, el INDER, entes privados como lo es Comfamiliar del Huila y otras empresas que realizan actividades por medio de bicicleta para sus empleados.

Se espera poder convertir tanto a los habitantes de la ciudad de Neiva como a las empresas privadas y públicas en los principales clientes para la realización sus actividades diarias como de sus rutinas de ejercicios sin la necesidad de tener una bicicleta propia.

¹² SALA DE PRENSA, Junio 13 2016, Alcaldía de Neiva, <http://www.alcaldianeiva.gov.co/NuestraAlcaldia/SalaDePrensa/Paginas/Proyecto-de-ciudad-Lara-Sanchez-en-Especial-Revista-SEMANA.aspx>

5.2 Marco histórico

Todos los inventos humanos son el resultado de intentar satisfacer una necesidad. Aunque, a veces, la falta de ingenio o la falta de tecnología, puede no permitirnos una determinada satisfacción. También se dan casos en los que los inventos aparecen como evolución de lo que inicialmente era un divertimento intelectual. La bicicleta no empezará a desarrollarse como tal hasta finales del siglo XVIII.

- a. **Empezó como un juego:** Lo que sí está claro es que la bicicleta es el resultado de la evolución de un juguete, en concreto del Célérifère que venía a ser un chasis macizo de madera con forma de animal y con dos ruedas con el que sólo se podía ir en línea recta. Como indica su nombre este juguete nació en Francia y en concreto en París el 1791 en plena revolución francesa de la mano del conde Mede de Sivrac. La idea genial de Sivrac fue colocar las dos ruedas en tandem en lugar de una lado de otro como se venía haciendo desde antiguo. Este juguete de niños ricos y que los ingleses plagieron creando su propio Dandy Horse permaneció inalterado por 20 años antes de que alguien le colocase un artilugio para cambiar de dirección.

- b. **Un vehículo para audaces:** Los pedales (*pédivelle* como lo bautizaron los inventores) como mecanismos para impulsar una rueda son obra de Pierre Michaux y su hijo Ernesto en 1861 que crean un velocípedo con tracción delantera mediante unas bielas fijas en el eje de la rueda. De esta manera permitía alcanzar 5 km/h haciendo 30 vueltas de pedal por minuto, inalcanzable con la draisiana. Este nuevo vehículo fue bautizado como velocíped y dio comienzo a la industria de los velocípedos. Los ingleses avanzando con la idea entre 1865 y en 1870 agrandaron la rueda delantera hasta crear la llamada BI o "High Wheeler". El objetivo es conseguir más velocidad con menos peso, pero también con un menor equilibrio.

- c. **Las primeras carreras:** El 31 de mayo de 1868 podemos mencionarla como una fecha básica para la popularización del ciclismo. Los hermanos Olivier, asociados de la fábrica de Michaux organizaron una carrera de velocípedos en el parque de Saint Cloud de París con

1.200 m de recorrido en la que tomaron parte 7 ciclistas con los velocípedos de Michaux. A esta carrera le seguirá en 1869 la Paris-Rouen con 123 km que nuevamente ganará James Moore tras 10 horas y 40 minutos. La fiebre del ciclismo había nacido. El primer Tour de Francia se disputó en 1903 con un recorrido de 2.428 kilómetros. En 1888 John Boyd Dunlop sustituyó las bandas de caucho macizo de las ruedas por el neumático hinchado que facilitaba un rodaje más cómodo y rápido. Toda la evolución de las bicicletas actuales se debe a la Rover de 1885 y, sin duda, J.K. Starley debe considerarse el padre de la moderna producción de bicicletas desde su compañía The Rover Company creada en 1877 junto a William Sutton. El fenómeno ciclista se dio a finales del siglo XIX un gran auge en todos los países.¹³

5.3 Marco legal

5.3.1 Normas que rigen el transporte de bicicleta en Colombia.

Tabla 1. Código de tránsito de Colombia

a. CÓDIGO DE TRANSITO DE COLOMBIA, CAPÍTULO V CICLISTAS Y MOTOCICLISTAS	
<p>Artículo 94. Normas específicas para los conductores de bicicletas, triciclos, motocicletas, motociclos y mototriciclos.</p>	<p>Todos estarán sujetos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deben transitar por la derecha de las vías a distancia no mayor de un (1) metro de la acera u orilla y nunca utilizar las vías exclusivas para servicio público colectivo. • Los conductores de estos tipos de vehículos y sus acompañantes deben vestir chalecos o chaquetas reflectivas de identificación que deben ser visibles cuando se conduzca entre las 18:00 y las 6:00 horas del día siguiente, y siempre que la visibilidad sea escasas. • Los conductores que transiten en grupo lo harán uno detrás de otro. • No deben sujetarse de otro vehículo o viajar cerca de otro carruaje de mayor tamaño que lo oculte de la vista de los conductores que transiten en sentido contrario. • No deben transitar sobre las aceras, lugares destinados al tránsito de peatones y por aquellas vías en donde las autoridades competentes lo prohíban. Deben conducir en las vías públicas permitidas o, donde existan, en aquellas especialmente diseñadas para ello. • Deben respetar las señales, normas de tránsito y límites de velocidad.

Fuente. Autor

¹³ Terra Ecología Práctica (2007, 05 de Julio). Breve historia de la bicicleta. Recuperado de <http://www.terra.org/categorias/articulos/breve-historia-de-la-bicicleta>

Tabla 1. (Continuación)

	<ul style="list-style-type: none"> • No deben adelantar a otros vehículos por la derecha o entre vehículos que transiten por sus respectivos carriles. Siempre utilizarán el carril libre a la izquierda del vehículo a sobrepasar. • Deben usar las señales manuales detalladas en el artículo 69 de este código. • Los conductores y los acompañantes cuando hubieren, deberán utilizar casco de seguridad, de acuerdo como fije el Ministerio de Transporte. • La no utilización del casco de seguridad cuando corresponda dará lugar a la inmovilización del vehículo.¹⁴
<p>Artículo 95. Normas específicas para bicicletas y triciclos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No podrán llevar acompañante excepto mediante el uso de dispositivos diseñados especialmente para ello, ni transportar objetos que disminuyan la visibilidad o que los incomoden en la conducción. • Cuando circulen en horas nocturnas, deben llevar dispositivos en la parte delantera que proyecten luz blanca, y en la parte trasera que reflecte luz roja.

Fuente. Autor

5.3.2 Normas que rigen la creación de empresa en Colombia.

Es necesario cumplir con algunos requerimientos formales que certifiquen la legalidad de la constitución y representación de la compañía a crear, dando así pleno cumplimiento a las exigencias del código de comercio, código laboral y el estatuto tributario Nacional. Como primer paso se deberá hacer un registro ante la cámara de comercio el cual hace referencia a un certificado de representación y existencia, como segundo paso se deberá inscribir ante la DIAN donde deberá obtener el RUT.

Es necesario también registrar a la empresa en el sistema de seguridad social para poder contratar empleados pues la ley exige por seguridad que estos estén vinculados a una E.P.S (Empresa Promotora de Salud), a una A.R.L (Administradora de Riesgo Laboral), a una caja de compensación familiar y aun fondo de Pensión y Cesantía, de igual modo se requiere inscribirse ante el uso de suelo, condiciones sanitarias y seguridad, si se quiere colocar el establecimiento

¹⁴ Colombia.com. Código de Transito de Colombia. Actualidad, códigos y leyes. Recuperado de <http://www.colombia.com/actualidad/codigos-leyes/codigo-de-transito/Tit3Cp5-ciclistas-y-motociclistas.aspx>

como tal. Por eso es importante hacer mención de las siguientes normas que aplican a la creación de la empresa en mención:

Tabla 2. Normas que aplican a la creación de la empresa

a. Ley 590 del 2000	"Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa".
b. Código de Comercio de Colombia libro I título III, decreto 410 de 1917 del registro mercantil ¹⁵ :	<p>Es obligatorio inscribirse en el registro mercantil para los siguientes actos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quienes ejerzan de manera profesional el comercio, dicho registro se deberá efectuar dentro del mes siguiente al que hayan iniciado su actividad. • Las sentencias que declaren la interdicción judicial de cualquier comerciante, la posesión de cargos que inhabiliten para seguir ejerciendo el comercio, la liquidación obligatoria. • La modificación o revocación de la administración de la empresa del comerciante. • Cuando se abren establecimientos de comercio o sucursales, todos los actos que modifique la propiedad o la administración de estos. • Todos aquellos actos que la ley ordene su correspondiente registro.¹⁶
c. Ministerio de industria y comercio decreto 4463 de 2006 por el cual reglamenta el artículo 22 de la ley 1014 del 2006, Constitución nuevas empresas.	<p>Las nuevas sociedades que se constituyan a partir de la vigencia de esta ley, cualquiera que fuere su especie o tipo, que de conformidad a lo establecido en el artículo 2° de la Ley 905 de 2004, tengan una planta de personal no superior a diez (10) trabajadores o activos totales por valor inferior a <u>quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes, se constituirán con observancia de las normas propias de la Empresa Unipersonal</u>, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo VIII de la Ley 222 de 1995. Las reformas estatutarias que se realicen en estas sociedades se sujetarán a las mismas formalidades previstas en la Ley 222 de 1995 para las empresas unipersonales.</p> <p>Nota: El artículo 46 de la Ley 1258 de 2008, dispuso que sin perjuicio de las ventajas y beneficios establecidos en el ordenamiento jurídico, una vez entre en vigencia la presente ley, no se podrán constituir sociedades unipersonales con base en el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006.</p> <p>Las sociedades unipersonales constituidas al amparo de dicha disposición tendrán un término máximo improrrogable de seis (6) meses, para transformarse en sociedades por acciones simplificadas¹⁷</p>

Fuente. Autor

¹⁵ Alcaldía Mayor de Bogotá. Ley 590 de 200. Normas. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=12672>

¹⁶ Gerencie.com. (2016, 06 de enero). Finalidad del registro mercantil. Recuperado de <https://www.gerencie.com/finalidad-del-registro-mercantil.html>

¹⁷ Corte Constitucional. Sentencia C-392/07. República de Colombia. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2007/C-392-07.htm>

5.4 Marco geográfico y poblacional

Neiva es un municipio colombiano, capital del departamento de Huila. Yace entre la cordillera Central y Oriental, en una planicie sobre la margen oriental del río Magdalena, en el valle del mismo nombre, cruzada por el río Las Ceibas y el río del Oro. Su extensión territorial de 1533 km², su altura de 442 metros sobre el nivel del mar y su temperatura promedio de 27.7 °C.

5.4.1 Localización.

El municipio de Neiva se encuentra ubicado entre la cordillera central y oriental, atravesado por el valle del río Magdalena. Limita al norte con los municipios de Aipe y Tello, al sur con Rivera, Palermo y Santa María, al oriente con San Vicente del Caguan (Caquetá), y al occidente con Planadas y Ataco (Tolima).

5.4.2 Hidrografía.

El eje hidrográfico lo forma el río Magdalena, como principal cuenca hídrica de la ciudad, que lo atraviesa de sur a norte. De las cordilleras central y oriental descienden al Magdalena numerosos afluentes agrupados en microcuencas; Cuenca río Magdalena (Cuenta con 7 afluentes directos), Cuenca río Las Ceibas (Cuenta con 5 afluentes), Cuenca río Fortalecillas (Cuenta con 3 afluentes), Cuenca río Baché (Cuenta con 8 afluentes), Cuenca río Aipe (Cuenta con 2 afluentes), Cuenca río suaza (Cuenta con 3 afluentes), Cuenca Quebrada Arenoso (Cuenta con 2 afluentes).

5.4.3 Relieve.

En Neiva, se presenta una amplia gama de formaciones vegetales de acuerdo a la interacción de los componentes de clima, geología, hidrología y suelos, resultando las más representativas:

- Ecosistema de La Siberia (compartido con los municipios de Rivera, Algeciras, Campoalegre y el departamento del Caquetá).

- Cerros: Santa Lucía, localizado en límites con los departamentos de Meta y Caquetá; La Nuncia compartido con el municipio de Santa María; Las Delicias y La Esperanza y La Tolda compartida con el municipio de Aipe y el departamento de Tolima. Cerró Chiquito.
- Serranías: La Tarpella, El Chontaduro y el Calvario.
- Lomas: Las Ceibas, Busiraco, Buenavista, Alto del Secreto y Alto del Chino.
- Cordilleras: La Buitrera, El Chiquito, El Chillón, El Chiflón.
- Cuchillas: San Miguel, Astal.

5.4.4 Clima.

Debido a su ubicación cerca de la línea del ecuador y su baja altitud la ciudad tiene un clima cálido con temperaturas anuales promedio durante el día que van desde 21 hasta 35 grado Celsius.

5.4.5 Población.

La población del Área Metropolitana, para el año de 2016 es de 488.927 habitantes de la zona urbana y rural, distribuida del modo siguiente:

Tabla 3. Población área metropolitana de Neiva

Municipio	Área (km ²)	Altitud (msnm)	Temperatura (°C)	Distancia al Núcleo Principal (km)	Población 2016 (hab)
Neiva	1.553	442	28.0	0	344.026
Campoalegre	661	525	27.0	24	34.470
Palermo	923	550	26.2	18	33.253
Aipe	802	390	28.4	30	26.950
Rivera	435	720	25.0	16	18.994
Tello	558	580	26.0	22	14.273
Baraya	750	615	25.3	37	9.646
Villavieja	670	384	28.6	32	7.315
TOTAL	6.352	526*	26.8*	-	488.927
*Promedio ÁREA METROPOLITANA DE NEIVA					

Fuente. Autor

Dado que la población total del departamento del Huila para el año 2016 es de 1.188.314 habitantes, resulta que en el área metropolitana de Neiva vive el 42% de los huilenses¹⁸

5.5 Marcosocioeconómico

El plan nacional de desarrollo 2014-2018 fue creado sobre tres bases, paz, equidad y educación, el cual es el modelo a tomar para el desarrollo de los planes de gobiernos en los departamentos y municipios. La ciudad de Neiva presenta grandes problemas en el campo social y económico, los cuales buscan ser solucionado por el plan municipal de desarrollo 2.016 del alcalde Rodrigo Armando Lara Sánchez, donde se busca las estabildades del desarrollo social, económico, institucional, ambiental, infraestructura, rural, todo esto fue distribuido dentro del plan en 6 componentes los cuales son educación, salud, infancia y adolescencia, mujer y equidad de género, cultura y deporte, por último la atención a grupos de protección especial.

La educación en el año 2014 solo tenía el 48.43% de cobertura, así mismo el 97% de las instituciones educativas están calificadas en las categorías medias y bajas de desempeño. Y un último aspecto crucial tiene que ver con la desfinanciación de éste sector, ligado directamente con la baja cobertura, lo que le disminuye recursos del Sistema General de Participaciones – SGP- en el proceso educativo, Neiva tiene 167 instituciones oficiales, 75 brindan los servicios en la zona rural, teniendo estos una participación del 45% con respecto al total en de colegios públicos de Neiva. En salud el municipio de Neiva al año 2015 tenía en aseguramiento a 386.680 habitantes, una cobertura del 113%. El mayor porcentaje se debe al estimativo poblacional de 342.117 habitantes según fuente DANE. Del total de la población asegurada el 43% pertenece al régimen subsidiado, el 53% al régimen contributivo, 1% a población pobre no asegurada - PPNA, y el 3% a régimen especial. En Equidad de Género se presentan deficiencias para el acceso de la mujer a los programas de desarrollo económico, hay poca participación política y social. El principal hecho de violencia corresponde a agresiones por parte del compañero sentimental y violencia interpersonal por Conocido sin trato.

En primera infancia, adolescencia y fortalecimiento familiar, existe una situación de falta de reconocimiento de los derechos de los niños, niñas, adolescentes y sus familias, que tienen que

¹⁸ Wikipedia, Neiva. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Neiva>

ver con coberturas y calidad de los servicios, sumado a la violencia intrafamiliar, y consumo de sustancias psicoactivas. Para los jóvenes no hay programas encaminados a su inserción laboral o de emprendimiento. En cuanto a personas en proceso de reintegración, Neiva acoge el 41% del total de la población departamental. El 97% de las personas en proceso de reintegración están ubicadas en la zona urbana. El 65% se encuentra en edad de 26 y 40 años, el mayor desafío corresponde a dar garantías de inserción económica.

La comunidad Afrodescendiente residente en el Municipio de Neiva está representada en una aproximación en 819 personas según lo reportado por la caracterización realizada en el 2013, en el cual se identifica que de dicha población 50,67% son hombres y el 49,33% son mujeres. Actualmente hay cinco asociaciones de afrodescendientes legalmente reconocidas por el Ministerio del Interior así: ASOCIACIÓN ASOAFROSHUILA, ASOCIACIÓN AFROHUILA, SOCIACIÓN AFROCOLHUILA, ASOCIACION ASOAFROVIC, ASOCIACION AFROPITA.

Neiva es considerada según el DNP ciudad adulta, teniendo en cuenta la edad promedio de sus habitantes y la demanda diferenciada de servicios de educación, salud, protección social y cuidado de personas dependientes, por tal razón requiere consolidar los logros sociales (educación), desarrollo del mercado de trabajo, con mayor calidad (formalidad, productividad), lograr mejores resultados en pobreza e iniciar programas para el adulto mayor.

En deporte y recreación Neiva tiene una infraestructura precaria, los escenarios deportivos y de recreación carecen de condiciones adecuadas para su funcionamiento. En cuanto a participación de la población en los eventos es baja, no hay conciencia del buen uso y aprovechamiento del tiempo libre, incidiendo en la población adolescente y joven, en el mayor consumo de sustancias alucinógenas, y en la población adulta problemas de salud asociados a poca práctica del deporte y recreación. Las mayores dificultades tienen que ver con el desapego de los ciudadanos con la ciudad, el bajo presupuesto destinado al sector y la falta de organización y articulación de los actores claves de la cultura, siendo el más importante el de la Educación.

El municipio de Neiva, pertenece a la Categoría 1, de conformidad con el art. 6 de la Ley 136 de 1994, reconocido por un entorno de desarrollo Robusto. El valor agregado municipal para el año 2013 fue de \$4,8 Billones de Pesos a precios Corrientes, lo que corresponde a un PIB per Cápita de 14,1 Millones de pesos aproximadamente, con una importante participación del sector Petróleo y Gas, Comercio y Servicios, destacando también, la importante dinámica del Sector

Construcción y Actividades Inmobiliarias, de los últimos años constituyéndose como promotor no solo de la economía local, sino también, de la economía nacional en general, apoyado por la dinámica de la vivienda de carácter privado, y los ambiciosos programas nacional en materia de vivienda e infraestructura vial (4G).

En materia de Necesidades Básicas Insatisfechas como acceso a educación, salud, vivienda y saneamiento básico para el año 2011, podemos observar que los resultados del municipio son mejores que el promedio departamental, aún estamos muy por debajo de la media nacional por lo que se requiere hacer grandes esfuerzos para superar esta brecha, ampliamente marcada dentro de nuestro territorio en el área rural, que afecta al 53,51% de sus pobladores, siendo esta cifra superior a los datos del Departamento y la Nación, lo cual constituye la necesidad de focalizar los esfuerzos de cara al cierre de brechas entre zona urbana y rural en el municipio. Lo anterior fue tomado del Plan de Desarrollo de Neiva 2016-2019¹⁹.

5.6 Marco conceptual

Dentro del plan de negocios, se deben de tener en cuenta los siguientes conceptos:

- **Estudio de factibilidad:** el estudio de factibilidad es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto.²⁰
- **Viabilidad:** Un proyecto es viable si es técnicamente factible (incluye criterios ambientales, legales, de localización, tamaño, institucional, etc.) y económica y socialmente rentable.
- **Alquiler:** alquiler o arrendamiento es un contrato donde una parte se compromete a transferir temporalmente el uso de una cosa ya sea mueble o inmueble a una segunda parte que se compromete a su vez a pagar por ese uso un determinado precio²¹.

¹⁹Alcaldía de Neiva, Plan de desarrollo municipal 2016-2019. Recuperado de <http://www.alcaldianeiva.gov.co/Gestion/Planeacion/GestionControl/Plan%20de%20Desarrollo%20la%20Raz%C3%B3n%20es%20la%20Gente%20-%20Gobierno%20Transparente.pdf>

²⁰ Gestipolis. (2001, 08 de Abril) ¿Qué es el estudio de factibilidad en un proyecto? Recuperado de <https://www.gestipolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto>

- **Bicicleta:** bicicleta es aquel que se usa para denominar a un tipo de vehículo, normalmente de uso individual, aunque algunos modelos admiten transportar una persona más, cuyas características principales y más salientes son que posee dos ruedas, movidas por dos pedales y una cadena.²²
- **Estudio de mercado:** es el conjunto de acciones que se ejecutan para saber la respuesta del mercado (demanda) y proveedores, competencia (oferta) ante un producto o servicio. Se analiza la oferta y la demanda, así como los precios y los canales de distribución.²³
- **Estudio técnico:** es un estudio que se realiza una vez finalizado el estudio de mercado, que permite obtener la base para el cálculo financiero y la evaluación económica de un proyecto a realizar.²⁴
- **Estudio financiero:** es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo. El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión.²⁵
- **Análisis de viabilidad:** es el estudio que intenta predecir el eventual éxito o fracaso de un proyecto. Para lograr esto parte de datos empíricos (que pueden ser contrastados) a los que accede a través de diversos tipos de investigaciones.²⁶

²¹ Definición ABC. Definición de alquiler o arrendamiento. Enciclopedia Definición ABC. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/economia/alquiler-o-arrendamiento.php>

²² Definición ABC. Definición de Bicicleta. Enciclopedia Definición ABC Recuperado de <http://www.definicionabc.com/tecnologia/bicicleta.php>

²³ Estudios de Mercado. Estudios de Mercado. Recuperado de https://www.estudiosdemercado.org/que_es_un_estudio_de_mercado.html

²⁴ E- Técnico. Estudio técnico. Recuperado de <http://e-tecnico.webnode.es/servicios/>

²⁵ Zona Económica. Estudio Financiero. Recuperado de <http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>

²⁶ Definicion.de, Viabilidad. Definicion.de Recuperado de <http://definicion.de/viabilidad/>

CAPITULO 6

DISEÑO METODOLÓGICO

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Tipo de investigación

El estudio que se realizara es de tipo exploratoria, ya que se desea tener información general y específica que hasta el momento es desconocida sobre la aceptación del servicio de alquiler de bicicletas dentro de la población de la ciudad de Neiva. La metodología que se desarrolla se basará en el análisis estadístico por medio de datos reales captados a través de una encuesta que se realizará a un público objetivo definido con características específicas sean estudiantes, empleados y/o deportistas en un rango de edad que va desde la adolescencia, 15 años, hasta una edad adulta, 54 años. Se basará en la observación y en el análisis de la información recogida, mediante las investigaciones obtenidas de libros, informes, documentos técnicos, entre otras fuentes de consulta como internet y la información adquirida por los instrumentos (encuestas).

6.2 Población

La población objetivo está representada por hombres y mujeres entre los 15 y los 54 años de edad de los estratos 1 al 4 de la ciudad de Neiva, representados en estudiantes de colegios y universidades, así como también personas que utilizan la bicicleta para llegar a sus trabajos o para practicar deporte. Con base en el DANE la población en el rango de edad entre 15 y 54 años para el año 2016 en Neiva asciende a 205.518, de los cuales 98.359 son hombres y 107.159 mujeres.

Tabla 4. Rango edades

RANGO EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
15-19	14,704	15,087	29,791
20-24	15,664	16,178	31,842
25-29	14,774	15,096	29,870
30-34	13,764	14,010	27,774
35-39	11,419	12,474	23,893
40-44	9,452	11,367	20,819
45-49	9,269	11,454	20,723
50-54	9,313	11,493	20,806
TOTAL	98,359	107,159	205,518

Fuente. Autor con base en cifras DANE 2016

6.3 Muestra

Para la muestra se calculó con base a un tamaño de población de 205.518 personas, con un nivel de confianza del 95% y con un margen de error del 5% y se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times O^2 \times Z^2}{(N-1)E^2 + O^2 \times Z^2}$$

N= número de la población

O= 0.5 varianza

Z= 1.96 nivel de confianza

E= 0.06 error máximo admisible

	VALORES	VALORES AL CUADRADO
O	0,5	0,25
Z	1,96	3,84
E	0,06	0,0036
N	205.518	

$$n = \frac{N \times O^2 \times Z^2}{((N-1) \times E^2) + (O^2 \times Z^2)} = \frac{205.518 \times 0,25 \times 3,84}{((205.518-1) \times 0,0036) + (0,25 \times 3,84)} = \frac{197.379}{740,82} = \boxed{266}$$

El número de encuestas a realizar son: 266

Luego de hallar el tamaño de la muestra (266), el paso siguiente fue repartir las encuestas a realizar, en igual proporción para los estratos 1, 3 y 4, a los cuales le corresponderá 24,8%, para

el estrato 2 será el 25,6% de las encuestas a realizar, debido a que este mercado es más amplio y merece un mayor estudio, esto se realiza mediante un muestreo por conveniencia.

Tabla 5. Encuestas a realizar

ESTRATO	TOTAL MUESTRA	PORCENTAJE A APLICAR	ENCUESTAS A REALIZAR
1	266	24,80%	66
2	266	24,80%	68
3	266	24,80%	66
4	266	25,60%	66
	TOTAL	100,00%	266

Fuente. Autor

Después de aplicar el porcentaje correspondiente de encuestas a realizar en cada estrato se obtuvo como resultado 66 encuestas para los estratos 1, 3 y 4, al estrato 2 le corresponden 68 encuestas. Así el paso siguiente fue distribuir las encuestas por rango de edades, para lo cual se realizó una repartición aleatoria dejando el rango mayor admitido que es el 25,6%, para las edades que necesitan un estudio más amplio.

Tabla 6. Encuestas por rango de edad

RANGO DE EDAD	ESTRATO				TOTAL
	1	2	3	4	
15-19	16	16	16	18	66
20-29	16	18	16	16	66
30-39	16	16	18	16	66
40-54	18	18	16	16	68
TOTAL	66	68	66	66	266

Fuente. Autor

6.4 Fuentes de información

6.4.1 Primarias.

Como fuentes primarias de información se tendrá como instrumento la encuesta que será aplicada a las personas de los 15 a los 54 años de edad de la ciudad de Neiva donde se encuentran estudiantes, empleados y deportistas. Del análisis de esa encuesta se podrá tener un conocimiento de las necesidades y exigencias requeridas por el cliente.

6.4.2 Secundarias.

Como fuentes secundarias se utiliza la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, cámara de comercio de Neiva, la dirección de impuestos y aduanas nacionales DIAN, y diferentes artículos y publicaciones encontrada por internet.

6.5 Técnicas de recolección de información

Se aplicara como instrumento para la recolección de la información, la encuesta que fue realizada a la demanda potencial. Esta fue diseñada de tal manera que fuera sencilla, concreta y concisa para recolectar más fácilmente la información. Este instrumento cuenta con un objetivo general que permite dar a conocer a las personas encuestadas el fin de la misma y así mismo poder obtener una conclusión clara del estudio que se realizara y así poder detectar la viabilidad del mismo.

6.6 Análisis de los resultados

El instrumento seleccionado fue la encuesta, por lo cual se desarrollaron un total de 10 preguntas, las cuales permitieron identificar las diferentes preferencias del mercado en cuanto

uso, precio y características que buscaban en una bicicleta (Ver Anexo A. Encuesta para estudio de factibilidad), Se realizaron 266 encuestas en los diferentes estratos seleccionados, los cuales fueron 1, 2,3 y 4, las cuales se analizan a continuación:

Figura 1. ¿Le gustaría alquilar en la actualidad una bicicleta?

Fuente. Autor

Tabla 7. ¿Le gustaría alquilar en la actualidad una bicicleta?

UTILIZARÍA EL SERVICIO DE AQUILAR UNA BICICLETA								
EDAD	ESTRATO 1		ESTRATO 2		ESTRATO 3		ESTRATO 4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
15-19	13	3	14	2	15	1	16	2
20-29	14	2	18	0	15	1	15	1
30-39	14	2	12	4	16	2	12	4
40-54	17	1	17	1	14	2	11	5
TOTAL	58	8	61	7	60	6	54	12

Fuente. Autor

Al 88% de las personas que se encuestaron (233 personas) les gustaría adquirir el servicio de alquiler de una bicicleta.

Figura 2. ¿Conoce un lugar en la ciudad donde se alquilen bicicletas?

Fuente. Autor

Tabla 8. ¿Conoce un lugar en la ciudad donde se alquilen bicicletas?

CONOCIMIENTO DE EXISTENCIA DE UNA POSIBLE COMPETENCIA DIRECTA								
EDAD	ESTRATO 1		ESTRATO 2		ESTRATO 3		ESTRATO 4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
15-19	0	13	0	14	0	15	0	16
20-29	0	14	0	18	0	15	0	15
30-39	0	14	0	12	0	16	0	12
40-54	0	17	0	17	0	14	0	11
TOTAL	0	58	0	61	0	60	0	54

Fuente. Autor

El 100% de las personas que se encuestaron (233) afirman que no conocen algún sitio donde se alquilen bicicletas.

Figura 3. ¿Ha practicado o practica alguna modalidad de ciclismo?



Fuente. Autor

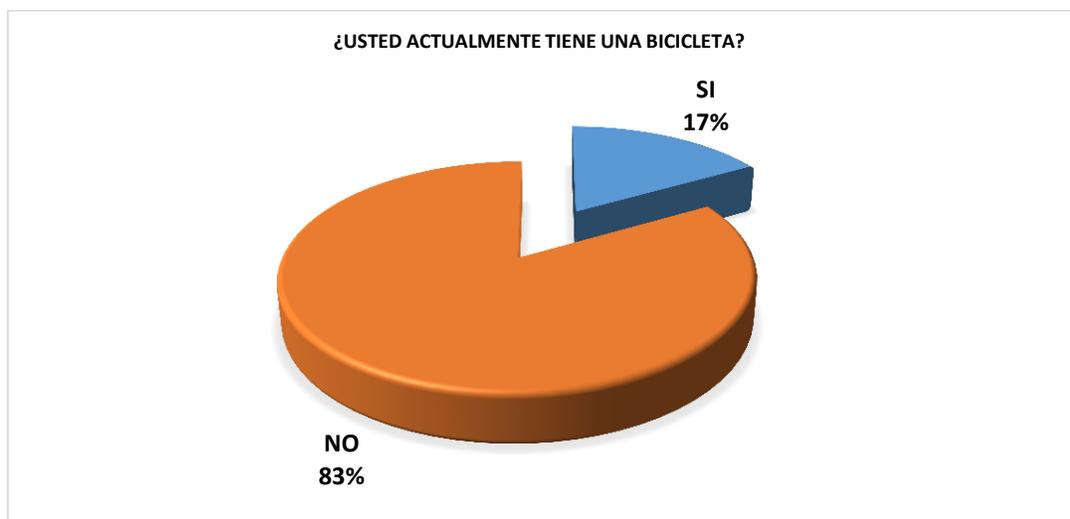
Tabla 9. ¿Ha practicado o practica alguna modalidad de ciclismo?

EDAD	ESTRATO 1		ESTRATO 2		ESTRATO 3		ESTRATO 4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
15-19	0	13	0	14	0	15	0	16
20-29	0	14	0	18	0	15	0	15
30-39	0	14	1	11	0	16	0	12
40-54	0	17	2	15	0	14	0	11
TOTAL	0	58	3	58	0	60	0	54

Fuente. Autor

El 1% de los 233 encuestados han realizado esta actividad de manera profesional, el cual corresponde a personas encuestadas del estrato 2, por lo cual el 99% solo han practicado ciclismo de manera aficionada.

Figura 4. ¿Usted actualmente tiene una bicicleta?



Fuente. Autor

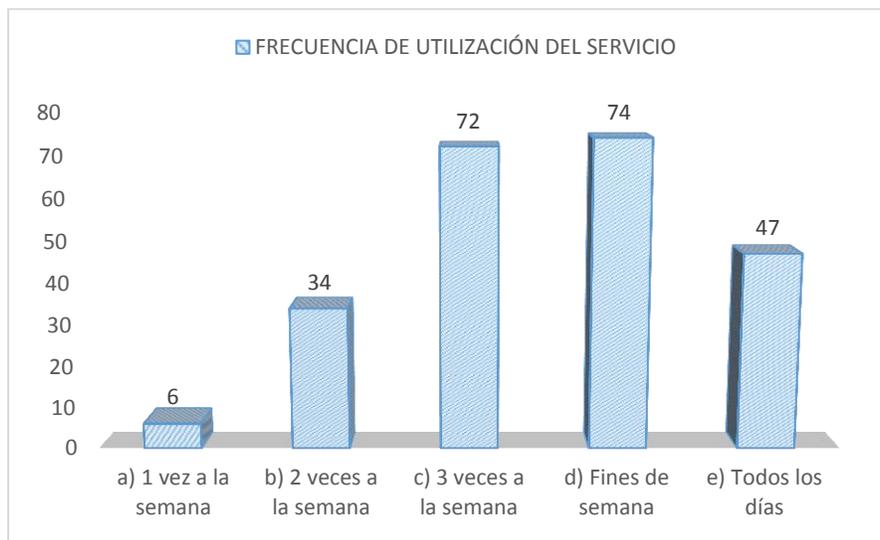
Tabla 10. ¿Usted actualmente tiene una bicicleta?

EDAD	ESTRATO 1		ESTRATO 2		ESTRATO 3		ESTRATO 4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
15-19	4	9	1	13	2	13	2	14
20-29	6	8	0	18	2	13	3	12
30-39	3	11	1	11	3	13	1	11
40-54	4	13	1	16	3	11	3	8
TOTAL	17	41	3	58	10	50	9	45

Fuente. Autor

El 83% de las personas no poseen una bicicleta, observándose también que el 29% de las respuestas del estrato 1 (17 personas) manifiestan tener bicicleta, es decir existe un mercado de 41 personas que no tienen bicicleta y que a su vez le gustaría alquilar (resultado de la pregunta No.01 por estrato).

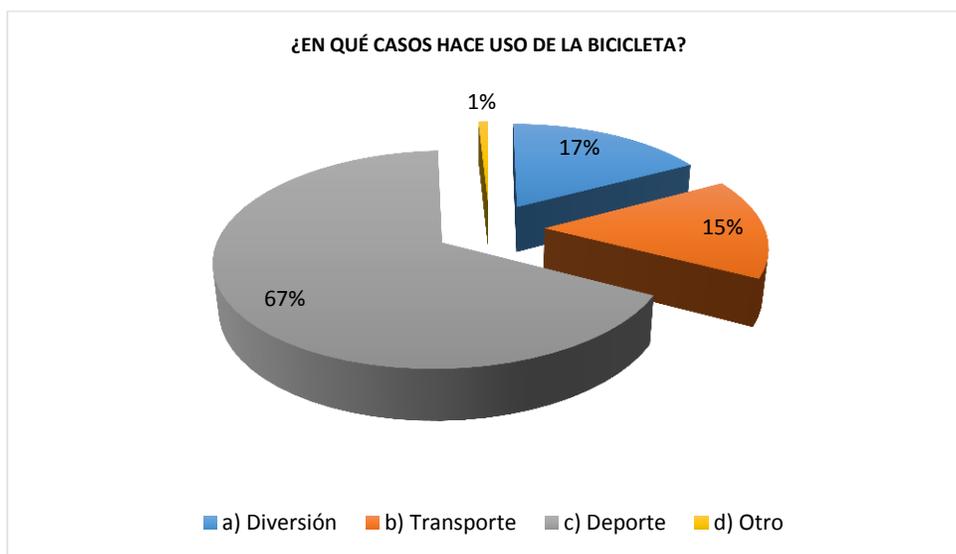
Figura 5. ¿Si usted alquilara una bicicleta ¿con que frecuencia la utilizaría?



Fuente. Autor

Las personas elegirían este servicio entre los fines de semana y 3 veces por semana, con el 32% y 31%, lo cual es una medida de utilización del servicio interesante, además se puede concluir que se parte de una demanda aleatoria repetitiva del 63%. (Ver Anexo B. Tabulación y graficas de resultados de la encuesta).

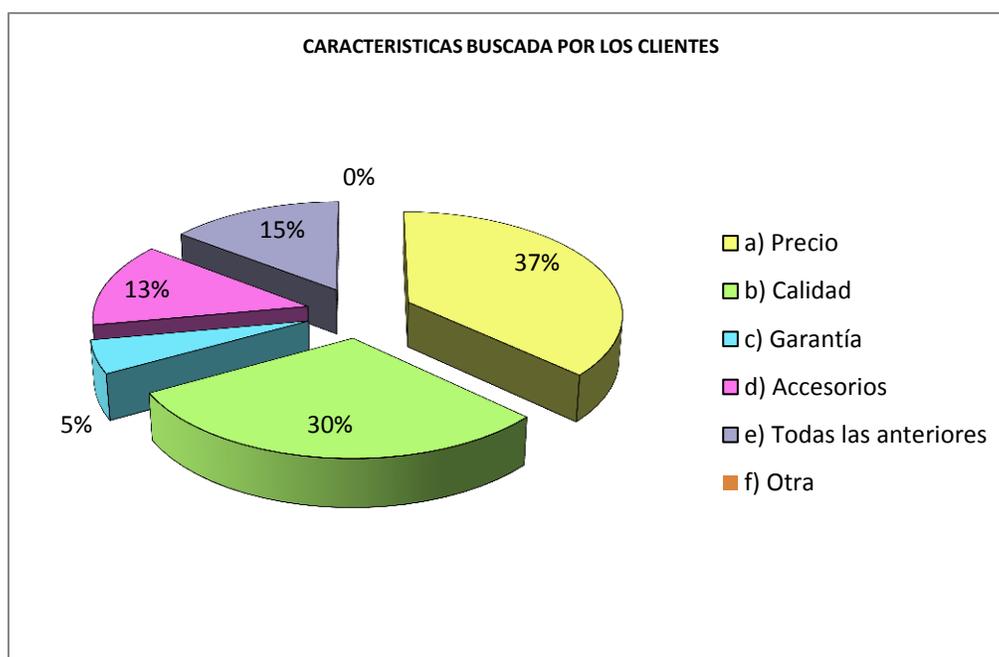
Figura 6. ¿En qué casos hace uso de la bicicleta?



Fuente. Autor

El 67% de las personas encuestadas requerirán este servicio para la realización de actividades deportivas, lo cual será determinante para la oferta que la empresa desee ofrecer. Muy por debajo está el uso de la bicicleta por diversión con el 17%, seguido del 15% que la utilizarían como medio de transporte, por último se encontró que el 1% le darían otro uso a la bicicleta. (Ver Anexo B. Tabulación y graficas de resultados de la encuesta).

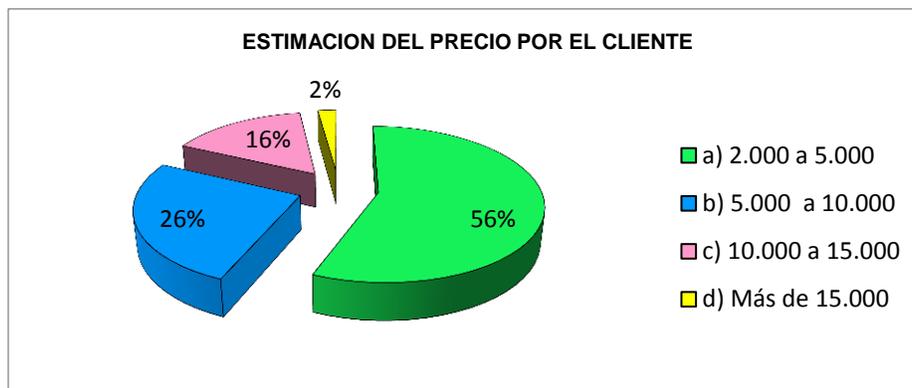
Figura 7. ¿Qué característica busca principalmente a la hora de alquilar una bicicleta?



Fuente. Autor

Un 37% (98 personas) de las personas encuestadas consideran al precio como factor principal a la hora de alquilar una bicicleta, seguido de la calidad con el 30%, por lo que se infiere que los accesorios y la garantía pasan a un segundo plano, con el 13% y 4% respectivamente, aunque un 15% tendría en cuenta todos los factores mencionados, así se determina cuáles serían los puntos fuertes a aprovechar del cliente, los cuales serían el precio y la calidad. (Ver Anexo B. Tabulación y graficas de resultados de la encuesta).

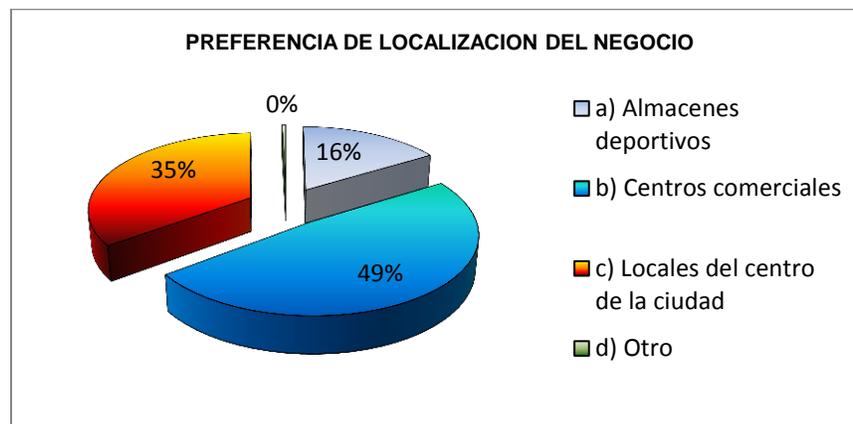
Figura 8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el alquiler de una bicicleta por una hora?



Fuente. Autor

Un 56% (149 personas) de los encuestados están dispuestos a pagar entre \$ 2.000 y \$5.000 por cada hora de alquiler de bicicleta, con excepción del estrato 1. (Ver Anexo B. Tabulación y graficas de resultados de la encuesta).

Figura 9. ¿En qué lugar sería más accesible para que usted alquile una bicicleta?

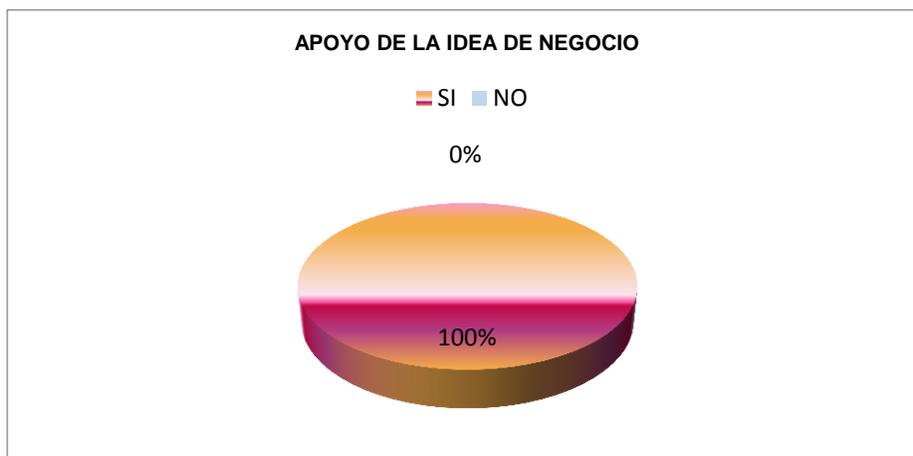


Fuente. Autor

El 49% de los encuestados (130 personas) prefieren que el negocio de alquiler de bicicletas este localizado en un centro comercial, mientras que un 35% (93 personas) consideran al centro de la ciudad como lugar óptimo para obtener este servicio. En este caso la solución de localización sería abarcar el 84% colocando un local en el centro comercial y otro local en el centro de la

ciudad, esto sería proyectando de acuerdo al crecimiento del negocio en un futuro. (Ver Anexo B. Tabulación y graficas de resultados de la encuesta).

Figura 10. ¿Apoyaría una iniciativa empresarial de alquiler de bicicletas propia de la región la cual ira de acuerdo a la planeación de desarrollo vial actual de la ciudad?



Fuente. Autor

Tabla 11. Apoyo de la idea de negocio

EDAD	ESTRATO 1		ESTRATO 2		ESTRATO 3		ESTRATO 4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
15-19	13	0	14	0	15	0	16	0
20-29	14	0	18	0	15	0	15	0
30-39	14	0	12	0	16	0	12	0
40-54	17	0	17	0	14	0	11	0
TOTAL	58	0	61	0	60	0	54	0

Fuente. Autor

El 100% de las 233 personas que contestaron las encuestas estarían dispuestas apoyar una empresa que se dedique al alquiler de bicicletas, siendo esta una cualidad de los neivanos donde se apoya la realización de ideas propias de la región.

CAPITULO 7

ESTUDIO DE MERCADO

7. ESTUDIO DE MERCADO

7.1 Análisis y determinación del servicio

Lo que se busca en este estudio de factibilidad es determinar la viabilidad de crear una empresa de alquiler de bicicletas para todas aquellas personas que estén buscando un medio de transporte alternativo a los vehículos automotores, o simplemente desea una bicicleta para realizar ejercicio con los amigos, este estudio se realizó basado en la cantidad de habitantes que tiene la ciudad de Neiva – Huila tomada de las proyecciones del DANE es de 344.026, los cuales fueron clasificados por estrato y rango de edad por medio de la muestra (266 personas), donde se evaluó el uso y las preferencias de las bicicletas en su rutina diaria y para aquellos que no tienen una de su propiedad, cuanto estarían dispuestos a pagar por este servicio; por ello se genera la idea de alquiler de bicicletas una idea de negocio que se ha generado en muchas ciudades de nuestras país.

7.2 Características del servicio

El servicio que ofrecerá la empresa será el de alquiler de bicicletas, con las siguientes características:

- Reservación telefónica o por medio de la página de internet si lo desea o dirigirse directamente al local, donde el cliente podrá seleccionar la bicicleta que se acomode a su gusto, definiendo color, estilo, accesorios, entre otras.
- Suministro de elementos de protección
- Monitoreo por GPS.
- Firma de un contrato y amparo mediante una póliza por hurto.

7.3 Ventaja competitiva y propuesta de valor

La propuesta de valor se apoyará fundamentalmente en tres ventajas competitivas:

- a. **La salud:** previene el riesgo de la aparición de algunas enfermedades.
- b. **La recreación:** fomenta el bienestar, desde el punto de vista físico, mental y emocional.
- c. **Transporte:** disminución de costos de desplazamiento

7.4 Beneficios del servicio

El uso frecuente de la bicicleta por salud, recreación o medio de transporte, es una tendencia global toda vez que no discrimina edad, sexo ni raza. A continuación se presentan los efectos en la salud humana de acuerdo al su uso frecuente:

Tabla 12. Beneficios del servicio

DURACIÓN DEL EJERCICIO	EFEECTO CONSEGUIDO
10 minutos	Mejora articular
20 minutos	Refuerzo del sistema inmunitario
30 minutos	Mejoras a nivel cardiovascular
40 minutos	Aumento de la capacidad respiratoria
50 minutos	Aceleración del metabolismo
60 minutos	Control de peso, anti estrés y bienestar general. ²⁷

Fuente. Autor

7.5 Variedad del servicio

La ejecución de las encuestas nos permitieron analizar que la utilización de la bicicleta en los habitantes de la ciudad de Neiva son principalmente para el deporte con 67% seguido para la diversión con el 17%, muy cerca se encuentra como medio de transporte con el 15%, por lo cual

²⁷ Pulesalud (2008, 11 de Febrero) Beneficios de montar en bici. Recuperado de http://www.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID_CATEGORIA=103365

se estipulo en crear tres líneas de servicios, los cuales son deportivo, diversión y transporte. (Ver Anexo B. Tabulación y graficas de resultados de la encuesta).

Tabla 13. Líneas de bicicletas

LINEA	REFERENCIA	PRECIO
DEPORTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • CUBE STEREO 140 C:68 slt 27.5 - mtb doble suspensión. • GIANT TCX ADVANCED pro 1 - bicicleta ciclocross - negro/blanco (2017) 	\$ 950.000
DIVERSION	<ul style="list-style-type: none"> • GIANT ANTHEM SX 2 - mtb doble suspensión - 27.5" verde/negro. • Bicicleta Urbana Rin 26 Pulgadas. 	\$ 641.666
TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> • HUFFY BICICLETA GOOD VIBRATION rin 26 pulgadas. • JEEP bicicleta 2 nanga rin 28 pulgadas 	\$ 557.143

Fuente. Autor (Ver Anexo C. Información detallada y fotográfica líneas de bicicletas.)

7.6 Estimación de la participación de líneas de servicio en el mercado

A partir de la aplicación de instrumento denominado “Encuesta” con una muestra de 266 personas de la ciudad de Neiva, se concluye que las líneas de producto/servicio a ofrecer son deportiva, diversión y transporte, el nivel de prioridad se describe a continuación:

Tabla 14. Estimación del producto

LINEA DE PRODUCTO	PARTICIPACION %
Deportiva	68%
Diversión	17%
Transporte	15%
TOTAL	100%

Fuente. Autor

7.7 Análisis y características de los clientes

La tabla No.10 denominada ¿Usted actualmente tiene una bicicleta?, determina la característica principal de los clientes que afecta la decisión de elegir una bicicleta, donde el precio prima por encima de todo, esto se debe a que los posible usuarios no estarán dispuestos a pagar grandes

cantidades de dinero por el alquiler de una bicicleta si les resulta más rentable adquirirla de manera permanente, por lo cual es importante el valor agregado y la diversificación de productos que se colocara al servicio del cliente.

Las características de los clientes de estrato 1 son diferentes a lo que busca los del estrato 4, por lo cual los estratos más bajos se preocupan por el precio del servicio, mientras que los usuarios de los estratos 3 y 4 su interés está en la calidad de la bicicleta, por lo cual se deberá establecer un equilibrio entre calidad y precio para poder satisfacer las características de los clientes que se quieren abarcar en el proyecto.

Se estima en 43 el número de bicicletas que harán parte de la flota inicial o capacidad instalada para desarrollar la operación, el criterio de determinación se describe de la siguiente manera:

Tabla 15. Estimación de la oferta

CANTIDAD DE PERSONAS ENTRE 15-54 AÑOS SIN BICICLETA	% ESTIMACION DE OFERTA	ESTIMACION DE OFERTA
170.580	0,025%	43

Fuente. Autor

La distribución de la flota por línea se describe a continuación:

Tabla 16. Distribución de bicicletas por línea

LINEA DE PRODUCTO	PARTICIPACION %	CANTIDAD DE BICICLETAS
DEPORTIVA	68%	30
DIVERSION	17%	7
TRANSPORTE	15%	6
TOTAL	100%	43

Fuente. Autor

A continuación la distribución por línea y referencia de las bicicletas, para efectos de inversión y mercadeo.

Tabla 17. Distribución de cada una de las líneas de bicicletas

LINEA DEPORTIVA	
MODELO	CANTIDAD DE BICICLETAS
CUBE STEREO 140	15
GIANT TCX ADVANCED PRO 1	15
TOTAL	30

Fuente. Autor

Tabla 17. Continuación

LINEA DIVERSION	
MODELO	CANTIDAD DE BICICLETAS
BICICLETA URBANA FUSION RIN 26 PULGADAS	4
GIANT ANTHEM SX 2	3
TOTAL	7
LINEA TRANSPORTE	
MODELO	CANTIDAD DE BICICLETAS
HUFFY BICICLETA GOOD VIBRATION	3
JEEP BICICLETA 2 NANGA	3
TOTAL	6

Fuente. Autor

7.9 Análisis y estimación de la demanda

El estudio desarrollado a partir de una muestra de 266 personas, aplicado a un grupo entre 15 y 54 años de edad; señala que un 88% (234 personas), estarían en disposición de alquilar una bicicleta aunque algunas de ellas cuenten con una en su casa pero pueden adquirir el servicio para algún familiar o amigo. Por lo tanto este se constituye como mercado objetivo.

En este caso se concluye que la ciudad de Neiva es un gran mercado, donde la afición por el ciclismo va en aumento y se ha convertido en un deporte organizado lo cual se puede evidenciar en los distintos grupos que se han formado en la ciudad y que tienen ya días estipulados y rutas establecidas para practicarlo, los tramos más frecuentes son:

- Neiva - Tello / 24,58 kilómetros.
- Neiva-Fortalecillas-Neiva / 19,73 kilómetros.
- Neiva - Palermo / 29,11 kilómetros.
- Neiva - El Milagro / 19,6 kilómetros - Moderado - por Andreslo11

Como el resultado de la encuesta permitió determinar el porcentaje de personas que estarían en disposición de alquilar una bicicleta, se procedió a determinar la demanda que resulto de aplicar el 88% al número total de habitantes que viven en la ciudad de Neiva entre los 15 y 54 años que son 205.518 dando como resultado 180.856 personas, así como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 18. Estimación de la demanda

RANGO EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES ESTIMADO	MUJERES ESTIMADAS	TOTAL ESTIMADO
15-19	14.704	15.087	29.791	12.940	13.277	26.216
20-24	15.664	16.178	31.842	13.784	14.237	28.021
25-29	14.774	15.096	29.870	13.001	13.284	26.286
30-34	13.764	14.010	27.774	12.112	12.329	24.441
35-39	11.419	12.474	23.893	10.049	10.977	21.026
40-44	9.452	11.367	20.819	8.318	10.003	18.321
45-49	9.269	11.454	20.723	8.157	10.080	18.236
50-54	9.313	11.493	20.806	8.195	10.114	18.309
TOTAL	98.359	107.159	205.518	86.556	94.300	180.856

Fuente. DANE

La demanda que se estimara será del 20% de la población objetivo que será también la misma proporción en horas, se está hablando de un aproximado de 36.171 por año debido a que la empresa alquilara las bicicletas por un tiempo no menor a una hora, y que llevado este valor a la cantidad de horas por día serian 100 horas las que la compañía tendría que alquilar para cumplir con su objetivo al final del periodo.

7.10 Estrategia de precio

Para la determinación del precio se tuvo en cuenta la respuesta con mayor selección por parte de las personas encuestadas, donde el rango de mayor aceptabilidad fue de 2.000 a 5.000 pesos por una hora, del cual se estableció un valor de la hora de \$3.700, esto con el fin de dejar un precio accesible a todos los estratos y que además pueda cubrir con todos los costos y gastos que la empresa incurre en el momento de una buena prestación del servicio.

Se empleara una política de precios propios teniendo como diferenciación el servicio al cliente, tecnología de actualidad (GPS), empleando personal altamente calificado y teniendo las bicicletas en excelente estado gracias a las alianzas estratégicas que se buscaran con los diferentes almacenes de bicicletas y accesorios de la ciudad de Neiva dando prioridad a las empresas de la región y si no se puede con ellas entonces buscar en las grandes ciudades.

7.11 Estrategia de distribución

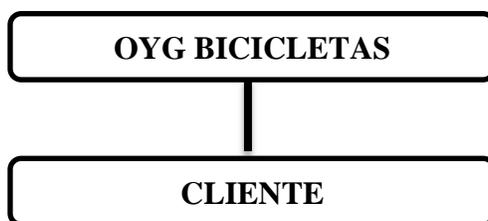
La empresa manejara las siguientes formas de alquilar la bicicleta:

- a. **Opción 1:** Llegar al sitio de entrega y pagar en efectivo o por cualquier medio de pago al momento de iniciar el servicio.
 - b. **Opción 2:** Ingresar a la página web www.oygbicicletas.com.co, escoger la opción que más le guste y realizar la reserva.
 - c. **Opción 3:** Revisar el catálogo, llamando a las líneas 8766545 y reservar desde la casa la bicicleta.
- **Horario de alquiler:** Abierto: Lunes a sábado desde las 5:00 am hasta 9:00 am y de 6 pm a 10 pm / Domingos y festivos desde las 5:30am hasta 12:30pm.
 - **Devoluciones:** Hasta media hora después de terminada la hora de pago.

Las opciones de pago previstas son las siguientes:

- Pagos por medios electrónicos: Tarjetas débito, crédito, PSE, Efecty, Vía Baloto y más. Escogiendo también la opción pago en efectivo al momento de recoger la(s) bicicleta(s).
- Se utilizara un nivel de distribución de nivel 0 en donde no se utiliza ningún intermediario para hacer llegar las bicicletas a los clientes, por lo cual es una relación directa.

Figura 11. Nivel de distribución de nivel 0



Fuente. Autor

7.12 Estrategias de promoción

Se desarrollaran planes que involucren publicidad, ventas, promociones de ventas voz a voz, además de actividades recreativas como ciclo paseos, competencia de ciclo montañismo y demás actividades que con el tiempo se puedan adaptar a nuestra empresa.

7.13 Estrategias de comunicación

Se elaboró una base de datos, teniendo en cuenta las encuestas realizadas, ya que ellos son nuestros clientes objetivo finales y así poder hacer un seguimiento continuo. Se manejara un plegable con las diferentes modalidades de bicicletas que se tienen y los accesorios a los cuales se puede acceder. En la página web pueden realizar consultas, y estar más familiarizados con la empresa. Se realizaran eventos con entidades públicas y privadas que fomenten el uso adecuado y correcto de la bicicleta.

7.13.1 Publicidad.

Objeto, reconocimiento de la marca. Los medios de comunicación a emplear serán:

- Publicidad en medios impresos como volantes en universidades, gimnasios, hoteles y centros comerciales, durante recesos escolares, eventos deportivos y eventos culturales que se celebren en la ciudad.
- Correo electrónico ya que permite establecer una relación personal con los clientes en la postventa.
- Redes sociales, páginas web, donde se crean comunidades y grupos virtuales con el fin de crear reconocimiento de marca.
- Realizar las alianzas comerciales con las agencias de turismo y convenios gubernamentales en taquillas con el fin de impulsar el turismo en la ciudad.

7.14 Análisis de proveedores

La prestación de servicio de alquiler de bicicletas no demanda grandes cantidades de proveedores por lo cual se trabajara apoyando la industria local pero de una manera que permita beneficios mutuos, así se tomaran propuestas de empresas localizadas en otros lugares del país para la adquisición de las bicicletas, repuestos, elementos de seguridad y materiales para el mantenimientos de las mismas.

7.14.1 Principales proveedores.

Se indago por medio de páginas web, redes sociales, telefónicamente y forma verbal con los principales proveedores de la ciudad de Neiva, donde se verificaba que tuvieran la capacidad de suministrar los requerimientos que tendrá la empresa en la ejecución del proyecto, además de la

flexibilidad frente a la negociación donde no se encontró ningún inconveniente para el momento en el que se decida a iniciar operaciones con los siguientes proveedores.

Tabla 19. Análisis proveedores

PROVEEDORES			
PROVEEDOR	PRODUCTO	UBICACIÓN	POLITICA DE VENTA
BICICLETAS ACEVEDO	Bicicletas	Calle 5 No.3-15 Teléfono: 8715141	De Contado Y Crédito a 30 Días
SPECIALIZED COLOMBIA S.A.S.	Elementos de Seguridad	Calle 18 No.16a-05 Teléfono: 8738466	De Contado
ALMACÉN EL PEDALISTA	Repuestos	Calle 2 No.7-62 Telefono:8730497	De Contado
BICILETAS ACV 2.000	Materiales para el Mantenimiento	Calle 5 No.3-25	De Contado

Fuente. Autor

CAPITULO 8

ESTUDIO TÉCNICO

8. ESTUDIO TÉCNICO

8.1 Localización del proyecto

Para establecer la localización del proyecto debemos tener en cuenta que el alquiler de bicicletas no exige grandes características físicas, pues solo se necesita de un local que cuente con todos los servicios públicos y de comunicación como (teléfono e internet), pero adicional a eso también se debe tener en cuenta la ubicación del mismo, que sea en un sector muy central y de fácil acceso para todos los tipos de clientes que se van a manejar, es decir los de estrato 1, 2, 3 y 4, por lo que se ubicara en la calle 8 con carrera 16 esquina cerca de la antigua estación del ferrocarril de Neiva lugar estratégico y que además permite la utilización del servicio de una manera rápida y cómoda.

8.1.1 Macrolocalización.

Para determinar los puntos de prestación del servicio, se identificaron zonas urbanas y se calificaron de acuerdo a la cantidad de habitantes. Se establece como zona urbana toda el área metropolitana de la ciudad de Neiva por ser capital de departamento además de Rivera, Palermo y Campoalegre por ser los municipios cercanos.

La calificación constara de una escala de 1 a 5 la cual estipulara lo siguiente:

- 5 Excelente
- 4 Muy bueno
- 3 Bueno
- 2 Regular
- 1 Malo

Tabla 20. Evaluación cualitativa macrolocalización

FACTORES DE LOCALIZACION	PESO	NEIVA		RIVERA		PALERMO		CAMPOALEGRE	
		CALIFI.	POND.	CALIFI.	POND.	CALIFI.	POND.	CALIFI.	POND.
Cantidad de habitantes	45%	5	2.25	4	1.8	4	1.8	4	1.8
Vías publicas	35%	5	1.75	3	1.05	3	1.05	3	1.05
Reconocimiento	10%	5	0.5	4	0.4	3	0.3	3	0.3
Servicios públicos	10%	5	0.5	5	0.5	5	0.5	5	0.5
TOTALES	100%	20	5	16	3.75	15	3.65	15	3.65

Fuente. Autor

Nota: El proyecto se ubicara en la capital del departamento del Huila es decir Neiva.

Según el estudio realizado se determinó que de todos los municipios del Huila la capital del departamento Neiva, es el municipio más poblado y por lo tanto el indicado para establecer el proyecto, además es el que más ha querido avanzar en cuanto a la utilización de la bicicleta, lo podemos ver con el gobierno del alcalde Rodrigo Lara Bonilla quien le ha dado gran importancia a la movilidad de la ciudad y al uso de la bici, estableciendo días sin carro y moto para que las personas utilicen más este medio de transporte y contribuyan con el medio ambiente.

Se están apoyando también todos los eventos deportivos que estén relacionados con la bicicleta, además de esto podemos observar la construcción y el mantenimiento de la infraestructura vial de la ciudad en cuanto a la adaptación de importantes avenidas con las ciclo rutas, ya que por medio de estas las personas van a poder transitar con confianza y seguridad por las diferentes calles de la ciudad, y existirán privilegios para las empresas que implementen actividades en el uso de la misma.

8.1.2 Microlocalización.

La ciudad de Neiva presenta el potencial para desarrollar e impulsar ideas de negocio y más la que se está relacionando en este proyecto como se menciona en el anterior párrafo, esto debido a que es la capital del departamento y una de las ciudades más importantes del sur del país, por ende se debe seleccionar el lugar estratégico donde se ubicara el local de la idea de negocio.

En el plan de desarrollo del municipio 2016-2019 se tiene proyectado dejar un total de 70.3 km de ciclo-rutas para los transeúntes, en la actualidad ya tienen 18.86km de longitud que se ejecutarán el presente año.

Los sectores contemplados a intervenir durante el año 2017, y de los cuales las obras empezarán a partir de los primeros días del mes de febrero se encuentran: la Avenida la Toma desde la Circunvalar hasta la carrera 16, en sentido norte y sur (4.57km); la carrera 2 entre calles 26 y 64 (2,41km); la Avenida Inés García de Durán (3,65km); la carrera 52 entre calle 6 y 19 (0,85 km); la carrera 10ª en el río del Oro y la carrera 5 (2,41km); el Malecón del río Magdalena desde la calle 21 hasta el Puerto de las Damas (1,54 km); y la carrera 5 desde el río del Oro hasta Surabastos (3,21 km). El propósito es que estas vías cuenten con interconectividad entre sí, lo que permita brindar mayor seguridad a los ciclistas cuando circulen por estos trayectos.

Figura 12. Tramo de ciclorrutas



Fuente. Autor

Así se tiene planteado el tramo de ciclorrutas en la Avenida Inés García de Durán.

Tabla 21. Planteamiento de ciclorrutas

No.	TRAMO	LONG (KM)	COSTADO CICLORUTA	ESTADO TRAMO
19	AV. La toma desde circunvalar hasta Cr 16	2,27	Sur	Proyectos prioritarios
20	AV. La toma desde circunvalar hasta Cr 16	2,3	Norte	Proyectos prioritarios
24	Cr 2 entre calles 26 y 64	2,41	Oriental	Proyectos prioritarios
25	AV. Inés García Duran desde Rio del oro hasta Cr 5.	3,65	Centro	Proyectos prioritarios
26	Cr 52 entre calle 6 y calle 19	0,85	Occidental	Proyectos prioritarios
28	Cr 10ª entre Rio del oro y Cr 5	2,41	Occidental	Proyectos prioritarios
42	Malecón desde calle 21 hasta puerto de las Damas	1,54	Occidental	Proyectos prioritarios
60	Cr 5 desde Rio del oro hasta surabastos	3,21	oriental	Proyectos prioritarios

Fuente. Autor

El estudio de demanda con una muestra de 266 encuestas, arroja como resultado que los centros comerciales y la ubicación en el centro de la ciudad son los más apetecidos por los usuarios, así se determinaron variantes que son tomadas como criterio para la selección de la microlocalización, las cuales serán evaluadas por medio del método cualitativo por puntos donde se establecieron los siguientes:

- Acceso de la demanda
- Reconocimiento
- Antecedentes de la ubicación
- Servicios públicos

Al establecer los criterios de evaluación se determinaron las variantes de la ubicación del negocio, donde estas fueron las más importantes: Centro Comercial San Pedro Plaza, Carrera 5 con Calle 10, Calle 8 con Carrera 16 y Centro Comercial Santa Lucia Plaza.

El C.C. San Pedro Plaza se escogió debido a que ya tiene un importante nivel de aceptación en los neivanos, además es uno de los centros comerciales que acoge gran parte de los habitantes de la ciudad durante el fin de semana, la Carrera 5 con Calle 10 fue seleccionada porque ya existe la ciclo ruta en esa avenida, la Calle 8 con Carrera 16 que es la zona de la estación del antiguo ferrocarril de Neiva, fue postulada debido a que es el punto de encuentro de gran cantidad de ciclistas para partir a realizar sus actividades deportivas, además es un punto muy reconocido entre los habitantes de la ciudad, y por último el C.C. Santa Lucia Plaza fue seleccionado debido a la ubicación, ya que en ese sector de la ciudad se encuentran los estratos 3 y 4 los cuales están seleccionados en el rango de población que se quiere abarcar para el proyecto, punto que es clave para el éxito del proyecto, además está en intermediciones para los deportistas que quieren realizar rutinas de mayor alcance, así se abarco las opciones que más fueron preferidas por las personas que participaron en la herramienta de la encuesta.

La calificación consta de una escala de 1 a 5 así:

- 5 Excelente
- 4 Muy bueno
- 3 Bueno
- 2 Regular
- 1 Malo

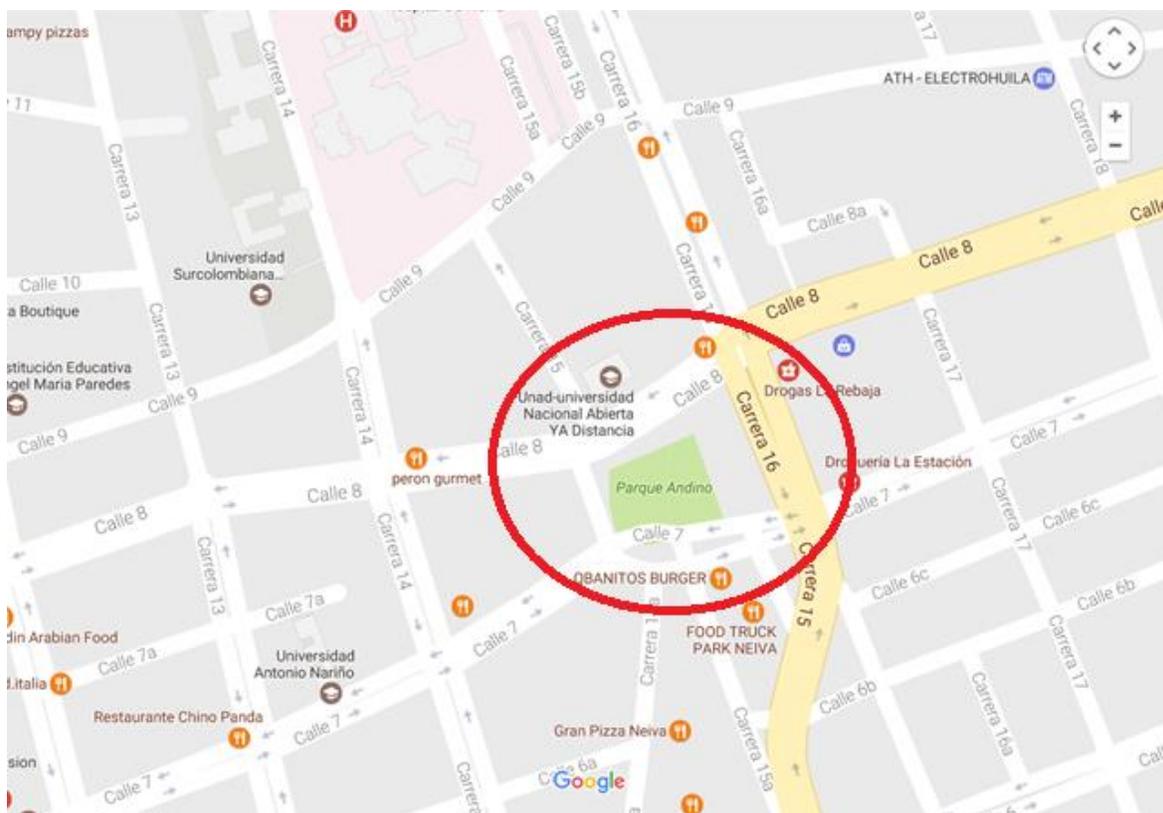
Tabla 22. Evaluación cualitativa microlocalización

Factores de Localización	Peso	C.C. San Pedro Plaza		Carrera 5 con Calle 10		Calle 8 con Carrera 16		C.C. Santa Lucia Plaza	
		Califi.	Pond.	Califi.	Pond.	Califi.	Pond.	Califi.	Pond.
Acceso	45%	4	1,8	5	2,25	5	2,25	4	1,8
Reconocimiento	35%	5	1,75	4	1,4	5	1,75	4	1,4
Antecedentes	10%	3	0,3	3	0,3	4	0,4	4	0,4
Servicios públicos	10%	5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,5
TOTALES	100%	17	4,4	17	4,5	19	4,9	17	4,1

Fuente. Autor

Nota: Los resultados de la evaluación, indican que la mejor microlocalización del local se ubicara en la Calle 8 con Carrera 16 de la ciudad de Neiva, en proximidades a la estación.

Figura 13. Ubicación del local



Fuente. Autor

8.2 Tamaño del proyecto

La idea de negocio tendrá una proyección inicial de 5 años, lo cual se plantea un horizonte de establecer un reconocimiento y posicionamiento de la marca a nivel regional. La proyección nos permite identificar y cuantificar la cantidad de bicicletas a ofertar y las horas que se venderán del servicio.

El tamaño del proyecto se calculó con base en la demanda estipulada, entendida como aquel número de personas que estarían dispuestas a adquirir el servicio, las cuales se determinaron en

el estudio de mercado, estas fueron el 88% del total de la población de Neiva en el rango de edad que va de 15 a los 54 años que fue de 205.518 y nos determinó una demanda de 180.856 personas, después de tener el valor real de la demanda se prosiguió a estimar el porcentaje de población objetivo para la empresa que fue del 20% del total de misma , es decir 36.171 personas que serán también tomadas en horas de alquiler, lo que indicaría que la empresa buscara alquilar 100 horas diarias para llegar a su meta al final del periodo.

La capacidad instalada será del 43% del tamaño de la demanda diaria estipulada para el presente proyecto, es decir 43 bicicletas que estarán dispuestas a ser alquiladas, como se estipulo en el análisis y estimación de la oferta, las cuales buscaran cubrir una demanda base de 100 horas.

Los suministros e insumos no afectarán de manera directa el tamaño del proyecto debido a que estos son de fácil adquisición y bajo costo y además se pueden adquirir en los almacenes de venta de bicicletas que se encuentran dentro de la ciudad.

La tecnología y los equipos que se utilizaran en el proyecto no sobrepasaran las necesidades de importación de tecnología de otros países, por lo cual irán de acuerdo al nivel tecnológico existente en el país. En cuanto al proceso técnico se relaciona de manera particular, debido a que no se producirá un artículo, sino que se prestara un servicio donde el área de mantenimiento juega un papel indispensable ya que es importante el constante y correcto mantenimiento de las bicicletas para brindar así seguridad al usuario.

La empresa pertenecerá a la categoría de pequeña empresa debido a que no cuenta con más de 10 empleados, ni con activos superiores a los 500 SMLV, esto se da según la Ley 590 del 2.000 y las modificaciones de la Ley 905 del 2.004, por lo cual la organización contara con una capacidad financiera acorde con la demanda que se quiere tener como objetivo.

La organización no requiere de una cantidad importante de personal para la prestación del servicio, se iniciara con 3 empleados de planta, lo cual no será un impedimento para el tamaño que se busca del proyecto a ejecutar.

8.3 Ingeniería del proyecto

8.3.1 Distribución de la planta.

La distribución de la planta contara con un local amplio que permita la correcta exhibición de las bicicletas a alquilar el cual contará con 15 metros de largo por 10 metros de ancho, distribuido con las siguientes áreas:

- Área comercial
- Área de mantenimiento
- Área administrativa
- Área de espera
- Área de recibimiento y entrega de la bicicleta

Las cuales se evaluaron con las siguientes características para así determinar de mayor a menor espacio requerido para tener una correcta repartición del área total:

- Necesidad de capacidad
- Comodidad
- Facilidad
- Atención

Tabla 23. Distribución de la planta

	Peso	Comercial		Mantenimiento		Administración		Espera		Recibimiento Y Entrega	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
Capacidad	30%	5	1,5	5	1,5	2	0,6	4	1,2	5	1,5
Comodidad	25%	5	1,25	3	0,75	4	1	4	1	4	1
Facilidad	15%	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6
Atención	30%	5	1,5	4	1,2	4	1,2	5	1,5	5	1,5
TOTAL	100%	19	4,85	16	4,05	14	3,4	17	4,3	18	4,6

Fuente. Autor

Se realizó la evaluación de espacio de acuerdo con la siguiente escala de calificación:

- 5 Muy importante
- 4 Importante
- 3 De tener en cuenta
- 2 Deja de ser percibido
- 1 No es necesario

Se pudo concluir que el área que mayor espacio requiere es el área comercial con 10 metros de largo por 8 metros de ancho, seguido del área de recibimiento y entrega de bicicletas, luego el área de espera, después el área de mantenimiento y por último el área administrativa debido a que no se pretende contratar una gran cantidad de personal administrativo.

Figura 14. Distribución de planta



Fuente. Autor

8.3.2 Inversión.

La puesta en marcha del proyecto necesitara de los elementos que se mencionaran a continuacion para el correcto funcionamiento del mismo:

Tabla 24. Inversión en bienes

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sillas giratorias	2	425,000 \$	850,000 \$
Sillas sala de espera	5	370,000 \$	1,850,000 \$
Escritorios	2	712,250 \$	1,424,500 \$
Archivadores	2	287,500 \$	575,000 \$
Teléfonos	2	100,000 \$	200,000 \$
GPS	43	302,326 \$	13,000,018 \$
Bicicletas deportivas	30	950,000 \$	28,500,000 \$
Bicicletas diversión	7	550,000 \$	3,850,000 \$
Bicicletas transporte	6	650,000 \$	3,900,000 \$
Kit de llaves	5	20,000 \$	100,000 \$
Kit de protección	43	120,000 \$	5,160,000 \$
Equipo de computo	2	1,000,000 \$	2,000,000 \$
		TOTAL	61,409,518 \$

Fuente. Autor

8.3.3 Diagrama del proceso.

- **Selección de la bicicleta a alquilar:** El cliente revisa el catálogo de las bicicletas que ofrece la empresa para sus servicios, bien sea de manera virtual o presencial, escogiendo la bicicleta que llene sus expectativas y satisface sus necesidades.
- **Disponibilidad de la bicicleta:** Una vez seleccionada la bicicleta se procede a solicitar la disponibilidad de esta para la fecha y hora en que quiere disponer de ella.
- **Requerimiento del servicio:** El siguiente paso a elegir la bicicleta es llenar el formulario requerido por la compañía con los datos básicos y un precontrato de obligaciones por caso de daño o robo por descuido del cliente, además del valor al que se compromete a pagar por el servicio, en este paso queda realizada la reservación bien sea para su uso inmediato o para un futuro
- **Solicitud de elementos de protección:** Además del alquiler de la bicicleta se le brinda al cliente la opción de que lleve los elementos de protección necesarios, esto puede aplicar o no, dependiendo si el cliente los tiene.

- **Entrega de la bicicleta:** El cliente una vez seleccione la bicicleta, verifique la disponibilidad y llene el formulario de requisición, pasa a la siguiente fase que es a la entrega de la bicicleta con sus respectivos accesorios de protección si fuese el caso.
- **Devolución de la bicicleta:** El cliente una vez pasado el tiempo por el cual realizo la compra del servicio tiene 30 minutos para hacer la devolución de la bicicleta, una vez se realice la devolución se anula el contrato firmado de responsabilidad y se agradece por la utilización del servicio, en caso del que el cliente no realice la entrega de la bicicleta en el tiempo estipulado y no recibir respuesta del cliente se procede a colocar el denuncia y seguir los pasos legales por hurto. (Ver Anexo D. Diagrama del proceso de alquiler de una bicicleta)

CAPITULO 9

ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES

9. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES

El personal inicial de la empresa será el mínimo requerido para la ejecución inicial del proyecto, donde se busca que el número de empleados aumente proporcional al crecimiento de la empresa donde se les brinde todos los beneficios a los que obliga la ley, además el gerente será uno de los dos accionistas. La empresa se conformara bajo una Sociedad Por Acciones Simplificada S.A.S., lo cual estará regida por las normas estipuladas en la Cámara de Comercio para las empresas que funcionan bajo esta categoría de empresa, donde se estipulara un contador y un abogado externos para cumplir con las diferentes obligaciones a las que se someten a la hora de crear una empresa y futuras que se pueden generar.

Figura 15. Logo de la empresa



Fuente. Autor

9.1 Misión

Somos una empresa comprometida con la salud y bienestar del ser humano, brindando el mejor servicio de alquiler de bicicletas de la ciudad y satisfaciendo las necesidades de los clientes en cuanto a la realización de actividades deportivas, cotidianas y de esparcimiento.

9.2 Visión

Ser en el año 2.023 la empresa líder en la prestación de servicio de alquiler de bicicletas de la ciudad, Garantizando la calidad y satisfacción del cliente, empleando bicicletas y accesorios modernos, además de un servicio amigable con confianza y de alta calidad.

9.3 Principios

- **Orientación hacia el servicio al cliente:** Promover la relación de confianza a largo plazo con los clientes, teniendo una actitud de respeto y ofreciendo servicios de calidad basados siempre en la innovación, con el ánimo de satisfacer siempre las necesidades de los clientes finales.
- **Relación estrecha con la comunidad, proveedores y medio ambiente:** la constante preocupación por el bienestar de las personas y del medio ambiente son fundamentales para el funcionamiento de OYG BICICLETAS S.A.S, pensando siempre en un futuro próspero en todo aspecto.
- **Búsqueda permanente de la excelencia en el servicio:** la tecnología y la innovación son el motor para el funcionamiento de OYG BICICLETAS S.A.S, garantizando la calidad del servicio, fiabilidad, seguridad de las bicicletas y como resultado las expectativas cumplidas de los clientes.
- **Trabajo en equipo:** habilidades en conjunto de los integrantes de la empresa para lograr los objetivos y los resultados esperados de la organización eficientemente.

9.4 Valores corporativos

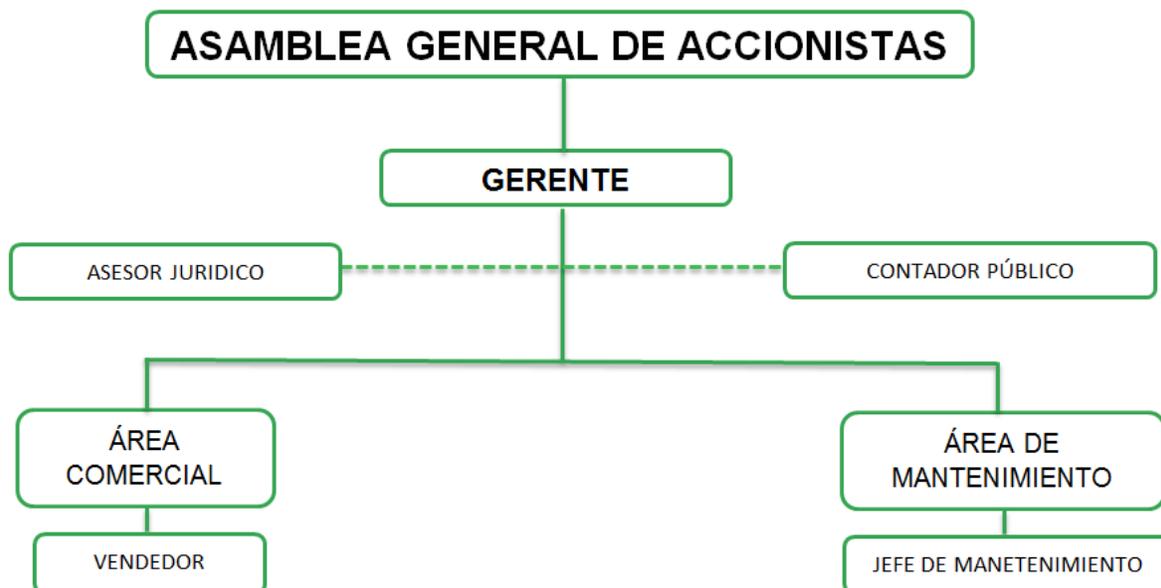
- **Confianza:** brindamos a los usuarios la confianza necesaria para sus desplazamientos mediante los mantenimientos preventivos y correctivos de nuestras bicicletas.
- **Respeto:** actuamos reconociendo, considerando y valorando los derechos, deberes y diferencias de los clientes.
- **Eficiencia:** cumplimos con las peticiones de los clientes de manera ágil y eficiente dando satisfacción a las necesidades planteadas.
- **Compromiso:** recibimos a los clientes como parte importante de nuestra empresa, con un ambiente familiar y agradable para el buen disfrute de su bicicleta.
- **Honestidad:** plasmamos la transparencia en los procesos internos como externos que maneja la compañía, velando por la integridad económica del cliente.

9.5 Estructura organizacional

La estructura organizacional será lineal debido a su simplicidad y relación que tienen los miembros de la empresa. El proyecto que se llevará a cabo contará con un equipo de trabajo conformado por tres integrantes, y dos asesores externos dispuesto así: el Gerente general quien será el encargado de tomar las decisiones finales y escuchar a los empleados quienes aportarán hechos y datos, el vendedor del área comercial y el jefe de mantenimiento; los asesores externos que son el contador quien será el encargado del área contable de la empresa y el asesor jurídico que brinda sus conocimientos legales en cuanto a contratos.

9.6 Organigrama.

Figura 16. Organigrama



Fuente. Autor

9.7 Manual de funciones

El manual de funciones es una herramienta fundamental para plasmar parte de la forma que la organización que ha adoptado, además de servir como guía para todo el personal conteniendo esencialmente la estructura organizacional, comúnmente llamada organigrama, y la descripción de las funciones de todos los puestos en la empresa. (Ver Anexo E. Apartes del manual de funciones aplicable a la empresa OYG S.A.S)

9.8 Constitución de la empresa y aspectos legales

- a. **Redacción de los estatutos:** En los estatutos se decide todo cuanto importa para la empresa, nombre, capital, objeto social, órganos de administración y mil temas más. La empresa decidió para su funcionamiento el nombre de OYG BICICLETAS, el cual manejará un

capital social de \$ 40.000.000 para iniciar su funcionamiento, los cuales serán aportados por sus dos accionistas quienes tendrá igualdad de participación, donde ANDRES FELIPE GARZON aportara el 50% y MARILYN OLAYA el 50% quien será el máximo órgano de administración, OYG BICICLETAS tendrá una personería jurídica que estará bajo la denominación de Sociedad Por Acciones Simplificada.

OYG BICICLETAS S.A.S tendrá como objeto principal la prestación de servicios de bicicletas en alquiler, donde estará regido por las tipologías de las Sociedad por Acciones Simplificadas que tienen las siguientes características según la Ley 1258 del 2008:

- Unipersonalidad.
 - Constitución por documento privado.
 - Término de duración indefinido.
 - Objeto social indeterminado
 - Limitación de la responsabilidad por obligaciones fiscales y laborales.
 - Voto múltiple.
 - Libertad de organización.
 - No es obligatoria la revisoría fiscal, ni la junta directiva
 - Elimina límites sobre distribución de utilidades.
- b. PRE-RUT (Registro Único Tributario):** Con la información de los estatutos en la página de la DIAN se realiza el registro de la empresa. La DIAN cuenta con un instructivo para la realización de la realización del proceso.
- c. Registro de los estatutos:** El comprobante del PRE-RUT, formularios completos y estatutos autenticados (único documento que requiere presentación notarial) se presentan ante la cámara de comercio del lugar donde va a estar domiciliada la empresa. Si los documentos superan el control de legalidad, la Cámara registra los estatutos y tramita directamente con la DIAN el RUT y lo formaliza directamente. De vez en cuando por errores en la tramitación del PRE-RUT y en otras por fallas de los funcionarios, la Cámara de Comercio no puede

hacer esta gestión, de forma tal que debe presentarse en la DIAN el representante legal de la empresa que es MARILYN OLAYA para hacerlo personalmente o puede hacerlo a través de apoderado.

- d. Apertura de la cuenta bancaria:** Con el certificado que emite la Cámara, una copia de los estatutos, el RUT y un Balance Inicial firmado por un contador, se debe abrir una cuenta bancaria para la empresa, donde la entidad bancaria seleccionada para este paso es el Banco Occidente.
- e. Inscripción en el RUT como persona natural:** La representante legal de OYG BICICLETAS S.A.S deberá también registrarse en el RUT y tener firma digital, quien cumplirá obligaciones por cuenta de la empresa, como será la presentación de impuestos ante la DIAN.
- f. Resolución de facturación:** OYG BICICLETAS S.A.S tramitara la resolución de la facturación aprovechando la Resolución 000055 del 14 de Julio de 2016 de la DIAN, permite obtenerla a través de la página de la DIAN, sin tener que ir, con ello se obtiene la autorización para emitir facturas.
- g. Inscripción de los libros de la sociedad:** La representante legal MARILY OLAYA inscribirá los libros de OYG BICICLETAS S.A.S. Ante la cámara de comercio como paso final de la formalización de la empresa. Las tarifas de los trámites en la Cámara de Comercio se relacionan en el Anexo F, los trámites que se relacionan con la DIAN no tienen costo.

CAPITULO 10

EVALUACIÓN ECONÓMICA

10. EVALUACIÓN ECONÓMICA

El estudio financiero con un horizonte de análisis de 5 años, revela como necesaria una inversión mínima de M\$108,7 millones, de los cuales M\$61,4 millones (56,4%) estarán destinados a activos fijos y el excedente M\$47,3 millones a capital de trabajo. Esta inversión estará apalancada por \$40.000.000 por parte de los socios y por \$68.793.368 de obligaciones financieras a una tasa del 18,8%, quedando una cuota mensual de \$1.997.563, por el plazo de 48 meses. La TMRR que fue establecida para el presente proyecto fue de 16,28% (Ver Anexo F.TMRR).

Con un precio de alquiler por hora de \$3.700, se proyectan ingresos para el primer año por \$133,8 millones, costos y gastos por \$130 millones y utilidad neta de \$3.9 millones; con tendencias crecientes en todo el horizonte de tiempo. Se estima para el proyecto un VPN de \$16,8 millones positivo y una TIR del 19.75% > WACC del 14%. Por otro lado, en toda la vida útil del proyecto cuenta con un ROA (rendimiento del activo) > WACC (costo de capital). Así mismo un ROI (Rendimiento del patrimonio) > al TMRR (tasa mínima del inversionista), con excepción del primer año.

10.1 Punto de equilibrio

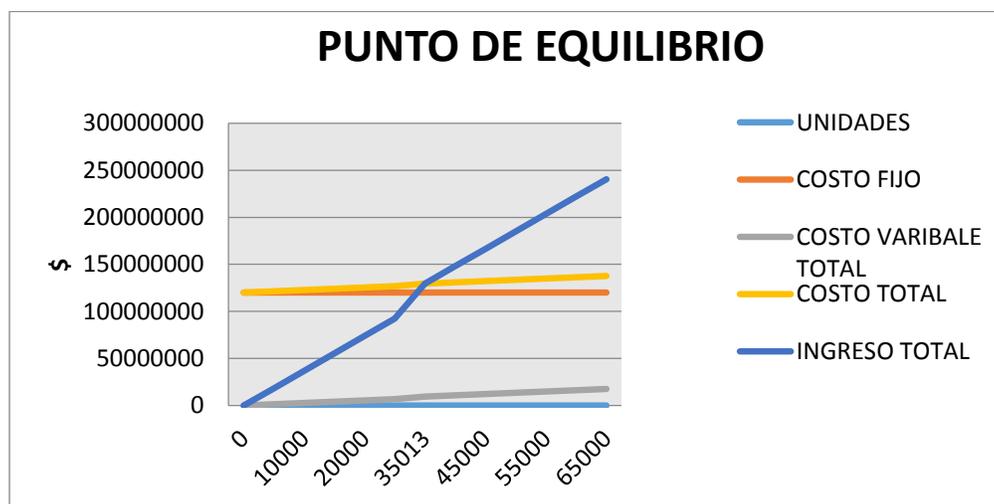
Se establecieron los costos y gastos que afectarían el desarrollo financiero de la empresa por lo cual se estableció que el 24% del total de los costos están relacionados con costos fijos, el 65,2% gastos operativos, 9,1% a gastos financieros y 1,7% a los gastos de impuestos.

Tabla 25. Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO - PRIMER AÑO			
COSTOS FIJOS:	2018	PRECIO DE VENTA	2018
Costos fijos	28.812.000	Precio de venta promedio	3.700
Gastos operativos	78.237.604	PRECIO DE VENTA UNITARIO	3.700
Gastos financieros	10.931.887		
Impuestos	2.044.317	PUNTO DE EQUILIBRIO	2018
TOTAL COSTOS FIJOS	120.025.808	EN UNIDADES (Costos fijos / pvu - cvu) - ANUAL	35.013
COSTOS VARIABLES	2018	EN UNIDADES (Costos fijos / pvu - cvu) - MENSUAL	2.918
Costo variable promedio	272	EN PESOS (Costos fijos / 1 - MCU) - ANUAL	129.549.442
TOTAL COSTOS VARIABLES	272	EN PESOS (Costos fijos / 1 - MCU) - MENSUAL	10.795.787

Fuente. Autor

Figura 17. Punto de equilibrio



Fuente. Autor

Se necesitan vender 35.013 horas de alquiler de bicicletas para poder solventar los costos y gastos fijos y variables en los que incurrirá la empresa para la prestación del servicio.

10.2 Valor presente neto (VPN)

10.2.1 VPN proyecto.

Una vez proyectado los ingresos y egresos, elaborando los estados financieros se toma la siguiente tabla del flujo de caja del proyecto, además se toma también el WACC como tasa de descuento para determinar el valor presente de los futuros flujos de caja, lo anterior encuentra en el Anexo F, que permitirá calcular el VPN del proyecto.

Tabla 26. Flujo de caja operativo del proyecto

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo de caja bruto operativo	-108.793.368	29.226.488	33.474.365	37.468.177	41.813.154	46.526.832

Fuente. Autor

WACC= 14%

Tabla 27. Calculo VPN del proyecto

CALCULO VPN PROYECTO			
AÑO	FLUJOS DE EFECTIVO	VALOR PRESENTE	TASA DE INTERES(WACC) 14%
0	(108.793.368)	(108.793.368)	
1	29.226.488	25.637.270	
2	33.474.365	25.757.437	
3	37.468.177	25.289.952	
4	41.813.154	24.756.744	
5	46.526.832	24.164.579	
VALOR PRESENTE NETO (VPN)		16.812.614	

Fuente. Autor

VPN= 16.812.614

El VPN del proyecto es positivo por lo cual indica que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero, debido a que recupera con los flujos de futuros a valor presente la inversión inicial del proyecto, por tal razón la decisión que deberíamos tomar según este resultado es la de ejecutar nuestra iniciativa.

10.2.2 VPN inversionista.

El VPN del inversionista fue calculado tomando como tasa de descuento la TMRR que fue establecida en el Anexo F, la cual es de 16.28%, además del anexo mencionado anteriormente se tomó del flujo de caja del proyecto el flujo de caja libre del inversionista.

Tabla 28. Flujo de caja libre del inversionista

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo de caja libre inversionista	-40.000.000	5.255.727	9.570.142	13.569.434	17.920.348	46.611.220

Fuente. Autor

TMRR=16,28%

Tabla 29. Calculo VPN del inversionista

CALCULO VPN INVERSIONISTA			
AÑO	FLUJOS DE EFECTIVO	VALOR PRESENTE	TASA DE INTERES (TMRR) 16,28%
0	(40.000.000)	(40.000.000)	
1	5.255.727	4.519.889	
2	9.570.142	7.077.964	
3	13.569.434	8.630.713	
4	17.920.348	9.802.263	
5	46.611.220	21.926.300	
VALOR PRESENTE NETO (VPN)		11.957.129	

Fuente. Autor

El VPN para el inversionista respalda el VPN del proyecto dando positivo por lo cual indica que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero, por lo cual se procede a realizar el cálculo de la TIR para determinar la viabilidad financiera del proyecto desde la evaluación económica.

10.3 Tasa interna de retorno (TIR)

10.3.1 TIR proyecto.

Tabla 30. Flujo de caja operativo del proyecto

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo de caja bruto operativo	-108.793.368	29.226.488	33.474.365	37.468.177	41.813.154	46.526.832

Fuente. Autor

$$VAN = \sum_{t=1}^n \left[\frac{FNEt}{(1+i^t)} \right] I_0$$

TIR= 19,75%

Mediante formula se calculó la TIR para el proyecto dando como resultado 19,75% la cual es mayor que la tasa de descuento que se utilizó para calcular el VPN del proyecto la cual fue el WACC del 14%, así se puede considerar realizar la inversión desde el punto de vista de viabilidad financiera del proyecto.

10.3.2 TIR inversionista.

Tabla 31. Flujo de caja libre del inversionista

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo de caja libre inversionista	-40.000.000	5.255.727	9.570.142	13.569.434	17.920.348	46.611.220

Fuente. Autor

TIR= 24,9%

El cálculo de la TIR del inversionista dio como resultado el 24,9% el cual es mayor que la tasa de descuento que se utilizó para el VPN que fue del 16,28% dando como viable el proyecto tanto

financieramente como para el inversionista, por lo cual la evaluación económica dio favorable para la ejecución del presente proyecto.

10.4 Indicadores financieros

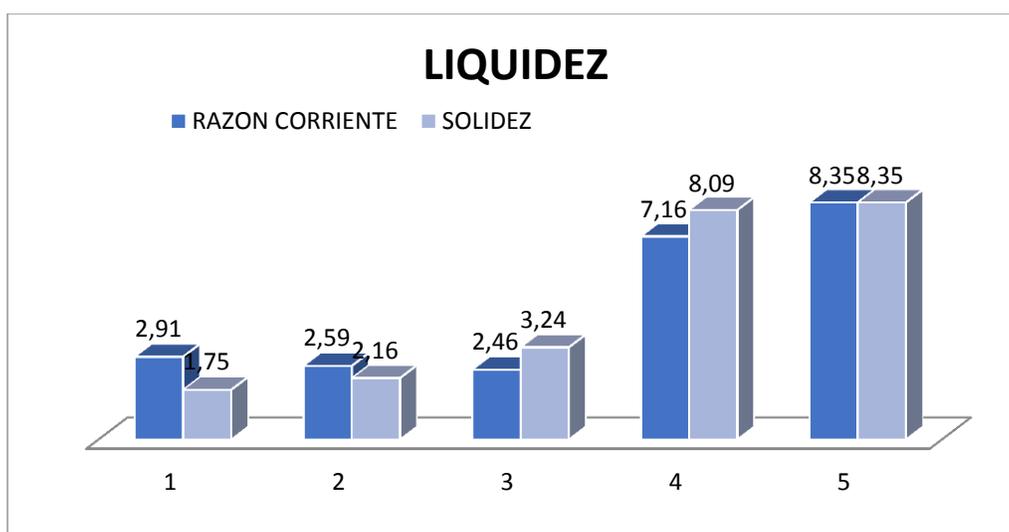
10.4.1 Índice de liquidez.

Tabla 32. Indicadores de liquidez y actividad

OYG BICICLETAS S.A.S						
INDICADORES FINANCIEROS DE LIQUIDEZ Y ACTIVIDAD						
LIQUIDEZ	FORMULA DE CALCULO	2018	2019	2020	2021	2022
RAZON CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE	2,91	2,59	2,46	7,16	8,35
	PASIVO CORRIENTE					
SOLIDEZ	ACTIVO TOTAL	1,75	2,16	3,24	8,09	8,35
	PASIVO TOTAL					
CAPITAL DE TRABAJO	ACTIVO CORRIENTE – PASIVO CTE	35.105.078	38.723.738	45.402.738	81.311.553	124.228.259

Fuente. Autor

Figura 18. Liquidez



Fuente. Autor

La razón corriente nos permite observar el comportamiento de la empresa en cuanto a liquidez debido a que por cuestiones de apalancamiento la empresa tendrá comprometido sus flujos de efectivo durante los primeros 4 años, lo cual se puede observar en la gráfica 12, donde a partir del 4 año que la empresa ya cumple con su obligación financiera principal, presenta un indicador de razón corriente mucho más favorable con un incremento de 4,7, además la solidez de OYG BICICLETAS S.A.S. al poder cumplir con la totalidad del pago de la obligación presenta un incremento para el año 2.022 del 6,6 frente al 1,75 que presentaba para el año 2.018 el cual fue el inicial de operación para la empresa.

En cuanto al capital de trabajo incrementa a medida de que pasan los años y la empresa va cancelando sus obligaciones a corto y largo plazo, dando como resultado que para el año 2.022 tenga \$124.228.259 para cumplir con las obligaciones de las operaciones normales de la empresa, además se puede analizar de que el incremento a través del tiempo se debe a la buena gestión empresarial que deberá tener la empresa, debido a que su principal obligación puede afectar la solidez del ente.

10.4.2 Índice de rentabilidad.

Tabla 33. Indicadores de rentabilidad

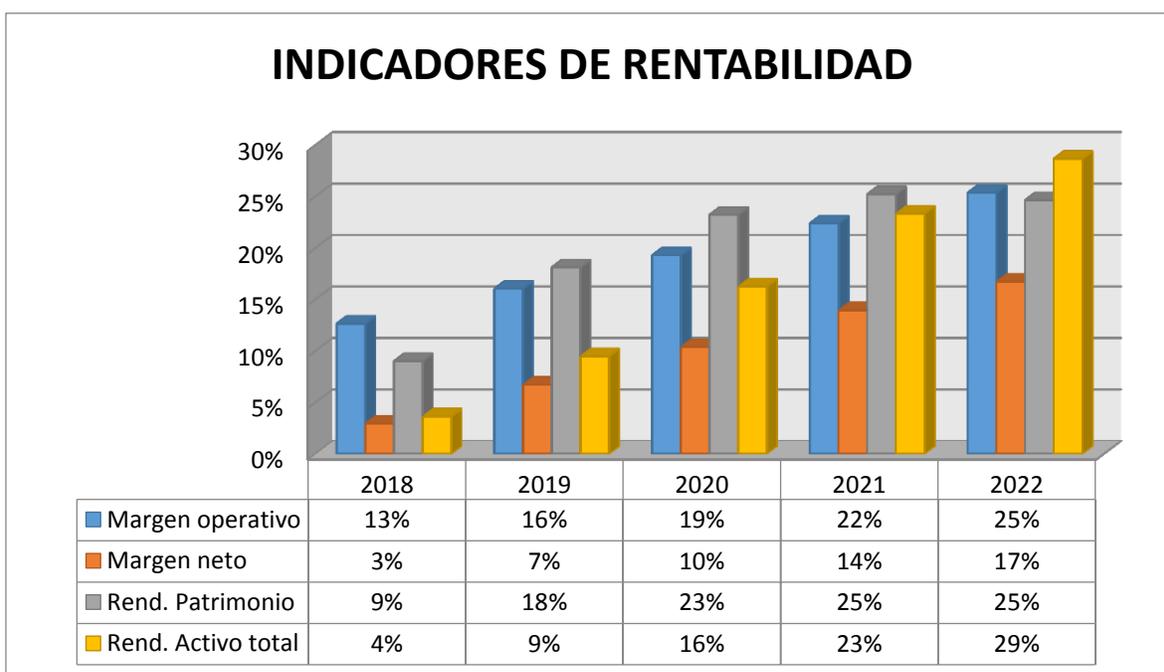
OYG BICICLETAS S.A.S						
INDICADORES DE RENTABILIDAD						
INDICADORES DE RENTABILIDAD	FORMULA DE CALCULO	2018	2019	2020	2021	2022
MARGEN BRUTO	RESULTADO BRUTO	71%	72%	73%	74%	74%
	VENTAS					
MARGEN OPERACIONAL	RESULTADO OPERACIONAL	13%	16%	19%	22%	25%
	VENTAS					
MARGEN NETO DE UTILIDAD	RESULTADO DEL EJERCICIO	3%	7%	10%	14%	17%
	VENTAS					
RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO	RESULTADO DEL EJERCICIO	9%	18%	23%	25%	25%
	PATRIMONIO					

Fuente. Autor

Tabla 33. (Continuación)

RENDIMIENTO DEL ACTIVO	RESULTADO DEL EJERCICIO	4%	9%	16%	23%	29%
	ACTIVO TOTAL					

Fuente. Autor

Figura 19. Rentabilidad

Fuente. Autor

La proyección de las ventas se realizó de una manera demasiado conservadora lo cual podemos inferir en el margen bruto, que el crecimiento de este de un año a otro es solo del 1% lo cual nos permite realizar una evaluación ajustada a la realidad del presente proyecto.

Los costos operacionales van teniendo menos inferencia en las ventas en el transcurso del tiempo debido a que la principal afectación se presenta en los dos primeros años, el cual llega a un 25% para el año 2.025 siendo optimista para la realización de la idea de negocio.

El rendimiento del patrimonio que para el inicio sería del \$40.000.000, es decir para el año 2.018, llegará al 25% para el año 2.022 siendo de gran motivación para la realización del

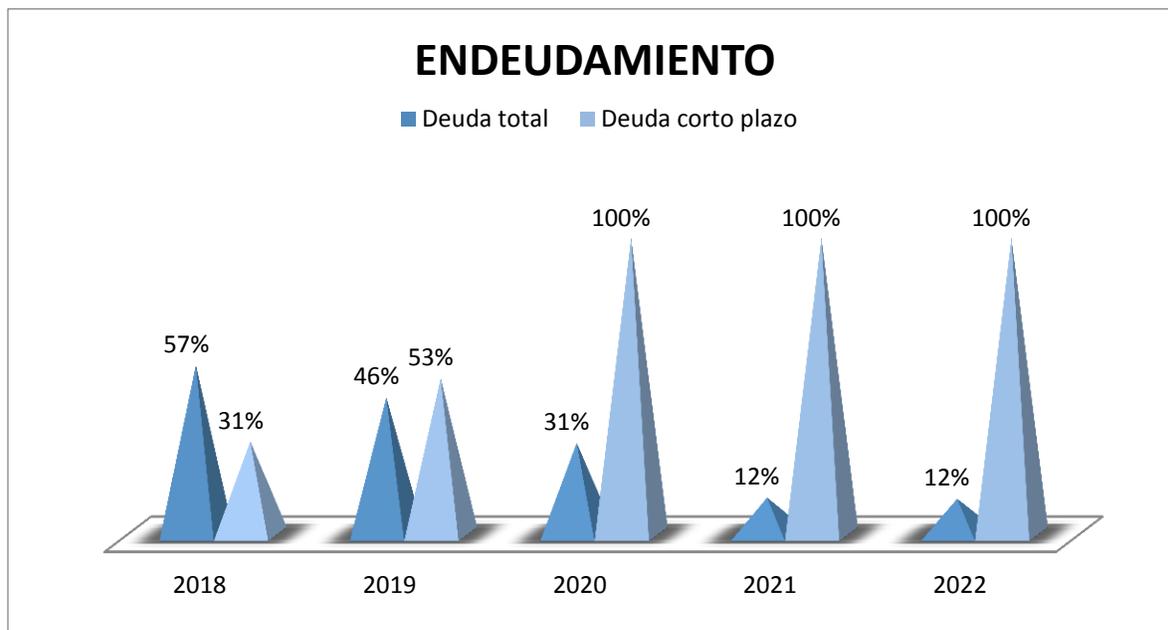
proyecto además de que el incremento que presenta el rendimiento del activo es muy positivo para la empresa.

10.4.3 Índice de endeudamiento.

Tabla 34. Indicadores de endeudamiento.

OYG BICICLETAS S.A.S						
INDICADORES FINANCIEROS DE ENDEUDAMIENTO						
ENDEUDAMIENTO	FORMULA DE CALCULO	2018	2019	2020	2021	2022
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL	57,14%	46,23%	30,84%	12,37%	11,98%
	ACTIVO TOTAL					
ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO	PASIVO CORRIENTE	31,31%	52,65%	100,00%	100,00%	100,00%
	PASIVO TOTAL					
PATRIMONIO A PASIVOS	PATRIMONIO	0,75	1,16	2,24	7,09	7,35
	PASIVO TOTAL					

Fuente. Autor

Figura 20. Endeudamiento

Fuente. Autor

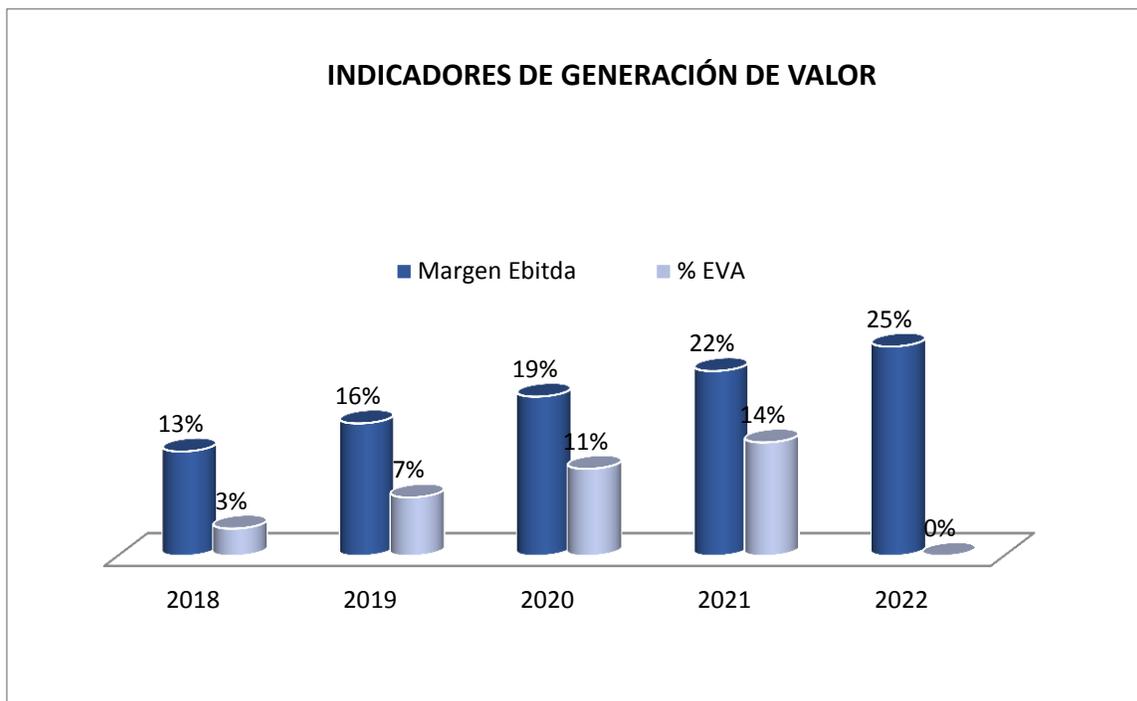
El endeudamiento a largo plazo estaba representado para el primer año de actividad en el 69% del total endeudamiento que presentara la empresa para su primer año, pero este endeudamiento ira decreciendo a medida de los años debido al pago de la obligación financiera que tendrá de inicio la empresa para poder colocar en marcha las actividades de la empresa, por lo cual en el año 2.022 la empresa tendrá un endeudamiento a corto plazo del 100% que será con sus proveedores donde manejara una política de pago de 30 días, así se puede establecer que la empresa busca mitigar a lo largo de los años el endeudamiento a largo plazo, utilizar este solo como forma de apalancamiento inicial debido al poco capital social con el que iniciara el ente.

10.4.4 Índice de generación de valor

Tabla 35. Indicadores de generación de valor

OYG BICICLETAS S.A.S						
INDICADORES DE GENERACIÓN DE VALOR						
INDICADORES DE VALOR	FORMULA DE CALCULO	2018	2019	2020	2021	2022
ROA (RENDIMIENTO ACTIVO)	UAI	34,49%	63,07%	122,96%	308,64%	0,00%
	ACTIVOS NETOS OPERATIVOS					
ROI (RENDIMIENTO PATRIMONIO)	UAI	13,68%	27,48%	35,21%	38,25%	37,36%
	PATRIMONIO					
MARGEN EBITDA	EBITDA	12,66%	16,06%	19,31%	22,41%	25,37%
	INGRESOS					
COSTO PROMEDIO PONDERADO		13,72%	13,76%	13,94%	14,27%	14,33%
RAN	UODI	22,76%	41,62%	81,15%	203,70%	0,00%
	ACTIVOS OPERACIÓN					
EVA	UODI – ACTIVOS x CK	4.442.578	10.267.510	16.509.773	23.266.488	30.634.803
EVA	ACTIVOS x (RAN – CK)	4.442.578	10.267.510	16.509.773	23.266.488	0
% EVA	EVA / VENTAS	3,32%	7,10%	10,55%	13,75%	0,00%

Fuente. Autor

Figura 21. Indicadores de generación de valor

Fuente. Autor

La empresa en el transcurso de los 5 años para la cual estaría creada inicialmente en el año 2.021 generaría un EVA de 14% que sería el mayor de todos los años que fueron proyectados financieramente, mientras que para el año 2.022 presenta 0% debido a que ya sus activos sean depreciado totalmente, lo cual es de tener en cuenta para que la empresa en el transcurso de estos 5 años maneje una política de reposición de activos, mas sin embargo estos activos pueden estar depreciados contablemente pero pueden estar en perfectas condiciones operacionalmente, lo que sería de tener en cuenta cuando se ejecute el proyecto, mientras que el margen EBITDA va en crecimiento año tras año lo que indica que la empresa aumenta su rentabilidad antes de impuestos e intereses al 25% para el año 2.022 lo cual la hace muy atractiva para el inversionista.

En cuanto al RAN para el año 2.022 presenta el mismo caso que el EVA debido a que para el año 2.022 todas las inversiones en activos fijos se encuentra depreciado no existe un valor en inversión por lo cual no se puede calcular el indicador para este año.

Tabla 36. Viabilidad financiera

VIABILIDAD FINANCIERA	
Administración	Inversionista
ROA > CK(WACC)	ROI > TMRR
34,49% >14%	13,38% > 16,28%

Fuente. Autor

La viabilidad financiera desde el punto de vista de la administración es muy buena en cambio desde el punto de vista del inversionista presenta un valor por debajo de lo esperado, pero esto no es de gran preocupación debido a que es el primer año de funcionamiento del inversionista, además a partir del segundo año, es decir del año 2.019, la empresa mejor su ROI al 27,48% el cual supera en 11,2% las expectativas del inversionista, es decir de la TMRR requerida por el proyecto.

CAPITULO 11

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Después de analizados todos los contextos que influyen directa o indirectamente en la creación de OYG BICICLETAS S.A.S, se determinó que es favorable la apertura del negocio, y que es muy alto el nivel de aceptación del servicio por parte de los habitantes de la ciudad de Neiva en el rango de edad seleccionado que fue entre los 15 y 54 años, respaldado con un 100% por las 233 personas que completaron el instrumento de medición que fue aplicado, ya que el sector en el que se desenvuelve la empresa está en pleno desarrollo, crece día a día y tiene mucho que ofrecer hacia el futuro.
- Se elaboró un estudio de viabilidad financiera para la creación de una empresa de alquiler de bicicletas en la ciudad de Neiva siguiendo los lineamientos otorgados por la universidad.
- Se realizó el estudio de mercado de alquiler de bicicletas en la ciudad de Neiva, contando con las herramientas necesarias y enfatizando esencialmente en el entorno tanto interno (local) como externo (nacional).
- Elaboramos el estudio técnico para la creación y puesta en marcha de una empresa de alquiler de bicicletas, a través del cual se desarrollaron diversas indagaciones, con el fin de llevar a la práctica, el comportamiento de una empresa de este tipo en la ciudad de Neiva.
- De acuerdo a los objetivos específicos también se efectuó el diseño organizacional y requisitos para la constitución de la empresa, de tal manera que se hizo un breve repaso en cuanto a marco normativo se refiere y se estructuraron bases para tener apartes del manual de funciones aplicable a la misma.
- Se pudo establecer la viabilidad financiera para la creación y operación del proyecto a través de los diversos indicadores que sirvieron como partida esencial en la evaluación del proyecto.

- El entorno sectorial es favorable para la creación de la empresa, ya que no hay competidores directos en la ciudad que presten este tipo de servicios; existiendo así un potencial interesante para la prestación del mismo, dado que para la región es algo nuevo lo que se estaría ofreciendo, evidencia de esto es que el 88% de las personas encuestadas contestaron que SI les interesaría alquilar una bicicleta.
- En cuanto al análisis técnico se determinó que la infraestructura física para el local con la que necesitamos deberá contar con espacio de 15 metros de largo por 10 metros de ancho, así mismo los costos de montaje será de \$ 12.159.500 sin tener en cuenta las bicicletas y los GPS debido a que esto ya es operativo, solo requerimos de un local, ubicado en la antigua estación del ferrocarril de la ciudad punto de encuentro de gran parte de los ciclistas que practican este deporte; y contar con bicicletas y accesorios que satisfagan las necesidades de los clientes.
- A través del estudio administrativo se determinó la estructura organizacional de la empresa, la cual se basa en una estructura lineal como se evidencia en el organigrama, esto se estableció porque se trata de una empresa en etapa de desarrollo y que no necesita de gran cantidad de personal para su funcionamiento, por lo que iniciaría con 3 empleados, se definió también la misión, visión y valores. Con relación a la parte legal del negocio, se especificó que el tipo de sociedad será una SAS debido a que permite simplificar el proceso de constitución, además estas sociedades pueden estar formadas por uno o más accionistas y los beneficios tributarios son muy amplios para empresas en desarrollo como OYG BICICLETAS S.AS.
- Según estudio financiero se calculó la TIR, VPN y además de indicadores financieros de liquidez, rentabilidad, endeudamiento y generación de valor, donde se puede concluir que el proyecto es viable debido a que la TIR da mayor que 0, es decir el 19,75%, donde se demuestra que la idea de negocio generaría utilidades, además de un VPN de \$ 11.957.129 por encima del TMRR esperado por el inversionista que es del 16,28%, además de unos indicadores de liquidez que le generan solidez a la empresas para cumplir con sus obligaciones, unos índices de rentabilidad que posibilitan la recuperación de la inversión y

una generación de valor en el tiempo que permite que para el 4 año antes de que se deprecie el valor total de los activos fijos el máximo tope de generación de valor que puede generar la empresa en sus 5 años, además se pudo establecer una relación $ROA > WACC$ y $ROI > TMRR$ por lo cual el proyecto es viable financieramente y se puede tener en cuenta para su ejecución.

- El precio se estableció en \$3.700 donde el objetivo es ir de la mano con un convenio del sector público que subsidie parte de este precio, quedando en una mayor comodidad de accesibilidad para todos los habitantes de la ciudad.
- Se recomienda tener en cuenta la calidad del servicio junto con el precio y demás gastos que se requieran, es decir que para que exista una mejor atención al cliente, se hará necesario contratar más vendedores. Dicho gasto no podrá ser soportado con la demanda inicial, ni mucho menos con el precio que se estableció, de tal manera que para tomar la decisión de contratar más personal dependerá en gran medida de incrementar no solo la demanda sino también el precio inicial.

BIBLIOGRAFÍA

100 Ideas. (2011, 18 de Mayo). Renta de bicicletas. Entreprenur. Recuperado de <https://www.entrepreneur.com/article/291446>

AGENCIA SINC Julio 27 del 2017. Ir en bicicleta a trabajar o estudiar disminuye el estrés hasta en un 52%. EL ESPECTADOR. <http://www.elespectador.com/noticias/salud/ir-en-bicicleta-trabajar-o-estudiar-disminuye-el-estres-hasta-en-un-52-articulo-705234>

ALCALDÍA DE BOGOTÁ Noviembre 17 del 2014. Cinco razones por las que aumenta el uso de la bicicleta. EL TIEMPO. <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14840669>

Alcaldía de Neiva, Plan de desarrollo municipal 2016-2019. Recuperado de <http://www.alcaldianeiva.gov.co/Gestion/Planeacion/GestionControl/Plan%20de%20Desarrollo%20la%20Raz%C3%B3n%20es%20la%20Gente%20-%20Gobierno%20Transparente.pdf>

Alcaldía Mayor de Bogotá. Ley 590 de 200. Normas. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=12672>

BLANCA VALDEZ Febrero 26 del 2014. Uso de la bicicleta reduce 24% muertes por contaminación. MILENIO. http://www.milenio.com/cultura/Uso-bicicleta-reduce-muertes-contaminacion_0_252574759.html

Colombia.com. Código de Transito de Colombia. Actualidad, códigos y leyes. Recuperado de <http://www.colombia.com/actualidad/codigos-leyes/codigo-de-transito/Tit3Cp5-ciclistas-y-motociclistas.aspx>

Corte Constitucional. Sentencia C-392/07. República de Colombia. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2007/C-392-07.htm>

Definición ABC. Definición de alquiler o arrendamiento. Enciclopedia Definición ABC. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/economia/alquiler-o-arrendamiento.php>

Definición ABC. Definición de Bicicleta. Enciclopedia Definición ABC Recuperado de <http://www.definicionabc.com/tecnologia/bicicleta.php>

Definicion.de, Viabilidad. Definicion.de Recuperado de <http://definicion.de/viabilidad/>

E- Técnico. Estudio técnico. Recuperado de <http://e-tecnico.webnode.es/servicios/>

ECOINVENTOS Noviembre 26 del 2016. Salva a la ciudad de la contaminación. Usa la bici!

ECOINVENTOS. <http://ecoinventos.com/salva-a-la-ciudad-de-la-contaminacion-usa-la-bici/>

EDMER TOVAR MARTÍNEZ Febrero 22 del 2016. Holanda le da pedal al resto del mundo. Portafolio. <http://www.portafolio.co/tendencias/holanda-le-da-pedal-mundo-491138>

El espectador (2017) Así van las bicicletas públicas en Bogotá. Recuperado de <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/asi-van-bicicletas-publicas-bogota-articulo-566111>

El tiempo (2017) Cinco años de cicla en Medellín. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/cinco-anos-de-encicla-en-medellin-31082>

En cicla (2010) PBM 2030. Recuperado de <http://www.encicla.gov.co/>,

Estudios de Mercado. Estudios de Mercado. Recuperado de https://www.estudiosdemercado.org/que_es_un_estudio_de_mercado.html

Gerencie.com. (2016, 06 de enero). Finalidad del registro mercantil. Recuperado de <https://www.gerencie.com/finalidad-del-registro-mercantil.html>

Gestiopolis. (2001, 08 de Abril) ¿Qué es el estudio de factibilidad en un proyecto? Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto>

Pulesalud (2008, 11 de Febrero) Beneficios de montar en bici. Recuperado de http://www.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID_CATEGORIA=103365

Sala De Prensa, Junio 13 2016, Alcaldía de Neiva, <http://www.alcaldianeiva.gov.co/NuestraAlcaldia/SalaDePrensa/Paginas/Proyecto-de-ciudad-Lara-Sanchez-en-Especial-Revista-SEMANA.aspx>

Sico Bike Rental (2015). Quienes Somos. Recuperado de <http://sicobikerental.com/>

Suarez D. Alberto (2012). Las bicicletas se ponen de moda para recorrer el centro de Cartagena. El Tiempo. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12096683>

Terra Ecología Práctica (2007, 05 de Julio). Breve historia de la bicicleta. Recuperado de <http://www.terra.org/categorias/articulos/breve-historia-de-la-bicicleta>

Wikipedia, Neiva. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Neiva>

Zona Económica. Estudio Financiero. Recuperado de <http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>

ANEXO A
ENCUESTA

ENCUESTA PARA ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Objetivo: Conocer la viabilidad financiera que tendría el montaje de una empresa de alquiler de bicicletas en la ciudad de Neiva. Esta propuesta busca generar una cultura de uso de la bicicleta el cual aporta beneficios para la salud, así como también para el medio ambiente.

Es importante conocer su opinión

Marque con una X

SEXO		EDAD (años)		ESTRATO		OCUPACIÓN	
Masculino		14-18		1			
		19-25		2			
Femenino		26-40		3			
		41-55		4			

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Le gustaría alquilar en la actualidad una bicicleta?
a) Si
b) No 2. ¿Conoce un lugar en la ciudad donde se alquilen bicicletas?
a) Si
b) No 3. ¿Ha practicado o practica alguna modalidad de ciclismo?
a) Si
b) No 4. ¿Usted actualmente tiene una bicicleta?
a) Si
b) No 5. Si usted alquilara una bicicleta ¿Con que frecuencia la utilizaría?
a) 1 vez a la semana
b) 2 veces a la semana
c) 3 veces a la semana
d) Fines de semana
e) Todos los días 6. ¿En qué casos hace uso de la bicicleta?
a) Diversión
b) Transporte
c) Deporte
d) Otro _____ | <ol style="list-style-type: none"> 7. ¿Qué característica busca principalmente a la hora de alquilar una bicicleta?
a) Precio
b) Calidad
c) Garantía
d) Accesorios
e) Todas las anteriores
f) Otra _____ 8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el alquiler de una bicicleta por una hora?
a) 2.000 a 5.000
b) 5.000 a 10.000
c) 10.000 a 15.000
d) Más de 15.000 9. ¿En qué lugar sería más accesible para que usted alquile una bicicleta?
a) Almacenes deportivos
b) Centros comerciales
c) Locales del centro de la ciudad
d) Otro _____ 10. ¿Apoyaría una iniciativa empresarial de alquiler de bicicletas propia de la región la cual ira de acuerdo a la planeación de desarrollo vial actual de la ciudad?

a) Si
b) No |
|--|---|

ANEXO C
MODELOS DE BICICLETAS

INFORMACIÓN DETALLADA Y FOTOGRÁFICA LÍNEAS DE BICICLETAS

❖ LÍNEA DEPORTIVA

1. CUBE STEREO 140 C:68 SLT 27.5 - MTB DOBLE SUSPENSIÓN		
USO	ALL MOUNTAIN	IMAGEN
CUADRO	Diseño: Suspensión total Tipo de material: Carbono Material: Carbono Otras características: C:68 Monocoque Advanced Twin Mold Technology Marca del amortiguador: Fox Float DPS Factory / 200 x 57 mm / Open,Medium,Firm Mode / Open Mode Adjust / Kashima Coated / LV Air Canister	
HORQUILLA	Diseño: Horquilla con suspensión Marca: Fox Tipo: 34 Float FIT4 Factory / Open,Medium,Firm Mode / Open Mode Adjust / Tapered / 15QR / Kashima Coated	
HORQUILLA DE SUSPENSIÓN	Recorrido de suspensión: 150 mm	
CAMBIOS	Tipo de cambio: Externo Número de marchas: 22 Marca: Shimano Tipo: XTR	
DESVIADOR	Modelo: 2 platos Marca: Shimano Tipo: XTR Di2 / FD-M9070	
MANETAS DE CAMBIO	Marca: Shimano Tipo: XTR	
JUEGO DE PLATOS Y BIELAS	Marca: Shimano Tipo: XTR / FC-M9020 / 175 mm Plato 1: 26 Dientes Plato 2: 36	
2. GIANT TCX ADVANCED PRO 1 - BICICLETA CICLOCROSS - NEGRO/BLANCO (2017)		
USO	Cyclocross	IMAGEN
CUADRO	Diseño: Cyclocross Tipo de material: Carbono Material: Carbono	
HORQUILLA	Diseño: Horquilla rígida Marca: Giant Material: Fibra de carbono	
CAMBIOS	Externo Número de marchas: 11 Marca: Shimano Tipo: Ultegra Di2	
MANETAS DE CAMBIO	Marca: Shimano Tipo: Ultegra Di2	

JUEGO DE PLATOS Y BIELAS	Marca: Rotor Tipo: 3D30 / NOQ 40 110BCD Plato 1: 40 Dientes
PEDALIER	Marca: Rotor Tipo: UBB PressFit 4130S
CADENA	Marca: KMC Tipo: X11SL
CASSETTE	Marca: Shimano Tipo: Ultegra / CS-6800 / 11-speed Plato: 11 - 28 Dientes
FRENOS DELANTEROS	Marca: Shimano Tipo: BR-RS785 / TRP-Rotor Sistema de frenos: Freno de disco Diámetro del disco de freno: 140 mm
FRENOS TRASEROS	Marca: Shimano Tipo: BR-RS785 / TRP-Rotor Sistema de frenos: Freno de disco
DIÁMETRO DEL DISCO DE FRENO	140 mm
MANETA DE FRENO	Marca: Shimano
MANILLAR	Marca: Giant Tipo: Contact SL / 31.8 mm clamp Diseño: De carretera
POTENCIA	Marca: Giant Tipo: Contact SL OverDrive2 / $\pm 8^\circ$ / 31.8 mm clamp Diseño: A-Head
SILLÍN	fi'zi:k Antares K:iium
TIJA	Diseño: Patente Tipo: Giant D-Fuse SL Advanced Material: Carbono
JUEGO DE RUEDAS	Marca: Giant Tipo: Contact SL
CUBIERTAS DELANTERAS	Marca: Maxxis Tamaño: 28 Pulgadas Anchura de los neumáticos: 33 mm
CUBIERTAS TRASERAS	Marca: Maxxis Tamaño: 28 Pulgadas Anchura de los neumáticos: 33 mm
PESO	8 kg (aprox.)
GÉNERO	Unisex
AÑO DEL MODELO	2017

Fuente: Autor

❖ LÍNEA DIVERSIÓN

1. GIANT ANTHEM SX 2 - MTB DOBLE SUSPENSIÓN - 27.5" VERDE/NEGRO		
Uso	Cross Country / Maratón	IMAGEN
Cuadro	Diseño: Suspensión total Tipo de material: Aluminio Otras características: GIANT Anthem 27.5 "AluxX SL aluminum, 100mm Maestro, OverDrive headtube, PowerCore bottom bracket BB92-PressFit	
Horquilla	Diseño: Horquilla con suspensión Marca: Fox Tipo: Performance Elite 32 Float 120 Fit4 3-position lever, Open Mode Adjust, 1 1/8" ~ 1 1/2" -OverDrive aluminum shaft, 15mm thru axle	
Horquilla de suspensión	Recorrido de suspensión: 120 mm	
Cambios	Tipo de cambio: Externo Número de marchas: 20 Marca: Shimano Tipo: Deore XT	
Desviador	Modelo: 2 platos Marca: Shimano Tipo: Deore Dyna-Sys M618 DirectMount	
Juego de platos y bielas	Marca: Shimano Tipo: SLX Dyna-Sys M677 HollowTech II Plato 1: 38 Dientes Plato 2: 24 Dientes	
Pedaliar	Marca: Shimano Tipo: BB-MT500-PA (Deore-Serie) PressFit BB92	
Cadena	Marca: KMC Tipo: X10	
Cassette	Marca: Shimano Tipo: Dyna-Sys HG81-10f. (SLX-Serie) Plato: 11 - 36 Dientes	
Frenos delanteros	Marca: Shimano Tipo: SLX M675 / RT66 - Rotors Sistema de frenos: Frenos de disco hidráulicos Diámetro del disco de freno: 180 mm	
Frenos traseros	Marca: Shimano Tipo: SLX M675 / RT66 - Rotors Sistema de frenos: Frenos de disco hidráulicos	

Diámetro del disco de freno	160 mm
Maneta de freno	Marca: Shimano Tipo: SLX M675 I-spec
Sillín	Giant Contact Forward
Tija	Diámetro: 30.9 mm Tipo: GIANT Contact SL Switch-Remote, Vario-Support, Zero-Offset, 345mm/100mm (S), 395mm/125mm (M), 440mm/150mm (L-XL)
Buje delantero	Marca: Giant Tipo: by Formula PXC, 15mm thru-axle
Buje trasero	Marca: DT Swiss Tipo: RWS 5x135mm QR

2. BICICLETA URBANA RIN 26 PULGADAS

MARCA	Fusion
MODELO	Urbana
RIN	26"
FRENOS	V
PLATOS	3
PIÑONES	7
CAMBIOS	21
MARCO	doblepared
LLANTAS	26 x 1.50
NEUMÁTICOS	26" marca Kenda
MANZANAS	puntilla
RADIOS	36
PALANCAS DE CAMBIOS	Shimano tipo moto
TENSOR	marca Shimano
BIELAS	marca GW Cosmos
PIÑÓN	marca Shimano



Fuente: Autor

❖ LÍNEA DE TRANSPORTE

1. HUFFY BICICLETA GOOD VIBRATION RIN 26 PULGADAS

CARACTERISTICAS	
Marca Huffy.	
Modelo 26625Y.	
Bicicleta urbana con rin de 26 pulgadas.	
Bicicleta para hombre.	
Freno a contrapedal.	
Neumático 26" x 2.125"..	
Pesa 21 Kg.	
Bicicleta de color blanco.	
Sus manillas son de doble densidad.	

2. JEEP BICICLETA 2 NANGA RIN 28 PULGADAS

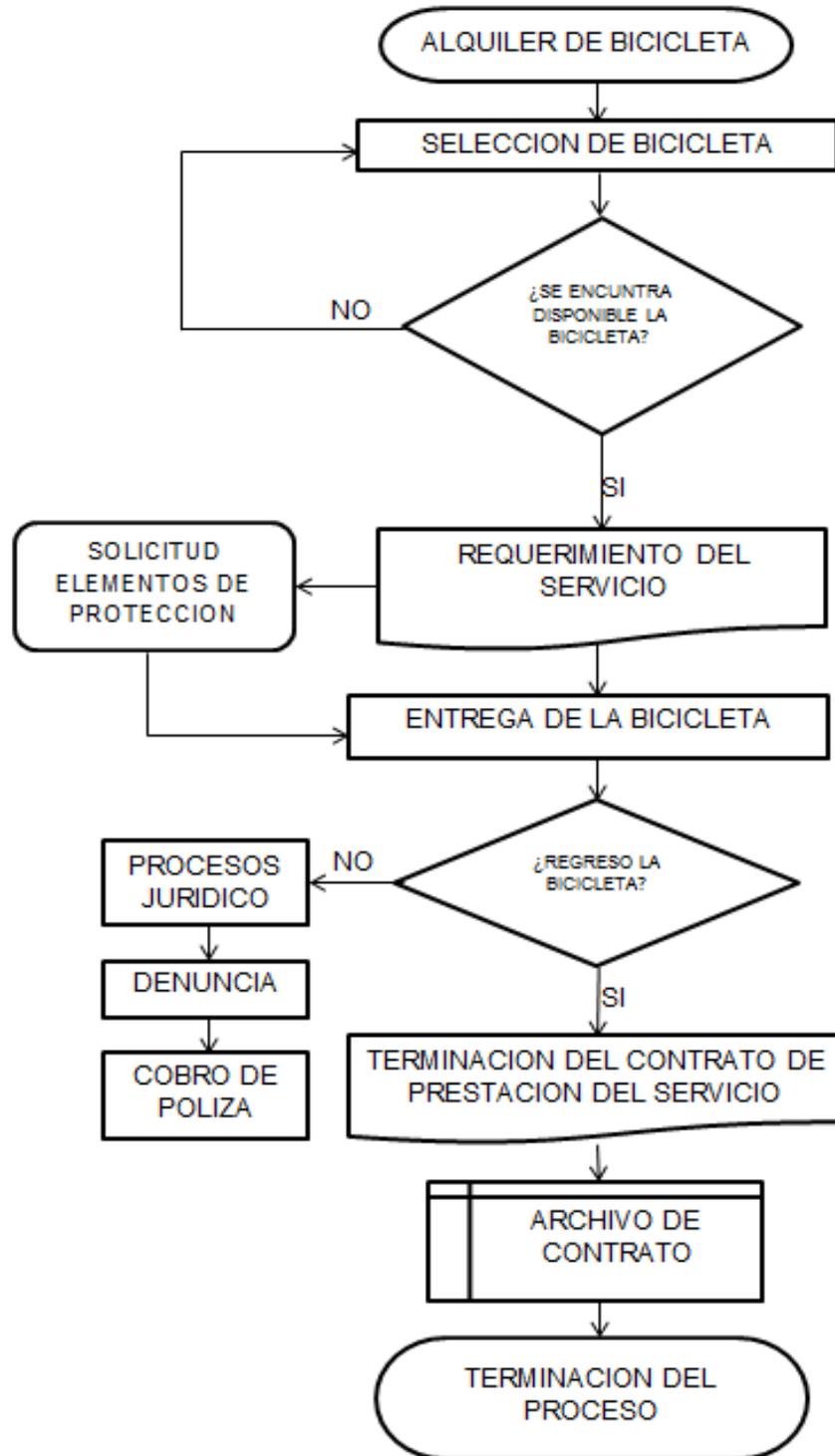
Modelo NANGA 28.	IMAGEN
Rin de 28 pulgadas	
Tiene 1 platos y 7 piñones.	
Brinda 7 cambios de velocidad.	
Marco	
Marco en aluminio.	
Tenedor rígido de Acero.	
Ruedas	
Rin de Aluminio doble pared 28"X1.75X14GX36H.	
Llantas WANDA,700C*38C, CITY BIKE TIRE.	

Neumáticos Butyle tube, 700CX*38C.	
Manzanas de Aluminio, 14G*36H. Manzana Delantera y Trasera con perilla de quitado rápido.	
Radios hechos en Acero,14G, ED Negro.	

Fuente: Autor

ANEXO D
DIAGRAMA DE PROCESO

DIAGRAMA DEL PROCESO DE ALQUILER DE UNA BICICLETA



ANEXO E
MANUAL DE FUNCIONES

**APARTES DEL MANUAL DE FUNCIONES APLICABLE A LA EMPRESA OYG
S.A.S**

a. Asamblea general de accionistas:
Funciones:
<ul style="list-style-type: none">• Disponer qué reservas deben hacerse además de las legales.• Fijar el monto del dividendo, así como la forma y plazos en que se pagará.• Ordenar las acciones que correspondan contra los administradores, funcionarios directivos o el revisor fiscal.• Elegir y remover libremente a los funcionarios cuya designación le corresponda.• Disponer que determinada emisión de acciones ordinarias sea colocada sin sujeción al derecho de preferencia, para lo cual se requerirá el voto favorable de no menos del setenta por ciento de las acciones presentes en la reunión.• Adoptar las medidas que exigiere el interés de la sociedad.• Las demás que le señalen la ley o los estatutos, y las que no correspondan a otro órgano.
b. Gerente:
<ul style="list-style-type: none">• Objeto del cargo: Cumplir con las metas establecidas con el equipo de trabajo.• Funciones: Toma de decisiones, planificar acciones y motivar al vendedor para que las ventas de los servicios se incrementen cada día.• Perfil: Profesional en administración o afines.
c. Contador:
<ul style="list-style-type: none">• Objeto del cargo: organizar la contabilidad según responsabilidades legales de la DIAN.• Funciones: elaborar e interpretar los estados financieros, e informes para la empresa y terceros• Perfil: Contador público con tarjeta profesional
d. Abogado
<ul style="list-style-type: none">• Objeto del cargo: organizar todos los aspectos legales de la empresa.• Funciones: asesora en la constitución y gestión de la actividad de la empresa, defiende los intereses de la empresa en todo tipo de procedimientos judiciales, estudia y resuelve los problemas legales relacionados con la empresa, sus contratos, convenios y normas legales, negocia y redacta contratos del servicio.• Perfil: Abogado
e. Vendedor
<ul style="list-style-type: none">• Objeto del cargo: brindar una atención personalizada y captar nuevos clientes• Funciones: ofrecer el servicio de alquiler de bicicletas ya sea en el local o fuera de él, coordinar con el cliente la bicicleta de acuerdo a las características que esté buscando, y hacer el seguimiento al cliente durante el servicio.

- **Perfil:** énfasis en mercadeo o administración.

f. Jefe de mantenimiento

- **Objeto del cargo:** es el encargado del correcto funcionamiento de las diferentes bicicletas.
- **Funciones:** administrar el uso de los repuestos y materiales de las bicicletas, realizar el mantenimiento adecuado de cada una de las bicicletas para una correcta prestación del servicio.
- **Perfil:** bachiller con conocimientos en mantenimiento de bicicletas

Fuente. Autor.

ANEXO F
FINANCIERO

Se proyectaron los estados financieros de acuerdo a las siguientes variables:

➤ **ANALISIS DEL ENTORNO**

	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
IPC	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Re / Devaluación	2,1%	2,2%	2,3%	2,4%	2,5%
Tasa de interés	18,8%	18,7%	18,6%	18,5%	18,3%
PIB	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%

Las variables anteriores fueron tomadas de los informes del banco de la república.

➤ **ANALISIS DE MERCADEO**

En el plan de mercadeo desde el punto de vista financiero se deben tener las cantidades y precios del primer año por cada producto o servicio, los factores de crecimiento (con base en indicador o estrategia) y el costo de cada una de las estrategias de mercadeo.

Número de productos a ofrecer.	1
Nombre del producto a ofrecer.	Alquiler de bicicletas
Variable de la cual depende el crecimiento en unidades.	IPC
Variable de la cual depende el crecimiento del precio del producto a ofrecer.	IPC
Cantidad de ventas proyectadas para el primer año.	36.171
Precio por hora del primer año.	\$ 3.700

➤ **COSTOS**

✓ COSTOS VARIABLES

Los costos variables en los que incurrirá el desarrollo de la idea de negocio son los siguientes:

CONCEPTO	MENSUAL	ANUAL	COSTO POR HORA
Repuestos.	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 97
Insumos de mantenimiento.	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 97
Imprevistos.	\$ 800.000	\$ 9.600.000	\$ 78
TOTAL COSTO POR HORA DE CADA BICICLETA			\$ 272

El costo variable por hora se calculó partiendo de la estimación mensual de costos variables en los que incurriría la empresa en alquilar las 43 bicicletas, seguido a esto se procedió a dividir estos costos variables mensuales en el resultado de multiplicar las 8 horas laborales en las que prestara servicio OYG BICICLETAS S.A.S por los 30 días mensuales, a este resultado se le multiplico las 43 bicicletas para así poder dividir el valor mensual en el resultado que dio dicha variable anterior, dando como resultado \$ 272 como costo variable por cada hora que se preste una bicicleta, además estos costos variables se proyectaran en incremento de acuerdo al IPC.

✓ COSTOS OPERACIONALES

CONCEPTO	MENSUAL	ANUAL
Arrendamiento.	\$ 600.000	\$ 7.200.000
Publicidad.	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Promociones.	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Servicios Públicos.	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Pólizas.	\$ 301.000	\$ 3.612.000
TOTAL COSTOS OPERACIONALES		\$ 28.812.000

✓ GASTOS ADMINISTRATIVOS

CONCEPTO	MENSUAL	ANUAL
Contador Público.	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Asesor Jurídico.	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Papelería.	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Nomina, parafiscales, provisiones y seguridad social.(Ver anexo F)	\$4.194.500	\$50.334.000
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 65.934.000

➤ **ACTIVOS FIJOS**

A continuación se relacionan los activos fijos que la empresas necesitara como inversión para la realización de la operación principal a la cual será destinada la creación de la empresa OYG BICICLETAS S.A.S, los cuales tendrán una vida útil de 5 años, estableciendo la cantidad de cada activo fijos, su precio unitario y el valor total a pagar, tomando como base los precios establecidos por la página web de Falabella.

✓ MUEBLES Y ENSERES

NOMBRE DEL ACTIVO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Sillas giratorias	\$ 283.333	3	\$ 850.000
Sillas sala de espera	\$ 185.000	10	\$ 1.850.000
Escritorios	\$ 474.833	3	\$ 1.424.500
Archivadores	\$ 287.500	2	\$ 575.000
Kit de llaves	\$ 20.000	5	\$ 100.000
Kit de protección(Casco, guantes, rodilleras, chaleco reflectivo y gafas)	\$ 120.000	43	\$ 5.160.00
TOTAL INVERSIÓN EN MUEBLES Y ENSERES			\$ 9.959.500

✓ MAQUINARIA Y EQUIPO

NOMBRE DEL ACTIVO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Teléfonos	\$ 100.000	2	\$ 200.000
GPS	\$ 302.326	43	\$ 13.000.018
TOTAL INVERSIÓN EN MAQUINARIA Y EQUIPO			\$ 13.200.018

✓ VEHÍCULOS

NOMBRE DEL ACTIVO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Bicicletas deportivas	\$ 950.000	30	\$ 28.500.000
Bicicletas de transporte	\$ 557.143	7	\$ 3.900.000
Bicicletas de diversión	\$ 641.666	6	\$ 3.850.000
TOTAL INVERSIÓN EN VEHÍCULOS			\$ 36.250.000

✓ EQUIPO DE COMPUTO

NOMBRE DEL ACTIVO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Computadores	\$ 1.000.000	2	\$1.000.000
TOTAL INVERSIÓN EN EQUIPO DE COMPUTO			\$ 2.000.000

➤ **PLAN FINANCIERO**

Los meses de capital de trabajo estimado para el inicio del proyecto serán de 6, los cuales corresponden a \$ 47.383.850, representado por costos fijos de \$14.406.000 y gastos operativos menos depreciaciones de \$ 32.977.850.

La financiación propia corresponderá de \$ 40.000.000 aportado por sus dos socios, donde cada uno aportara el 50% del monto total del capital social, es decir \$20.000.000.

Se realizara un crédito a 48 meses para apalancar la inversión que no se puede cubrir con el capital social aportado lo cual corresponde a \$68.793.368, debido a que la inversión que se deberá realizar es de \$108.793.368, lo cual estará apalancada por el 36,77% por capital social, el resto estará apalancado por obligaciones financieras, las cuales estarán a una tasa de interés de 18,8%.

La TMRR fue establecida por medio de DTF menos el IPC más la tasa esperada por el inversionista más la tasa esperada por el empresario, quedando de la siguiente manera:

DTF= 6,28% (Tomada con vigencia del 06/11/2017)

IPC= 4%

le= 3%

li=3%

Lo cual da una TMRR para el proyecto esperada de 16,28%.

Los impuestos que corresponderá será el de renta que aplicaría el 34%, además del Gravamen por Movimientos Financieros que es el 4x1.000, además se manejaran proveedores con una política de pago de 30 días.

OYG BICICLETAS S.A.S
PLAN DE AMORTIZACIÓN

VALOR PRESTAMO	68.793.368
PLAZO	48
TASA	1,446%
CUOTA MES	1.997.563

CUOTA	INICIAL	INTERES	CAPITAL	SALDO
1	68.793.368	994.716	1.002.847	67.790.521
2	67.790.521	980.215	1.017.348	66.773.173
3	66.773.173	965.505	1.032.058	65.741.115
4	65.741.115	950.582	1.046.981	64.694.133
5	64.694.133	935.443	1.062.120	63.632.013
6	63.632.013	920.086	1.077.478	62.554.536
7	62.554.536	904.506	1.093.058	61.461.478
8	61.461.478	888.701	1.108.863	60.352.615
9	60.352.615	872.667	1.124.896	59.227.719
10	59.227.719	856.402	1.141.162	58.086.558
11	58.086.558	839.901	1.157.662	56.928.896
12	56.928.896	823.162	1.174.401	55.754.494
año 1		10.931.887	13.038.874	
13	55.754.494	806.181	1.191.383	54.563.112
14	54.563.112	788.954	1.208.609	53.354.502
15	53.354.502	771.478	1.226.085	52.128.417
16	52.128.417	753.750	1.243.814	50.884.603
17	50.884.603	735.765	1.261.799	49.622.805
18	49.622.805	717.520	1.280.044	48.342.761
19	48.342.761	699.011	1.298.552	47.044.209
20	47.044.209	680.235	1.317.329	45.726.880
21	45.726.880	661.187	1.336.377	44.390.503
22	44.390.503	641.863	1.355.700	43.034.803
23	43.034.803	622.261	1.375.303	41.659.501
24	41.659.501	602.375	1.395.189	40.264.312
Año 2		8.480.578	15.490.182	

25	40.264.312	582.201	1.415.362	38.848.950
26	38.848.950	561.735	1.435.828	37.413.122
27	37.413.122	540.974	1.456.589	35.956.532
28	35.956.532	519.913	1.477.651	34.478.882
29	34.478.882	498.547	1.499.017	32.979.865
30	32.979.865	476.872	1.520.692	31.459.173
31	31.459.173	454.883	1.542.680	29.916.493
32	29.916.493	432.577	1.564.987	28.351.506
33	28.351.506	409.948	1.587.615	26.763.891
34	26.763.891	386.992	1.610.572	25.153.319
35	25.153.319	363.704	1.633.860	23.519.460
36	23.519.460	340.079	1.657.484	21.861.976
Año 3		5.568.424	18.402.336	
37	21.861.976	316.113	1.681.451	20.180.525
38	20.180.525	291.800	1.705.764	18.474.761
39	18.474.761	267.135	1.730.428	16.744.333
40	16.744.333	242.114	1.755.449	14.988.884
41	14.988.884	216.731	1.780.832	13.208.052
42	13.208.052	190.982	1.806.582	11.401.471
43	11.401.471	164.859	1.832.704	9.568.767
44	9.568.767	138.359	1.859.204	7.709.563
45	7.709.563	111.476	1.886.087	5.823.475
46	5.823.475	84.204	1.913.359	3.910.116
47	3.910.116	56.538	1.941.025	1.969.091
48	1.969.091	28.472	1.969.091	0
Año 4		2.108.785	21.861.976	

PROYECCION DE INGRESOS Y EGRESOS

❖ INGRESOS

OYG BICICLETAS S.A.S

INGRESOS

	2018	2019	2020	2021	2022
ALQUILER DE BICICLETA POR HORA	133.832.700	144.693.961	156.449.675	169.174.562	182.949.668
TOTAL INGRESOS OPERATIVOS	133.832.700	144.693.961	156.449.675	169.174.562	182.949.668
Ingresos financieros	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS	133.832.700	144.693.961	156.449.675	169.174.562	182.949.668

Se proyectan los ingresos con un crecimiento de precio del 4% anual lo cual corresponde al IPC, al igual que el crecimiento de las ventas, por lo cual nos da un incremento anual del 8,12% para el año 2.019 y 2.020, en cuanto a los años 2.021 y 2.022 el crecimiento será del 8,13% y 8,14% respectivamente, de acuerdo con el análisis horizontal de los ingresos.

❖ EGRESOS

OYG BICICLETAS S.A.S

EGRESOS

	2018	2019	2020	2021	2022
Costos variables	9.838.512	10.636.961	11.501.165	12.436.616	13.449.273
Costos fijos	28.812.000	29.958.322	31.151.547	32.393.645	33.686.671
ARRENDAMIENTO	7.200.000	7.486.461	7.784.643	8.095.038	8.418.160
PUBLICIDAD	6.000.000	6.238.718	6.487.203	6.745.865	7.015.134
PROMOCIONES	6.000.000	6.238.718	6.487.203	6.745.865	7.015.134
SERVICIOS PUBLICOS	6.000.000	6.238.718	6.487.203	6.745.865	7.015.134
POLIZAS	3.612.000	3.755.708	3.905.296	4.061.011	4.223.110
TOTAL COSTOS	38.650.512	40.595.284	42.652.712	44.830.261	47.135.944
Gastos operativos	78.237.604	80.861.899	83.593.581	86.437.164	89.397.356
CONTADOR PUBLICO	6.000.000	6.238.718	6.487.203	6.745.865	7.015.134
ASESOR JURIDICO	6.000.000	6.238.718	6.487.203	6.745.865	7.015.134
PAPELERIA	3.600.000	3.743.231	3.892.322	4.047.519	4.209.080
Gasto por depreciación	12.281.904	12.281.904	12.281.904	12.281.904	12.281.904
Gasto por amortización	0	0	0	0	0
Gasto por impuestos	21.700	22.726	23.808	24.948	26.150
Gasto por publicidad	0	0	0	0	0

Gasto por salarios	50.334.000	52.336.603	54.421.143	56.591.063	58.849.955
Gastos financieros	10.931.887	8.480.578	5.568.424	2.108.785	0
TOTAL GASTOS	89.169.490	89.342.477	89.162.005	88.545.949	89.397.356
TOTAL EGRESOS	127.820.002	129.937.761	131.814.717	133.376.210	136.533.300

Análisis vertical año 1	
Costos variables	8%
Costos fijos	23%
Gastos operativos	61%
Gastos financieros	9%

Análisis horizontal egresos	
2018	
2019	2%
2020	1%
2021	1%
2022	2%

La empresa OYG BICICLETAS S.A.S. tiene el 61% de sus egresos en gastos administrativos, los cuales representan el core del negocio que es el capital humano, los gastos de impuestos, los gastos por prestación de servicios de personas que ayudan con el desarrollo de la actividad principal del negocio y soporta los gastos de depreciación del activo más importante que tiene la empresa, que son las bicicletas.

ESTADOS FINANCIEROS OYG BICICLETAS S.A.S.

❖ ESTADO DE RESULTADOS

OYG BICICLETAS S.A.S					
ESTADO DE RESULTADOS					
Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	133.832.700	144.693.961	156.449.675	169.174.562	182.949.668
Costos	38.650.512	40.595.284	42.652.712	44.830.261	47.135.944
Utilidad Bruta	95.182.188	104.098.677	113.796.963	124.344.301	135.813.724
Gastos operativos	78.237.604	80.861.899	83.593.581	86.437.164	89.397.356
Utilidad antes impuestos e intereses	16.944.584	23.236.779	30.203.382	37.907.136	46.416.367
Gastos financieros	10.931.887	8.480.578	5.568.424	2.108.785	0
Ingresos financieros	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	6.012.698	14.756.200	24.634.958	35.798.351	46.416.367
Impuestos	2.044.317	5.017.108	8.375.886	12.171.439	15.781.565
Utilidad neta	3.968.380	9.739.092	16.259.072	23.626.912	30.634.803

❖ FLUJO DE EFECTIVO

OYG BICICLETAS S.A.S						
FLUJO DE EFECTIVO						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SALDO INICIAL	0	47.383.850	53.459.454	63.029.596	76.599.030	94.519.378
<u>FUENTES DE EFECTIVO:</u>						
Ventas de contado		133.832.700	144.693.961	156.449.675	169.174.562	182.949.668
Recuperación de cartera			0	0	0	0
Adquisición de préstamos	68.793.368					
Aportes de capital	40.000.000					
Rendimientos financieros			0	0	0	0
Venta de activos fijos						
TOTAL FUENTES	108.793.368	133.832.700	144.693.961	156.449.675	169.174.562	182.949.668
<u>USOS DE EFECTIVO</u>						
Costos operativos		37.830.636	39.708.870	41.694.282	43.793.877	46.015.171
Gastos operativos		78.237.604	80.861.899	83.593.581	86.437.164	89.397.356
Pago de proveedores			819.876	886.413	958.430	1.036.385
Inversión en activos fijos e inventarios	61.409.518					
Servicio de la deuda		13.038.874	15.490.182	18.402.336	21.861.976	0
Intereses		10.931.887	8.480.578	5.568.424	2.108.785	0
Impuestos			2.044.317	5.017.108	8.375.886	12.171.439
Dividendos						
Depreciación y amortización (-)		-12.281.904	-12.281.904	-12.281.904	-12.281.904	-12.281.904
TOTAL USOS	61.409.518	127.757.097	135.123.819	142.880.241	151.254.214	136.338.448
EXCEDENTE O DÉFICIT EFECTIVO	47.383.850	6.075.603	9.570.142	13.569.434	17.920.348	46.611.220
SALDO FINAL DE EFECTIVO	47.383.850	53.459.454	63.029.596	76.599.030	94.519.378	141.130.597

❖ BALANCE GENERAL

OYG BICICLETAS S.A.S						
BALANCE GENERAL						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<u>Activos corrientes</u>						
Disponible	47.383.850	53.459.454	63.029.596	76.599.030	94.519.378	141.130.597
Inversiones temporales	0	0	0	0	0	0
Deudores (cuentas por cobrar)	0	0	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0	0	0
Otros activos						
Total activo corriente	47.383.850	53.459.454	63.029.596	76.599.030	94.519.378	141.130.597
<u>Activos de largo plazo</u>						
Muebles y enseres	9.959.500	9.959.500	9.959.500	9.959.500	9.959.500	9.959.500
Maquinaria y equipo	13.200.018	13.200.018	13.200.018	13.200.018	13.200.018	13.200.018
Vehículos	36.250.000	36.250.000	36.250.000	36.250.000	36.250.000	36.250.000
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Edificaciones	0	0	0	0	0	0
Equipo de computación	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
			(24.563.80	(36.845.711	(49.127.614	(61.409.518
Depreciación acumulada	0	(12.281.904)	7))))
Software e intangibles	0	0	0	0	0	0
Amortización acumulada	0	0	0	0	0	0
Total activos no corrientes	61.409.518	49.127.614	36.845.711	24.563.807	12.281.904	0
Total activos	108.793.368	102.587.068	99.875.306	101.162.837	106.801.281	141.130.597

Pasivos corrientes

Proveedores	0	819.876	886.413	958.430	1.036.385	1.120.773
Impuesto por pagar		2.044.317	5.017.108	8.375.886	12.171.439	15.781.565
Obligaciones financieras corrientes	13.038.874	15.490.182	18.402.336	21.861.976	0	0
Total pasivos corrientes	13.038.874	18.354.375	24.305.858	31.196.292	13.207.824	16.902.338

Pasivos no corrientes

Obligaciones financieras no corrientes	55.754.494	40.264.312	21.861.976	0	0	0
Total pasivos no corrientes	55.754.494	40.264.312	21.861.976	0	0	0

Total pasivos	68.793.368	58.618.687	46.167.834	31.196.292	13.207.824	16.902.338
----------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Patrimonio

Capital	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000
Reserva Legal	0	0	396.838	1.370.747	2.996.654	5.359.346
Utilidades retenidas	0	0	3.571.542	12.336.725	26.969.890	48.234.111
Utilidad del periodo	0	3.968.380	9.739.092	16.259.072	23.626.912	30.634.803

Total patrimonio	40.000.000	43.968.380	53.707.473	69.966.545	93.593.457	124.228.259
-------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Total pasivo y patrimonio	108.793.368	102.587.068	99.875.306	101.162.837	106.801.281	141.130.597
----------------------------------	--------------------	--------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

❖ FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

OYG BICICLETAS S.A.S					
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO					
Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	133.832.700	144.693.961	156.449.675	169.174.562	182.949.668
Costos	38.650.512	40.595.284	42.652.712	44.830.261	47.135.944
Gastos operativos	78.237.604	80.861.899	83.593.581	86.437.164	89.397.356
Utilidad operativa	16.944.584	23.236.779	30.203.382	37.907.136	46.416.367
Impuesto de renta operativo		5.761.159	7.900.505	10.269.150	12.888.426
Beneficio fiscal financiero		-3.716.841	-2.883.397	-1.893.264	-716.987
Utilidad operativa después de impuestos	16.944.584	21.192.461	25.186.274	29.531.250	34.244.928
Depreciación y amortización	12.281.904	12.281.904	12.281.904	12.281.904	12.281.904
Flujo de caja bruto operativo	29.226.488	33.474.365	37.468.177	41.813.154	46.526.832
Reposición de capital de trabajo		-66.537	-72.017	-77.954	-84.388
Reposición de activos fijos		0	0	0	0
Servicio de la deuda	13.038.874	15.490.182	18.402.336	21.861.976	0
Gastos financieros	10.931.887	8.480.578	5.568.424	2.108.785	0
Flujo de caja libre inversionista	5.255.727	9.570.142	13.569.434	17.920.348	46.611.220

WACC

OYG BICICLETAS S.A.S

COSTO PROMEDIO PONDERADO DE LOS RECURSOS (WACC)

	2018	2019	2020	2021	2022	CP
Proveedores	819.876	886.413	958.430	1.036.385	1.120.773	Tasa 0%
Impuesto por pagar	2.044.317	5.017.108	8.375.886	12.171.439	15.781.565	Tasa 0%
Obligaciones financieras corrientes	15.490.182	18.402.336	21.861.976	0	0	Tasa 12,41%
Obligaciones financieras no corrientes	40.264.312	21.861.976	0	0	0	Tasa 12,41%
Patrimonio	43.968.380	53.707.473	69.966.545	93.593.457	124.228.259	Tasa 16,28%
Total pasivo y patrimonio	102.587.068	99.875.306	101.162.837	106.801.281	141.130.597	
Participación						
Proveedores	0,80%	0,89%	0,95%	0,97%	0,79%	
Impuesto por pagar	1,99%	5,02%	8,28%	11,40%	11,18%	
Obligaciones financieras corrientes	15,10%	18,43%	21,61%	0,00%	0,00%	
Obligaciones financieras no corrientes	39,25%	21,89%	0,00%	0,00%	0,00%	
Patrimonio	42,86%	53,77%	69,16%	87,63%	88,02%	
Costo promedio ponderado	13,72%	13,76%	13,94%	14,27%	14,33%	14,00%

ANEXO H
NÓMINA



OYG BICICLETAS S.A.S

NOMINA 2017

No	NOMBRE	CEDULA	CARGO	DIAS	BASICO	AUX.TRA N	HORA EXTRA	DOMINICA L	T.DEVEN	PENSION	SALUD	T.DEDUCIDO	N.PAGAR
1	MARILY OLAYA	1.120.548.9 78	GERENTE GENERAL	30	1.000.000	83.140	-	10.347	1.093.487	40.414	40.414	80.828	1.012.659
2	ANA MERCED ES RUIZ	36.258.978	VENDEDOR	30	800.000	83.140	39.205	79.992	1.002.337	36.768	36.768	73.536	928.801
4	RAMIRO PINZON	7.784.985	JEFE DE MANTENI MIENTO	30	800.000	83.140	39.205	79.992	1.002.337	36.768	36.768	73.536	928.801
TOTAL				120	2.600.000	249.420	78.410	170.331	3.098.161	113.950	113.950	227.899	2.870.262

CESANTIAS 8,33% 239.093 \$

PRIMA 8,33% 239.093 \$

INTERESES 12% 28.691 \$

VACACION 4,17% 118.792 \$

PENSION 12% 341.849 \$

ARL 0,52% 14.870 \$

CAJA 4% 113.950 \$