

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



## FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

### CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING

Tema: “Oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán”

Trabajo de titulación previa la obtención del título de  
Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing

AUTOR: Espinoza Chala Luis David

TUTOR: Quinde Sari Freddy Richard, MSc.

Tulcán, 2020



## **CERTIFICADO JURADO EXAMINADOR**

Certificamos que el estudiante Luis David Espinoza Chala con el número de cédula 0401751847 ha elaborado el trabajo de titulación: “Oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán”

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el Reglamento de Titulación, Sustentación e Incorporación de la UPEC, por lo tanto, autorizamos la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

Quinde Sari Freddy Richard, MSc.

**TUTOR**

Curiel López Evelyn Marlene, MSc.

**LECTOR**

Tulcán, octubre 2020



## **AUTORÍA DE TRABAJO**

El presente trabajo de titulación constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniero en la Carrera de Administración de Empresas y Marketing de la Facultad de Comercio Internacional Integración Administración y Economía Empresarial.

Yo Luis David Espinoza Chala con cédula de identidad numero 0401751847 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

A handwritten signature in blue ink that reads "David Espinoza". The signature is stylized with a large, sweeping flourish over the name.

Espinoza Chala Luis David

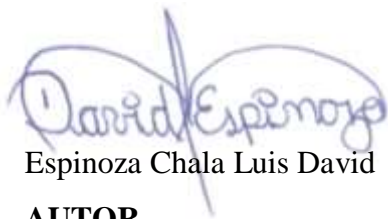
**AUTOR**

Tulcán, octubre 2020



## **ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Luis David Espinoza Chala declaro ser autor de los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “Oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.



David Espinoza

Espinoza Chala Luis David

**AUTOR**

Tulcán, octubre 2020





## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme la fuerza y voluntad para terminar esta gran etapa.

A mis padres, por el apoyo incondicional brindado guiándome por el camino del bien a través de consejos y palabras de aliento.

A mis hermanas y hermanos, quienes me apoyaron a lo largo de mi etapa universitaria.

A Alejandra Mejía, por el apoyo brindado en los buenos y malos momentos durante la carrera universitaria.

A Freddy Quinde, a mis compañeros y compañeras de aula, muchas gracias esas experiencias.

Un agradecimiento especial a Luis Ortega Males, por su comprensión y apoyo.



## **DEDICATORIA**

Mis padres, son y serán el apoyo, ese impulso motivador para ser un mejor hijo, padre y esposo.

A mi hija Luciana Arleth, motor y motivo para culminar esta etapa en mi vida.

A mi familia, por el apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.



## ÍNDICE

I. PROBLEMA .....	25
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	25
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	26
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	26
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	27
1.4.1. Objetivo general. ....	27
1.4.2. Objetivos específicos. ....	27
1.4.3. Preguntas de investigación. ....	28
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	29
2.1. ESTUDIOS DE MERCADO Y DE FACTIBILIDAD PARA DETERMINAR LA OPORTUNIDAD DE MERCADO .....	29
2.2. TEORÍA DE LA OFERTA Y LA DEMANDA PARA DETERMINAR LA OPORTUNIDAD DE MERCADO .....	30
2.2.1. Entorno de comercialización de bicicletas ensambladas .....	30
2.2.2. Mercado de bicicletas ensambladas .....	32
2.2.3. Análisis de costos .....	37
2.2.4. Modelo teórico: determinar la oportunidad de mercado .....	37
III. METODOLOGÍA .....	39
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO .....	39
3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	39
3.3. HIPÓTESIS .....	40
3.4. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	40
3.5. MÉTODO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	41
3.5.1. Técnicas e instrumentos .....	41
3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	42
3.6.1. Población y muestra de la demanda. ....	42

3.6.2. Población y muestra de la oferta.....	43
3.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	43
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	45
4.1. RESULTADOS .....	45
4.1.1. Consideraciones de oportunidad en relación del entorno. ....	45
4.1.2. Consideraciones de mercado.....	45
4.1.3. Consideraciones por costo. ....	46
4.2. DISCUSIÓN.....	46
4.2.1. Análisis del entorno de comercialización de bicicletas. ....	46
4.2.2. Análisis del mercado de bicicletas en Tulcán. ....	48
4.2.3. Análisis de costos.....	59
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
5.1. CONCLUSIONES.....	69
5.2. RECOMENDACIONES .....	70
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	70
VII. ANEXOS.....	73

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables .....	41
Tabla 2. Condicionantes de la hipótesis .....	45
Tabla 3. Mercado demandante de bicicleta ensamblada en Tulcán .....	49
Tabla 4. Segmento de mercado demandante por edad .....	49
Tabla 5. Disposición de compra de bicicleta ensamblada en Tulcán considerando el genero .	50
Tabla 6. Preferencia por la gama .....	51
Tabla 7. Preferencia por el cuadro de bicicleta .....	51
Tabla 8. Preferencia por tipo de bicicleta .....	51
Tabla 9. Factor que motiva la compra .....	52
Tabla 10. Preferencias por las características del diseño.....	52
Tabla 11. Preferencias por factor económico .....	53
Tabla 12. Ensamblada según modelo especial .....	53
Tabla 13. Ensamblada que se oferta .....	54
Tabla 14. Ensamblada por pedido .....	54
Tabla 15. Ensamblada según talla .....	54
Tabla 16. Frecuencia de compra.....	55
Tabla 17. Disposicion de pago valores minimos .....	55
Tabla 18 Disposición de pago valores máximos .....	55
Tabla 19. Método de ratios sucesivos.....	59
Tabla 20. Demanda real semestral y mensual .....	59
Tabla 21. Costos variables bicicleta montañera .....	60
Tabla 22. Costos variables bicicleta de ruta .....	61
Tabla 23. Costos variables bicicleta Down Hill .....	62
Tabla 24. Costos variables bicicleta BMX .....	63
Tabla 25. Costos variables bicicleta recreativa .....	64
Tabla 26. Costos por mano de obra para ensamblar bicicletas.....	65

Tabla 27. Costos fijos totales para ensamblar .....	65
Tabla 28. Costos bicicletas importadas .....	66
Tabla 29. Costos por mano de obra para importar bicicletas .....	66
Tabla 30. Costos fijos totales para importar bicicletas .....	67
Tabla 31. Costo variable por demanda mensual .....	67
Tabla 32. Estadísticas de fiabilidad.....	77
Tabla 33. Población demanda Tulcán .....	79
Tabla 34. Estratificación de la muestra por género .....	79
Tabla 35. Entrevistas y sus respuestas .....	80
Tabla 36. Costo bicicleta montañera.....	82
Tabla 37. Costo bicicleta de ruta.....	83
Tabla 38. Costo bicicleta Down Hill.....	84
Tabla 39. Costo bicicleta BMX.....	85
Tabla 40. Costo bicicleta Recreativa.....	86



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Certificado o acta del perfil de investigación .....	73
Anexo 2: Certificado del abstract por parte de idiomas .....	74
Anexo 3: Formulario 001 Demanda .....	75
Anexo 4: Resultado alfa de Crombach .....	77
Anexo 5: Formulario 002 Oferta .....	78
Anexo 6: Población de la demanda .....	79
Anexo 7: Muestra .....	79
Anexo 8: Entrevista y sus respuestas.....	80
Anexo 9: Costo de bicicleta montañera.....	82
Anexo 10: Costo de bicicleta de ruta.....	83
Anexo 11: Costo bicicleta Down Hill.....	84
Anexo 12: Costo bicicleta BMX .....	85
Anexo 13: Costo bicicleta recreativa.....	86



## RESUMEN

La investigación fue destinada a determinar la oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán. El estudio de mercado permitió identificar que el entorno y la existencia de una demanda real insatisfecha crean una situación favorable para la comercialización del mencionado producto; sin embargo, los costos elevados son desfavorables, por tanto, se concluyó que no existe una oportunidad de mercado para las bicicletas ensambladas en Tulcán. El estudio se realizó a través de un enfoque cuantitativo el cual sirvió para cuantificar la oferta, la demanda y los costos totales de las bicicletas; y, de un enfoque cualitativo para considerar cualidades del macro y micro entorno del mercado de bicicletas ensambladas en Tulcán.

Los contenidos de la fundamentación teórica apoyaron en la orientación de las variables de estudio con la revisión bibliográfica, tomada de fuentes confiables. El objeto de estudio de la investigación fue correspondida a las personas de la ciudad de Tulcán de 15 a 59 años, realizando un estudio con 191 casos. A través de una encuesta encaminada a los demandantes de bicicletas en la ciudad de Tulcán, constando de cuatro bloques: datos generales, preferencias de consumo, expectativas de consumo y tendencias de consumo los cuales proporcionaron información necesaria para determinar que la demanda real semestral de bicicletas es de 275 bicicletas ensambladas. Y la oferta potencial fue 6.480 de unidades por semestre, información obtenida a través de la entrevista que fue dirigida a los ofertantes. De acuerdo con este análisis se estableció que, aunque existe un mercado real dispuesto a adquirir las bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, no es viable una oportunidad de comercialización.

**Palabras clave:** oportunidad, bicicletas, entorno, costos, mercado.



## ABSTRACT

The research report was intended to determining the marketing opportunity to commercialization of assembled bicycles in city Tulcán. The market study makes it possible to identify that the environment and the existence of a real unsatisfied demand create a favorable situation for the commercialization of said product; however, the high costs were therefore concluded to be unfavorable, therefore, there is no market opportunity for the bicycles assembled in Tulcán. The study was carried out through a quantitative approach which served to quantify the supply, demand and production costs of bicycles. And from a qualitative approach to considering qualities of the macro and micro environment of the bicycle market assembled in Tulcán.

The contents of the theoretical foundation supported the orientation of the study variables with the bibliographic review, taken from reliable sources. The object of study of the investigation was corresponded to the people in Tulcán from 15 to 59 years, carrying out a study with 191 cases. Through a survey aimed at the demand for bicycles in Tulcán, consisting of four blocks: general data, consumption preferences, consumption expectations and consumption trends, which provided information necessary to determine that the real demand for bicycles It is 275 bikes assembled. Through a survey aimed at the demand for bicycles in the city of Tulcán, consisting of four blocks that made up: general data, consumption preferences, consumption expectations and consumption trend which provided necessary information that allowed to determine that the biannual demand for bicycles It is 275 bikes assembled. And the potential offer was 6,480 units per semester, information gathered by the interview addressed to the bidders. According to this analysis, it was established that, although there is a real market willing to acquire assembled bicycles in Tulcán, a commercialization opportunity is not viable.

**Keywords:** opportunity, bicycles, environment, costs, market.



## INTRODUCCIÓN

El presente informe de investigación sobre oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, está conformado por cuatro capítulos que están distribuidos de la siguiente forma.

En la primera parte se realiza el planteamiento del problema en función a causas y efectos, la justificación, los objetivos tanto general como específicos y las preguntas de investigación como guía para el desarrollo del informe.

En seguida se encuentra la fundamentación teórica, que consta de antecedentes investigativos los cuales fueron utilizados para la realización de la discusión y el marco teórico que respaldan la investigación.

Con lo que respecta a la metodología se ubica el enfoque, los diferentes tipos de investigación y el método utilizado, además se realiza el cálculo de la muestra dando como resultado 191 encuestas en la ciudad de Tulcán para la recolección y tabulación de los resultados.

A continuación, con la información recolectada, se elaboró los resultados y la discusión para poder validar la hipótesis planteada para la investigación y emitir las respectivas conclusiones y recomendaciones del estudio.





# **I. PROBLEMA**

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El análisis y la planeación son primordiales para tomar la decisión de establecer un negocio, pues un estudio de mercado en muchas ocasiones no es suficiente. A nivel mundial, se ha identificado que la problemática principal para el nacimiento de cualquier empresa es la correcta identificación de una oportunidad de mercado aprovechable; y el Ecuador, no es la excepción, es evidente como en el país muchos negocios no logran mantenerse en el mercado a razón de establecerse sin analizar previamente a todas variables que influyen en la oportunidad. En ese contexto, si no se estudia el entorno, es imposible definir si la situación es favorable, o no, para la actividad del negocio; además, al este influir en la oferta y la demanda es imposible definir con exactitud si existen personas realmente interesadas en comprar; y en efecto, no se logra definir los costos totales que permiten prever anticipadamente si un negocio será rentable o no.

Desde otro punto de vista, en el Ecuador no existe la suficiente tecnología para elaborar productos industrializados, dentro de esta problemática se encuentra la línea de ensamble de bicicletas; las empresas que se dedican a esta actividad son escasas, pues estrictamente, requieren importar las piezas y partes de bicicletas desde otros países, generando así un costo elevado por concepto de piezas y partes.

También, con respecto a los costos, es preciso mencionar que para ejecutar la actividad de ensamblaje de bicicletas se debe contratar mano de obra especializada que cumpla con las diferentes etapas de la fabricación de dicho producto, incrementando aún más los costos totales. Considerando lo mencionado, desde el enfoque de los costos, la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán es desfavorable, pues los precios de estos productos no logran ser competitivos con respecto a otros de marca reconocidas y que pueden importarse desde países como Colombia.

Por otra parte, la ausencia de ensambladoras en el sector de bicicletas en la ciudad de Tulcán, proviene del desconocimiento de la “Ley de Desarrollo Fronterizo” por parte de los comerciantes, emprendedores, empresarios y población de dicha ciudad. La ley viabiliza la exoneración total o parcial de tributos y aranceles en la importación de equipos y maquinaria para nuevas inversiones productivas asentadas en zonas fronterizas, como el ensamble de

bicicletas en la ciudad de Tulcán; sin embargo, no se aprovecha y se pierden los beneficios del patrocinio nacional para el desarrollo industrial.

Además, es importante mencionar que, en el Pleno de la Asamblea Nacional se declaró a la provincia del Carchi como la “Capital del Ciclismo Ecuatoriano” debido a que la mayoría de los ciclistas que han alcanzado el podio internacionalmente provienen de esta provincia y en efecto ha logrado incentivar en la población la práctica de este deporte; no obstante, en el Carchi especialmente en Tulcán no existe ninguna empresa que se dedique al ensamblaje de bicicletas. En efecto, aunque los factores social, político y legal del entorno benefician el ensamblaje de bicicletas, dichos factores no son aprovechados e impiden contar con una situación favorable para la comercialización de dichos productos.

Para finalizar es preciso mencionar que, erróneamente los empresarios y emprendedores creen que al haber demanda para un producto, se puede establecer la existencia de una oportunidad de mercado sin considerar que existen otras variables que influyen o incluso afectan a esta. Tal es el caso, del entorno de comercialización, macro y micro, donde los factores externos (PESTEL) e internos pueden afectar a la oferta y a la demanda de un producto por la influencia que estos generan al mercado y a su forma de consumo; y, de los costos que, consecuentemente se ven influenciados por el mercado oferente y demandante a tal punto de convertirse en una de las condicionantes de mayor importancia para establecer una oportunidad de mercado, recalcando que una oportunidad de mercado no es aprovechable, si esta no es rentable.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Existe oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El propósito de la investigación fue determinar la existencia de una oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, a fin de establecer una posible idea de negocio que aporte al desarrollo económico local; no obstante, el estudio de mercado realizado demostró que las consideraciones del entorno, los costos y el mercado son desfavorables, es decir, no existe una oportunidad de mercado para el mencionado producto.

Los resultados y hallazgos del estudio, servirán como fuente de investigación y de apoyo para la toma de decisiones de emprendedores y empresarios que hayan considerado la

comercialización de bicicletas en Tulcán como una oportunidad para iniciar un nuevo negocio; además, con los datos obtenidos, los interesados, no tendrán la necesidad de desarrollar un estudio de factibilidad pues las condiciones analizadas ya demostraron la inexistencia de una oportunidad de negocio relacionada con dicho producto.

Es así que, los beneficiarios directos de la investigación fueron todos aquellos que se encuentren interesados en invertir en la ciudad de Tulcán, puesto que el estudio les impedirá tomar una decisión incorrecta relacionada con la posible creación de una empresa dedicada al ensamblaje y comercialización de bicicletas que a futuro únicamente generen pérdidas económicas.

Por otra parte, los beneficiarios indirectos fueron la población en general de la ciudad de Tulcán, puesto que, durante el estudio se visualizó que el uso de bicicletas en la ciudad y la provincia es motivado por los ciclistas carchenses reconocidos a nivel mundial, fomentando en la población la realización de esta actividad deportiva para mejorar las condiciones de vida, evitar la contaminación y el tráfico vehicular, prevenir enfermedades cardiovasculares y generar ahorro en asunto de transporte.

El investigador también formó parte del grupo de beneficiarios indirectos, pues al desarrollar la investigación pudo aplicar los conocimientos teóricos en un caso práctico real, mediante la investigación y la vinculación con la sociedad.

## **1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. Objetivo general.**

- Definir la oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

### **1.4.2. Objetivos específicos.**

- Explicar cómo el entorno de comercialización de bicicletas ensambladas en Tulcán incide como oportunidad de mercado a través del análisis del micro y macro entorno.
- Mostrar la situación favorable de la oferta y demanda que permite la oportunidad para la comercialización de bicicletas ensambladas en Tulcán mediante la cuantificación del mercado real.

- Determinar si los costos, fijos y variables requeridos para ensamblar bicicletas en la ciudad de Tulcán, contribuyen a la oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en Tulcán.
- Discutir las condiciones que demuestran la existencia o no, de una oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

#### **1.4.3. Preguntas de investigación.**

- ¿Es favorable comercializar bicicletas ensambladas en Tulcán de acuerdo con la situación del entorno?
- ¿Es favorable la comercialización bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán en función de la demanda y oferta semestral del mercado?
- ¿Es oportuno ensamblar bicicletas en la ciudad de Tulcán en relación con los costos fijos y variables?
- ¿Se cumplen las condiciones de entorno, mercado y costos para la determinación de una oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en Tulcán?

## **II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1. ESTUDIOS DE MERCADO Y DE FACTIBILIDAD PARA DETERMINAR LA OPORTUNIDAD DE MERCADO**

Los resultados investigativos considerados, sirvieron como referencia para desarrollar el estudio, recalcando que todas investigaciones son nacionales y están relacionados con la oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas. Los antecedentes se usaron como base para los resultados de estas investigaciones con lo obtenido en este.

La investigación de Túquerez (2012) titulada: “Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de ensamble y comercialización de cuadros de bicicleta en hierro y aluminio, en la parroquia de Caranqui del cantón Ibarra, provincia de Imbabura”, permitió comprender como a través de un diagnóstico situacional del ensamble y comercialización de bicicletas, es posible realizar un estudio de mercado para conocer el potencial de la demanda de este producto. La menciona investigación apoyó además el análisis del ensamblaje y oferta de bicicletas en función de las preferencias y exigencias de los consumidores con respecto a las características de las bicicletas. Por otra parte, los resultados obtenidos en el “Plan estratégico de marketing para la comercialización de bicicletas y análisis del comportamiento del consumidor en el Distrito Metropolitano de Quito” de autoría de Maldonado (2014), apoyó el análisis de costos del ensamble de bicicletas en Tulcán, pues este se basó en el estudio de factibilidad realizado en dicha investigación. De la misma manera, la investigación de mercado realizado por la autora, permitió comprender las necesidades y preferencias de los consumidores con relación a las bicicletas.

Finalmente, el estudio “Análisis de la competencia de los operadores económicos en funcionamiento. Dedicados a la producción y comercialización nacional de bicicletas, en la ciudad de Quito” realizado por Carabalí Puma & Tovar Herrera (2014) permitió entender como las condiciones del entorno tales como las fortalezas y oportunidades no son aprovechadas, en distintos lugares y contextos, generando problemas con respecto a la comercialización y atribución de los productos, en este caso de las bicicletas. Además, el aporte de esta investigación se fundamenta en el manejo del mismo enfoque cuantitativo, sirviendo como referencia para el proceso de cuantificación de la oferta y la demanda.

## **2.2. TEORÍA DE LA OFERTA Y LA DEMANDA PARA DETERMINAR LA OPORTUNIDAD DE MERCADO**

### **2.2.1. Entorno de comercialización de bicicletas ensambladas**

El entorno de comercialización de una organización: “es un conjunto de factores que afectan a la misma y que influyen en la capacidad del servicio de marketing para establecer y mantener relaciones de cooperación con los consumidores” (Andrade, 2017, párr. 2). El entorno es todo aquello ajeno a la empresa, en este caso, el entorno está compuesto por todos los factores que afectan o inciden la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán. El macro entorno hace referencia a los factores del entorno no controlables que inciden de forma general en la actividad de un negocio y en el resto de empresas, estos pueden ser: políticos, tecnológicos, medioambientales, demográficos, económicos y culturales. Analizar el macro entorno permite determinar en gran medida las posibilidades de aprovechar una oportunidad de mercado.

Una de las herramientas usadas para analizar el macro entorno es PESTEL, que según Pérez (2016) es una técnica de análisis que permite a una empresa determinar el contexto y así diseñar sus estrategias para poder defenderse, aprovecharse o adaptarse a todo aquello que afecta al sector o mercado. Las categorías que contempla dicho análisis son: político, económico, social, tecnológico, legal. El análisis PESTEL, es útil para identificar las oportunidades y amenazas de una empresa mediante el análisis de su macro entorno, apoyando la elaboración eficaz de planes: estratégicos, de negocio, de marketing y financieros. Esta herramienta permite describir el entorno general de una empresa, en el caso de esta investigación, el entorno para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

Complementando la definición anterior, se toma en consideración el criterio de Pascual (2013) quien indica que para realizar el análisis PESTEL es necesario estudiar los factores políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos y legislativos. Para iniciar, el análisis a los factores políticos permite examinar el grado de intervención de las entidades estatales en la economía. Los factores políticos se relacionan directamente con el área tributaria, laboral, ambiental, comercial y política.

Por otra parte, el análisis económico está relacionado directamente con el crecimiento económico, tasas de interés, tipos de cambio y las tasas de inflación. Este factor genera impacto en la actividad empresarial y entrega información para la toma de decisiones. En cuanto a los

factores socioculturales, estos permiten analizar y recopilar información relacionada con aspectos culturales y demográficos en función de información de la población, como: edad, nivel de educación, acceso a la salud, crecimiento poblacional y nivel de seguridad. Analizar este factor es de importancia pues afecta directamente la demanda de un producto.

Los factores tecnológicos mediante el análisis PESTEL sirven para diagnosticar las actividades de investigación y desarrollo, automatización, incentivos tecnológicos y el ritmo de los cambios tecnológicos. Estudiar este factor permite determinar barreras y proponer soluciones para los procesos productivos, por lo que se relacionan directamente con los costos, la calidad y la innovación. El análisis ecológico determina aspectos del medio ambiente, como: cambios climáticos que afectan algunas actividades empresariales. Además, permite estudiar el creciente interés de la población por el cuidado ambiental que mejore las condiciones de vida de todos. Finalmente, el análisis de los factores legislativos examina todas las normativas que regulan el ensamble, la oferta y la demanda de un producto. Estos factores pueden afectar las operaciones de una empresa por restricciones al proceso comercial.

Por otra parte, el micro entorno está constituido por todos aquellos factores no controlables y que afectan de forma directa a la empresa. En el micro entorno se deben analizar: proveedores, empresa, competidores, intermediarios y mercado. El análisis del micro entorno permitirá conocer la situación y los cambios en la demanda, la oferta, así como a los proveedores, la estacionalidad y otros factores que influyan en el marco de ventas y de producción de la empresa. Una de las herramientas para analizar el micro entorno es la denominada: “Cinco fuerzas de Porter”. Las fuerzas de Porter incluyen competencia horizontal: Amenaza de productos sustitutos, amenaza de nuevos entrantes o competidores en la industria, y la rivalidad entre competidores, y también comprende dos fuerzas de competencia vertical: El poder de negociación de los proveedores, y el poder de negociación de los clientes. (Porter, 2007, p. 20).

La primera fuerza, amenaza de la entrada de nuevos competidores, permite estudiar la llegada de empresas competidoras para aprovechar una oportunidad evidente que se determina cuando el rendimiento del capital es mayor a su costo. La fuerza denominada amenaza de posibles productos sustitutos, comprende a empresas que pretenden competir en el mercado con productos sustitutos que cumplan las mismas funciones del producto original. Es considerada una amenaza fuerte, puesto que, pretenden cubrir las mismas necesidades a menor precio, con mayor rendimiento y calidad superior.

Por otra parte, analizar el poder de negociación de los proveedores permite percibir la capacidad de negociación de los proveedores que son quienes suministran insumos para la producción. De la misma manera, el poder de negociación de los clientes determina la competencia en un sector. En los mercados existen dos factores que influyen en la determinación del poder de negociación de una empresa frente a sus clientes: sensibilidad al precio y poder de negociación.

La quinta y última fuerza denominada rivalidad entre competidores existentes. Es importante comprender que el centro de las fuerzas es la rivalidad entre competidores, siendo el elemento determinante del modelo de Porter. Analizar esta fuerza permite emprender acciones para fortalecer el posicionamiento en el mercado y proteger la posición competitiva.

Para concluir, es oportuno definir a la comercialización, que de acuerdo con Baca Urbina (2016) manifiesta es: “la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar” (p. 66). La comercialización es la parte vital en el funcionamiento de una empresa debido a que si no se llega al consumidor un producto de una forma eficiente cualquier empresa puede llegar a quebrar. Para determinar una oportunidad de mercado, que posteriormente permita la comercialización rentable de un producto, es indispensable el análisis del macro y micro entorno con la finalidad de establecer todos factores tanto positivos como negativos que permitan tomar una decisión correcta sobre la ejecución de un proyecto empresarial.

### **2.2.2. Mercado de bicicletas ensambladas**

Se entiende por mercado al conjunto de actividades de compra o venta de un bien o servicio que ocurren en un espacio físico o virtual. Ampliando esta definición, Kawasaki (2016) menciona que el mercado es el lugar en donde coinciden para hacer sus transacciones los compradores y los vendedores, demanda y oferta respectivamente. Un mercado es el espacio dentro de la cual los vendedores y los compradores mantienen estrechas relaciones comerciales, y llevan a cabo transacciones de tal manera que los distintos precios a que estas se realizan tienden a unificarse.

Estudiar el mercado es una parte fundamental en la determinación de una oportunidad pues se convierte en la pieza clave tanto antes como después del lanzamiento de un producto o de una idea de negocio a través de la recopilación de datos con respecto a la aceptación del producto. Según Gabriel Baca Urbina (2016) el estudio de mercado se define como: “la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda



y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” (p. 5). El estudio de mercado combina una serie de procesos y acciones para analizar a los agentes del mercado: oferta y demanda, además tiene una función primordial para las empresas pues permite obtener información útil para tomar decisiones. Baca (2016) además menciona que un estudio de mercado abarca algunos objetivos. Uno de los principales establece la necesidad de confirmar la presencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, creando la posibilidad de mejorar la experiencia que ofrecen los productos actuales del mercado.

Otros de los objetivos, están relacionados con determinar la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir a un determinado precio y con conocer los medios necesarios para hacerlos llegar a los consumidores ubicados en el mercado seleccionado. Para terminar, el autor establece como un objetivo principal entregar una fuente de información para inversionistas sobre el riesgo que tiene un producto de no ser aceptado en el mercado. Cabe recalcar que, de acuerdo con el criterio del autor, determinar una demanda insatisfecha no es sinónimo de tener fácil acceso al mercado, puesto que, existen otras variables determinantes para una oportunidad rentable.

Como parte del estudio de mercado se encuentra la segmentación, que de acuerdo con Suárez (2018): “es un proceso que divide el mercado en grupos con características y necesidades semejantes para poder ofrecer una oferta diferenciada y adaptada a cada uno de los grupos objetivo. Esto permite optimizar recursos y utilizar eficazmente nuestros esfuerzos de marketing” (párr. 4). La importancia de segmentar el mercado radica en determinar con precisión las necesidades de cada grupo de consumidores, de tal manera que la empresa las pueda atender mejor, ofreciéndole a cada uno de ellos un producto o servicio adecuado. Para efectuar la segmentación de mercado, se deben tomar en consideración variables: geográficas que agrupan al mercado por países, regiones, ciudades o códigos postales; demográficas que identifican a los consumidores por: género, edad, ingresos, educación, profesión, clase social, religión o nacionalidad; psicográficas que toman en consideración el estilo de vida y personalidad de los demandantes; y, conductual que dividen al mercado por frecuencia de uso del producto, búsqueda del beneficio, nivel de fidelidad y actitud hacia el producto.

El mercado de negocios o industrial tiene características distintas al mercado consumidor, así mismo, se enfrenta a situaciones diferentes de compra, mientras que el mercado consumidor solamente compra para su propio consumo (Hernández, 2019). Existen tres situaciones de compra a las que se enfrentan las organizaciones que forman parte del mercado de negocios.

La recompra directa es una situación de compras en la que el departamento de compras repite pedidos en forma rutinaria. El comprador escoge de entre los proveedores que aparecen en una lista aprobada mientras que los proveedores excluidos tratarán de aprovechar ineficiencias o insatisfacciones con respecto a los proveedores actuales. La recompra modificada es una situación en la que el comprador quiere modificar las especificaciones del producto, los precios, los requisitos de entrega u otras condiciones; en general, implica participantes adicionales en las decisiones por ambas partes. Y la nueva compra o tarea nueva es una situación de compra en la que un comprador adquiere un producto o servicio por primera vez, las compras de tarea nueva tienen varias etapas: conciencia, interés, evaluación, ensayo y adopción.

Una vez determinada la situación de compra, relacionada con los requerimientos, gustos, preferencias y tendencias de consumo de los demandantes, es posible definir el mercado meta de un producto o servicio, que hace referencia al destinatario ideal de este. Por lo general, se trata del sector de población al que se dirige mi producto o servicio y al que debemos dirigir nuestra atención y esfuerzos de marketing, cabe señalar el mercado disponible calificado es el conjunto de consumidores que tiene interés, ingresos, acceso y cualidades que concuerdan con la oferta del mercado en particular (Kotler, 2015).

El mercado meta es el grupo de clientes potenciales de un producto, en este caso definido por la edad y el género de los consumidores de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, definido en las estrategias mediante el estudio de mercado. Cuando se ha logrado determinar el mercado meta al que se quiere llegar con un bien o servicio, es indispensable analizar a la competencia directa de un producto, que por definición es el conjunto de empresas que producen productos que pueden resultar similares o iguales. Sin duda, la competencia directa se produce cuando las empresas compiten dentro de un mismo mercado, esto quiere decir que tratan de vender sus productos a los mismos clientes (Kotler, 2015, p. 69).

Es preciso mencionar, el análisis de la competencia otorga una idea precipitada sobre el mercado y la posibilidad de una nueva empresa ingrese en él. Para el ensamblaje de bicicletas en la ciudad de Tulcán es posible identificar como competencia directa a los negocios de dicha ciudad dedicados a la comercialización de este producto en condición de ensamblaje, es decir, que están elaboradas bajo requerimiento y pedido de los consumidores. Además, para llegar a determinar una oportunidad de mercado se deben analizar también a los productos y servicios complementarios, que teóricamente son aquellos que se utilizan de forma conjunta, es decir, productos que se complementan para satisfacer las necesidades de los consumidores,

provocando generalmente la compra de otro bien o servicio (Hernández, 2019). Dicho de otra manera, cuando la demanda de un producto aumenta, también se incrementará la demanda del bien que lo complementa. En algunos casos la complementariedad de algunos bienes puede pasar desapercibida, pues parece que se tratara de un solo producto.

### **2.2.2.1. Mercado oferente**

En cuanto a la oferta, Ficher & Espejo (2016) la definen como el conjunto de propuestas de precios que se hacen en el mercado para la venta de bienes o servicios (p. 247). Complementando esta definición, Ficher y Espejo agregan que, en el lenguaje de comercio, se emplea la expresión estar en oferta para indicar que por un cierto tiempo una serie de productos tiene un precio más bajo del normal, para así estimular su demanda. El análisis de la oferta muestra las cantidades que un oferente (productor, fabricante o vendedor) está dispuesto a ofrecer de un determinado producto a precios variantes y alternativos. Con relación a esto, Baca Urbina, (2016) menciona que: “La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (p. 9). El precio de los productos es un determinante en la oferta, puesto que, a mayor precio mayor cantidad ofertada. Según los conceptos antes mencionados la oferta no es más que los bienes y servicios disponibles en el mercado por los productores en un tiempo y precio determinado.

Complementando lo manifestado antes, se toma en consideración el criterio de Figueroa (2016) quien indica que la oferta tiene algunos elementos claves, tales como: la disposición de venta que se refiere a los deseos del ofertante de poner a disposición del mercado un bien o servicio, los vendedores que son personas jurídicas o empresas que poseen la capacidad de ofertar productos al mercado, la cantidad precisa de los bienes o servicios que el ofertante pone a disposición del mercado, la capacidad de venta que es posibilidad de producir u ofrecer un producto a un determinado precio, los deseos y necesidades de los consumidores, el mercado que está constituido por el espacio físico o virtual en donde se intercambian los bienes y servicios a cambio de dinero, la temporalidad para la ubicación de los bienes y servicios; y, el precio que es valor monetario requerido para el intercambio de bienes y servicios. La oferta, con respecto a la investigación realizada, estuvo representada por la cantidad de bicicletas disponibles para la venta, que son puestas en el mercado por los distintos locales comerciales dedicados a la venta de este producto en la ciudad de Tulcán; para efectos de la investigación se tomó en consideración a dos de estos establecimientos.

### **2.2.2.2. Mercado demandante**

Mankiw (2013), autor del libro Principios de Economía, define a la demanda como: “La cantidad de un bien que los compradores quieren y pueden comprar” (p. 43). La demanda tiene gran importancia en los estudios de mercado puesto a que una vez que se ha determinado la cantidad de productos requeridos por el mercado se pueden asignar los recursos necesarios para satisfacer las necesidades. Así mismo, para Baca (2016) la demanda es: “la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un producto determinado” (p. 6). Mankiw y Baca mencionan que la demanda es la cantidad de un bien o servicio que los demandantes están dispuestos a adquirir a un precio determinado.

Por otra parte, Baca (2016) manifiesta que es posible identificar algunos tipos de demanda, por lo que empieza definiendo a la demanda potencial insatisfecha como la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo. La demanda insatisfecha se denomina al grupo de productos requeridos y que no han sido cubiertos en el mercado por lo que se crea una posibilidad de cubrirla, al entregar un bien o servicio que cumpla con los requerimientos y exigencias del consumidor; en conclusión, existe demanda insatisfecha cuando el valor de la demanda es mayor al de la oferta. Para calcular la demanda potencial insatisfecha se debe identificar cuál es la demanda y oferta potencial para luego hacer una diferencia entre los datos identificados.

Por otra parte, la demanda real de acuerdo con Tuz (2018) citando a Hidalgo (2013) la demanda real es aquella donde se evidencia la presencia de un requerimiento real por un determinado producto en un mercado concreto. Para calcular esta demanda se debe precisar la existencia de una necesidad que motive el consumo de un producto para cumplir un deseo en función del poder adquisitivo del consumidor. En cuanto a esta investigación, se puede mencionar que la demanda está representada por el total de consumidores que están dispuestos a comprar una bicicleta ensamblada en la ciudad de Tulcán misma que se debe ser acorde con sus gustos y preferencias; de tal manera, que se pueda satisfacer de forma eficiente y eficaz la necesidad detectada.

### **2.2.3. Análisis de costos**

El análisis de costo es el proceso de identificación de los recursos necesarios para llevar a cabo la labor o proyecto del voluntario. El análisis de costo determina la calidad y cantidad de recursos necesarios. Entre otros factores, analiza el costo del proyecto en términos de dinero.

#### **2.2.3.1. Costos totales**

Los costos de totales tratan del conjunto de los gastos que son necesarios para producir un servicio o un bien. El costo total, por lo tanto, está formado por todas las inversiones que una empresa debe realizar para seguir en funcionamiento y producir aquello que comercializa, pueden provenir de distintas áreas, sea la compra de insumos o las piezas u partes, el pago del consumo de energía, el salario de los trabajadores o el mantenimiento de los equipos

Para calcular el costo total se deben sumar los costos fijos y variables, siendo los primeros aquellos que siempre se deben pagar, independiente del nivel de producción del negocio o emprendimiento. En un negocio, existen ocasiones en las que no se producen o se venden productos, pero en ellas de todas formas se deben pagar, valores como: los impuestos, seguros, gravámenes, la financiación, las relaciones públicas, la contaduría y auditoría, el marketing y la asesoría legal. En cuanto a los costos variables, se identifican como el gasto que fluctúa en proporción a la actividad generada por una empresa o, en otros términos, el que depende de las variaciones que afecten a su volumen de negocio, son proporcionales a la producción, como son el valor de las piezas y partes, el pago de la mano de obra directa, la supervisión de la mano de obra, el mantenimiento de los equipos, los servicios consumidos, los suministros requeridos, las regalías y patentes, y los empaques o envases. De esta manera, los costos fijos y los costos variables constituyen el costo total (González, 2015).

#### **2.2.4. Modelo teórico: determinar la oportunidad de mercado**

Una oportunidad de mercado es definida como una situación favorable para que una empresa o negocio empiece a desarrollar actividades de producción y comercialización de bienes o servicios. Meléndez (2015) citando a Philip Kotler define a la oportunidad de mercado como: “una zona de necesidad e interés del comprador en la cual hay una alta probabilidad de que una empresa pueda actuar rentablemente satisfaciendo esa necesidad” (p. 17). La oportunidad de mercado es considerada como una situación favorable para el desarrollo de una actividad comercial, de compra o venta; en el mundo de los negocios las oportunidades aparecen constantemente sin embargo depende de los emprendedores y empresarios saber aprovecharlas.

Meléndez, a la vez, menciona que una oportunidad de mercado presenta algunas características, entre las importantes: comprender que esta se presenta en el mercado y no en la empresa o negocio que se quiere desarrollar; sin embargo, si puede ser provocada o creada a conveniencia. Otra de las características más importantes de una oportunidad es que puede ser rentable siempre que sea aprovechada posterior a ser detectada a través de herramientas de mercadotecnia efectivas. Es importante recalcar que no siempre una oportunidad es sinónimo de creación de una empresa, puesto que, la decisión acertada para ejecutar un proyecto se toma con datos de rentabilidad.

Para efectos de la investigación, se establece la oportunidad de mercado para comercializar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán a través de la cuantificación de la demanda y la oferta potencial de este producto. Los cálculos requeridos para determinar la oportunidad se presentarán como principales resultados del estudio realizado.

Para determinar la oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas en la ciudad de Tulcán, fue necesario diagnosticar la situación del entorno, partiendo de lo general a lo específico, es decir, el macro ambiente que corresponde al análisis de PESTEL que se considera un instrumento de suma importancia para planificar aquellas estrategias de una organización analizando la situación actual del mercado a través de los factores: políticos, ecológicos, socioculturales y legales.

Además, la necesidad de estudiar las fuerzas de Porter destacando el poder de los clientes y de los proveedores. Cabe mencionar la importancia de estudiar el mercado y su comportamiento en lo que respecta a la oferta y la demanda para determinar la oportunidad de mercado según lo que menciona Baca Urbina, puesto que la diferencia entre la demanda potencial y la oferta potencial permite determinar la existencia de una demanda insatisfecha, y en efecto, definir si existe o no una oportunidad de mercado.

El análisis de los costos es una parte fundamental en la determinación de una oportunidad de mercado. Calcular los costos totales a través de la identificación de los costos fijos y variables del ensamblaje de bicicletas permite tener una visión sobre la posible rentabilidad o perjuicio económico de un negocio y en efecto establecer la situación favorable o desfavorable, respectivamente, para la oportunidad de comercializar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO**

El enfoque de esta investigación fue un proceso sistemático, disciplinado y controlado, directamente relacionado con los métodos de investigación, en primera instancia fue de tipo cualitativo, al considerar cualidades del macro y micro entorno del mercado de bicicletas en Tulcán. Luego fue cuantitativo, al tratar los datos de manera numérica para establecer condiciones de la oferta, la demanda y de los costos de ensamblaje. El propósito de este enfoque mixto fue explicar de forma clara los resultados de manera congruente y clara en relación al objetivo de establecer la oportunidad de mercado.

#### **3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo de la investigación, se aplicó la investigación bibliográfica, se recolectó y analizó información escrita sobre la oportunidad de mercado y sus condicionantes, con el propósito de datos, definiciones y teorías relacionadas con el tema de investigación. Este tipo de investigación fue usada a lo largo de todo el estudio con la finalidad de obtener información verídica y veraz que fortalecen el desarrollo de la investigación mediante la revisión de diferentes fuentes primarias y secundarias relacionadas con el ensamblaje de bicicletas y su comercialización.

También, se aplicó la investigación exploratoria con el objetivo de indagar la problemática de la investigación; y con ello, plantear las preguntas y la hipótesis de la investigación direccionadas a determinar si existe, o no, una oportunidad para comercializar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

Además, fue necesario una investigación descriptiva en torno a los costos y el mercado de las bicicletas ensambladas permitiendo detallar las características de las variables de estudio, tales como, conocer los gustos y preferencias de los consumidores con respecto a la compra de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán. Asimismo, con respecto a la oferta del producto estudiado, este tipo de investigación ayudó a especificar las propiedades y las características de las bicicletas ofertadas por otros negocios de la mencionada ciudad.

### **3.3. HIPÓTESIS**

- Ho: No existe oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas si el entorno comercial, el mercado y los costos de ensamblaje no son favorables en conjunto.
- H<sub>1</sub>: Existe oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas si el entorno comercial, el mercado y los costos de ensamblaje son favorables en conjunto.

### **3.4. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Para efectos de la investigación, las dimensiones estudiadas para la variable entorno fueron: el macro entorno, analizado con respecto a los factores político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal; y, el micro entorno, estudiado en función de las cinco fuerzas de Porter: poder de negociación de los clientes y de los proveedores, amenaza de nuevos competidores entrantes y de nuevos productos sustitutivos; y, la rivalidad entre los competidores. Esto permitió determinar la favorabilidad del entorno para comercializar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

Por otra parte, para la variable mercado, dimensionada por la oferta y la demanda, se estableció como un indicador la cantidad de demandantes de bicicletas, es decir, las personas dispuestas a consumir este producto de forma mensual y semestral. Para ello, se aplicó el modelo de ratios sucesivos con los discriminantes de la demanda relacionados con la caracterización, gustos, preferencias y expectativas de los demandantes, obtenidos mediante la aplicación de la encuesta. Para la oferta, se estableció como indicadores la caracterización de los oferentes como datos de identificación de los negocios dedicados a la comercialización de bicicletas en Tulcán, la cantidad de unidades vendidas y los tipos de bicicletas en stock. Con esta información, recolectada mediante la entrevista, fue posible conocer la cantidad de bicicletas puestas semestralmente en el mercado por estos establecimientos.

Finalmente, para la variable costos se estableció como dimensiones a los costos fijos, representados por los valores que obligatoriamente se deben pagar para cumplir la actividad de ensamblaje de bicicletas como: mano de obra, arriendo, servicios básicos y gastos de funcionamiento; y, a los costos variables, donde se consideró a todas las piezas y partes, cuyos valores cambian de acuerdo con los requerimientos de ensamblaje de cada tipo de bicicleta.



Tabla 1  
**Matriz de operacionalización de variables**

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
Entorno	Macro entorno	Político Económico Social Tecnológico Ecológico Legal	Entrevista	Formulario 002
	Micro entorno	Competidores (entrantes) Competidores (rivalidad) Clientes Proveedores Productos sustitutos		
Mercado	Demanda	Numero demandantes Ratios sucesivos	Encuesta	Formulario 001
	Oferta	Porcentaje útil Numero de ofertantes Cantidad ofertada Tipos de bicicletas	Entrevista	Formulario 002
Costos	Costos fijos	Mano de obra Arriendo Servicios básicos Gastos de funcionamiento	Entrevista	Formulario 002
	Costos variables	Piezas y partes		

### 3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

El método utilizado fue el inductivo – deductivo. Inductivo porque consistió en ir de los casos particulares de cada uno de los componentes del entorno a la generalización de si este, permite definir la oportunidad de mercado para las bicicletas ensambladas en Tulcán. Y, deductivo, en relación al enfoque cuantitativo porque de lo general del comportamiento de la oferta, la demanda y los costos para ensamblar bicicletas en Tulcán, se particularizó la oportunidad o no del mercado.

#### 3.5.1. Técnicas e instrumentos.

Para la recolección de información se aplicó dos técnicas: la encuesta y la entrevista. Para la encuesta se aplicó un cuestionario estructurado en cuatro bloques los cuales fueron: datos generales, preferencias de consumo, tendencias de consumo y expectativas de consumo, dando un total de 20 preguntas y se denominó formulario 001 (ver anexo 3) aplicado a hombres y mujeres de 15 a 59 años de edad.

En cuanto a la entrevista, se usó como instrumento una guía de entrevista con 17 preguntas abiertas, formulario 002 (ver anexo 5), aplicada a los dueños de dos establecimientos de la ciudad de Tulcán dedicados a la comercialización de bicicletas, con ello, fue posible obtener información referente a la oferta de este producto.

### 3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.6.1. Población y muestra de la demanda.

Para determinar la población total se tomó en cuenta el número de habitantes de la ciudad de Tulcán comprendidos entre los 15 años y 59 años de acuerdo con el Censo Poblacional del 2010 proyectado al 2020 realizado por el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC), obteniendo un total de 32.863 personas, 16.973 mujeres y 15.890 hombres (ver anexo 6).

Para el cálculo de la muestra se trabajó con una población total de 32.863 personas, nivel de confianza del 95%, error muestral del 4.98%, probabilidad de éxito del 86% y fracaso del 14% (ver anexo 7).

$$n = \frac{(Z)^2 * P * Q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

N= Población total

Z= Nivel de confianza

P= Probabilidad de éxito

Q= Probabilidad de fracaso

E= Error de estimación

$$\begin{aligned} n &= \frac{(1.96)^2 * 0.86 * 0.14 * 32863}{0.0498^2(32863 - 1) + 1.96^2 * 0.86 * 0.14} \\ &= \frac{15650.83}{81.957573} \\ &= 190.96 \end{aligned}$$

$$n = 191 \text{ unidades de análisis}$$

Se determinó estadísticamente la aplicación de 191 instrumentos entre los ciudadanos de Tulcán, como muestra representativa de la demanda del estudio, con la finalidad de inferir los resultados y emitir conclusiones concretas y relevantes de la investigación.

Para el proceso de selección de la muestra de la demanda, se aplicó la técnica de muestreo probabilístico aleatorio, mismo que indica que toda la población del estudio tiene la misma posibilidad de ser seleccionado como caso de estudio, es decir, se consideró que todos los encuestados tenían la misma probabilidad de aceptar el consumir una bicicleta ensamblada en Tulcán. Para la aplicación de las encuestas se seleccionó al azar entre los transeúntes de todos los sectores (norte, centro y sur) de la ciudad de Tulcán hasta cumplir con la muestra calculada.

### **3.6.2. Población y muestra de la oferta.**

Para el caso de la oferta, la población estuvo representada por los establecimientos de la ciudad de Tulcán dedicados a la comercialización de bicicletas, siendo detectados nueve establecimientos. Considerando la población está formada escasamente por menos de 10 negocios, no fue necesario el cálculo de una muestra, es así que, se aplicó el instrumento a los dueños de estos negocios.

## **3.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Como primer paso, con respecto al análisis estadístico, se procedió a validar los instrumentos y la consistencia interna de las preguntas diseñadas para recolectar información con el trabajo de campo, para ello, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach en la base de datos creada en el Software SPSS (ver anexo 4).

En cuanto al tratamiento estadístico de las variables, se partió con el análisis de la primera condición de la oportunidad que es el entorno; este se lo realizó de forma cualitativa utilizando la herramienta PESTEL, con la que se estudió a todos los factores externos que puedan afectar o beneficiar el ensamblaje de bicicletas en la ciudad de Tulcán. De la misma manera, se tomó en consideración las Cinco fuerzas de Porter, para estudiar a los factores internos que influyen en la mencionada actividad. Después de realizar estos análisis, se procedió a determinar si la situación es, o no, favorable para comercializar bicicletas ensambladas en Tulcán.

A continuación, se procedió con el tratamiento de la variable mercado; para ello, se empezó calculando la demanda potencial aplicando un producto entre el total de la población tulcanesa con edades entre los 15 y 59 años; y, el porcentaje de personas que adquirirán una bicicleta en

los próximos seis meses (45,5%), dato obtenido de la encuesta aplicada a los demandantes. Posteriormente, se calculó la oferta potencial, consultando a los ofertantes (9) el total de bicicletas que tienen en stock mensualmente y por ende al semestre. Una vez obtenida la demanda y la oferta potencial, se calculó la demanda insatisfecha, realizando una diferencia entre estas dos ( $DI = DP - OP$ ), obteniendo así la cantidad de productos que es probable que el mercado consuma en los próximos 6 meses. Para concluir, a fin de obtener la demanda real, se aplicó el método de ratios sucesivos que consiste en aplicar porcentajes de forma sucesiva para descomponer el mercado potencial. Se realizó una multiplicación ( $DR = DI \times \% \text{ útil}$ ) entre la demanda insatisfecha y el porcentaje útil (3,25) calculado con los discriminantes de la demanda: % disposición de comprar bicicletas ensambladas (71,7), % mercado meta en edades de 20 a 29 años (27,2), % disposición de compra por ingresos (40,14) y % personas que quieren comprar en Tulcán (41,6).

Para los costos, como tercera y última variable condicionante de la oportunidad, se calculó el costo total de ensamblar bicicletas en la ciudad de Tulcán, sumando los costos fijos y variables ( $CT = CF + CV$ ). Los fijos se obtuvieron sumando todos los valores que obligatoriamente se deben pagar al mes, independientemente de la cantidad ensamblada, tales como: mano de obra, arriendo, servicios básicos y gastos de funcionamiento; mientras que, para los costos variables se sumaron todos los valores correspondientes a las piezas y partes requeridas para ensamblar cada tipo de bicicleta.

Una vez realizado el tratamiento de las tres variables condicionantes de la oportunidad (entorno, mercado y costos), se creó una matriz para establecer la situación favorable, o no, de cada una de ellas y en efecto direccionar la decisión sobre aceptar o rechazar la hipótesis nula de la investigación, es decir, determinar si existe una oportunidad para comercializar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, siempre y cuando, las tres condicionantes sean favorables en conjunto; o, determinar que no existe oportunidad en el caso que una condición sea desfavorable.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. RESULTADOS

Las condicionantes de la oportunidad: entorno, mercado y costos totales de las bicicletas ensambladas en Tulcán, permiten determinar que hipótesis aceptar o rechazar. El entorno y el mercado analizado indican que existe una situación favorable, es decir oportunidad; sin embargo, los costos totales para las bicicletas ensambladas en Tulcán son elevados a razón de requerir importar las piezas y partes; y, de contratar mano de obra especializada, creando una situación desfavorable para la comercialización de este producto y en efecto perder la oportunidad.

Tabla 2

#### Condicionantes de la hipótesis

Condicionante	Hipótesis nula	Hipótesis alternativa
Entorno		X
Mercado		X
Costos	X	

**Nota.** Se demostrar la hipótesis de la investigación se toma en consideración los análisis realizados para cada variable. En entorno y el mercado indican una situación favorable mientras que los costos no, por tanto, se acepta la hipótesis nula.

#### 4.1.1. Consideraciones de oportunidad en relación del entorno.

Considerando el entorno como parte o condición que determina la oportunidad se expone a este como todos aquellos factores no controlables que puedan influir en el ensamblaje de bicicletas en la ciudad de Tulcán. En el macro entorno se analiza los factores que afectan directamente en la actividad de ensamblaje tales como: tecnológicos, ambientales, culturales, políticos, socioeconómicos y legales; siendo estos tres últimos los influyentes en la actividad de ensamble de bicicletas y los cuales crean una situación favorable para la oportunidad de negocio. En el micro entorno, que se definen como los factores que afectan directamente a la actividad comercial, se determina que los factores inciden en el ensamblado de bicicletas son los: proveedores y clientes, en este sentido se determinó que el micro entorno para el ensamblaje de bicicletas en Tulcán también es favorable.

#### 4.1.2. Consideraciones de mercado.

Según los hallazgos de esta investigación el mercado real, es decir la cantidad de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán que verdaderamente el mercado está dispuesto a adquirir, se muestra oportuno para comercializar este producto, aun cuando las cantidades mensuales

(46) son bajas en todos los tipos de bicicletas estudiados. Así el mercado es oportuno y muestra un escenario favorable.

#### **4.1.3. Consideraciones por costo.**

Los cálculos efectuados considerando los costos fijos, valores que deben pagarse estrictamente sin tomar en cuenta el nivel de producción; y, los costos variables, que cambian de acuerdo con el número de bicicletas ensambladas, expone un escenario desfavorable. Los costos de ensamblar los distintos tipos de bicicletas son inferiores ante los costos de importar este producto; sin embargo, los consumidores prefieren gastar más dinero en un producto garantizado y de marcas reconocidas ante la adquisición de una bicicleta de ensamble local. Con este hallazgo es posible determinar que no es aprovechable la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán a consideración de los costos totales.

## **4.2. DISCUSIÓN**

### **4.2.1. Análisis del entorno de comercialización de bicicletas.**

Se entiende por entorno de comercialización al conjunto de factores que afectan a una empresa o influyen en su actividad productiva, en este caso al ensamblaje de bicicletas.

#### **4.2.1.1. Análisis macro y micro entorno.**

Para que exista una oportunidad de mercado para comercializar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán se debe aprovechar los siguientes factores del macro entorno.

En lo político se debe aprovechar la declaración por parte de la asamblea nacional a la provincia del Carchi a través de la ciudad de Tulcán en la cual la dictaminaron como la “capital del ciclismo ecuatoriano”, esta declaración se dio debido a que Richard Carapaz alcanzó el podio en el Giro de Italia del 2018. Además, los diferentes ministerios y demás estamentos deportivos públicos se comprometieron a asignar los recursos económicos para realizar la vuelta ciclística a la República cada año, para fomentar el deporte en la juventud e impulsar el turismo.

Social y culturalmente se debe aprovechar que los principales ciclistas reconocidos a nivel ecuatoriano son carchenses, se puede mencionar a Richard Carapaz, Jonathan Caicedo, Jonathan Narváez y Byron Guama, los cuales a la hora de representar a la Provincia o al País

lo hacen de la mejor manera y fomentan la práctica de este deporte por parte de niños, jóvenes y adultos.

Por último, legamente se deben aprovechar los estímulos para el desarrollo socioeconómico que brinda la ley de desarrollo Fronterizo en el capítulo IV artículo 32 El gobierno nacional, a través de las entidades y organismos competentes, establecerá estímulos especiales que propendan a: la exoneración total o parcial de tributos de acuerdo a la ley y la exoneración de aranceles en la importación de equipos y maquinaria para nuevas inversiones productivas asentadas en las zonas fronterizas, de acuerdo con la ley y reglamentos tributarios. La dotación de infraestructura pública prioritaria para promover el desarrollo fronterizo; el acceso a líneas de crédito preferenciales en las instituciones financieras públicas para capital de trabajo y nuevas inversiones productivas; y, el crédito preferencial será dirigido en función de las cadenas productivas potenciales y la comisión interinstitucional territorial realizará un seguimiento de su utilización y sus impactos, estableciendo directivas para su mejor aprovechamiento.

Un porcentaje de la inversión que se efectúa a través de la entidad rectora de la economía popular y solidaria estará destinada a la financiación de proyectos productivos vinculados directamente con la estrategia territorial de desarrollo productivo definida por el Comité Interinstitucional de Desarrollo Territorial en cada zona fronteriza Ley Orgánica de Desarrollo Fronterizo (2018)

Con respecto al análisis del micro entorno, específicamente con el poder de negociación de los clientes, se debe aprovechar la existencia de personas dispuestas a adquirir las bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán las cuales, de acuerdo con el análisis de precios realizado, están dispuestas a pagar por las bicicletas ensambladas lo que los ofertantes pidan por los productos en mención.

Finalmente, el poder de negociación con los proveedores debe aprovecharse a la hora de adquirir las piezas para el ensamblaje de bicicletas en la ciudad de Tulcán, se realizaría de manera directa sin necesidad de que existan intermediarios, esto se haría con la finalidad de no encarecer el producto y ser competitivos con las empresas ya existentes en la ciudad de Tulcán.

#### **4.2.1.2. Análisis del entorno comercial de bicicletas en Ipiales, Colombia.**

Considerando la ubicación geográfica de la ciudad de Tulcán y su estrecha relación comercial con la vecina ciudad de Ipiales, es visible la preferencia de los consumidores por adquirir todo

tipo de productos en dicha ciudad; sin embargo, es importante recalcar que las compras que comúnmente realizan los ciudadanos ingresan al Ecuador sin pago de ningún arancel; caso que no puede repetirse en la adquisición de una bicicleta; además, considerando que esta investigación analiza la oportunidad de mercado desde un enfoque empresarial, es preciso recordar que, en el caso de querer ingresar este producto desde Colombia, se deberá seguir un proceso de importación.

#### **4.2.1.3. Análisis de mercados extranjeros.**

Los mercados internacionales permiten el desarrollo de las economías, puesto que estas pueden producir distintos bienes y colocarlos en estos mercados para ser adquiridos por aquellos países donde no se pueden producir de una manera eficiente como el país oferente del bien. De acuerdo a Zamora & Navarro (2014). En los últimos años la república popular de China se ha desarrollado como potencia mundial únicamente detrás de los Estados Unidos, esto se debe a su progresiva economía muy bien consolidada como una industria que está preparada para competir a nivel mundial y hoy es considerado el mayor exportador del planeta, esto lo ha conseguido en gran parte a la buena política de gobierno.

Para la importación de la mercadería es necesario contratar ciertos servicios para la transportación de la misma como son el contrato del flete y el contrato del seguro de la mercadería los cuales se pueden negociar con el vendedor para mayor facilidad del importador, la mercadería demora un lapso de 43 días para su arribo a Ecuador. La mercadería bicicletas está denominada como carga seca y no peligrosa.

#### **4.2.2. Análisis del mercado de bicicletas en Tulcán.**

El análisis de mercado es una parte de la investigación de mercado y un componente para la determinación de una oportunidad de negocio. Este análisis consiste en la examinación sistemática del mercado de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, concluyendo con la identificación de la existencia o inexistencia de la oportunidad a través de la cuantificación de oferta y la demanda de este producto.

##### **4.2.2.1. Segmentación del mercado de bicicletas ensambladas en Tulcán**

El uso de las bicicletas como medio de transporte alternativo, como actividad deportiva o como forma de recreación ha generado que este producto sea requerido cada vez más en el mercado, es decir, existe alta aceptabilidad de los demandantes para consumir este bien.



Aproximadamente siete de cada diez encuestados mencionaron estar dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán pues de esta manera pretenden apoyar a la reactivación económica de la ciudad mediante el consumo de productos locales.

Tabla 3

**Mercado demandante de bicicleta ensamblada en Tulcán**

<b>Demanda de bicicletas ensambladas</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Si	137	71,7
No	54	28,3
Total	191	100,0

**Nota.** Encuestados ciudad Tulcán 2019

❖ **Segmentación por edades del mercado de bicicletas ensambladas en Tulcán**

El mercado demandante de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán se encuentra en su gran mayoría conformado por consumidores entre los 15 y 19 años; tal como lo menciona Carabali & Tovar (2014), los demandantes con mayor interés en conseguir una bicicleta son los jóvenes pues requieren este producto para movilizarse, recrearse, hacer deporte o generar espacios de socialización. Los consumidores con estas edades, ya son considerados económicamente activos, tienen un ingreso económico independiente que les permite adquirir una bicicleta, sin embargo, dichos ingresos no son altos por lo que deben tomar como opción la adquisición de un producto más económico, en ese caso una bicicleta ensamblada localmente se convierte en su principal opción de compra.

Tabla 4

**Segmento de mercado demandante por edad**

<b>Edad</b>	<b>Demandantes de bicicletas ensambladas en Tulcán</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>
15 años a 19 años	16	11,7
20 años a 24 años	17	12,4
25 años a 29 años	20	14,6
30 años a 34 años	18	13,1
35 años a 39 años	17	12,4
40 años a 44 años	13	9,5
45 años a 49 años	12	8,8
50 años a 54 años	13	9,5
55 años a 59 años	11	8,0
Total	137	100

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

❖ **Segmentación por género del mercado de bicicletas ensambladas en Tulcán**

La segmentación de mercado de consumidores de bicicletas ensambladas de acuerdo con el género de los demandados, se encuentra fraccionando equitativamente. Tanto los hombres

como las mujeres tulcanesas demuestran estar dispuestos en adquirir una bicicleta ensamblada compartiendo criterios para consumir este producto, tales como: mejorar su condición y apariencia física, optimizar su condición mental; y, convivir con entornos naturales y nuevos.

Tabla 5

**Disposición de compra de bicicleta ensamblada en Tulcán considerando el género**

<b>Género</b>	<b>Demandantes de bicicletas ensambladas en Tulcán</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>
Masculino	69	51
Femenino	68	49
Total	137	100

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

❖ **Método de meta objetivo.**

El mercado meta objetivo para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán está compuesto por hombres y mujeres con edades entre los 20 y 29 años, en este rango de edad, los consumidores están interesados en adquirir una bicicleta para desarrollar esta actividad deportiva con la finalidad de mejorar su condición física, la tendencia del mercado actual apunta al cuidado personal interno y externo. Además, este grupo de consumidores tiene alto interés en conseguir una bicicleta, de preferencia montañera, a fin de generar momentos de socialización mediante la actividad deportiva del ciclismo.

**4.2.2.2. Análisis de la situación de compra de bicicletas ensambladas.**

La situación de compra presenta las características distintivas del mercado consumidor de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, tales como sus gustos, preferencias, expectativas y disposiciones de pago.

❖ **Gustos y preferencias de los demandantes de bicicletas ensambladas.**

Conocer los gustos y preferencias de los consumidores permite a los ofertantes poner en el mercado un producto que satisfaga las necesidades de los demandantes. Seis de cada diez compradores en la ciudad de Tulcán prefieren comprar bicicletas de alta gama, debido a que dichas bicicletas tienen mayor duración, calidad y garantía de compra. En otro criterio los demandantes que buscan adquirir una bicicleta ensamblada en Tulcán de baja gama, prefieren por el costo bajo y aluden que no es frecuente el uso de la bicicleta

Tabla 6

**Preferencia por la gama**

<b>Preferencia por la gama</b>	<b>Demandantes de bicicletas ensambladas en Tulcán</b>	
	<i>f</i>	%
Alta gama	82	60
Baja gama	55	40
Total	137	100

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

Por otra parte, las personas que están dispuestas a comprar una bicicleta ensamblada en la ciudad Tulcán prefieren mayoritariamente que el cuadro de su bicicleta sea de aluminio (48%). Evidentemente, los demandantes prefieren a este tipo de cuadros por las características y beneficios que posee este recurso natural, tales como: su contextura pues son más rígidos, su peso que es ligeramente más liviano que los otros cuadros, su durabilidad es mayor al carbono y sus costos son bastante accesibles para los consumidores.

Tabla 7

**Preferencia por el cuadro de bicicleta**

<b>Preferencia por el cuadro</b>	<b>Demandantes de bicicletas ensambladas en Tulcán</b>	
	<i>F</i>	%
Aluminio	66	48
Hierro	19	14
Carbono	52	38
Total	137	100

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

En otro criterio, los demandantes de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán prefieren adquirir las de tipo montañera especialmente por las condiciones geográficas en las que se encuentra Tulcán y Carchi. Las bicicletas de montaña están diseñadas para usarse en caminos irregulares, subir y bajar montañas, transitar en senderos rocosos y atravesar bosques; siendo estas las rutas preferidas de los ciclistas tulcanesños. Además, los demandantes de estas bicicletas, prefieren adquirir este producto por razones como: precio, durabilidad y versatilidad

Tabla 8

**Preferencia por tipo de bicicleta**

<b>Preferencia por tipo</b>	<b>Demandantes de bicicletas ensambladas en Tulcán</b>	
	<i>F</i>	%
Montañera	64	46
De ruta	38	28
Down Hill	8	6
BMX	9	7
Recreativa	18	13
Total	137	100

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

En cuanto a los factores que motivan la adquisición de una bicicleta ensamblada, los demandantes indicaron que la calidad es el factor que más puede influir en su decisión de compra, estos pretenden satisfacer sus necesidades mediante con la adquisición de un producto de calidad, duradero y garantizado.

La calidad y el precio tienen una relación directa, por tanto, aunque existe una disposición de compra de las bicicletas ensambladas en Tulcán, los consumidores realmente prefieren pagar más dinero por un producto de mayor de calidad, en ese caso, los demandantes optan por adquirir una bicicleta de marca que cumpla con sus exigencias y requerimientos de calidad ante una de ensamblaje local.

Tabla 9

**Factor que motiva la compra**

<b>Factor que motiva la compra</b>	<b>Demandantes de bicicletas ensambladas en Tulcán</b>	
	<b><i>F</i></b>	<b>%</b>
Marca	20	15
Calidad	77	56
Diseño	24	18
Apoyo al desarrollo de Tulcán	11	8
Generación de empleo en la ciudad	5	3
Total	137	100

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

El mercado demandante de bicicletas ensambladas en Tulcán, indicó en su mayoría (47%) que los componentes son el elemento de preferencia con respecto al diseño. La garantía de que un producto sea de buena calidad, depende principalmente de las piezas y partes usadas para su fabricación. Los demandantes buscan adquirir una bicicleta que demuestre tener componentes que cumplan con sus requerimientos, de acuerdo con el tipo de ciclismo que practique; y, de esta manera lograr satisfacer su necesidad de consumo.

Tabla 10

**Preferencias por las características del diseño**

<b>Características del diseño al comprar bicicleta</b>	<b>Disposición de compra de bicicleta ensamblada en Tulcán</b>	
	<b><i>f</i></b>	<b>%</b>
Componentes	65	47
Dimensiones	33	24
Cuadro	39	29
Total	137	100

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

Desde otro punto de vista, los demandantes de la ciudad de Tulcán indican su preferencia por adquirir una bicicleta ensamblada con facilidades de pago. La situación económica de las

familias tulcanesas no les permite a los demandantes adquirir estos productos al contado por lo que buscan la opción del pago en cuotas. Los precios de las bicicletas pueden variar de acuerdo al tipo y característica de la bicicleta deseada, por tanto, si un consumidor desea adquirir una bicicleta de buena calidad es necesario que invierta grandes cantidades de dinero, siendo la principal opción de pago, las compras a crédito.

Tabla 11

**Preferencias por factor económico**

<b>Factor económico al comprar bicicleta</b>	<b>Disposición de compra de bicicleta ensamblada en Tulcán</b>	
	<b>Si</b>	<b>%</b>
Precio alto	13	10
Forma de pago	92	67
Precio bajo	32	23
Total	137	100

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

❖ **Expectativas de consumo de bicicletas ensambladas en Tulcán.**

La expectativa de los demandantes de bicicletas con respecto a la compra según el modelo, indica que existe mayor probabilidad de que los consumidores de Tulcán adquieran una bicicleta ensamblada, siempre y cuando, éstas se comercialicen con un modelo especial, es decir, la fabricación del producto sea con las piezas, partes y demás componentes que el cliente solicite, cumpliendo así con sus requerimientos y satisfaciendo su necesidad

Tabla 12

**Ensamblada según modelo especial**

<b>Expectativa</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Si	111	81,0
No	26	19,0
Total	137	100,0

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

Los demandantes de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, indican que existe menor probabilidad de consumo para las bicicletas que el ofertante coloca en el mercado o tiene en stock. A los consumidores les interesa más comprar un producto que esté diseñado y elaborado acorde con sus gustos y preferencias, es decir comprar una bicicleta ensamblada de acuerdo con sus requerimientos y que sea la ideal para cubrir su necesidad.

Tabla 13

**Ensamblada que se oferta**

<b>Expectativa</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Si	48	35,0
No	89	65,0
Total	137	100,0

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

De la misma manera, los demandantes expresan que existe mayor expectativa de consumo para las bicicletas ensambladas cuando estas se comercializan bajo pedido. Los consumidores requieren revisar previamente el producto que van a adquirir, dicho en otras palabras, necesitan revisar las condiciones, calidad, tamaño, color y demás características de las bicicletas antes de solicitar la compra; de esta manera, existe mayor seguridad y confianza para el consumidor.

Tabla 14

**Ensamblada por pedido**

<b>Expectativa</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Si	116	84,7
No	21	15,3
Total	137	100,0

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

La talla es una característica indispensable que los consumidores toman en consideración en el momento de comprar una bicicleta, puesto que, todo ciclista debe sentirse cómodo y seguro para realizar la actividad deportiva. Seleccionar correctamente la talla, al igual que el tipo, de la bicicleta que se va a comprar marcará la diferencia en el nivel de desempeño ciclístico del consumidor. Ante hecho, los demandantes de bicicletas ensambladas en Tulcán, indican una mayor posibilidad de consumo para las bicicletas diseñadas por talla.

Tabla 15

**Ensamblada según talla**

<b>Expectativa</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Si	126	91,9
No	11	8,1
Total	137	100,0

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

Un producto como la bicicleta tiene una durabilidad prolongada, aproximadamente entre cinco o diez años, el tiempo de duración del producto depende principalmente de las piezas y partes con las que fue elaborado y más aún cuando el uso es ocasional. Es así que, los demandantes

de bicicletas ensambladas en Tulcán, indican que la frecuencia con la que comprarán este producto será cada cinco años.

Tabla 16  
**Frecuencia de compra**

<b>Frecuencia</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Cada año	11	8,1
Cada cinco años	82	59,8
Cada diez años	44	32,1
Total	137	100,0

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

Los precios mínimos que los consumidores están dispuestos a pagar por una bicicleta ensamblada oscilan entre los 200 y 500 dólares, por los cinco tipos de bicicletas participantes del estudio. Cabe recalcar que, en el mercado estudiado, los precios mínimos mencionados por los demandantes no cubren los costos totales, indicando que no existe valoración del mercado por los productos de fabricación local.

Tabla 17  
**Disposición de pago valores mínimos**

<b>Disposición de pago</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>
Montañera	137	200
De ruta	137	300
Down Hill	137	500
BMX	137	200
Recreativa	137	80

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

En cuanto a la disposición máxima de pago esta se encuentra en un rango entre los 200 y 1800 dólares, siendo la bicicleta recreativa la más económica y la de tipo Down Hill la más costosa. La disposición de pago de los consumidores de bicicletas ensambladas en Tulcán indica su capacidad para cubrir los precios establecidos por los ofertantes para los distintos tipos de bicicletas, siempre y cuando, estas cumplan con los requerimientos de calidad exigidos por los demandantes.

Tabla 18  
**Disposición de pago valores máximos**

<b>Disposición de pago</b>	<b>N</b>	<b>Máximo</b>
Montañera	137	700
De ruta	137	1200
Down Hill	137	1800
BMX	137	400
Recreativa	137	200

**Nota.** Fuente: Encuestados ciudad Tulcán 2019.

Se toma en cuenta únicamente a los 137 encuestados que están dispuestos a comprar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

#### **4.2.2.3. Análisis de la competencia directa**

Se identificó que la competencia directa son Rosero Importadores y Águila Bike, establecimientos dedicados a la comercialización de bicicletas, así como sus partes y accesorios. Estos negocios son los más reconocidos en la ciudad de Tulcán y se consideran competencia directa pues no solo venden bicicletas como producto final sino también bajo la modalidad de ensamblaje, pero únicamente bajo pedido de los clientes.

Rosero Importadores es un local que se dedica a la comercialización de bicicletas desde hace 18 años, venden bicicletas de alta y baja gama, el material de los cuadros de las bicicletas que venden con más frecuencia son de hierro y aluminio, el tipo de bicicletas que venden que mayor frecuencia son las montañeras, los factores que toman en cuenta los clientes para comprar bicicletas son el tamaño, y la calidad, en el local comercial realizan pedidos cada mes y los traen de China y Taiwán a nivel internacional y a nivel nacional realizan pedidos de Guayaquil, el valor máximo y mínimo que pagarían por una bicicleta montañera es de 500 como máximo y 100 como mínimo, el valor máximo y mínimo que pagarían por una bicicleta de ruta es de 1000 como máximo y 500 como mínimo, el valor máximo y mínimo que pagarían por una bicicleta Down Hill es de 1500 y 400 dólares, por una bicicleta BMX lo máximo y mínimo que pagarían es de 380 y 90 dólares, en cambio los valores máximos y mínimos que los clientes pagan por una bicicleta montañera es de 600 y 100 dólares, lo máximo y mínimo que pagan los clientes por una bicicleta de ruta es de 800 y 400 dólares, lo máximo y mínimo que pagan los clientes por una bicicleta Down Hill es de 1200 y 300 dólares y lo máximo y mínimo que pagan los clientes por una bicicleta BMX es de 500 y 120, en el local comercial venden de 7 a 12 bicicletas al mes.

Otro de los competidores es Águila Bike es un local que se dedica a la comercialización de bicicletas desde hace 12 años, venden bicicletas de baja gama, el material de los cuadros de las bicicletas que venden con más frecuencia son de aluminio, hierro y carbono, el tipo de bicicletas que venden que mayor frecuencia son las montañeras, los factores que toman en cuenta los clientes para comprar bicicletas son el valor, las comodidades que presta, los colores de las bicicletas y el tamaño del ring, en el local comercial traen bicicletas desde China, el valor máximo y mínimo que pagan los clientes por una bicicleta montañera es de 600 y 280 dólares, en el local comercial venden aproximadamente de 10 a 15 bicicletas al mes.



#### ❖ **Método de sumatoria de competidores**

El método de sumatoria de competidores usado para estimar el tamaño del mercado a partir de datos de facturación o de ventas permite conocer de forma imprecisa la totalidad de mercado. En la ciudad de Tulcán, los competidores del ensamble de bicicletas, analizados anteriormente, colocan en el mercado un promedio mensual de 15 bicicletas de distintos tipos, considerando que los cálculos de la investigación se realizaron de forma semestral, se identificó que cada competidor oferta semestralmente 90 bicicletas. La sumatoria de los competidores es de 180 bicicletas semestrales.

#### **4.2.2.4. Análisis de productos y servicios complementarios**

La actividad de ensamblaje de bicicletas, requiere estrictamente de la adquisición de productos y servicios complementarios que encarecen la mencionada actividad. Las piezas y partes necesarias para ensamblar las bicicletas de tipo montañera, de ruta, recreativa, Down Hill y BMX deben ser importadas de otros países como: China, Estados Unidos e India, puesto que no existe producción nacional de las mismas, en efecto, las piezas y partes para la fabricación de estos productos incrementa su costo. Por otra parte, para ensamblar cualquier tipo de bicicletas es necesario contratar mano de obra especializada que garantice la elaboración de un producto de buena calidad que logre satisfacer las necesidades y exigencias del consumidor; además, considerando que como parte de la comercialización de bicicletas es indispensable ofertar los servicios de mantenimiento y reparación se convierte en prioridad la contratación de más personal. Finalmente, para ensamblar las bicicletas en la ciudad de Tulcán se debe disponer de un espacio físico y de infraestructura adecuada para cumplir con los procesos de ensamblaje de forma efectiva y eficiente, generando un costo fijo que sigue incrementando los costos totales.

Analizar el requerimiento de productos y servicios complementarios indispensables para ejecutar la actividad de ensamblaje de bicicletas en la ciudad de Tulcán permite entender que la realización de esta actividad es complicada y costosa; por lo que, aunque exista demanda del producto se pierde la oportunidad de comercialización a razón del incremento en los costos.

#### **4.2.2.5. Tamaño del mercado oferente de bicicletas en Tulcán**

Con información entregada por los dueños de los establecimientos Rosero Importadores y Águila Bike (ver anexo 8), dedicados a la comercialización de bicicletas en la ciudad de Tulcán, fue posible realizar el cálculo del mercado oferente. Cada uno de los locales cuentan con un

stock de alrededor de 120 bicicletas ofertadas mensualmente; considerando que existen 9 almacenes, se contabilizan en total (120 x 9) 1.080 bicicletas. Con el fin de obtener el mercado semestral se calcula un total potencial de (1.080 x 6) 6.480 bicicletas identificado como el mercado potencial oferente.

#### **4.2.2.6. Tamaño del mercado demandante de bicicletas en Tulcán**

Para medir el tamaño del mercado se consideró a los demandantes potenciales de bicicletas en la ciudad de Tulcán, específicamente a los encuestados que afirmaron adquirirán este producto en los próximos seis meses. Para determinar el mercado demandante se tomó:

- ✓ Población de Tulcán comprendida de 15 años a 59 años: 32.863 personas
- ✓ % de personas que adquirirán una bicicleta en los próximos 6 meses: 45,5 % (dato extraído de la encuesta)

Con estos valores, se procedió a calcular el mercado demandante, así:

$$32.863 \times 45,5\% = 14.953 \text{ mercado potencial demandante}$$

#### **4.2.2.7. Cuota del mercado que se puede alcanzar**

Para establecer la cuota de mercado, es decir, en términos de Baca Urbina, la parte del mercado que consume los bienes o servicios de una determinada empresa, en este caso la proporción del mercado que consume bicicletas en la ciudad de Tulcán. Por tanto, es preciso definir la demanda insatisfecha potencial.

Demanda insatisfecha = Demanda potencial – Oferta potencial

Demanda insatisfecha = 14.953 – 6.480

Demanda insatisfecha = 8.473 bicicletas semestrales

De acuerdo con los cálculos efectuados se evidencia que en la ciudad de Tulcán existe una demanda potencial insatisfecha de 8.473 bicicletas; esto es, la cantidad de productos que es probable que el mercado consuma en los próximos 6 meses.

#### **❖ Método de ratios sucesivos**

Una vez calculado la demanda potencial insatisfecha se procede a calcular la demanda real que, de acuerdo a los criterios teóricos de Baca Urbina, es la cantidad de bicicletas ensambladas en Tulcán que el mercado verdaderamente está dispuesto a consumir.

En relación a la oferta y la demanda de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, es puntual el cálculo de datos sucesivos, es decir, la aplicación de porcentajes de forma sucesiva para ir descomponiendo la demanda potencial insatisfecha.

La tabla siguiente muestra la lista de discriminantes que se aplicaran con el objetivo de ir descomponiendo al mercado potencial hasta llegar a un mercado real de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

Tabla 19

**Método de ratios sucesivos**

<b>Ratios sucesivos</b>	<b>%</b>
% disposición de comprar bicicletas ensambladas	71,70%
% mercado meta (de 20 a 29 años)	27,20%
% disposición de compra por ingresos	40,14%
% personas que quieren comprar en Tulcán	41,60%
Porcentaje útil	3,25%

**Nota.** Para obtener el porcentaje útil se deben multiplicar en conjuntos todos los discriminantes de la demanda.

Demanda real = Demanda potencial insatisfecha × % útil de consumo

Demanda real =  $8.473 \times 3,25\% = 275$  bicicletas ensambladas.

Con el fin de establecer la demanda real por tipo de bicicleta se considera los porcentajes de preferencia y se multiplican por la demanda real encontrada (275)

Tabla 20

**Demanda real semestral y mensual**

<b>Tipo de bicicleta</b>	<b>Porcentaje de preferencia</b>	<b>Demanda real semestral</b>	<b>Demanda real mensual</b>
Montañera	46	127	21
De ruta	28	77	13
BMX	7	18	3
Down Hill	6	17	3
Recreativa	13	36	6
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>275</b>	<b>46</b>

**Nota.** Se calcula la demanda semestral multiplicando la demanda real total por el porcentaje de preferencia, posterior se distribuye mensualmente dividiendo para 6.

Se puede apreciar en la tabla anterior una demanda real mensual relativamente baja, que si bien expone oportunidad deja la duda de ser rentable.

#### 4.2.3. Análisis de costos.

Para desarrollar el análisis, se consideró los costos fijos y variables de ensamblar las bicicletas en la ciudad de Tulcán. Para los variables se tomó en cuenta a la materia prima es decir las piezas y partes requeridas para ensamblar las bicicletas considerando que se requiere importar todas estas, pues no existe producción nacional. Para los costos fijos se consideró los valores correspondientes a la mano de obra, arriendo, servicios básicos y gastos de operación.

#### 4.2.3.1. Costos variables para ensamblar bicicletas en Tulcán

Los costos variables, correspondientes a las piezas y partes, se calcularon para cada tipo de bicicleta considerados en la investigación, ya que, aunque las piezas y partes son similares en todas las bicicletas, los costos pueden variar a razón de la resistencia, calidad, material, tamaño y cantidad requeridas para ensamblar cada una de ellas. Es importante mencionar, que al importar la materia prima se debe incrementar al costo de la pieza o parte los valores por concepto de: transporte, almacenaje, cargue y descargue, trámites, Fondinfa Además, se tomó en cuenta los incentivos de la Ley de Desarrollo Fronterizo que generan descuentos en la importación, tales como: valor liberado y ahorrado por tiempo de importación, la información detallada sobre los valores mencionados se puede revisar en los anexos 9,10,11,12 y 13. En las tablas siguientes se muestran los costos variables por tipo de bicicleta.

Tabla 21

##### Costos variables bicicleta montañera

Pieza	Cantidad	Costo
Cuadro	1	96,05
Tija sillín	1	22,6
Sillín	1	19,21
Abrazadera	1	3,39
Llanta	2	33,9
Rines	2	18,08
Radios	72	4,07
Tubo	2	6,78
Manilar	1	22,60
Manubrio	1	3,28
Frenos	2	22,6
Horquilla	1	28,25
Pista de dirección	1	2,09
Timón	1	5,65
Espaciador	3	2,71
Stem MTB	1	5,65
Pista de centro	1	2,09
Plato y Biela	1	39,55
Cadena	1	2,83
Catalina	1	21,47
Eje central	1	7,91
Pedal	2	13,56
Piñón	1	11,3
Tensor	1	7,91
Descarrilador	1	6,78
<b>Total costos variables</b>		<b>\$410,30</b>

**Nota.** Para obtener el total de los costos variables se deben sumar los costos por pieza o parte.

El costo variable para la ensamblada de una bicicleta montañera es \$410,30. Considerando que es la más demandada a razón de la geografía de Tulcán. Según investigaciones realizadas, la tenencia es la montañera pues se junta la geografía con la preferencia. La demanda real de

ensamblado debe enfocarse en este tipo de bicicleta pues los otros tipos no cuentan con un mercado atractivo.

Tabla 22

**Costos variables bicicleta de ruta**

<b>Pieza</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>
Cuadro	1	214,70
Tija sillín	1	28,25
Sillín	1	23,73
Abrazadera	1	6,78
Llanta	2	33,90
Rines	2	29,38
Radios	72	12,20
Tubo	2	8,02
Manilar	1	203,40
Manubrio	1	5,65
Frenos	2	22,6
Horquilla	1	31,64
Pista de dirección	1	2,09
Timón	1	39,55
Espaciador	3	3,90
Stem MTB	1	28,25
Pista de centro	1	1,98
Plato y Biela	1	41,81
Cadena	1	16,95
Catalina	1	39,55
Eje central	1	7,91
Pedal	2	20,34
Piñón	1	27,12
Tensor	1	7,91
Descarrilador	1	11,30
Manzana de ruta	1	28,25
<b>Total costos variables</b>		<b>\$897,16</b>

**Nota.** Para obtener el total de los costos variables se deben sumar los costos por pieza o parte.

La tendencia de consumo por las bicicletas de ruta puede justificarse a razón de los logros alcanzados por los ciclistas carchenses; la demanda en la ciudad de Tulcán se incrementa, pero a la vez se exigen productos de marca e importadas.

Estas bicicletas suelen tener rangos que tienden a velocidades altas. El rango es relativamente más compacto, con pequeños incrementos entre velocidad y velocidad. El objetivo principal es la velocidad, no la comodidad.

Tabla 23

**Costos variables bicicleta Down Hill**

<b>Pieza</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>
Cuadro	1	350,30
Tija sillín	1	36,55
Sillín	1	42,64
Abrazadera	1	9,04
Llanta	2	58,76
Rines	2	40,68
Radios	72	20,34
Tubo	2	11,30
Manillar	1	226,00
Manubrio	1	9,04
Frenos	2	33,90
Horquilla	1	31,55
Pista de dirección	1	3,96
Timón	1	62,15
Espaciador	3	10,17
Stem MTB	1	39,55
Pista de centro	1	3,39
Plato y Biela	1	50,85
Cadena	1	20,34
Catalina	1	65,54
Eje central	1	14,69
Pedal	2	27,12
Piñón	1	39,55
Tensor	1	13,56
Descarrilador	1	16,95
<b>Total costos variables</b>		<b>\$1249,22</b>

**Nota.** Para obtener el total de los costos variables se deben sumar los costos por pieza o parte.

Este tipo de bicicletas son utilizadas para descender por la montaña en el menor tiempo posible. Si tuviéramos que definir con dos palabras a la bicicleta de Down Hill sería: agresividad y velocidad. Down Hill es descender lo más rápido posible.

La pista presenta cierto tipo de complicaciones técnicas hechas por el humano como rampas, peraltes y por dificultades que la misma montaña tiene. Es considerada una de las modalidades más extremas y arriesgadas del ciclismo de montaña.

Tabla 24

**Costos variables bicicleta BMX**

<b>Pieza</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>
Cuadro	1	50,85
Tija sillín	1	22,60
Sillín	1	16,95
Abrazadera	1	2,83
Llanta	2	13,56
Rines	2	11,30
Radios	72	4,07
Tubo	2	6,78
Manilar	1	22,60
Manubrio	1	3,28
Frenos	2	15,82
Horquilla	1	24,86
Pista de dirección	1	2,09
Timón	1	5,65
Espaciador	3	2,71
Stem MTB	1	5,65
Pista de centro	1	2,09
Plato y Biela	1	33,90
Cadena	1	2,83
Catalina	1	19,21
Eje central	1	1,70
Pedal	2	5,65
Piñón	1	5,09
Tensor	1	7,91
Descarrilador	1	6,78
<b>Total costos variables</b>		<b>\$296,74</b>

**Nota.** Para obtener el total de los costos variables se deben sumar los costos por pieza o parte.

El BMX es una disciplina del ciclismo que se practica con bicicletas cross con ruedas de 20 pulgadas de diámetro. El BMX abarca dos modalidades: (carrera), cuyo objetivo es completar el recorrido en el menor tiempo posible, y estilo libre (freestyle), cuyo objetivo es realizar acrobacias, estas bicicletas no son tan eficientes como medio de transporte por lo que se recomiendan más bien para trayectos cortos, este tipo de bicicletas tendrían poca acogida en la ciudad de Tulcán.

Tabla 25

**Costos variables bicicleta recreativa**

<b>Pieza</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>
Cuadro	1	30,51
Tija sillín	1	13,56
Sillín	1	11,30
Abrazadera	1	1,70
Llanta	2	9,04
Rines	2	7,35
Radios	72	2,71
Tubo	2	3,39
Manilar	1	14,69
Manubrio	1	2,03
Frenos	2	10,17
Horquilla	1	16,95
Pista de dirección	1	1,13
Timón	1	3,96
Espaciador	3	1,58
Stem MTB	1	4,52
Pista de centro	1	1,13
Plato y Biela	1	14,69
Cadena	1	1,13
Catalina	1	12,43
Eje central	1	0,85
Pedal	2	3,39
Piñón	1	2,26
Tensor	1	3,39
Descarrilador	1	4,52
<b>Total costos variables</b>		<b>\$178,37</b>

**Nota.** Para obtener el total de los costos variables se deben sumar los costos por pieza o parte.

Este tipo de bicicletas muestran la alegría de subirte a tu bici y andar, solo por el hecho de divertirse al hacerlo. La posición de manejo relajada y estable mantiene las cosas sencillas, y los asientos suaves y velocidades generosas te animan a seguir andando solo un poco más. Siéntate, empieza a andar y disfruta cada minuto de tu paseo. El costo variable total para ensamblar y disponer en stock al menos una bicicleta de cada tipo es \$3.031,79.

#### **4.2.3.2. Costos fijos para ensamblar bicicletas**

Los costos fijos, entendidos estos como aquellos costos que no dependen del volumen de producción de la empresa. En el ensamblaje de bicicletas en la ciudad de Tulcán estos hacen a referencia a la mano de obra, servicios básicos, arriendo y gastos de funcionamiento.

La mano de obra es el costo fijo más importante, es indispensable la contratación de personal capacitado para desarrollar la actividad de ensamblaje de bicicletas. Para calcular este costo es necesario diferenciar tres actividades dentro del proceso de ensamblaje: estructura, mecánica y terminados, con un operario en cada una de ellas. También se considera en la mano de obra, un



administrador, es indispensable la presencia de una persona que se encargue de dirigir la actividad productiva, en relación con los gustos y preferencia encontrados.

Se presenta a continuación el detalle del costo fijo por concepto de mano de obra.

Tabla 26

**Costos por mano de obra para ensamblar bicicletas**

<b>Actividad</b>	<b>Personal</b>	<b>Sueldo básico</b>	<b>Décimo tercer</b>	<b>Décimo cuarto</b>	<b>Aporte patronal al IESS</b>	<b>Total</b>
Estructura	1	\$400	\$33,33	\$33,33	\$44,6	\$511,26
Mecánica	1	\$400	\$33,33	\$33,33	\$44,6	\$511,26
Terminados	1	\$400	\$33,33	\$33,33	\$44,6	\$511,26
Administración	1	\$400	\$33,33	\$33,33	\$44,6	\$511,26
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>\$1600</b>	<b>\$133,32</b>	<b>\$133,32</b>	<b>\$178,4</b>	<b>\$2.045,04</b>

**Nota.** Costos calculados en base al SBU en el Ecuador para el 2020

Mensualmente se requerirán \$2045,04 como costo fijo por concepto de mano de obra, este valor encarece totalmente la actividad de ensamble de bicicletas pues se debe considerar como pago mínimo un sueldo básico unificado para cada uno de los trabajadores, además del pago por beneficios de ley. Finalmente, se presentan los costos fijos totales requeridos para ensamblar bicicletas en la ciudad de Tulcán.

Tabla 27

**Costos fijos totales para ensamblar**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
Mano de obra	2.045,04
Arriendo	200,00
Servicios básicos	66,00
Gastos de funcionamiento	7,83
<b>COSTO FIJO TOTAL</b>	<b>2.318,87</b>

**Nota.** Los costos fijos se calcularon de forma mensual.

#### 4.2.3.3. Costos totales para ensamblar bicicletas

Los costos totales se obtuvieron mediante la suma de los costos fijos y los variables, de la siguiente manera:

$$CT = CV + CF$$

$$CT = 3.031,79 + 2.318,87$$

$$CT = \$5.350,66$$

El costo total para ensamblar bicicletas en la ciudad de Tulcán y tener en stock una unidad de cada tipo de bicicleta es \$5.350,66; esto es la sumatoria de los casos fijos y variables.

#### 4.2.3.4. Costos de comercialización de bicicletas importadas desde Ipiales – Colombia

Los costos totales, para el caso de bicicletas importadas, están representados por los costos de las bicicletas en destino, considerados como costos variables; y, por los costos generados a razón de la comercialización y venta es decir los costos fijos.

##### ❖ Costos variables para importar bicicletas

Como costos variables se consideró los costos en el destino, tomando en cuenta que la actividad de importación de bicicletas para los comerciantes de la ciudad de Tulcán se beneficia de varios incentivos descritos en la Ley de Desarrollo Fronterizo, conforme se detalla a continuación.

Tabla 28

#### Costos bicicletas importadas

Tipo de bicicleta	Valor en origen	(-)Valor liberado	(-)Usd ahorrado por tiempo de importación	Transporte	Almacenaje	Cargue y descargue	Trámites	Fodinfra	TOTAL
Montañera	500	-5,00	-7,50	15,00	15,00	10,00	10,00	27,50	565,00
De ruta	1100	-11,00	-16,50	33,00	33,00	22,00	22,00	60,50	1243,00
Down hill	1450	-14,50	-21,75	43,50	43,50	29,00	29,00	79,75	1638,50
BMX	400	-4,00	-6,00	12,00	12,00	8,00	8,00	22,00	452,00
Recreativa	180	-1,80	-2,70	5,40	5,40	3,60	3,60	9,90	203,40

**Nota.** Se calculan los costos considerando los incentivos de la Ley de Desarrollo Fronterizo y los gastos de importación.

Para establecer el costo en origen de las bicicletas se cotizaron precios en Specialized Ipiales y Bicicletas Insuasty, establecimientos ipialeses dedicados a la comercialización de todo tipo de bicicletas y de marcas reconocidas mundialmente; los valores de la tabla se presentan en dólares a fin de manejar una misma unidad monetaria. El costo variable para disponer en stock al menos una bicicleta de cada tipo importada es \$4.101,90.

##### ❖ Costos fijos importar bicicletas

Los costos fijos para la comercialización de bicicletas, están representados por los valores que estrictamente se deben pagar independientemente de las unidades vendidas, tales como: mano de obra, arriendo, servicios básicos y gastos de funcionamiento. Para la mano de obra se consideró la necesidad de contratar un vendedor y un administrador generando los costos fijos que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 29

#### Costos por mano de obra para importar bicicletas

Actividad	Personal	Sueldo básico	Décimo tercer	Décimo cuarto	Aporte patronal al IESS	Total
Venta	1	\$400	\$33,33	\$33,33	\$44,6	\$511,26
Administración	1	\$400	\$33,33	\$33,33	\$44,6	\$511,26
Total	2	\$800	\$66,66	\$66,66	\$89,20	\$1.022,52

**Nota.** Costos calculados en base al SBU en el Ecuador para el 2020

Por tanto, los costos fijos totales de comercializar en Tulcán bicicletas importadas son:

Tabla 30

**Costos fijos totales para importar bicicletas**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
Mano de obra	1.022,52
Arriendo	200,00
Servicios básicos	66,00
Gastos de funcionamiento	7,83
<b>COSTO FIJO TOTAL</b>	<b>1.296,35</b>

**Nota.** Los costos fijos se calcularon de forma mensual.

❖ **Costos totales de comercialización bicicletas importadas**

$$CT = CV + CF$$

$$CT = 4.101,90 + 1.296,35$$

$$CT = \$5.398,20$$

El costo total para comercializar bicicletas importadas es relativamente más alto que el costo de total de las bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, sin embargo, se toma en consideración que estas bicicletas son de marcas registradas y reconocidas, los consumidores tienen mayor seguridad con estos productos y en efecto prefieren gastar más dinero a cambio de recibir una bicicleta de buena calidad y garantizada ante una de ensamble local. Ante hecho, se pierde la oportunidad de comercializar bicicletas ensambladas en Tulcán a razón de los costos totales.

**4.2.3.5. Volumen de inversión**

El volumen de inversión, es decir, el dinero necesario para afrontar el proyecto de ensamble de bicicletas en la ciudad de Tulcán.

Tabla 31

**Costo variable por demanda mensual**

<b>Tipo de bicicleta</b>	<b>Demanda real mensual</b>	<b>Costo variable unitario (\$)</b>	<b>Costo variable total (\$)</b>
Montañera	21	410,30	8616,30
De ruta	13	897,16	11663,08
BMX	3	1249,22	3747,66
Down Hill	3	296,74	890,22
Recreativa	6	178,37	1070,22
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>3.031,79</b>	<b>25.987,48</b>

**Nota.** Inversión calculada de forma mensual

Para cubrir la demanda real mensual, se requiere un volumen total de inversión de \$28.306,35 obtenido mediante la sumatoria entre los costos fijos y el producto entre la demanda real y los costos variables unitarios.



## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSIONES

Con la investigación realizada se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- No existe oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, puesto que el condicionante costo total, indica una situación desfavorable para la mencionada actividad económica aun cuando el entorno y el mercado son oportunos.
- El entorno de comercialización, macro y micro, son favorables para la comercialización de bicicletas ensambladas, siempre y cuando se aprovechen el factor legal, representado por la Ley Orgánica de Desarrollo Fronterizo; y, los factores sociocultural y político, puesto que el ciclismo es cada día más practicado a causa del reconocimiento de Carchi como “Capital del ciclismo”. En el mismo contexto, los factores del micro entorno, relacionados con el poder de negociación de los clientes y de los proveedores, muestran una situación favorable para la comercialización de bicicletas ensambladas en Tulcán. Los consumidores indicaron estar dispuestos a pagar por el producto en mención, lo que los ofertantes pidan por ellos. En cuanto a los proveedores, la negociación para la adquisición de piezas y partes será directa pues al ser importadas se pueden comprar directamente en la fábrica y así evitar a los intermediarios.
- El mercado también mostró una situación favorable, el análisis de la oferta y demanda realizado indicó que existe un mercado potencial demandante de 8.473 bicicletas ensambladas semestralmente; de estas, el mercado realmente está dispuesto a consumir 275 unidades. Para cubrir la demanda mensual, se debería colocar en el mercado: 21 bicicletas montaÑeras, 13 de ruta, 3 BMX, 3 Down Hill y 6 recreativas, dando un total de 46 unidades.
- La oportunidad de comercializar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán, se pierde a la razón de los costos totales. El estudio demostró que es muy costoso realizar la actividad de ensamblaje de bicicletas, considerando que las piezas y partes deben ser importadas y es sumamente necesario contratar mano de obra especializada. En términos monetarios el costo total para ensamblar bicicletas en la ciudad de Tulcán y

tener en stock una unidad de cada tipo de bicicleta es \$5.350,66 (costos fijos + costos variables); en efecto, el volumen de inversión para cubrir la demanda mensual debe ser de \$28.306,35. Es importante recalcar que, aunque los costos de ensamblar bicicletas son menores a los requeridos para importar una bicicleta como producto final, los consumidores prefieren y optan por invertir un poco más de dinero y adquirir una bicicleta de marca ante una de fabricación local.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

Se recomienda:

- A los empresarios y emprendedores, interesados en invertir en el negocio de las bicicletas, realizar nuevamente el estudio de mercado para el producto en mención en un tiempo estimado de un año, considerando que las condiciones del entorno, mercado y costos pueden variar y posiblemente cambiar el estado de la oportunidad.
- A los dueños de negocios de la ciudad de Tulcán dedicados a la comercialización de bicicletas, aprovechar los datos obtenidos en esta investigación, donde se demuestra que existe un mercado realmente dispuesto a adquirir y pagar los precios que el ofertante establezca para las bicicletas de tipo montañera, de ruta, Down Hill, BMX y recreativa.
- A las autoridades competentes, realizar campañas de comunicación a fin de incentivar el uso de bicicletas como un medio de transporte alternativo, dando a conocer las ventajas y beneficios ecológicos, económicos y de movilidad que brinda este producto.
- A las autoridades o entidades encargadas, efectuar la socialización de la Ley de Desarrollo Fronterizo que permita a los comerciantes de la ciudad de Tulcán beneficiarse de los estímulos y exoneración a tributos que brinda esta ley, a fin de generar nuevas actividades comerciales y productivas que aporten a la reactivación económica local.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baca Urbina, G. (2016). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw Hill.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México: McGraw Hill.
- Carabalí, J. F., & Tovar, A. J. (Julio de 2014). *PDF*. Obtenido de Análisis de la competencia de los operadores económicos, en funcionamiento, dedicados a la producción y comercialización nacional de bicicletas en la ciudad de Quito: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7073/1/UPS-ST001234.pdf>
- Ficher, L., & Espejo, J. (2016). *Mercadotecnia*. México: Mc Graw Hill.
- La Bicicleta . (Febrero de 2017). *La bicicleta* . Obtenido de PDF: [https://wiki.ead.pucv.cl/images/a/a9/Bitacora\\_grupo\\_rodado.pdf](https://wiki.ead.pucv.cl/images/a/a9/Bitacora_grupo_rodado.pdf)
- Lamb, C., Hair, J., & McDaniel, C. (2017). *Marketing edición Latinoamérica*. México: Cengage learning.
- Ley Organica de Desarrollo Fronterizo. (14 de Mayo de 2018). *Ley Orgánica de Desarrollo Fronterizo*. Obtenido de PDF: <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/06NOR2018-LODF.pdf>
- Maldonado Romo, J. d. (Diciembre de 2014). *PDF*. Obtenido de Plan estratégico de marketing para la comercialización de bicicletas y el análisis del comportamiento del consumidor en el Distrito Metroplolitano de Quito.: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7993/TRABAJO%20DE%20TITULACION%20JUAN%20DIEGO%20MALDONADO%20ROMO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mankiw, G. (2013). *Principios de economía* (Sexta ed.). España: PARANINFO.
- Melendez, R. (2015). *Identificación de oportunidades de mercado en el segmento de consumidoras de bajos ingresos (COBIS)*. Obtenido de PDF: <https://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/4048/1/IDENTOPORTUNIDADES.pdf>
- Pascual, P. (10 de Enero de 2013). *Factores del análisis PESTEL*. Obtenido de PDF: <http://www.pascualparada.com/analisis-pestel-una-herramienta-de-estudio-del-entorno/>
- Pérez Cepeda, M. d. (2016). *Que es el análisis PESTEL*. Obtenido de Zona económica: <https://www.zonaeconomica.com/que-es-el-analisis->

pestel?\_\_cf\_chl\_jschl\_tk\_\_=5639c85daad6cc16937d5f78fe875cfed5e0ed8d-1581307926-0-AabbfZd1C7ILPd4XXF\_Gxt5LFtnUvfjG1mdfY7kLjFBtNUrfDIpIr8vKDruq-170yQwusZOaP\_drKRxQFRVaoeR3xtCKCG6K5rOwNSWNgLwYk89KQU1uOPWxUj67p

Pérez, J., & Merino, M. (2016). *Definición de bicicleta*. Obtenido de Definición.de: <https://definicion.de/bicicleta/>

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tulcán y sus nueve Parroquias Rurales 2011 - 2030. (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tulcan*. Obtenido de PDF: [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA1/NIVEL\\_DEL\\_PDOT\\_CANTONAL/CARCHI/TULCAN/INFORMACION\\_GAD/04%20CANTON%20TULCAN/PDOT\\_CANT%20C3%93N%20TULC%20C3%81N/TOMO%201/04%2001%20DS%20SSC%20C%20TULCAN%20181%20-%20321%20RIM%20AV.pdf?fbclid=IwAR10VjZzVKfrDkSki1FGjL](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA1/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/CARCHI/TULCAN/INFORMACION_GAD/04%20CANTON%20TULCAN/PDOT_CANT%20C3%93N%20TULC%20C3%81N/TOMO%201/04%2001%20DS%20SSC%20C%20TULCAN%20181%20-%20321%20RIM%20AV.pdf?fbclid=IwAR10VjZzVKfrDkSki1FGjL)

Porter, M. (1982). *Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Compañía Editorial S.A.

Porter, M. (2007). *Ventaja competitiva* (Sexta ed.). México: Grupo editorial Patria.

Thompson, I. (2014). *Definición de promoción*. Obtenido de PDF: <https://www.xing.com/communities/posts/definicion-de-promocion-por-ivan-thompson-1003306122>

Túquerez, C. (Noviembre de 2012). *PDF*. Obtenido de Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de ensamblaje y comercialización de cuadros de bicicletas de hierro y aluminio, en la parroquia Caranqui del cantón Ibarra, provincia de Imbabura: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2951/1/02%20ICA%20687TESIS.pdf>

Tuz, M. (2018). *Estudio de mercado del jarabe de jícama para la comercialización en la provincia del Carchi*. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi.



## VII. ANEXOS

### Anexo 1: Certificado o acta del perfil de investigación



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI  
FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING

### ACTA

#### DE LA SUSTENTACIÓN DE PREDEFENSA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN DE:

NOMBRE: ESPINOZA CHALA LUIS DAVID CÉDULA DE IDENTIDAD: 0401751847  
NIVEL/PARALELO: TITULACIÓN PERIODO ACADÉMICO: Jun - Sep 2020A

TEMA DE INVESTIGACIÓN: OPORTUNIDAD DE MERCADO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE BICICLETAS ENSAMBLADAS EN LA CIUDAD DE TULCÁN

Tribunal designado por la dirección de esta Carrera, conformado por:

PRESIDENTE: MSC. CADENA MORENO CARLOS RAFAEL  
LECTOR: MSC. CURIEL LÓPEZ EVELIN MARLENE  
ASESOR: MSC. QUINDE SARI FREDDY RICHARD

De acuerdo al artículo 21: Una vez entregados los requisitos para la realización de la pre-defensa el Director de Carrera integró el Tribunal de Pre-defensa del Informe de Investigación, fijando lugar, fecha y hora para la realización de este acto:

EDIFICIO DE AULAS: Teams AULA: virtual

FECHA: Viernes, 31 de julio del 2020

HORA: 08H00

Obteniendo las siguientes notas:

1) Sustentación de la predefensa:	4,95
2) Trabajo escrito	2,10
<b>Nota final de PRE DEFENSA</b>	<b>7,05</b>

Por lo tanto: **APRUEBA CON OBSERVACIONES** ; debiendo acatar el siguiente artículo:

Art. 24.- De los estudiantes que aprueban el Plan de Investigación con observaciones. - El estudiante tendrá el plazo de 10 días laborables para proceder a corregir su Informe de Investigación de conformidad a las observaciones y recomendaciones realizadas por los miembros Tribunal de sustentación de la pre-defensa.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el **Viernes, 31 de julio del 2020**

Identificación  
Firmado digitalmente por: CARLOS RAFAEL  
CADENA MORENO  
Hora oficial Ecuador: 2020.07.31 08:05  
MSC. CADENA MORENO CARLOS RAFAEL

PRESIDENTE



Firmado digitalmente por:  
FREDDY RICHARD  
QUINDE SARI  
MSC. QUINDE SARI FREDDY RICHARD  
TUTOR



Firmado digitalmente por:  
EVELIN MARLENE  
CURIEL LÓPEZ  
MSC. CURIEL LÓPEZ EVELIN MARLENE  
LECTOR

Adj.: Observaciones y recomendaciones.

Anexo 2: Certificado del abstract por parte de idiomas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI  
FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE CENTER

ESSAY EVALUATION SHEET

NAME: Espinosa Challa Luis David

DATE: 05/03/2020

TOPIC: Oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la Ciudad de Tulcan.

MARKS AWARDED

QUANTITATIVE AND QUALITATIVE

VOCABULARY AND WORD USE	Use new but not vocabulary and precise words related to the topic	Use a little new vocabulary and some appropriate words related to the topic	Use basic vocabulary and simple words related to the topic	Limited vocabulary and inadequate words related to the topic
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
WRITING COHESION	Clear and logical progression of ideas and supporting paragraphs	Adequate progression of ideas and supporting paragraphs	Some progression of ideas and supporting paragraphs	Inadequate ideas and supporting paragraphs
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
ARGUMENT	The message has been communicated very well and identify the type of text	The message has been communicated appropriately and identify the type of text	Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing	The message hasn't been communicated and the type of text is inadequate
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
CREATIVITY	Outstanding flow of ideas and events	Good flow of ideas and events	Average flow of ideas and events	Poor flow of ideas and events
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
SCIENTIFIC SUSTAINABILITY	Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement	Mixor errors when supporting the thesis statement	Some errors when supporting the thesis statement	Lots of errors when supporting the thesis statement
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>

TOTAL/AVERAGE  
9-10: EXCELLENT  
7-8,9: GOOD  
5-6,9: AVERAGE  
0-4,9: LIMITED

REVISOR: MA. Maria José Hernández



### Anexo 3: Formulario 001 Demanda



**Universidad Politécnica Estatal del Carchi**  
**Escuela de Administración de Empresas y Marketing**

Tema: Oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán. Este formulario tiene como objetivo obtener información para definir si existe una oportunidad de mercado para comercializar bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán. Es de gran importancia hacerle saber que los datos obtenidos serán utilizados para fines académicos.

#### Datos generales

**1.1. Género**

Masculino ( ) Femenino ( ) LGBTI ( )

**1.2. Edad**

De 15 a 19 ( ) De 20 a 24 ( ) De 25 a 29 ( ) De 30 a 34 ( ) De 35 a 39 ( ) De 40 a 44 ( ) De 45 a 49 ( )  
De 50 a 54 ( ) De 55 a 59

**1.3. Ocupación**

No trabaja ( ) Estudiante ( ) Trabaja en institución pública ( ) Trabaja en institución privada ( )  
Comerciante ( )

**1.4. Nivel de ingresos**

No tiene ingresos ( ) De 200 a 396 ( ) De 397 a 500 ( ) De 501 a 800 ( ) de 801 a 1200 ( )  
De 1201 a 4000 ( )

**1.5. Piensa usted comprar una bicicleta el siguiente semestre**

Si ( ) No ( )

#### Dimensión: Preferencias de consumo

**1. ¿Usted preferiría adquirir una bicicleta de:**

Alta gama ( ) baja gama ( )

**2. ¿Qué material es de su preferencia en el cuadro de la bicicleta?**

Aluminio ( ) Hierro ( ) carbono ( )

**¿Qué tipo de bicicleta le gustaría adquirir?**

Montañera ( ) De ruta ( ) Down Hill ( ) BMX ( ) Recreativa simplemente ( )

**3. ¿Qué factor emotivo tomaría en cuenta a la hora de comprar bicicletas?**

La marca ( ) La calidad ( ) El diseño ( ) Porque apoya el desarrollo de Tulcán ( )  
Porque generaría empleo en la ciudad ( )

**4. ¿Qué factor de diseño tomaría en cuenta a la hora de comprar bicicletas?**

Componentes ( ) Dimensiones ( ) Cuadro ( )

**5. ¿Qué factor económico tomaría en cuenta a la hora de comprar bicicletas?**

Precio alto ( ) Forma de pago ( ) Precio bajo ( )

#### Dimensión: Expectativas de consumo

**6. ¿Usted estaría dispuesto a adquirir una bicicleta ensamblada en la ciudad de Tulcán?**

No ( ) Sí ( )

Si la respuesta es no termine de las gracias y haga firmar.

Si alguien ensamblase bicicletas en la ciudad de Tulcán:

**8. Usted solicitaría un modelo especial** Si ( ) No ( )

**9. Simplemente compraría la ensamblada que se oferta** Si ( ) No ( )

**10. Solicitaría que le ensamblen según modelo** Si ( ) No ( )

**12. Solicitaría según su talla** Si ( ) No ( )

#### Dimensión: Tendencias de consumo

**13. ¿Con qué frecuencia compraría una bicicleta ensamblada?**

Cada año ( ) Cada cinco años ( ) Cada diez años ( )

**14. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted pagaría por una bicicleta**

Montañera máximo ( ) Mínimo ( )

De ruta máximo ( ) Mínimo ( )

Down Hill máximo ( ) Mínimo ( )

BMX máximo ( ) Mínimo ( )

Recreativa simplemente máximo ( ) Mínimo ( )

**15. ¿Dónde compraría una bicicleta ensamblada?**

En local especializado ( )                      Centro comercial ( )                      Por internet ( )

**16. En qué ciudad compra actualmente una bicicleta ensamblada**

En Tulcán ( )                      Ipiiales ( )                      Ibarra ( )                      Quito ( )                      Ninguno ( )

**CONTROL OPERATIVO**

Firma del investigador	Firma del asesor	Firma del encuestados
<hr/> <p>David Espinoza 0401751847</p>	<hr/> <p>Freddy Quinde</p>	<hr/>

**Gracias por su colaboración**

#### **Anexo 4: Resultado alfa de Crombach**

Tabla 32

##### **Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,816	15

**Nota:** Salida de SPSS

El resultado del coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,816 siendo un valor muy cercano a 1, quiere decir que la escala usada en el instrumento tiene alta fiabilidad y consistencia.

## Anexo 5: Formulario 002 Oferta



### Universidad Politécnica Estatal del Carchi Escuela de Administración de Empresas y Marketing

Tema: Oportunidad de mercado para la comercialización de bicicletas ensambladas en la ciudad de Tulcán.

Este formulario tiene como objetivo obtener información para definir si existe una oportunidad de mercado para comercializar bicicletas ensambladas, es de gran importancia hacerle saber que los datos obtenidos serán utilizados para fines académicos.

#### 1. Datos generales

##### 1.1 Nombre del local comercial

##### 1.2 Dirección del local

##### 1.3 Desde hace que tiempo se dedica a la comercialización de bicicletas

Menos de un año ( )      De dos a cinco años      Más de seis años

##### 1. ¿Qué bicicletas vende con mayor frecuencia:

Alta gama ( )      baja gama ( )

##### 2. ¿De qué material son los cuadros de bicicleta que usted vende con mayor frecuencia?

Aluminio ( )      Hierro ( )      carbono ( )

##### 3. ¿Cuál es el tipo de bicicleta que usted vende con mayor frecuencia?

Montañera ( )      De ruta ( )      Down Hill ( )      BMX ( )      Recreativa simplemente ( )

##### 4. ¿Qué factor emotivo toman en cuenta sus clientes a la hora de comprar bicicletas?

Marca ( )      Calidad ( )      Diseño ( )

##### 5. ¿Qué factor físico toman en cuenta sus clientes a la hora de comprar bicicletas?

Cuadro ( )      Componentes del cuadro ( )      Dimensiones ( )

##### 6. ¿Qué factor económico toman en cuenta sus clientes a la hora de comprar bicicletas?

Precio alto ( )      Precio medio ( )      Precio bajo ( )

##### 7. ¿Usted estaría dispuesto a comercializar o revender en este local una bicicleta ensamblada en la ciudad de Tulcán?

No ( ) culmine      Sí ( )

##### Si alguien ensamblase bicicletas en la ciudad de Tulcán y le ofrezca comercializar en este local

8. Usted solicitaría un modelo especial      Si ( )      No ( )

9. Simplemente compraría la ensamblada que ofertan      Si ( )      No ( )

10. Solicitaría ensamblado según modelo      Si ( )      No ( )

11. Simplemente compararía la ensamblada que ofrezcan      Si ( )      No ( )

12. Solicitaría por tallas      Si ( )      No ( )

##### 13. ¿Con qué frecuencia compraría una bicicleta ensamblada?

Quincenalmente ( )      Cada mes ( )      Cada año ( )      Cada cinco años ( )

##### 14. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta?

Montañera      máximo ( )      Mínimo ( )

De ruta      máximo ( )      Mínimo ( )

Down Hill      máximo ( )      Mínimo ( )

BMX      máximo ( )      Mínimo ( )

Recreativa simplemente      máximo ( )      Mínimo ( )

##### 15. ¿Dónde compraría una bicicleta ensamblada?

En local especializado ( )      Centro comercial ( )      Por internet ( )

##### 16. En qué ciudad compraría una bicicleta ensamblada

En Tulcán ( )      Ipiiales ( )      Ibarra ( )      Quito ( )

## Anexo 6: Población de la demanda

Tabla 33  
Población demanda Tulcán

cantón Tulcán	Distribución por genero			
	Edades	Hombres	Mujeres	Total
15-19		2642	2466	5108
20-24		2141	2238	4379
25-29		2144	2304	4448
30-34		1934	2128	4062
35-39		1802	2148	3950
40-44		1730	1663	3393
45-49		1492	1724	3216
50-54		1147	1238	2385
55-59		858	1064	1922
		15890	16973	32863

## Anexo 7: Muestra

Tabla 34  
Estratificación de la muestra por genero

Rango de edad	Hombres	Mujeres	Total	Porcentaje	Muestra	Hombres		Mujeres	
15-19	2642	2466	5108	16%	30	8%	15	8%	14
20-24	2141	2238	4379	13%	25	7%	12	7%	13
25-29	2144	2304	4448	14%	26	7%	12	7%	13
30-34	1934	2128	4062	12%	24	6%	11	6%	12
35-39	1802	2148	3950	12%	23	5%	10	7%	12
40-44	1730	1663	3393	10%	20	5%	10	5%	10
45-49	1492	1724	3216	10%	19	5%	9	5%	10
50-54	1147	1238	2385	7%	14	3%	7	4%	7
55-59	858	1064	1922	6%	11	3%	5	3%	6
	15890	16973	32863	100%	191	48%	92	52%	99

## Anexo 8: Entrevista y sus respuestas

Tabla 35

### Entrevistas y sus respuestas

Entrevista 1 Rosero importadores	
1. Desde hace que tiempo se dedica a la comercialización de bicicletas.	Hace 18 años
2. ¿Qué bicicletas vende con mayor frecuencia de alta gama o baja gama?	La mayoría siempre de baja gama
3. ¿De qué material son los cuadros de bicicleta que usted vende con mayor frecuencia?	Las bicicletas que vendemos con mayor frecuencia son las bicicletas de hierro repuestos en hierro o a veces en aluminio
4. ¿Cuál es el tipo de bicicleta que usted vende con mayor frecuencia?	Las bicicletas de hierro en montaña
5. ¿Qué factor emotivo toman en cuenta sus clientes a la hora de comprar bicicletas?	El factor emotivo que toman en cuenta es el tamaño
6. ¿Qué factor físico toman en cuenta sus clientes a la hora de comprar bicicletas?	
7. ¿Qué factor económico toman en cuenta sus clientes a la hora de comprar bicicletas?	Siempre la economía, siempre buscan lo más barato y que sea un producto de calidad.
8. ¿Usted estaría dispuesto a adquirir una bicicleta ensamblada en la ciudad de Tulcán?	Claro si es de buena calidad y sale económica si la adquiriría
9. Si alguien ensamblase bicicletas en la ciudad de Tulcán ¿Usted solicitaría un modelo especial?	Si porque las personas siempre buscan modelos nuevos que no sean repetitivos.
10. Si alguien ensamblase bicicletas en la ciudad de Tulcán ¿Usted solicitaría que le ensamblen según modelo?	Si
11. Con que frecuencia compraría una bicicleta ensamblada	Aquí en el local realizamos pedidos cada mes
12. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta montaña?	Lo máximo unos 500 dólares y lo mínimo unos 100 dólares
13. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta De ruta?	Lo máximo unos 1000 dólares y lo mínimo unos 500 dólares
14. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta Down Hill?	Lo máximo unos 1500 dólares lo mínimo unos 400 dólares
15. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta BMX?	Lo máximo unos 380 dólares y lo mínimo unos 90 dólares
16. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta Recreativa?	Lo máximo unos 400 dolores y lo mínimo unos 100 dólares
17. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que sus clientes pagan por una bicicleta montaña?	Lo máximo que pagan 600 dólares y lo mínimo unos 100 dólares
18. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que sus clientes pagan por una bicicleta De ruta?	Lo máximo que pagan 800 dólares y lo mínimo unos 400 dólares
19. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que sus clientes pagan por una bicicleta Down Hill?	Lo máximo que pagan 1200 dólares y lo mínimo 300 dólares
20. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que sus clientes pagan por una bicicleta BMX?	Lo máximo por una BMX 500 y lo mínimo unos 120
21. ¿Cuál es el valor máximo y mínimo que sus clientes pagan por una bicicleta Recreativa?	Aquí en el local comercial no vendemos recreativa.
22. En qué ciudad ustedes compran las bicicletas	Nosotros siempre debido a que somos importadores traemos de otros países por ejemplo China y Taiwán, pero a veces realizamos pedidos a Guayaquil, pero si abría la posibilidad de comprar aquí y sale económico pues si compraríamos
23. ¿Cuántas bicicletas venden aproximadamente al mes?	De cinco a diez bicicletas
24. ¿De qué tipo son las bicicletas que venden?	Pues la mayoría montañas y de BMX



---

**Entrevista 2 Águila Bike**

---

1.	Desde hace que tiempo se dedica a la comercialización de bicicletas.	Desde hace 12 años
2.	¿Qué bicicletas vende con mayor frecuencia de alta gama o baja gama?	Bicicletas de baja gama
3.	¿De qué material son los cuadros de bicicleta que usted vende con mayor frecuencia?	Aquí en el local comercial vendemos de aluminio, hierro y carbono pero la que más sale es de aluminio
4.	¿Cuál es el tipo de bicicleta que usted vende con mayor frecuencia?	Bicicletas montaÑeras
5.	¿Qué factor emotivo toman en cuenta sus clientes a la hora de comprar bicicletas?	El valor y las comodidades que presta
6.	¿Qué factor físico toman en cuenta sus clientes a la hora de comprar bicicletas?	Los colores de la bicicleta y el tamaño del ring
7.	¿Qué factor económico toman en cuenta sus clientes a la hora de comprar bicicletas?	Acomodándose a sus posibilidades de 500 dólares para abajo
8.	¿Usted estaría dispuesto a adquirir una bicicleta ensamblada en la ciudad de Tulcán?	Por supuesto si es de calidad y a buen precio
9.	Si alguien ensamblase bicicletas en la ciudad de Tulcán ¿Usted solicitaría un modelo especial?	Pues los modelos ya están en el mercado que ya se los conoce a nivel mundial ya no hay necesidad
10.	Con que frecuencia compraría una bicicleta ensamblada	Cada 2 años
11.	¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta montaña?	280 hasta 1000 dólares en nuestro medio
12.	¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta De ruta?	Pues esas si son más costosas de 1200 hasta 1800 dólares
13.	¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta Down Hill?	Esas bicicletas hay desde 500 dólares esa es la más económica que se puede vender aquí
14.	¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta BMX?	De 250 hasta 1000 dólares
15.	¿Cuál es el valor máximo y mínimo que usted paga por una bicicleta Recreativa?	Desde 180 dólares hasta 250 dólares
16.	¿Cuál es el valor máximo y mínimo que sus clientes pagan por una bicicleta montaña?	En nuestro medio de 600 dólares como máximo y 280 como mínimo
17.	¿Cuál es el valor máximo y mínimo que sus clientes pagan por una bicicleta De ruta?	Desde 400 dólares como mínimo hasta 1000 dólares
18.	¿Cuál es el valor máximo y mínimo que sus clientes pagan por una bicicleta Down Hill?	Desde 500 hasta 1000 dólares
19.	¿Cuál es el valor máximo y mínimo que sus clientes pagan por una bicicleta BMX?	Desde 250 en aluminio hasta 1000 dólares
20.	¿Cuál es el valor máximo y mínimo que sus clientes pagan por una bicicleta Recreativa?	La más económica es de 125 dólares
21.	En qué ciudad ustedes compran las bicicletas	Nosotros las traemos de China
22.	¿Cuántas bicicletas venden aproximadamente al mes?	Bicicletas armadas de 10 a 15 bicicletas al mes
23.	¿De qué tipo son las bicicletas que venden?	Bicicletas sin pedales desde la 12 hasta la 29

---

**Nota:** Datos recopilados en los locales que comercializan bicicletas en la ciudad de Tulcán

## Anexo 9: Costo de bicicleta montañera

Tabla 36

### Costo bicicleta montañera

Repuesto	Cantidad	Valor en origen	(-)Valor liberado	(-) ahorro por tiempo de imp.	Transporte	Almacenaje	Cargue y descargue	Trámites	Fodinfa	TOTAL
Cuadro	1	85,00	-0,85	-1,28	2,55	2,55	1,70	1,70	4,68	96,05
Tija sillín	1	20,00	-0,20	-0,30	0,60	0,60	0,40	0,40	1,10	22,6
Sillín	1	17,00	-0,17	-0,26	0,51	0,51	0,34	0,34	0,94	19,21
Abrazadera	1	3,00	-0,03	-0,05	0,09	0,09	0,06	0,06	0,17	3,39
Llanta	2	30,00	-0,30	-0,45	0,90	0,90	0,60	0,60	1,65	33,9
Rines	2	16,00	-0,16	-0,24	0,48	0,48	0,32	0,32	0,88	18,08
Radios	72	3,60	-0,04	-0,05	0,11	0,11	0,07	0,07	0,20	4,068
Tube	2	6,00	-0,06	-0,09	0,18	0,18	0,12	0,12	0,33	6,78
Manilar	1	20,00	-0,20	-0,30	0,60	0,60	0,40	0,40	1,10	22,6
Manubrio	1	2,90	-0,03	-0,04	0,09	0,09	0,06	0,06	0,16	3,277
Frenos	2	20,00	-0,20	-0,30	0,60	0,60	0,40	0,40	1,10	22,6
Horquilla	1	25,00	-0,25	-0,38	0,75	0,75	0,50	0,50	1,38	28,25
Pista de dirección	1	1,85	-0,02	-0,03	0,06	0,06	0,04	0,04	0,10	2,0905
Timón	1	5,00	-0,05	-0,08	0,15	0,15	0,10	0,10	0,28	5,65
Espaciador	3	2,40	-0,02	-0,04	0,07	0,07	0,05	0,05	0,13	2,712
Stem MTB	1	5,00	-0,05	-0,08	0,15	0,15	0,10	0,10	0,28	5,65
Pista de centro	1	1,85	-0,02	-0,03	0,06	0,06	0,04	0,04	0,10	2,0905
Plato y Biela	1	35,00	-0,35	-0,53	1,05	1,05	0,70	0,70	1,93	39,55
Cadena	1	2,50	-0,03	-0,04	0,08	0,08	0,05	0,05	0,14	2,825
Catalina	1	19,00	-0,19	-0,29	0,57	0,57	0,38	0,38	1,05	21,47
Eje central	1	7,00	-0,07	-0,11	0,21	0,21	0,14	0,14	0,39	7,91
Pedal	2	12,00	-0,12	-0,18	0,36	0,36	0,24	0,24	0,66	13,56
Piñón	1	10,00	-0,10	-0,15	0,30	0,30	0,20	0,20	0,55	11,3
Tensor	1	7,00	-0,07	-0,11	0,21	0,21	0,14	0,14	0,39	7,91
Descarrilador	1	6,00	-0,06	-0,09	0,18	0,18	0,12	0,12	0,33	6,78
<b>TOTAL</b>		<b>\$241,10</b>	<b>-3,63</b>	<b>-5,45</b>					<b>19,97</b>	<b>410,30</b>

## Anexo 10: Costo de bicicleta de ruta

Tabla 37

### Costo bicicleta de ruta

Repuesto	Cantidad	Valor en origen	(-)Valor liberado	(-) ahorro por tiempo de imp.	Transporte	Almacenaje	Cargue y descargue	Trámites	Fodinfa	TOTAL
Abrazadera	1	6,00	-0,06	-0,09	0,18	0,18	0,12	0,12	0,33	6,78
Cadena	1	15,00	-0,15	-0,23	0,45	0,45	0,30	0,30	0,83	16,95
Catalina	1	35,00	-0,35	-0,53	1,05	1,05	0,70	0,70	1,93	39,55
Eje central	1	7,00	-0,07	-0,11	0,21	0,21	0,14	0,14	0,39	7,91
Frenos	2	20,00	-0,20	-0,30	0,60	0,60	0,40	0,40	1,10	22,60
Llanta	2	30,00	-0,30	-0,45	0,90	0,90	0,60	0,60	1,65	33,90
Pedal	2	18,00	-0,18	-0,27	0,54	0,54	0,36	0,36	0,99	20,34
Piñón	1	24,00	-0,24	-0,36	0,72	0,72	0,48	0,48	1,32	27,12
Pista de centro	1	1,75	-0,02	-0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,10	1,98
Pista de dirección	1	1,85	-0,02	-0,03	0,06	0,06	0,04	0,04	0,10	2,09
Radios	72	10,80	-0,11	-0,16	0,32	0,32	0,22	0,22	0,59	12,20
Rines	2	26,00	-0,26	-0,39	0,78	0,78	0,52	0,52	1,43	29,38
Tubo	2	7,10	-0,07	-0,11	0,21	0,21	0,14	0,14	0,39	8,02
Cuadro	1	190,00	-1,90	-2,85	5,70	5,70	3,80	3,80	10,45	214,70
Manilar	1	180,00	-1,80	-2,70	5,40	5,40	3,60	3,60	9,90	203,40
Tensor	1	7,00	-0,07	-0,11	0,21	0,21	0,14	0,14	0,39	7,91
Descarrilador	1	10,00	-0,10	-0,15	0,30	0,30	0,20	0,20	0,55	11,30
Espaciador	3	3,45	-0,03	-0,05	0,10	0,10	0,07	0,07	0,19	3,90
Timón	1	35,00	-0,35	-0,53	1,05	1,05	0,70	0,70	1,93	39,55
Manubrio	1	5,00	-0,05	-0,08	0,15	0,15	0,10	0,10	0,28	5,65
Stem MTB	1	25,00	-0,25	-0,38	0,75	0,75	0,50	0,50	1,38	28,25
Sillín	1	21,00	-0,21	-0,32	0,63	0,63	0,42	0,42	1,16	23,73
Tija sillín	1	25,00	-0,25	-0,38	0,75	0,75	0,50	0,50	1,38	28,25
Plato y Biela	1	37,00	-0,37	-0,56	1,11	1,11	0,74	0,74	2,04	41,81
Horquilla	1	28,00	-0,28	-0,42	0,84	0,84	0,56	0,56	1,54	31,64
Manzana de ruta	1	25,00	-0,25	-0,38	0,75	0,75	0,50	0,50	1,38	28,25
<b>TOTAL</b>		\$ 793,95	<b>-7,94</b>	<b>-11,91</b>					<b>43,67</b>	<b>897,16</b>

## Anexo 11: Costo bicicleta Down Hill

Tabla 38

### Costo bicicleta Down Hill

Repuesto	Cantidad	Valor en origen	(-)Valor liberado	(-)ahorro tiempo de imp.	Transporte	Almacenaje	Cargue y descargue	Trámites	Fodinfa	TOTAL
Abrazadera	1	8,00	-0,08	-0,12	0,24	0,24	0,16	0,16	0,44	9,04
Cadena	1	18,00	-0,18	-0,27	0,54	0,54	0,36	0,36	0,99	20,34
Catalina	1	58,00	-0,58	-0,87	1,74	1,74	1,16	1,16	3,19	65,54
Eje central	1	13,00	-0,13	-0,20	0,39	0,39	0,26	0,26	0,72	14,69
Freno	2	30,00	-0,30	-0,45	0,90	0,90	0,60	0,60	1,65	33,90
Llanta	2	52,00	-0,52	-0,78	1,56	1,56	1,04	1,04	2,86	58,76
Pedal	2	24,00	-0,24	-0,36	0,72	0,72	0,48	0,48	1,32	27,12
Piñón	1	35,00	-0,35	-0,53	1,05	1,05	0,70	0,70	1,93	39,55
Pista de centro	1	3,00	-0,03	-0,05	0,09	0,09	0,06	0,06	0,17	3,39
Pista de dirección	1	3,50	-0,04	-0,05	0,11	0,11	0,07	0,07	0,19	3,96
Radios	72	18,00	-0,18	-0,27	0,54	0,54	0,36	0,36	0,99	20,34
Rines	2	36,00	-0,36	-0,54	1,08	1,08	0,72	0,72	1,98	40,68
Tubo	2	10,00	-0,10	-0,15	0,30	0,30	0,20	0,20	0,55	11,30
Cuadro	1	310,00	-3,10	-4,65	9,30	9,30	6,20	6,20	17,05	350,30
Manilar	1	200,00	-2,00	-3,00	6,00	6,00	4,00	4,00	11,00	226,00
Tensor	1	12,00	-0,12	-0,18	0,36	0,36	0,24	0,24	0,66	13,56
Descarrilador	1	15,00	-0,15	-0,23	0,45	0,45	0,30	0,30	0,83	16,95
Espaciador	3	9,00	-0,09	-0,14	0,27	0,27	0,18	0,18	0,50	10,17
Timón	1	55,00	-0,55	-0,83	1,65	1,65	1,10	1,10	3,03	62,15
Manubrio	1	8,00	-0,08	-0,12	0,24	0,24	0,16	0,16	0,44	9,04
Stem MTB	1	35,00	-0,35	-0,53	1,05	1,05	0,70	0,70	1,93	39,55
Sillín	1	38,00	-0,38	-0,57	1,14	1,14	0,76	0,76	2,09	42,94
Tija sillín	1	35,00	-0,35	-0,53	1,05	1,05	0,70	0,70	1,93	39,55
Plato y Biela	1	45,00	-0,45	-0,68	1,35	1,35	0,90	0,90	2,48	50,85
Horquilla	1	35,00	-0,35	-0,53	1,05	1,05	0,70	0,70	1,93	39,55
<b>TOTAL</b>	\$	1.105,50	<b>-11,06</b>	<b>-16,58</b>					<b>60,80</b>	<b>1249,22</b>

## Anexo 12: Costo bicicleta BMX

Tabla 39

### Costo bicicleta BMX

Repuesto	Cantidad	Valor en origen	(-)Valor liberado	(-) ahorro por tiempo de imp.	Transporte	Almacenaje	Cargue y descargue	Trámites	Fodinfa	TOTAL
Abrazadera	1	2,50	-0,03	-0,04	0,08	0,08	0,05	0,05	0,14	2,83
Cadena	1	2,50	-0,03	-0,04	0,08	0,08	0,05	0,05	0,14	2,83
Catalina	1	17,00	-0,17	-0,26	0,51	0,51	0,34	0,34	0,94	19,21
Eje central	1	1,50	-0,02	-0,02	0,05	0,05	0,03	0,03	0,08	1,70
Frenos	2	14,00	-0,14	-0,21	0,42	0,42	0,28	0,28	0,77	15,82
Llanta	2	12,00	-0,12	-0,18	0,36	0,36	0,24	0,24	0,66	13,56
Pedal	2	5,00	-0,05	-0,08	0,15	0,15	0,10	0,10	0,28	5,65
Piñón	1	4,50	-0,05	-0,07	0,14	0,14	0,09	0,09	0,25	5,09
Pista de centro	1	1,85	-0,02	-0,03	0,06	0,06	0,04	0,04	0,10	2,09
Pista de dirección	1	1,85	-0,02	-0,03	0,06	0,06	0,04	0,04	0,10	2,09
Radios	72	3,60	-0,04	-0,05	0,11	0,11	0,07	0,07	0,20	4,07
Rines	2	10,00	-0,10	-0,15	0,30	0,30	0,20	0,20	0,55	11,30
Tubo	2	6,00	-0,06	-0,09	0,18	0,18	0,12	0,12	0,33	6,78
Cuadro	1	45,00	-0,45	-0,68	1,35	1,35	0,90	0,90	2,48	50,85
Manilar	1	20,00	-0,20	-0,30	0,60	0,60	0,40	0,40	1,10	22,60
Tensor	1	7,00	-0,07	-0,11	0,21	0,21	0,14	0,14	0,39	7,91
Descarrilador	1	6,00	-0,06	-0,09	0,18	0,18	0,12	0,12	0,33	6,78
Espaciador	3	2,40	-0,02	-0,04	0,07	0,07	0,05	0,05	0,13	2,71
Timón	1	5,00	-0,05	-0,08	0,15	0,15	0,10	0,10	0,28	5,65
Manubrio	1	2,90	-0,03	-0,04	0,09	0,09	0,06	0,06	0,16	3,28
Stem MTB	1	5,00	-0,05	-0,08	0,15	0,15	0,10	0,10	0,28	5,65
Sillín	1	15,00	-0,15	-0,23	0,45	0,45	0,30	0,30	0,83	16,95
Tija sillín	1	20,00	-0,20	-0,30	0,60	0,60	0,40	0,40	1,10	22,60
Plato y Biela	1	30,00	-0,30	-0,45	0,90	0,90	0,60	0,60	1,65	33,90
Horquilla	1	22,00	-0,22	-0,33	0,66	0,66	0,44	0,44	1,21	24,86
<b>TOTAL</b>	\$	262,60	<b>-2,63</b>	<b>-3,94</b>					<b>14,44</b>	<b>296,74</b>

### Anexo 13: Costo bicicleta recreativa

Tabla 40

#### Costo bicicleta recreativa

Repuesto	Cantidad	Valor en origen	(-)Valor liberado	(-) ahorro por tiempo de imp.	Transporte	Almacenaje	Cargue y descargue	Trámites	Fodinfa	TOTAL
Abrazadera	1	1,50	-0,02	-0,02	0,05	0,05	0,03	0,03	0,08	1,70
Cadena	1	1,00	-0,01	-0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,06	1,13
Catalina	1	11,00	-0,11	-0,17	0,33	0,33	0,22	0,22	0,61	12,43
Eje central	1	0,75	-0,01	-0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,85
Frenos	2	9,00	-0,09	-0,14	0,27	0,27	0,18	0,18	0,50	10,17
Llanta	2	8,00	-0,08	-0,12	0,24	0,24	0,16	0,16	0,44	9,04
Pedal	2	3,00	-0,03	-0,05	0,09	0,09	0,06	0,06	0,17	3,39
Piñón	1	2,00	-0,02	-0,03	0,06	0,06	0,04	0,04	0,11	2,26
Pista de centro	1	1,00	-0,01	-0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,06	1,13
Pista de dirección	1	1,00	-0,01	-0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,06	1,13
Radios	72	2,40	-0,02	-0,04	0,07	0,07	0,05	0,05	0,13	2,71
Rines	2	6,50	-0,07	-0,10	0,20	0,20	0,13	0,13	0,36	7,35
Tubo	2	3,00	-0,03	-0,05	0,09	0,09	0,06	0,06	0,17	3,39
Cuadro	1	27,00	-0,27	-0,41	0,81	0,81	0,54	0,54	1,49	30,51
Manilar	1	13,00	-0,13	-0,20	0,39	0,39	0,26	0,26	0,72	14,69
Tensor	1	3,00	-0,03	-0,05	0,09	0,09	0,06	0,06	0,17	3,39
Descarrilador	1	4,00	-0,04	-0,06	0,12	0,12	0,08	0,08	0,22	4,52
Espaciador	3	1,40	-0,01	-0,02	0,04	0,04	0,03	0,03	0,08	1,58
Timón	1	3,50	-0,04	-0,05	0,11	0,11	0,07	0,07	0,19	3,96
Manubrio	1	1,80	-0,02	-0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,10	2,03
Stem MTB	1	4,00	-0,04	-0,06	0,12	0,12	0,08	0,08	0,22	4,52
Sillín	1	10,00	-0,10	-0,15	0,30	0,30	0,20	0,20	0,55	11,30
Tija sillín	1	12,00	-0,12	-0,18	0,36	0,36	0,24	0,24	0,66	13,56
Plato y Biela	1	13,00	-0,13	-0,20	0,39	0,39	0,26	0,26	0,72	14,69
Horquilla	1	15,00	-0,15	-0,23	0,45	0,45	0,30	0,30	0,83	16,95
<b>TOTAL</b>	\$	157,85	<b>-1,58</b>	<b>-2,37</b>	<b>4,74</b>	<b>4,74</b>	<b>3,16</b>	<b>3,16</b>	<b>8,68</b>	<b>178,37</b>