

UNIVERSIDAD DEL AZUAY  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

"EVALUACIÓN FINANCIERA MEDIANTE EL TIR Y EL VAN  
PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA  
DE BICICLETAS"

Monografía previa a  
la Obtención del  
Titulo de Ingeniero  
Comercial.

DIRECTOR: Econ. Lenín Zúñiga.

ELABORADO POR: Fanny Medina Ochoa.  
Deisy Terreros Barros.

Cuenca - Ecuador

2006

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar agradecemos a Dios por darnos la Vida.

También agradecemos a los profesores que laboran en la Universidad del Azuay quienes con su dedicación y conocimientos nos han formado como personas y profesionales.

Además un agradecimiento sincero y especial al Econ. Lenín Zúñiga, nuestro director de monografía y profesor que nos brindo su apoyo para la culminación de la presente monografía.

**LAS AUTORAS**

## **DEDICATORIA**

La presente monografía la dedico a mis padres, quienes con cariño, afecto y dedicación me han guiado y apoyado en el transcurso de mi vida; gracias a ellos he llegado a culminar mis estudios superiores, haciéndome ver lo importantes que es superarse en la vida, para así poder hacer realidad todos mis anhelos.

**FANNY MEDINA O.**

## **DEDICATORIA**

Está monografía esta dedicada a mi madre María Barros quien ha sido mi guía y apoyo para que termine con éxito mis estudios.

A mi tío Fausto Terreros por siempre estar allí cuando lo necesite.

**DEISY TERREROS B.**

Las ideas de opinión vertidas en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

## INTRODUCCIÓN

En la presente monografía cuyo título es: **"EVALUACIÓN FINANCIERA MEDIANTE EL TIR Y EL VAN PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE BICICLETAS"**, se desarrollan conceptos básicos y necesarios para la toma de decisión de incorporar una empresa.

El Capítulo I trata de la Evaluación de Proyectos para poder conocer mejor el tema que se ha propuesto y cada uno de los aspectos que influyen en una evaluación financiera de proyectos.

En los Capítulos II y III se tratara sobre los métodos de evaluación de proyectos TIR y VAN respectivamente, aquí se explica para que sirve, como funciona y las decisiones que se puede tomar con cada uno de los métodos utilizados.

Y finalmente en el Capítulo IV se realiza un Caso práctico para entender de mejor manera lo explicado de forma teórica.

**CONCLUSIONES :**

- Los empresarios deberían utilizar los métodos del TIR y VAN para evaluar proyectos, pues estos son eficientes al momento de evaluar un proyecto.
- Los proyectos pueden no ser rentables debido a que existen gastos que no se justifican

**RECOMENDACIONES :**

- Al evaluar un proyecto se debe tener en cuenta el valor de dinero en el tiempo.
- Los datos que se utilizan para la elaboración de un proyecto deben ser analizados en forma detallada y minuciosa.

## INDICE

<b>CAPITULO I</b>	<b>1</b>
<b>EVALUACIÓN DE PROYECTOS</b>	<b>2</b>
INTRODUCCIÓN.-	2
¿QUÉ ES EVALUAR UN PROYECTO?	2
ENFOQUES PARA EVALUAR UN PROYECTO	3
LA EVALUCION DE PROYECTOS Y LA CONTABILIDAD	4
MANERAS DE EVALUAR UN PROYECTO	6
DEBILIDADES MÁS COMUNES AL EVALUAR UN PROYECTO	9
CONSIDERACIONES PARA EVALUAR UN PROYECTO	10
EL RIESGO EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN	12
CLASES DE VIABILIDAD QUE DEBE TENER UN PROYECTO	14
<b>CAPITULO II</b>	<b>16</b>
<b>VALOR ACTUAL NETO (VAN)</b>	<b>17</b>
¿QUÉ ES?	17
PARA QUE SIRVE	17
¿COMÓ FUNCIONA?	17
PERFILES DEL VAN	19
DECISIONES CON RESPECTO AL VAN	20
GRÁFICOS DEL VAN	22
<b>CAPITULO III</b>	<b>23</b>
<b>TASA INTERNA DE RETORNO TIR</b>	<b>24</b>
¿QUÉ ES?	24
PARA QUE SIRVE	24
¿COMÓ FUNCIONA?	24
DECISIONES CON RESPECTO A LA TIR	24
SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS ENTRE EL VAN Y LA TIR	27

<b>CAPITULO IV</b>	<b>29</b>
<b>PROYECTOS BICIS &amp; BICIS</b>	<b>30</b>
EVALUACION FINANCIERA	73
<b>ANEXOS</b>	
<b>CONCLUSIONES</b>	
<b>RECOMENDACIONES</b>	
<b>INDICE</b>	

# CAPITULO I

# **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

## **1.1 Introducción.-**

La evaluación de inversión de proyectos debe ser percibido como un proceso continuo y dinámico y que se debe realizar en cada una de las decisiones de inversión.

La evaluación de proyectos para que sea adecuada se debe adaptarse a las particularidades para cada una de las empresas y por lo tanto no se halla un método único para la elaboración del mismo.

De igual forma es una herramienta para asignar recursos, ya que al evaluar un proyecto se recopilan antecedentes, se juzgan alternativas y se decide.

## **1.2 ¿Qué es evaluar un proyecto?**

Para poder explicar de mejor manera que es evaluar un proyecto, debemos conocer primeramente en concepto de proyecto de inversión.

Proyecto de inversión es el plan al cual se le asignara recursos para satisfacer una necesidad, producir un bien o recibir un servicio.

En toda evaluación de proyectos se busca conocer la rentabilidad económica y social, su duración y la viabilidad que tenga este.

Evaluar un proyecto es potenciar, medir el proyecto en todas sus fases y alternativas.

Evaluar un proyecto financieramente es el determinar los niveles de rentabilidad de un proyecto para lo cual se compara los ingresos que genera el proyecto con los costos en los que el proyecto incurre tomando en consideración el costo de oportunidad de los fondos.

### **1.3 Enfoques para evaluar un proyecto**

Un proyecto puede tener distintos puntos de vista dependiendo del enfoque que se utilice, estos pueden ser:

- Evaluación Social
- Evaluación Privada

Evaluación Social de Proyectos.- La evaluación social de proyectos compara los beneficios y los costos que una inversión puede dar para la comunidad.

Otro de los puntos a considerar es que no se trabaja con costos reales por lo cual se tiene que sustituir el sistema de precios de mercado por un sistema de precios teóricos o sombra, los cuales vienen a ser como costos sociales, además tiene en cuenta factores como redistribución de ingresos, externalidades que un proyecto puede generar para la comunidad.

Evaluación Privada de Proyectos.- La evaluación financiera de proyectos persigue la rentabilidad del proyecto, es decir incrementan los beneficios de la empresa o crean valor es decir aumentan el patrimonio de los accionistas

## **1.4 LA EVALUACION DE PROYECTOS Y LA CONTABILIDAD**

En la evaluación financiera es muy importante la contabilidad ya que no solo se trata de examinar las ventas, gastos, etc. Para tomar una decisión mediante la evaluación de proyectos se debe usar todos los flujos de efectivo asociados a un proyecto.

### **1.4.1 FLUJOS DE EFECTIVO.**

Los flujos de efectivo nos permiten observar:

- Si se genera suficiente efectivo para poder sostener las actividades del negocio.
- Si el efectivo incurrido es suficiente para cubrir las obligaciones contraídas.
- Nos indica la capacidad de la empresa para tomar ciertas decisiones.

También nos informa:

- Como la empresa origina y destina sus fondos
- El resultado de las actividades de financiamiento e inversión.
- Las políticas de distribución de dividendos
- Sensibilidad antes factores que afecten su liquidez y solvencia.

En resumen muestra como se obtuvo y utilizo el efectivo dentro de un periodo y sirve para:

- Determinar la liquidez
- Necesidades de financiación
- Excedentes para invertir

Existen diferentes flujos de efectivo, los cuales explicaremos a continuación.

FLUJOS DE EFECTIVO OPERATIVOS.- Son los movimientos de efectivo relacionado a las operaciones que realiza la empresa, para lo cual se considera lo siguiente.

**+ (VENTAS - (VENTAS-COBRANZAS)) - (COSTOS-COMPRAS-PAGOS)**  
**+ (COMPRAS-COSTOS) - OTROS INGRESOS Y EGRESOS**

FLUJO DE EFECTIVO POR INVERSIONES.- Se refiere a las actividades de inversión y considera:

Activos de largo plazo (inversiones en activo fijo)

- o Adquisición y venta de activos fijos.
- o Inversiones Financieras de largo plazo.

FLUJO DE EFECTIVO POR FINANCIAMIENTO.- Esto hace referencia a:

- o Emisión y pago de la deuda a largo plazo
- o Emisión de acciones y pago de dividendos
- o Contratación de la deuda y su pago a largo plazo

Para el calculo del VAN y TIR se utiliza el flujo de caja libre del proyecto (FCFF) en el cual se incluyen los ingresos y egresos producidos por el proyecto.

En el flujo de caja libre del proyecto no se incluyen:

- La depreciación y las reservas.

- Los ingresos y los pagos de préstamos.
- Los intereses.
- Los aportes de capital.
- Los repartos de dividendos y utilidades.
- Los ahorros en impuestos por pagos de intereses.

### **1.5 MANERAS DE EVALUAR UN PROYECTO**

Existen diversas maneras para evaluar un proyecto, lo cual nos facilita saber si se deberá aceptar o rechazar un proyecto determinando dependiendo del rendimiento que el mismo de.

Hay que tomar en cuenta que los recursos financieros son limitados, lo cual ha hecho que existan diversas maneras o métodos para evaluar proyectos.

Los métodos para evaluar proyectos pueden clasificarse en 2 grupos:

- Los métodos denominados aproximados
- Los métodos que utilizan el valor cronológico de los flujos efectivo

MÉTODOS DENOMINADOS APROXIMADOS.- Dentro de los cuales explicaremos de forma breve el de Periodo de Recuperación y la rentabilidad contable o tasa de rentabilidad.

PERIODO DE RECUPERACIÓN.- El periodo de recuperación hace referencia al tiempo en que el proyecto se demora en recuperar la inversión inicial, cuando a parte de la inversión inicial hay otros flujos negativos el periodo de recuperación es el que demora en recuperarse el total de

los flujos negativos. Este método indica que las mejores inversiones son las que se recuperan a corto plazo.

Este método tiene algunos inconvenientes como son:

- No toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, asume que todos los flujos se dan en el mismo momento de tiempo.
- Luego de recuperado el dinero no toma en cuenta los flujos que se generan y por lo tanto no permite elegir entre dos proyectos que tengan el mismo periodo de recupero.
- No existe un punto de corte máximo aceptable para el periodo de recuperación.

RENTABILIDAD CONTABLE O TASA DE RENTABILIDAD.- Este método es el que más se concuerda a la información que proporciona la contabilidad.

Este método se aplica mediante la división de la Utilidad Neta Promedio Anual para la Inversión Promedio: la Utilidad Promedio se logra luego de sumar las Utilidades Netas de cada año y dividir las para el número de años.

El cálculo de la Inversión Promedio se consigue luego de sumar el valor contable de las inversiones al final de cada año y dividiendo estas para el número de años.

Las debilidades de este método son las siguientes:

- Utiliza conceptos de utilidades contable y no el flujo de caja.

- Para este método es igual recibir utilidades durante el primer año que recibir utilidades posteriores de la vida económica.

Uno de las fortalezas es que es de muy fácil elaboración e interpretación.

METODOS QUE UTILIZAN VALOR CRONOLOGICO DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO.- Son los que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo, son mas minuciosos desde el punto de vista técnico, dentro de los cuales están el VAN, TIR, Índice de Deseabilidad y el Valor Actual Neto Ajustado; los dos primeros métodos antes mencionados como son el VAN y TIR se analizaran en el capitulo 2 y 3 respectivamente.

INDICE DE DESEABILIDAD.- Algunas ocasiones a parte de establecer la aceptación de un proyecto, es necesario jerarquizar la deseabilidad de las inversiones.

Esto se puede dar en dos ocasiones:

- Cuando existe racionamiento de capital.
- Cuando existe proyectos que son mutuamente excluyentes.

Para poder realizar este método de evaluación se considera de alguna utilidad el llamado índice de deseabilidad o relación beneficio- costo que no es más que una extensión del VAN

El índice de deseabilidad es el coeficiente de la división de los flujos positivos descontados entre los flujos de inversión inicial.

El índice de deseabilidad es una medida relativa de rendimiento, expresa en términos absolutos la contribución económica de la inversión al patrimonio de la empresa. Cuando este es igual o mayor a 1 el proyecto debe ser aceptado y cuando el coeficiente sea mayor, la deseabilidad del proyecto es mayor.

Una de las limitaciones se da cuando ocurre en racionamiento de más de un recurso o cuando existen limitaciones de capital en más de un periodo.

### **1.6 DEBILIDADES MÁS COMUNES AL EVALUAR UN PROYECTO**

Al evaluar un proyecto existen diferentes puntos de vista que al no ser tomados en cuenta en forma oportuna se convierten en debilidades, así tenemos:

- Incertidumbre política, económica y tecnológica para darle continuidad al proyecto.
- Recursos económicos, el mismo que se da cuando existe un racionamiento de capital por lo cual se deberá elegir uno de los proyectos así existan varios que nos darían un buen rendimiento.
- Recursos humanos y materiales.

La mejor manera de estudiar los puntos antes mencionados para que no se conviertan en una debilidad para el proyecto es realizando los estudios de viabilidad que se indican posteriormente.

## 1.7 CONSIDERACIONES PARA EVALUAR UN PROYECTO

Para evaluar un proyecto se debe tener en cuenta la siguiente consideración, que existen diversas clases de proyectos que se clasifican en:

- Proyectos de inversión dependiente
- Proyectos de inversión independiente
- Proyecto de inversión mutuamente excluyente.

PROYECTO DE INVERSIÓN DEPENDIENTE.- Cuando una alternativa no puede ser llevada a cabo sin que la otra se realice, ya que la ejecución de uno de los proyectos facilita o es condición para la realización de otro.

PROYECTO DE INVERSIÓN INDEPENDIENTE.- Cuando no guardan ninguna relación entre los proyectos, se pueden realizar sin que los resultados de las decisiones de las otras alteren al otro proyecto.

PROYECTO DE INVERSIÓN MUTUAMENTE EXCLUYENTE.- Esto es cuando dentro de un grupo de proyectos solo se pueda llevara cabo uno de ellos haciendo que los otros no puedan realizarse. Estos proyectos compiten entre si, se selecciona el mejor proyecto de un grupo de proyectos mutuamente excluyentes.

De esta clasificación se puede deducir que las alternativas están especificadas de acuerdo al grado en que el flujo de caja de una alternativa se afecte al realizar otra.

Igualmente se debe tener en cuenta otras consideraciones como son:

- Costos de Oportunidad
- Costos Muertos

COSTOS DE OPORTUNIDAD.- El costo de oportunidad es lo que se deja de ganar por aceptar una alternativa dada; "Los beneficios privados de una alternativa no escogida son costos de oportunidad"<sup>1</sup>.

Los costos de oportunidad son flujos de efectivo incrementales.

Los costos de oportunidad se definen calculando lo máximo que se podría lograr, si los recursos se invirtieran en aquella alternativa escogida como patrón de comparación y que es diferente a las evaluadas.

En palabras más comprensibles es el costo de la mejor alternativa que sea desechada.

El costo de oportunidad de un proyecto depende del empresario y de su entorno.

COSTOS MUERTOS.- Es el costo que esta en todas las alternativas, los cuales no son pertinentes y son irrecuperables, los costos muertos no se toman en cuenta ni se deben fijar a ninguna opción de proyecto, ya que no dan ninguna diferencia y han sido realizados antes de tomar la decisión.

Para no incurrir en el error de considerar los costos muertos es realizar un flujo de caja de la empresa con proyecto y otra con proyecto, la diferencia entre los 2 flujos resultara el flujo de caja del proyecto en estudio.

---

<sup>1</sup> Libro de Administración, ING. Ximena Moscoso, año 2004, Cap. 11, Pág. 300

RACIONAMIENTO DE CAPITAL.- El racionamiento de capital se debe a que las empresas es su mayoría fijan límites monetarios sobre el monto total de los proyectos de inversión asumidos de presupuestación de capital, lo antes enunciado indica que pueden limitar los gastos en nuevos proyectos para mantener un tope sobre el tamaño del negocio.

## **1.8 EL RIESGO EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN**

### **1.8.1 CERTEZA RIESGO E INCERTIDUMBRE**

No existen dudas sobre los sucesos del futuro, se puede tener certeza del resultado que producirá una acción, en una decisión tomada bajo certeza se prevé un solo acontecimiento futuro.

El futuro puede no ser conocido con certeza, sin embargo, si tomamos la decisión suponiendo un futuro exactamente predecible entonces la decisión se considera tomada bajo certeza, en cambio cuando todos los resultados posibles se conocen, junto con su probabilidad de ocurrencia, se tiene conocimiento del riesgo que envuelve la decisión se llama decisión bajo riesgo.

Las probabilidades de ocurrencia pueden ser deducidas de forma analítica o inferida. Las deducciones analíticas de las probabilidades de ocurrencia se basan en el cálculo de probabilidades y en el conocimiento a fondo de las características de una situación, en cambio las inferencias empíricas se basan en el estudio de datos históricos y en el uso de técnicas de inferencia estadística.

En la mayoría de los caso los cálculos de las probabilidades se efectúan mediante el examen minucioso de datos reales obtenidos de experiencias pasadas, cuando los resultados posibles son parcialmente conocidos pero no así su probabilidad de ocurrencia las decisiones se toman bajo la incertidumbre, la característica primordial de la incertidumbre es el carácter subjetivo de las previsiones.

Para que exista una verdadera decisión, debe haber diferentes consecuencias para la empresa en cada alternativa, **no hay decisión que tomar si las alternativas carecen de riesgo**; se debe seleccionar aquella que proporciona mayor beneficio, es así que los decidores deben contentarse con una aproximación de lo que sucederá en el futuro.

Para poder escoger entre diversos cursos de acción es necesario tener además del pronóstico, algún criterio de comparación, es decir dar las ventajas y desventajas de cada curso alternativo de acción.

### **1.8.2 EL VAN/TIR Y LAS VARIABLES CRITICAS**

Se dividen en:

- Variables exógenas al proyecto: determinan el comportamiento del entorno en que opera la empresa como lo son: la inflación, riesgos políticos, etc.
- Variables endógenas al proyecto: determinan el comportamiento de factores directamente relacionados con el rendimiento del proyecto. Las variables mas importantes son:
  - ✓ Inversiones en bienes de capital.

- ✓ Inversiones en capital de trabajo.
- ✓ Valores residuales de las inversiones.
- ✓ Tamaño del mercado.
- ✓ Crecimiento del mercado.
- ✓ Precio de venta proyectado.
- ✓ Costos/gastos de producción proyectados.
- ✓ Costos/gastos fijos proyectados.

### **1.8.3 LA CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO**

La combinación de los riesgos anuales con los costos anuales da por resultado los retornos anuales del proyecto, es así que, se puede construir una distribución de frecuencias para el retorno de cada año, entonces los retornos de los primeros años tendrán menor variación que las de los últimos años lo que haría que se vuelvan más y más inciertos a medida que pase el tiempo. Se presentan además 2 alternativas:

1. Utilizar la probabilidad de obtener un VAN igual o menor a cero como medida del riesgo del proyecto.
2. Medir el riesgo incremental del proyecto en la tasa de descuento, utilizando un diferencial sobre la tasa libre de riesgo.

### **1.9 CLASES DE VIABILIDAD QUE DEBE TENER UN PROYECTO**

Un proyecto deberá tener diferentes clases de viabilidad, el estudio de la viabilidad de un proyecto es algo que sigue una rutina metodológica, el estudio simula una realidad futura, por lo cual la simulación debe ser lo más precisa posible.

Existen cinco estudios de viabilidad, lo que se anuncian a continuación:

- Viabilidad Comercial
- Viabilidad Técnica
- Viabilidad Legal
- Viabilidad de Gestión
- Viabilidad Financiera.

VIABILIDAD COMERCIAL.- Se debe saber si el mercado es sensible al servicio o producto que generara el proyecto.

VIABILIDAD TECNICA.- Aquí se decide si es posible materialmente producir en bien o servicio a través del proyecto.

VIABILIDAD LEGAL.- Debemos conocer si existen restricciones legales para la realización del proyecto.

VIABILIDAD DE GESTION.- Debemos saber si tenemos o tendremos la capacidad administrativa para emprender el proyecto, esto debe ser tanto estructural como funcional.

VIABILIDAD FINANCIERA.- Nos sirve para saber si es rentable en términos monetarios.

Cualquiera de los estudios de viabilidad que sea negativa da como resultado que nos se pueda llevar a cabo el proyecto, salvo que existan razones subjetivas para hacerlo.

## CAPITULO II

## **VALOR ACTUAL NETO (VAN)**

### **2.1 ¿QUÉ ES?**

Valor actual Neto es un indicador de la rentabilidad de un proyecto que expresa el monto monetario de exceso o disminución obtenido en un proyecto.

El Valor Actual Neto es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo.

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor, también actualizado, de las inversiones y otros egresos de efectivo.

### **2.2 PARA QUE SIRVE**

El valor actual neto es uno de los métodos más utilizados de proyectos, este método tiene en consideración el valor del dinero en el tiempo.

Este método mide el remanente en dinero de hoy luego de restarle la inversión inicial y la rentabilidad que debe devolver el proyecto al inversionista, indica el cambio estimado de valor de una firma que se daría si se acepta o no un proyecto.

### **2.3 ¿COMÓ FUNCIONA?**

Para calcular el VAN de un proyecto de inversión, tenemos que realizar lo siguiente:

- Restar todos los costos incurridos a los beneficios totales en cada periodo para obtener los beneficios netos.
- Escoger una tasa de descuento que mida el costo de oportunidad de los fondos en usos alternativos.
- Descontar los beneficios netos a la tasa de descuento escogida.
- Restar de la inversión inicial.

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$VPN = \left( \frac{FE_1}{(1+k)^1} \right) + \left( \frac{FE_2}{(1+k)^2} \right) + \left( \frac{FE_3 \dots}{(1+k)^3} \right) + \left( \frac{FE_n}{(1+k)^n} \right) - IVN. Inicial$$

Donde:

FE= Flujo de efectivo en los tiempos indicados

K= Tasa de descuento o rendimiento mínimo aceptable.

n= Vida del Proyecto

El resultado de aplicar esta formula nos da como resultado una cifra en dólares, lo que representa el cambio en el valor de la firma si se acepta el proyecto.

Tasa de descuento.- La tasa de descuento debe reflejar el riesgo del proyecto, es aquella tasa de interés que establece las relaciones de equivalencia de un tomador de decisiones cuando se enfrenta a varias alternativas para su evaluación

Factores que afectan a las tasas de descuento:

- Para las inversiones del sector privado, la tasa más apropiada de descuento se obtiene del costo privado de los fondos que la empresa debe pagar para financiar nuevas inversiones. Este costo se obtiene como el costo promedio ponderado de los fondos obtenidos a través de la venta de capital patrimonial y el costo de fondos tomados a préstamo.

n= La vida del proyecto es el horizonte de tiempo que se adopta para su evaluación.

#### **2.4 PERFILES DEL VAN**

Para poder definir el perfil del VAN se debe tener en claro el concepto de  $k$  que es el costo de capital de los fondos utilizados para el proyecto, se trata de encontrar la tasa de descuento usada en el cálculo del VAN.

La relación entre el VAN de un proyecto determinado y  $k$  es inversa, esto quiere decir que cuanto mayor es  $k$  menor será el VAN y cuando  $k$  sea menor mayor será el VAN.

Ahora bien, según la definición del VAN, mientras mayor sea la tasa de interés, oportunidad o costo del dinero, menor será lo que quede después de que el proyecto haya devuelto la inversión y los intereses que ya se ganaba; por lo tanto, a medida que la tasa de descuento del proyecto aumenta, mayores serán los intereses que tiene que devolver el proyecto, por lo tanto, el VAN es menor.

Para poder observar de mejor la forma de comportamiento del VAN de un proyecto frente a los cambios de  $k$ , se creara un perfil del VAN.

Para la ejemplificación utilizaremos las diferentes tasas de descuento y los flujos son de 1 para todas las tasas.

TASA DE DESCUENTO	VPN DEL PROYECTO
0%	\$ 1,00
5%	\$ 0,95
10%	\$ 0,91
15%	\$ 0,87
20%	\$ 0,50

Esto se ve reflejado claramente en el GRAFICO 1.

## 2.5 DECISIONES CON RESPECTO AL VAN

Luego de la aplicación de la formula antes mencionada en el punto 2.3 el resultado de la misma nos ayuda a tomar la decisión si se debe aceptar un proyecto o no con respecto al método del VAN.

Las respuestas de la aplicación de la formula puede ser de las siguientes:

- Si el VAN es mayor que cero.
- Si el VAN es igual a cero.
- Si el VAN es menor a cero.

SI EL VAN ES MAYOR A CERO.- Cuando el VAN es mayor a cero significa que el proyecto le devolverá su inversión, la rentabilidad exigida y una suma adicional o remanente. Por lo cual la decisión debería ser la de aceptar el proyecto.

SI EL VAN ES IGUAL A CERO.- Cuando el VAN es igual a cero, quiere decir que el proyecto no le aporta ningún valor agregado a la empresa, lo que nos indica que sólo se estaría recibiendo lo que se invirtió más lo que ganaba por lo que le pagaba el dinero. La decisión que se tome con un VAN de cero es indiferente.

SI EL VAN ES MENOR A CERO.-Si el resultado del VAN es menor a cero esto significa que el proyecto ni siquiera le devolvería el valor invertido y la decisión que tendría que tomarse es de rechazar el proyecto.

Las reglas anteriores se aplican cuando se trata de rechazar o aceptar una alternativa. En el caso que se desee ordenar alternativas o entre un grupo de alternativa escoger la mejor, la regla de decisión dice que se debe escoger aquella alternativa cuyo valor presente neto sea el mayor.

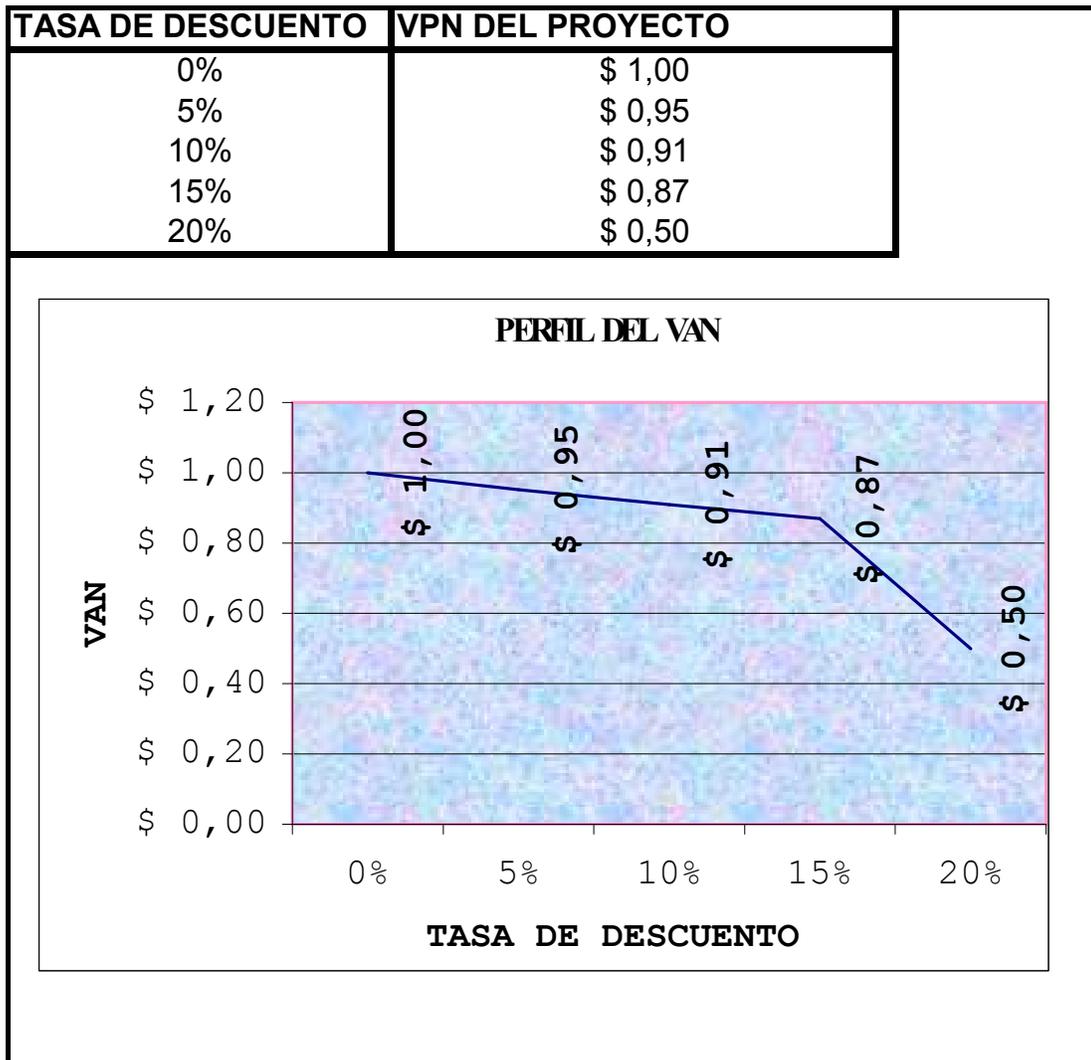
VENTAJAS DEL VAN.- las ventajas del uso del Van son las siguientes:

- Si considera el valor del dinero en el tiempo.
- Es el más consistente con la meta de maximización de riqueza de los propietarios.
- Considera todos los flujos de efectivo del proyecto.

RESTRICCIONES DEL VAN.- Las restricciones del para el uso del VAN son las siguientes:

- El resultado que presenta el Método del VAN se da en dólares no en porcentajes.
- Es difícil de explicar y/o entender para personas que carezcan de conocimientos en finanzas.
- La dificultades para determinar la tasa de costo de capital.

## 2.6 GRÁFICOS DEL VAN



Para realizar los gráficos del VAN hay que tener en consideración que el VAN es una función de la tasa de interés. Con la propósito de poder graficar el VAN asumiremos que la tasa de descuento sean todas iguales a  $i$  durante la vida del proyecto o inversión.

EL grafico lo realizaremos con los datos utilizados para determinar el perfil del VAN.

## CAPITULO III

## **TASA INTERNA DE RETORNO TIR**

### **3.1 ¿QUÉ ES?**

Es un indicador porcentual de la rentabilidad de un proyecto. Por definición la TIR es la tasa de descuento  $K$  que hace que el VAN sea = 0

También se puede decir que la TIR es la tasa de retorno estimada para un proyecto presupuesto, dado sus flujos de efectivo incrementales, considera todos los flujos para un proyecto y se ajusta al valor del dinero en el tiempo.

### **3.2 PARA QUE SIRVE**

La TIR es un indicador que los inversionistas privados y del sector público han utilizado considerablemente como manera de describir el atractivo de un proyecto. Sin embargo esta no es un criterio confiable de inversión, aunque en algunas ocasiones es una estadística útil para resumir la rentabilidad de la inversión.

### **3.3 ¿COMÓ FUNCIONA?**

El calculo de la TIR consiste en realizar la misma formula que se utiliza en el VAN, con el hecho de que su calculo solo se realiza basándose en los datos del proyecto, esto es porque en particular su calculo no requiere datos sobre el costo de capital  $k$ .

### **3.4 DECISIONES CON RESPECTO A LA TIR**

La TIR al igual que el VAN es un modelo matemático y normativo, las decisiones que se pueden tomar con respecto a la TIR son:

- Si la TIR es mayor que la tasa de descuento, el rendimiento supera la tasa de descuento invertido, por lo que el proyecto es rentable. La inversión aporta dinero para solventar el proyecto y además suministra al empresario una utilidad, lo cual indica que el proyecto es rentable y se debe aceptar el proyecto.
- Si la TIR es igual a la tasa de descuento, se cubre exactamente el capital invertido, por lo tanto el proyecto es indiferente.
- Si la TIR es menor que la tasa de descuento, el rendimiento no alcanza a cubrir el costo de capital invertido, por lo tanto el proyecto no es rentable, por lo cual se debe rechazar.

Se puede observar que estas decisiones coinciden con las del VAN para aceptar o rechazar una alternativa o proyecto de inversión

Debemos tener en cuenta que la TIR puede usarse para aceptar o rechazar alternativas, pero no para seleccionarlas. Esto se refiere a que una alternativa de inversión que tenga TIR mayor no siempre es la más adecuada.

#### **Beneficios del método TIR:**

- La TIR se concentra en todos los flujos de efectivo asociados al proyecto.
- La TIR se ajusta al valor del dinero en el tiempo.

- La TIR describe los proyectos en términos de la tasa de retorno que obtienen, lo que facilita su comparación con otras inversiones y con respecto a la tasa crítica de la rentabilidad de la firma.
- Una de las principales ventajas de la TIR sobre otros métodos que miden el mérito de un proyecto es que describe el retorno de la inversión en un sentido familiar y conocido por todas las personas vinculadas a estos aspectos.
- El cálculo de la TIR no exige ningún juicio sobre el costo de oportunidad del capital, puesto que es obtenido a través del flujo de ingresos y egresos.

#### **Restricciones en cuanto a la TIR:**

- Debido a que la TIR es un número porcentual, no muestra que tanto se modificará el valor de la firma si se selecciona el proyecto.
- Otro problema con la TIR es que, en raros casos un proyecto puede tener más de una TIR, o no tener ni una sola.
- Recuérdese que la TIR es inherente al proyecto y depende exclusivamente de la forma y cantidad en que se generan los beneficios.
- La inconsistencia de la tasa: cuando los Flujos de Caja son todos positivos, las inversiones se denominan simples y existe una única TIR, si existe algunos

flujos negativos, las inversiones se denominan "no simples" y puede existir más de una TIR o no existir.

### **3.5 SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS ENTRE EL VAN Y LA TIR**

Como ya es conocido la aplicación del Van y la TIR se da para evaluar proyectos con el fin de decidir si estos proyectos pueden ser aceptados y rechazados.

SEMEJANZAS.- La semejanza entre el VAN y la TIR , es que a pesar de que trabaja con supuestos diferentes, ambos darán la misma recomendación sobre aceptar o rechazar el proyecto, esto sucede mientras el proyecto tenga un comportamiento normal de sus flujos, es decir mientras solo los primeros flujos sean negativos y seguidos por positivos.

DIFERENCIAS.- A diferencia del VAN, la TIR es adecuada únicamente para determinar si una alternativa es o no justificable; sólo sirve para aceptar o rechazar alternativas.

Al utilizar este método para ordenar alternativas de mayor a menor TIR, se pueden presentar resultados que sean económicamente inadecuados; o lo que es lo mismo llevarían al empresario a seleccionar una alternativa con VAN menor que el de otra.

Para poder explicar esto de una mejor manera simularemos con un ejemplo que existen proyectos A y B entonces, si la alternativa A tiene una TIR mayor que la alternativa B, no se puede concluir que la alternativa A sea mejor que la alternativa B, todo depende de la tasa de interés que se fije el empresario.

Los métodos del VAN y de la TIR no son consistentes, en efecto, cuando se evalúan alternativas mutuamente excluyentes se pueden presentar contradicciones al pretender utilizar la máxima TIR para seleccionar la mejor alternativas, la contradicción consiste en que cuando se utiliza de manera incorrecta la TIR para seleccionar alternativas, puede ocurrir que la seleccionada no presente el máximo VAN y por lo tanto no sería la mejor.

Estas contradicciones ocurren debido a las suposiciones diferentes de uno y otro método. Como esta utilización incorrecta del método de la TIR es factible y muy común, se hace necesario llamar la atención sobre la posibilidad de contradicción y entender por qué ocurre.

## CAPITULO IV

## **PROYECTOS BICIS & BICIS**

Cuenca es una de las ciudades más reconocidas a nivel mundial por sus deportistas, ya que estos han sabido poner bien en alto el nombre de nuestra Ciudad. Es por esto que se ha visto la necesidad de formar una compañía "**BICIS & BICIS**", la misma que es una empresa minorista dedicada a la venta de Bicicletas específicamente para BICICROSS, además contará con personal eficiente para atención al cliente, con conocimientos precisos sobre el producto de manera que brinde una completa información, seguridad y confianza.

EL local, tanto para "atención al cliente y venta de bicicletas", estará ubicado y de manera ventajosa, en una zona cercana a la pista de Bicicross de la Ciudad de Cuenca, por considerarla una zona comercial y de gran afluencia especialmente de los potenciales usuarios de este tipo de producto.

El espacio físico de la Empresa contará con las dimensiones adecuadas, de manera que su distribución estará dada por un local amplio de manera que se tenga una mejor exhibición de los productos a ofrecerse, además se podrá dar la correcta información sobre las bicicletas y la venta de las mismas.

### **MISIÓN:**

"BICIS & BICIS", tiene como misión la comercialización al por menor de bicicletas para bicicross; ofreciendo un servicio especializado brindando conocimientos y opiniones verdaderamente sólidos para quienes serán nuestros clientes, contando para ello con personal técnico especializado y capacitado; con el objetivo de lograr la

satisfacción de nuestros clientes atendiendo su demanda, necesidades y expectativas, y generar efectividad, eficacia y eficiencia en la venta del producto.

**VISION:**

"BICIS & BICIS", tiene como Visión el desarrollo y mejoramiento continuo de su producto, generando y buscando nuevas ideas impulsadoras, de manera que permite encontrarse en una etapa de crecimiento constante que le permita incrementar las utilidades en beneficio y bienestar de los socios y empleados.

**VALORES EMPRESARIALES:**

- **Honestidad:** ser una empresa confiable que brinde al cliente los mejores servicios y productos, a precios cómodos sin engañarlos para que se sientan bien con cada uno de los servicios ofrecidos.
- **Calidad:** ser una de las empresas más reconocidas en la ciudad de Cuenca, que brinda productos de excelente calidad, ya que se cuenta con proveedores reconocidos a nivel nacional.
- **Respeto:** mediante capacitación a los empleados y vendedores se brindara el mejor servicio a los clientes.

## "ANÁLISIS FODA"

### **Fortalezas**

- Ser una empresa que se preocupa de la satisfacción de los clientes y no solo de la venta del producto.
- La ubicación que tendremos cerca de la pista de bicicross, un lugar muy concurrido en nuestra Ciudad.
- Tiene personal capacitado para la atención del cliente.
- Oportunidad de darse a conocer como una empresa de prestigio en este campo.

### **Oportunidades**

- Incremento de la demanda, que se da por la propagación de la practica de este deporte.

### **Debilidades**

- Costo de inversión altos que se necesitan para comenzar el negocio.
- Se necesitara una publicidad agresiva para darnos a conocer.
- Costos elevados de la capacitación de personal.

### **Amenazas**

- Demasiada competencia en la venta de estos productos.
- Existe fidelidad hacia las empresas ya existentes.

## ANÁLISIS DEL ENTORNO

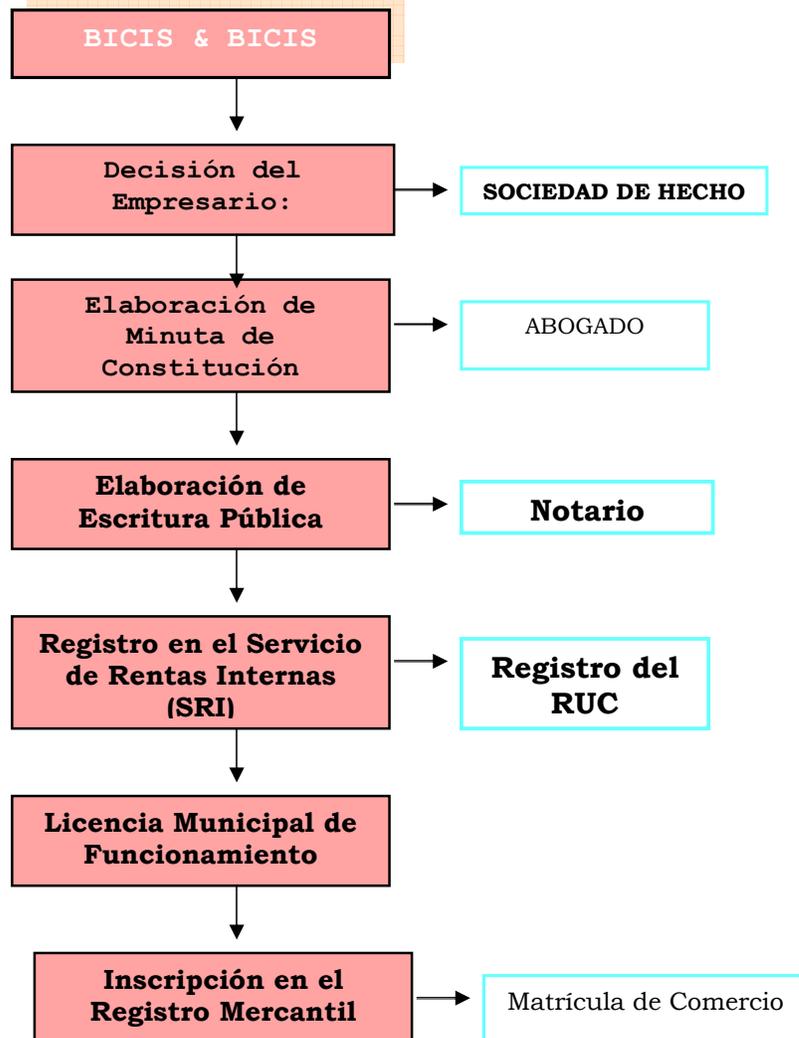
El análisis del entorno nos llevará a comprender el sector donde se desenvuelve la empresa para ello se analizará las principales variables macroeconómicas y su forma de influenciar en la Empresa; dentro de las variables macroeconómicas están:

**Inflación:** Es lo que se conoce como espiral inflacionario, se da cuando se produce un incremento en los costos de producción y como consecuencia se incrementan los precios. La inflación también afecta al poder adquisitivo por parte de las economías domésticas y a pesar de que el Ecuador se encuentra dolarizado y no existe un continuo cambio en la cotización de la moneda la inflación sigue siendo significativa en nuestra economía, afectando también a este tipo de producto.

**Impuestos:** La Empresa está dedicada a la venta de Bicicletas al por menor, la misma que no realiza importaciones sino compras nacionales y locales, su Constitución será como una SOCIEDAD DE HECHO, por considerar las ventajas legales que representa, especialmente para el pago del Impuesto sobre la Renta, el cual debe deducirse mediante un cierto porcentaje sobre las utilidades obtenidas, pero dependiendo del monto que percibe la empresa, situación que en una empresa conformada como Sociedad de Derecho bajo la Ley de Compañías, deberán deducir de sus utilidades un porcentaje fijo establecido por la Ley (25% Impuesto a la Renta) cualquiera sea su monto.

## CONSTITUCIÓN LEGAL DE LA EMPRESA

### Fases del Proceso de Constitución



El Abogado que elaborará la Minuta debe dirigirse por escrito a un Juzgado de lo Civil, para que el Juez solemnice el acto y compruebe si se ha cumplido con todas las obligaciones y requisitos que manda la Ley:

- La actividad del negocio.
- El lugar donde va a establecerse.
- El nombre o razón social con la que va a funcionar.
- El modelo de firma que usará.
- El capital que destina a ese comercio.

### **ESCRITURA PÚBLICA**

De acuerdo con lo anterior: si esos datos están completos, el Juez ordena la inscripción de la minuta<sup>2</sup>.

### **SERVICIO DE RENTAS INTERNAS**

#### INSCRIPCIÓN: REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES (RUC)

#### Obligaciones Iniciales con el Servicio De Rentas Internas:

- Obtener el Registro Único de Contribuyentes, documento único que le califica para poder efectuar transacciones comerciales en forma legal. Los contribuyentes deben inscribirse en el RUC dentro de los treinta días hábiles siguientes a su inicio de actividades.
- Actualizar el RUC por cualquier cambio producido en los datos originales contenidos en éste. El contribuyente deberá realizar esta actualización

---

<sup>2</sup> Minuta: **borrador de un contrato elevado a escritura pública con sus documentos habilitantes para después formalizarlo.**

dentro de los treinta días hábiles siguiente de ocurrido el hecho que produjo el cambio.

### **Inscripción de Personas Naturales**

#### **1. Identificación del contribuyente:**

- Ecuatorianos: Oririginal y copia de la cédula de identidad, y original y copia del certificado de votación del último proceso electoral

#### **2.- Verificación del domicilio y de los establecimientos donde realiza la actividad económica:**

Se solicita el original y copia de cualquiera de los siguientes documentos:

- Planilla de servicio eléctrico, o
- Planilla de consumo telefónico, o
- Planilla de consumo de agua, o
- Contrato de arrendamiento con el sello del juzgado de inquilinato, o
- Pago de Impuestos.

La planilla de servicio eléctrico, telefónico o de agua, deberá corresponder a la del mes anterior a la fecha de inscripción. El contrato de arrendamiento deberá estar vigente a la fecha de inscripción.

## LICENCIA MUNICIPAL DE FUNCIONAMIENTO

### REQUISITOS <sup>3</sup>

Presentación ante el Municipio de Cuenca:

- Solicitud de la Licencia Municipal de funcionamiento.
- Carta al alcalde con datos de la empresa.
- Carta de pago del Predio
- Copia De Cédula de Identidad o del RUC.

Bomberos

Luego de presentados los documentos correspondientes, el permiso de funcionamiento es otorgado en base a una Ordenanza, para posteriormente ingresar los datos en el Municipio, obteniendo de esta manera las Patentes Municipales para realizar el pago en la Ventanilla. El permiso de funcionamiento otorgado por el Municipio de Cuenca permite a nuestra empresa, obtener:

- Licencia de Uso
- Permiso Sanitario
- Pago de Patentes
- Pago de Guardia Ciudadana

---

<sup>3</sup> Requisitos: **datos proporcionados por el Municipio de Cuenca.**

## INSCRIPCIÓN EN LA CÁMARA DE COMERCIO<sup>4</sup>:

### **Afiliación a las Cámaras.- Procedimiento:**

Para inscribirse en la Matrícula de Comercio el comerciante elaborará una solicitud dirigida al juez de lo civil de su jurisdicción en la que hará constar los siguientes datos:

- Giro del negocio.
- Lugar donde va establecerse.
- El nombre o razón social del negocio.
- Modelo de la firma que usará en sus actos de comercio.
- El capital que destina a ese comercio.

El juez autorizará la inscripción de la Matrícula de Comercio en el Registro Mercantil.

Una vez que se ha realizado la Legalización de la petición de la matrícula ante cualquier juzgado: se obtiene con la Cédula de Identidad la *MATRÍCULA EN EL REGISTRO MERCANTIL* donde, además, le indican los valores que debe pagar en el Ilustre Municipio de Cuenca. Y finalmente, tramitar el carnet de afiliación en la Cámara de Comercio.

### **Requisitos para el Ejercicio del Comercio:**

Para ejercer el comercio será indispensable poseer la Matrícula de Comercio y la Cédula de Afiliación a la respectiva Cámara.

---

<sup>4</sup> Inscripción para la Matrícula de Comercio: **información obtenida de la página web:** [www.dlh.lahora.com.ec](http://www.dlh.lahora.com.ec)

**Documentos necesarios para la Afiliación a la Cámara de Comercio:**

- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía
- Fotocopia del RUC

**Pasos para la Afiliación a la Cámara de Comercio:**

- Legalizar la petición de la Matrícula de Comercio, ante un Juzgado Civil.
- Obtener la Matrícula de Comercio en el Registro Mercantil.
- Regresar a la Cámara de Comercio con el número de la Matrícula de Comercio para obtener el carnet de socio, el diploma y la póliza del fondo mortuario.

**ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO**

En el mercado de la ciudad de Cuenca, existen muchas empresas comercializadoras de bicicletas y que son de conocimiento de los consumidores, tal como se ha analizado en el estudio de mercado, permitiéndonos determinar entonces nuestra COMPETENCIA existente.

Nuestra competencia sería la siguiente:

- BASE - HARO BIKE
- BERMEO HNOS.
- MARATHON
- TECNOCICLO

Además, existen otros lugares de afluencia del público para adquirir una Bicicleta, como son: Juguetón, Lurap, Juan Eljuri, Bicipolo, Ortiz, Cannondale.

Los factores de éxito de estos negocios son los precios competitivos que tienen, además de las diversas marcas, estilos y precios de las bicicletas.

Dan equipamiento para uno de los deportes más practicados en nuestro medio, como el producto esta destinado específicamente para una actividad recreacional, como son Competencias de Bicicross, está dirigido en su mayor parte a un público de niños, adolescentes y jóvenes, entre las edades de 8 años hasta los 35 años.

Como barreras para ingresar a este tipo de negocio tenemos las siguientes:

- Existencia de muchas empresas que se dedican a esta actividad.
- La vida útil de las bicicletas es muy larga y esto hace que las personas no las demanden muy seguido.
- Que es un medio que ahora en nuestra Ciudad se utiliza para fines de recreación.

Este producto en nuestro caso se realiza mediante la compra y venta del mismo así como de los accesorios adicionales; existen además empresas que se dedican a la importación de las mismas realizando el rol de mayorista, lo que facilita a los minoristas todos los trámites que se necesitan realizar para obtener permisos para realizar una importación.

Los distribuidores en nuestro medio son los mismos que llegarían a ser nuestra competencia ya que ellos también se dedicarían a la venta de las bicicletas y los accesorios; las ventas en Cuenca por lo general se las realiza a plazos, esto viene dado por la facilidad de pago existente además por la poca capacidad de ahorro que existe que no permite reunir el dinero para comprar a contado los productos. Los plazos que generalmente se usan dependerán de la capacidad adquisitiva del cliente, y de esta manera se cumple dándole al mismo la satisfacción de realizar una compra.

Los márgenes de ganancia que se utilizan en este tipo de negocio en una media es del 70% lo que nos da los siguientes precios al contado de los modelos de bicicletas más demandados en las diferentes tiendas que venden los productos.

Como fuente de información sobre la industria existen ferias donde enseñan los diferentes modelos de bicicletas con sus beneficios, también existen anuncios publicados tanto en radio como en la prensa en los cuales se informa al público en donde se puede adquirir dichos productos, además ahora se tiene acceso a la red de Internet y se puede conseguir cualquier tipo de información que se necesite.

No existe un producto sustituto para el producto de las bicicletas ya que estas en nuestro comercio son destinadas para el bicicross y esta actividad solo se puede realizar con bicicletas apropiadas para la actividad.

## **ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA**

### **Quienes son los jugadores directos e indirectos**

En el presente estudio, se realizará un análisis de la Oferta actual, con lo cual podremos determinar cuales son nuestros jugares directos e indirectos para adquirir un mejor conocimiento de cómo se comporta el mercado frente a este producto.

En el mercado de la ciudad de Cuenca, existen muchas empresas comercializadoras de bicicletas y que son de conocimiento de los consumidores, tal como se ha analizado en el estudio de mercado, permitiéndonos determinar entonces nuestra COMPETENCIA existente.

Del total de los usuarios de estos productos "bicicletas" un porcentaje del 47.23% no tiene conocimientos precisos sobre los almacenes de venta de este producto. Sin embargo, el 52.77% que es el porcentaje que si conoce donde comprar el producto se dividen entre los diferentes lugares que se conocen regularmente como los son: BASE - HARO BIKE con un 19,69%; BERMEO HNOS. con un 7,09%; y MARATHON y TECNOCICLO con un 6,04% y 3,15%, respectivamente. (VER GRAFICO 2)

Además, existen un 16.80% de usuarios que van ha otros lugares de afluencia del público para adquirir una Bicicleta, como son: Juguetón, Lurap, Juan Eljuri, Bicipolo, Ortiz, Cannondale, Coral Centro.

En este análisis podemos determinar que el 16.80% son jugadores indirectos ya que solo prestan el servicio de venta de las bicicletas y no los servicios adicionales como lo es el de brindar un mantenimiento con personal

calificado, y los accesorios suplementarios para que la gente pueda realizar este deporte de manera adecuada y sin sufrir riesgos en su vida.

Con el objetivo de lograr la satisfacción de nuestros clientes atendiendo su demanda, necesidades y expectativas, y generar efectividad, eficacia y eficiencia en la venta de nuestro producto.

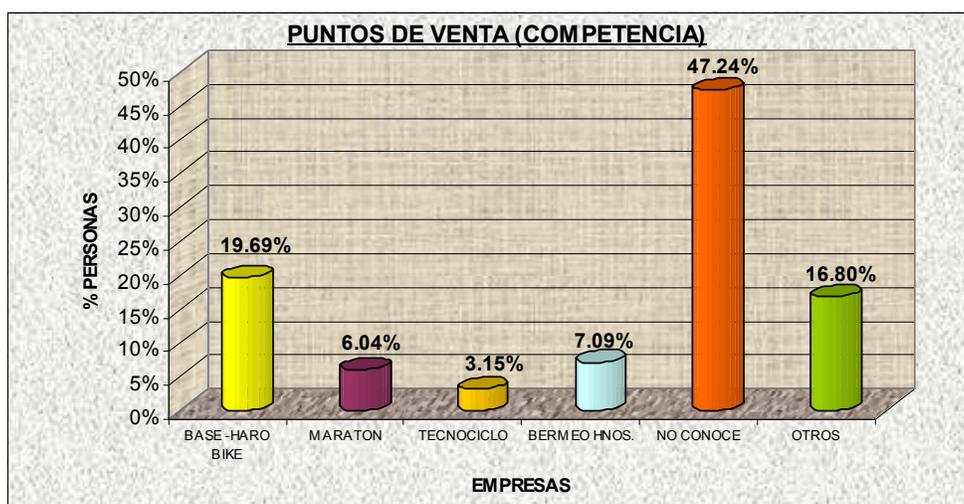
**LUGARES DE VENTA (COMPETENCIA)**

(CUADRO 2)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
BASE -HARO BIKE	75	19.69%	7.87%
MARATON	23	6.04%	25.72%
TECNOCICLO	12	3.15%	28.87%
BERMEO HNOS.	27	7.09%	35.96%
NO CONOCE	180	47.24%	83.20%
OTROS	64	16.80%	100.00%
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100.00%</b>	

**LUGARES DE VENTA (COMPETENCIA)**

(GRAFICO 2)



Ver: Anexo 1

Como podemos darnos cuenta el que mas vende es Base - Haro Bike que se encuentra ubicado en la avenida Remigio Crespo Frente a las pistas de bicicross, la afluencia de la gente a ese lugar puede darse debido a que su ubicación es en una avenida muy transitada y frente al lugar donde se realiza el deporte del bicicross.

**Que alternativas de soluciones similares son ofrecidos hoy en el mercado objetivo?**

Las alternativas similares o sustitutas que son productos que las personas pueden utilizar para realizar deportes sobre ruedas, pero dependerá de los gustos y preferencias de cada persona; dentro de este pueden estar las patinetas, patines, monopatín.

Las patinetas que es una plancha larga y estrecha con 2 o 3 ruedas provista de un guía y un manillar; porque son más prácticas y se pueden llevar a cualquier lugar, ya que utilizan un espacio más pequeño y no se necesita de demasiados recursos para poder transportarlas, como una de las desventajas de este producto tenemos que no se pueden utilizar el lugares donde el terreno es irregular.

Los patines consisten en una plancha adaptable al calzado que lleva una cuchilla o ruedas que sirva para ir sobre el pavimento tienen las mismas características de las patinetas solo que su utilización es para cada pie y se puede utilizar no solo para deportes sino para realizar actividades artísticas como el patinaje artístico.

El monopatín permite realizar actividades deportivas dirigidas a los niños y no son muy peligrosos, y son más orientadas a actividades recreativas que deportivas, pero

su movilización ya es un poco más complicada que los patines y patinetas.

Como nos podemos dar cuenta todos los sustitutos que existen son solo para ser utilizados en lugares donde no exista imperfección en la tierra o el lugar donde se vaya a realizar el deporte, mientras que las bicicletas hay para toda clase de terreno y la actividad que quieras realizar.

### **Desarrollo de nuevos productos**

No existen productos que se puedan desarrollar y si se les pone alguna característica adicional ya dejarían de ser bicicletas y tomarían otro nombre. Además nosotros vendemos bicicletas exclusivas para bicicross y no para ninguna actividad diferente.

Lo que la competencia si puede agregar a los productos existentes son los accesorios complementarios que llamen la atención para que los clientes se sientan atraídos a comprar sus productos.

Como pueden ser llantas que sean más resistentes y que puedan durar por mucho más tiempo en especial por que son llantas para realizar una competencia.

Que las monturas sean más cómodas y adaptables a los gustos que tiene el consumidor para que realicen de mejor manera las actividades deportivas, entre otros.

### **Estudio de precios de la competencia**

Realizando una media entre los ofertantes antes expuestos hemos determinado los siguientes precios unitarios de las

bicicletas más vendidas y solicitadas por los consumidores de acuerdo a los modelos SX PRO, SX 24, SX EXPERT, SX COMP para realizar bicicross.

### **Precios de la Competencia**

<b>Modelo de la Bicicletas</b>	<b>Precios de la Competencia</b>
SX PRO	785,4
SX 24	530,06
SX EXPERT	467,7
SX COMP	410,53

### **Cobertura de ventas:**

Las ventas se realizan en el espacio geográfico que comprende la ciudad de Cuenca, para conocer la cobertura de ventas que se tienen se deben tener en cuenta algunas variables sociales y económicas, tales como el grado de necesidad o la cuantía de la demanda de Bicicletas.

La cobertura se realiza identificando grupos de consumidores con características similares, de manera que son los niños y jóvenes con nivel de ingresos medio-alto, a quienes va dirigido el producto.

Las bicicletas como ya se dijo anteriormente están direccionadas para una Población con Ingresos Económicos Medio - Alto de la Ciudad de Cuenca, tiene como propósito el estimar la cuantía del producto que los consumidores estarían dispuestos a conseguir a determinados precios.

Como consecuencia de los potenciales consumidores del producto con ingresos medio-alto, se establece que existe en Cuenca ciertas zonas específicas que no serán consideradas para nuestro estudio, por determinarlas como una Zona Poblacional de Bajos Recursos Económicos.

Los lugares que no son tomados en cuenta como para cobertura de mercado son las parroquias urbanas de Cuenca donde en su mayoría se encuentran la población de Bajos Recursos Económicos.

### **Plan de comunicación**

La competencia utiliza como formas de darse a conocer diferentes formas las cuales enunciaremos a continuación:

- Publicidad en Radio, Televisión y Prensa Escrita.
- Patrocinan eventos tanto deportivos como culturales para demostrar que no solo nos preocupamos por las ventas sino en concienciar a las personas al hacer deportes.
- Realizan promociones para que la gente prefiera esos lugares como su punto de distribución.
- Utilizan un distintivo o logos en las bicicletas que ellos venden para así darse a conocer mediante el modelo de aprendizaje el mismo que consiste en la capacidad de aprendizaje que tenemos los consumidores por ello se lo denomina el comportamiento condicionado de compra ya que también esta sustentado en las experiencias conocimiento.

- Implementar la fidelidad a la marca por parte de sus consumidores ya sea por los precios que brindan o por la diferenciación que tiene su producto con respecto de otros.

### **Canales de distribución utilizados**

La competencia solo utiliza un canal de distribución que es el local donde se venden las bicicletas, ya sean al por mayor o al menudeo, en algunas de ella también se venden los accesorios necesarios para mejorar el servicio que brindan.

## **INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y ANÁLISIS**

### **Clientes: porque compran nuestro producto**

Siendo la Bicicleta un vehículo propulsado por energía humana es lógico que esté determinada básicamente por los avances de su diseño, cuyas características deberán acomodarse al usuario, de manera que le ofrezca una postura adecuada para realizar un esfuerzo muscular más cómodo y efectivo.

Los consumidores, para asegurarse de comprar el modelo más adecuado a sus propias necesidades, gustos y proyectos, acuden principalmente a tiendas que ponen un ejemplar de sus diversos modelos a disposición de los clientes deseosos de elegir mediante pruebas y salir a hacer un pequeño circuito, hasta dar con la máquina capaz de producirle el máximo entusiasmo. Por lo tanto, los clientes en proyectos de adquirir una Bicicleta, procuran calificar cada una de las partes o accesorios que forman parte de ella, tomando en cuenta que las modernas Bicicletas están compuestas por

diversos elementos determinantes, de manera que el cliente calificará atendiendo a la calidad y a las bondades que tiene cada modelo de Bicicleta.

En vista a ello, y considerando que los consumidores prefieren casas especializadas y vendedores expertos, nuestra empresa tendrá como propósito llegar a sus clientes y satisfacer sus necesidades, a través de una completa información y guía que será proporcionada por parte de nuestros vendedores. De esta manera, dicha información que se brinde, revelará y orientará a nuestros clientes, asegurando una compra completamente satisfactoria.

Sin embargo, hay que considerar que sólo la persona que comprará la bicicleta puede decir finalmente lo que le resulta aceptable y lo que debe rechazar, a pesar de todas las recomendaciones que les puedan ser otorgadas por la empresa. Así, las razones son diversas para que una persona acepte o rechace el producto, y una razón muy importante, es que la morfología de las personas varía no solamente en función de la altura y del peso, sino según las proporciones entre el tronco, brazos y piernas.

También, el tamaño de los cuadros de las bicicletas puede ser muy diferentes, haciendo que la elección de la máquina y la perfecta adaptación sea complicado incluso para los profesionales. En fin, existen muchos factores que pueden influir en la decisión de compra, tales como el color, tamaño, modelo, precios, etc.; sin embargo, hay personas que les pueden ser muy indiferentes a cualquiera de estos factores, de manera que no influyen en su decisión.

Además la Bicicleta es un instrumento de primera necesidad para la salud física y anímica, para elevar al máximo la estética del cuerpo, y recobrar el equilibrio interior.

La bicicleta a cada uno le satisface por una razón diferente, sea porque es un vehículo autónomo, es un transporte ecológico, una herramienta de paseo, un utensilio que sustituye el caminar permitiendo al usuario avanzar de una manera más acelerada.

Así, las bicicletas para Bicicross es una combinación de diversión y afición al ciclismo, a más de los beneficios para la salud, ya que el pedaleo es uno de los mejores ejercicios cardiovasculares, que también fortalece los músculos del cuerpo.

Existen algunas razones por las cuales, las personas deciden adquirir una Bicicleta. Entre ellas están:

#### Por deporte

Para actividad deportiva, las personas que compran una Bicicleta por este motivo, lo hacen considerando ciertas características del producto. Por lo tanto, están por lo general encaminados a la adquisición de Bicicletas Profesionales, debido a las características que éstas sobresalen sobre las demás.

#### Por salud

Existen personas que consideran ventajoso el utilizar una Bicicleta, con el propósito de mejorar su condición física, y dar a su cuerpo una buena inyección de vitalidad y potencia. Pues su empleo les posibilita la afirmación de músculos, beneficia la totalidad del área media del cuerpo, etc. En este caso, las personas no necesariamente adquirirán bicicletas profesionales, sino de acuerdo a sus gustos y preferencias.

### Por diversión

Las personas que únicamente adquieren una bicicleta para paseo, diversión, la elección que hagan, será según su preferencia sobre el modelo o tipo a escoger, no exclusivamente de tipo especializado, sin embargo, deberá ser adecuada a su medida y al tipo de diversiones que piensa realizar.

### **Características consideradas por el consumidor para su compra**

Es como factor influyente para la compra de una bicicleta, las características que éste presente. De ahí que hemos visto conveniente analizar las preferencias del consumidor para adquirir una Bicicleta. De manera que, en forma proporcional, las personas se inclinan por las tres características principales que hemos considerado: MARCA, representado por un 36,48%; PRECIO, con un 31,50%; y DISEÑO, por un 30,45%. Y un 1,57% especificaron otros motivos de compra tales como: tamaño, color, comodidad.

(VER GRAFICO 3)

Con esta información, se determina que las Bicicletas que nosotros debemos ofrecer a los consumidores, deben ser de diversas características, de manera que se pueda ofrecer al consumidor Bicicletas de diferentes Marcas, a distintos precios según su comodidad, y de distintos diseños según su preferencia (color, modelo, tamaño, etc.)

### CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

(Razones de compra)

(CUADRO 3)

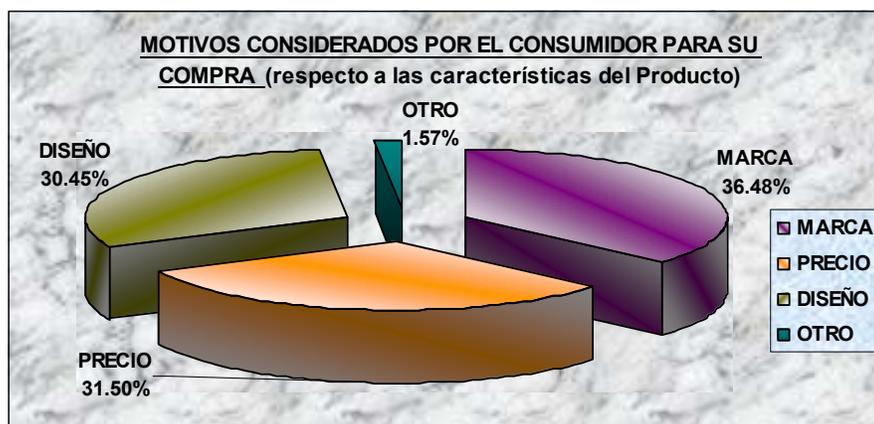
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
MARCA	139	36.48%	36.48%
PRECIO	120	31.50%	67.98%
DISEÑO	116	30.45%	98.43%
OTRO	6	1.57%	100.00%
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100.00%</b>	

FUENTE: ELABORACION PROPIA

### CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

(Razones de compra)

(GRAFICO 3)



VER: ANEXO 1

### UTILIDAD DEL PRODUCTO

Nuestra empresa, estará dedicada exclusivamente a la venta al por menor de Bicicletas específicamente para BICICROSS, por lo que se consideró determinar la razón que los usuarios han adquirido sus Bicicletas. De esta manera, el mayor porcentaje de encuestados lo dedican para CICLOPASEO, representado por un 26%; seguido por un 22% que lo usan

para BICICROSS; y en menor porcentaje lo utilizan para trabajo (3,7%), así como para otras actividades (17) como diversión, country cross, transporte, etc. (VER GRAFICO 4)

**USO DE LA BICICLETA**

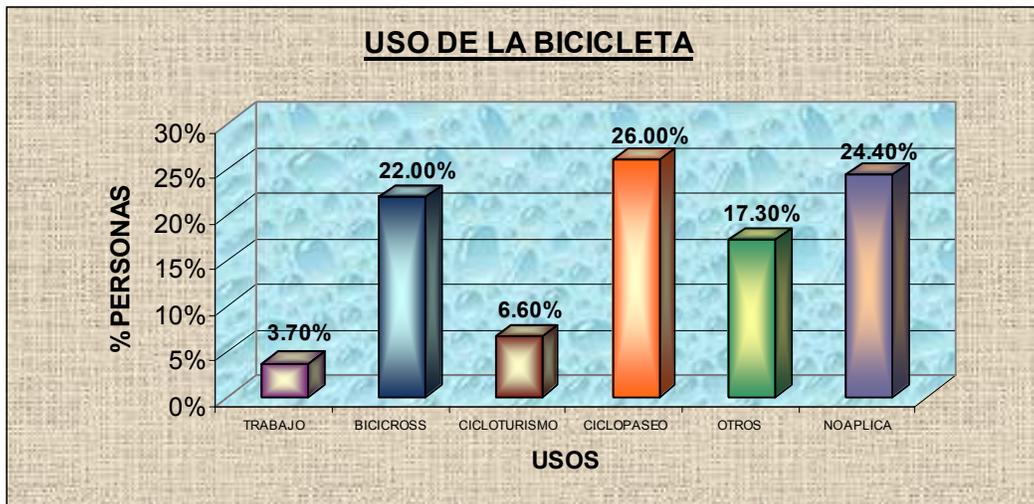
(CUADRO 4)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
TRABAJO	14	3.70%	3.70%
BICICROSS	84	22.00%	25.70%
CICLOTURISMO	25	6.60%	32.30%
CICLOPASEO	99	26.00%	58.30%
OTROS	66	17.30%	75.60%
NO APLICA	93	24.40%	100.00%
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100.00%</b>	

FUENTE; ELABORACION PROPIA

**USO DE LA BICICLETA**

GRAFICO 4



VER: ANEXO 1

**Tamaño y tendencia del mercado.**

Para determinar el tamaño y las tendencias del mercado realizaremos una encuesta: ver ANEXO 1

# TAMAÑO DE LA MUESTRA

PARROQUIAS	POBLACION			OBSERVACIONES
	Edad 8 - 15 años	Edad 16 - 23 años	Total Población de 8 a 23 años	
San Sebastián	4,312	4,363	8,675	Considerada
Bellavista	3,620	4,220	7,840	Considerada
El Batán	3,599	3,934	7,533	Considerada
Yanuncay	6,421	6,368	12,789	Considerada
Sucre	2,106	2,612	4,718	Considerada
Huayna - Cápac	2,250	2,503	4,753	Considerada
Gil Ramírez Dávalos	1,384	1,705	3,089	Considerada
El Sagrario	1,332	1,626	2,958	Considerada
San Blas	1,408	1,720	3,128	Considerada
Cañaribamba	1,413	1,710	3,123	Considerada
<b>Segmentación del Mercado</b>	<b>27,845</b>	<b>30,761</b>	<b>58,606</b>	<b>Población considerada para la muestra</b>
El Vecino	4,776	5,840	10,616	No considerada
Totoracocha	3,607	4,151	7,758	No considerada
Monay	3,319	3,565	6,884	No considerada
Machángara	2,365	2,976	5,341	No considerada
Hermano Miguel	2,856	2,398	5,254	No considerada
<b>Total Población que NO incluye en la muestra</b>	<b>16,923</b>	<b>18,930</b>	<b>35,853</b>	<b>Población NO considerada para la muestra</b>
<b>Total Población en la Ciudad de Cuenca entre los 8 y 23 años</b>	<b>44,768</b>	<b>49,691</b>	<b>94,459</b>	<b>POBLACION TOTAL EN LA CIUDAD DE CUENCA</b>

## Cálculo de la Muestra

DATOS PARA LA MUESTRA			
Z =	1,96	Nivel Confianza	
Z <sup>2</sup> =	3,8416		
N =	58,606	Población Total	
P =	0,5	Probabilidad	
Q =	0,5	No Probabilidad	
E =	0,05	Margen de Error	
E <sup>2</sup> =	0,0025		

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

$$n = \frac{(1,96)^2 * 42.104 * 0,50 * 0,50}{(0,05)^2 * (42.104 - 1) + (1,96)^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = \frac{56,285,20}{147,47}$$

**n = 381 encuestas**

Las cantidades demandadas se proyectaron considerando:

1. El cálculo de la población se realiza considerando la demanda real (31.254 personas).
2. La Tasa de Crecimiento Poblacional de la Ciudad de Cuenca: 2% anual.
3. Supuesto: Precio constante según el modelo de bicicleta.

### **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS:**

A través del análisis de la demanda del producto, se tratará de cuantificar la necesidad que justifica implementar el proyecto en la Ciudad de Cuenca, hecho que está respaldado por el poder de compra de la comunidad interesada y se manifiesta como una demanda de mercado. El estudio abarca la determinación de esta demanda o necesidad, tal como se presenta actualmente.

### **ESTADÍSTICAS BÁSICAS**

#### **1. NECESIDAD DEL PRODUCTO**

#### **PERSONAS DISPUESTAS A ADQUIRIR UNA BICICLETA PARA BICICROSS**

Se ha visto conveniente analizar el porcentaje de personas dispuestas adquirir una bicicleta para Bicicross. De tal manera, que un 57,5% de las personas que poseen actualmente una bicicleta (independientemente del uso que le den), estarían dispuestas a adquirir otra para Bicicross; y en un menor porcentaje (42,5%) no lo estaría. Con respecto a las personas que NO poseen bicicleta, un 40,4% estarían dispuestos a comprar, pero en un mayor porcentaje (59,6%) no estaría dispuesto. (VER GRAFICO 5)

Integrando ambas informaciones, se concluye que un 53,5% del total de encuestados SI ESTARÍA DISPUESTO A ADQUIRIR UNA BICICLETA, y un 46,5% no lo estaría. Esto nos permite determinar nuestro mercado real, el cual está formado por la mayor parte de individuos dispuestos a comprar nuestro producto.

**PERSONAS DISPUESTAS A ADQUIRIR UNA BICICLETA PARA BICICROSS**

(sea que posean o no actualmente una bicicleta)

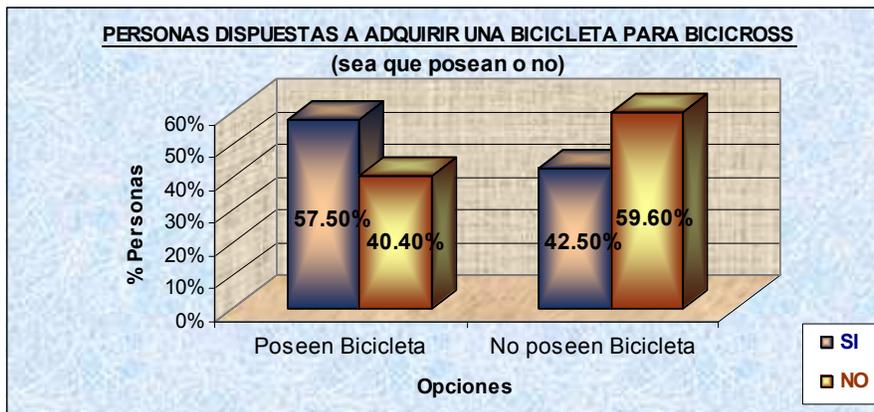
(CUADRO 5)

		LE GUSTARIA ADQUIRIR UNA BICICLETA PARA BICICROSS				Total frecuencia
		SI		NO		
		frecuencia	% fila	frecuencia	% fila	
<b>POSEE BICICLETA</b>	Poseen Bicicleta	168	57.50%	124	42.50%	292
	No poseen Bicicleta	36	40.40%	53	59.60%	89
<b>Total</b>		<b>204</b>	<b>53.50%</b>	<b>177</b>	<b>46.50%</b>	<b>381</b>

**PERSONAS DISPUESTAS A ADQUIRIR UNA BICICLETA PARA BICICROSS**

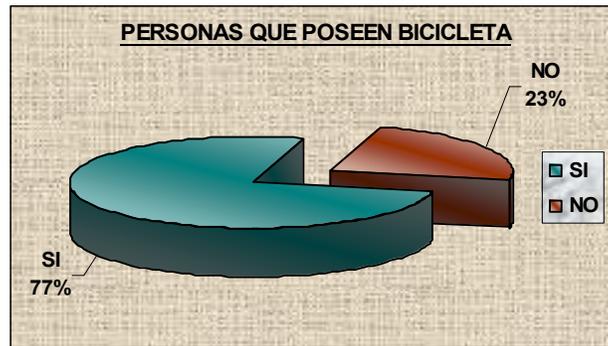
(sea que posean o no actualmente una bicicleta)

(GRAFICO 5)

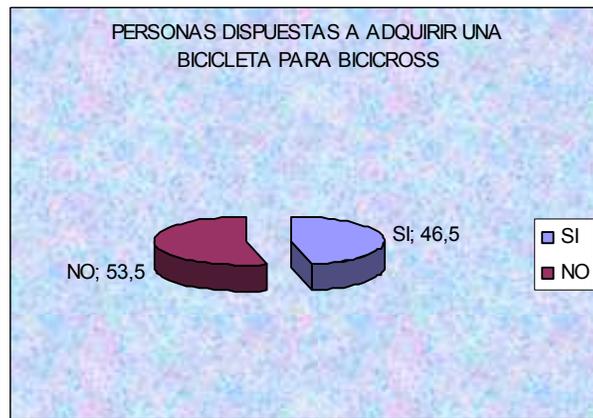


GRÁFICAS INDIVIDUALES:

**PERSONAS QUE POSEN BICICLETAS**  
**GRAFICO 5.1**



**PERSONAS DISPUESTAS A ADQUIRIR UNA BICICLETA PARA**  
**BICICROSS**  
**GRAFICO 5.2**



## **2. GUSTOS Y PREFERENCIAS**

### MARCAS ADQUIRIDAS POR LOS USUARIOS

Es primordial para nuestra empresa, el conocimiento de la marcas de nuestro producto que ofreceremos, pues es un factor fundamental para determinar los gustos y preferencias de los consumidores y poder satisfacer sus requerimientos y necesidades, razón por la cual se ha visto necesario emplear dentro de la encuesta, una pregunta relacionada con la marca que los usuarios han considerado en su compra. Sin embargo, la mayor parte de ellos, no contestaron a esta pregunta por desconocimiento de la marca que han adquirido, representado por un 53,8%. Pero hemos analizado del 46,2% restante que si conocen de la marca de sus bicicletas, que en su mayoría poseen la marca BMX representado por un 11,3%; seguido de un 7,3% por la marca HARO, y en menor porcentaje las marcas MONTERO y SANTOSA, en un 4,7% y 2,4%, respectivamente. Y un 20,5% del total de encuestados han adquirido bicicletas entre marcas tales como: Nirve, Red Line, Intruder, SM1, Answer, BIT, Treck, Profile, Sarha, Vector, Kona, Choper, Specialezied, BTT, Primaxi, Mongose, MTB, Bianchi, Mongoory, Huffy. (VER GRAFICO 6).

Con esta información podemos concluir que las marcas de preferencia a las que se inclinan los consumidores, son fundamentalmente: BMX, HARO, MONTERO Y SANTOSA. Marcas que debemos considerar primordiales para mantenerlas en stock.

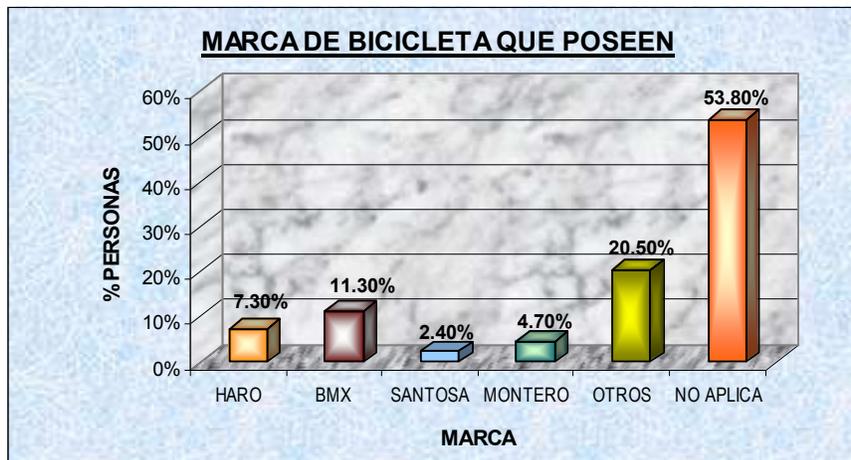
**MARCA DE BICICLETA QUE POSEEN LOS USUARIOS**

(CUADRO 6)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
HARO	28	7.30%	7.30%
BMX	43	11.30%	18.60%
SANTOSA	9	2.40%	21.00%
MONTERO	18	4.70%	25.70%
OTROS	78	20.50%	46.20%
NO APLICA	205	53.80%	100.00%
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100.00%</b>	

**MARCA DE BICICLETA QUE POSEEN LOS USUARIOS**

**GRAFICO 6**



VER: ANEXO 1

**Estructura de la población por edad y sexo**

La estructura de la población del área del proyecto es la siguiente: El 66,93% son hombres y el 33,07% son mujeres. El estudio realizado enfoca a una población eminentemente joven. Y se compone por (Gráfica 2): 16,54% por niños/as en edades entre 8 y 11 años; un 31,50% por adolescentes en edades entre 12 y 15 años; 25,20% en edades entre 16 y 19

años; y, 26,77% por adultos en edades entre 20 y 23 años. Con esto se puede concluir que los posibles usuarios de nuestro producto son básicamente adolescentes y personas adultas, sin diferir en un gran porcentaje personas entre 16 y 19 años. (GRAFICO 7)

**ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO**

(CUADRO 7)

		GENERO				Total frecuencia	Total frecuencia
		FEMENINO		MASCULINO			
		Frecuencia	%fila	Frecuencia	%fila		
EDAD	De 8 a 11	27	42.86%	36	57.14%	63	183
	De 12 a 15	20	16.67%	100	83.33%	120	
	De 16 a 19	26	27.08%	70	72.92%	96	198
	De 20 a 23	53	51.96%	49	48.04%	102	
Total		126	33.07%	255	66.93%	381	381

**ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO**

**GRAFICO 7**



## ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA ACTUAL

### MOVIMIENTO DE LA DEMANDA

El precio del producto es un parámetro de movimiento. Si el precio aumenta, la cantidad demandada disminuye, y viceversa<sup>5</sup>. Esto se puede determinar a través del siguiente análisis realizado:

### PRECIO DISPUESTO A PAGAR POR EL CONSUMIDOR

El precio es un factor fundamental para determinar, si el consumidor a ese precio estaría dispuesto a adquirir nuestro producto. Se ha establecido tres niveles de precios, considerando únicamente aquellos que se ha de ofrecer a nuestros clientes. Analizando las encuestas realizadas, se concluye que en su mayoría (34,12%) haría disposición de sus ingresos para adquirir una Bicicleta entre 300 y 500 dólares. Personas con ingresos más altos, estarían dispuestas a adquirir nuestro producto entre un precio de \$501 a \$700, representado por apenas un 14,96%; y un porcentaje mínimo (6,04%) lo adquirieran en un precio superior a los \$701. (VER GRAFICO 8)

Esta información nos da a conocer el tipo de bicicletas, que nosotros como empresa deberíamos considerar para ofrecer al público, debiendo tener en un mayor porcentaje, un stock del producto, cuyo precio fluctúe entre 300 y 500 dólares; y en menores cantidades, bicicletas que presenten un precio alto, pudiendo considerar en este caso, que su venta

---

<sup>5</sup> Ley de la Demanda: **Ver Cuadro 5: Mientras mayor el precio, la cantidad demandada disminuye.**

podría realizarse únicamente bajo pedidos (mediante catálogos de modelos), debido a que los consumidores no están en su mayoría dispuestos a considerar el pago de nuestro producto a un precio muy alto.

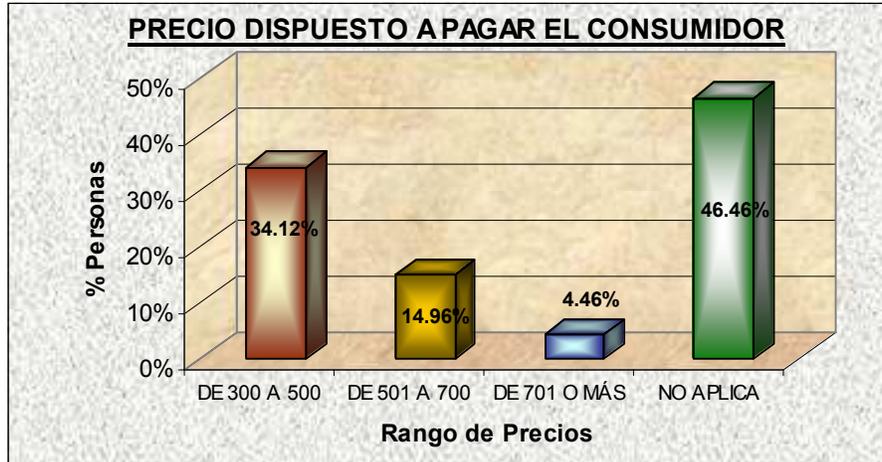
**PRECIO DISPUESTO A PAGAR POR EL CONSUMIDOR**

(CUADRO 8)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
DE 300 A 500	130	34.12%	34.12%
DE 501 A 700	57	14.96%	49.08%
DE 701 O MÁS	17	4.46%	53.54%
NO APLICA	177	46.46%	100.00%
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100.00%</b>	

**PRECIO DISPUESTO A PAGAR POR EL CONSUMIDOR**

**GRAFICO 8**



VER: ANEXO 1

**COEFICIENTE DE LA ELASTICIDAD**

Es necesario conocer cómo las cambiantes circunstancias económicas influyen en las compras de los consumidores. Circunstancias como incremento en el precio de las

bicicletas, o incremento en los ingresos, y determinar si existirá un aumento o disminución de la demanda sobre el producto.

- La demanda de Bicicletas de Bicicross es elástica, debido a que cuando el precio del producto aumenta, los consumidores pueden seleccionar otras alternativas de compra.
- La compra de nuestro producto, significa destinar un rubro del presupuesto del consumidor, consecuentemente un ligero incremento del precio del producto, no afecta la demanda real.

## **PLAN DE OPERACIONES Y MANUFACTURAS**

### **Ubicación Del Negocio**

La ubicación de nuestro negocio será de acuerdo a nuestros consumidores ya que son ellos los que darán uso a nuestro producto y servicio que ofrecemos.

Nuestro local, tanto para "atención al cliente y venta de bicicletas", como para "reparación y mantenimiento", estará ubicado y de manera ventajosa, en una zona cercana a la pista de Bicicross de la Ciudad de Cuenca, específicamente en: Avenida Remigio Crespo y Lorenzo Piedra - (esquina) por considerarla una zona comercial y de gran afluencia especialmente de los potenciales usuarios de nuestro producto.

El arriendo del local donde funcionará nuestra empresa tendrá un costo de alquiler de 1300 dólares realizando un contrato por 5 años, para los cuales el precio de arrendamiento va hacer el mismo ya que la zona donde se

encuentra ubicado siempre tiene la misma actividad económica.

Con la oportunidad de renovar el contrato de arrendamiento al término de este mismo siempre y cuando exista un acuerdo del arrendatario con el arrendador, con la variante de un aumento del precio por el cual se arriende el lugar donde funcionará el negocio.

### **Nivel de tecnología.-**

Para nuestra empresa la tecnología no es una barrera de entrada ya que no se requieren altos niveles tecnológicos, debido a que nosotros nos dedicamos a la comercialización de bicicletas. Para la atención al cliente necesitaremos de una computadora y software con programas que permitan demostrar las características de cada uno de los productos y las utilizaciones que se pueden dar a las mismas.

Se necesitará otra computadora para realizar cada uno de los despachos de los productos al igual que para facturar los pedidos de nuestros clientes como para poder realizar pedidos a nuestros proveedores porque hay que tener en cuenta de que necesitaremos la tecnología del Internet porque los pedidos con nuestros proveedores se realizara mediante comercio electrónico.

Los Precios de los Equipos de Computación son de 1250.39 dólares de inversión; los Software tendrán un costo de adquisición de 110.00. Además se necesitara adquirir Equipos de Oficina para poder brindar una atención más eficaz y eficiente los mismo que tendrán un costo de 100.00 dólares.

También se necesitarán de estante para la colocación y demostración de nuestros productos. Que nosotros los denominaremos Muebles y Enseres.

El costo de las Herramientas tanto para limpieza y reparación ascienden a una inversión de 800 dólares, los mismos que se dan porque los implementos que se necesitan no son de un valor muy costoso y pueden ser adquiridos en cualquier lugar donde vendan repuestos de Bicicletas.

**Productos que se venden:**

Dependiendo para el uso que se le vaya a dar a la Bicicleta, unas serán especializadas y otras serán normales. Por lo tanto, cada tipo de bicicleta es eficiente para el fin que fue creada. A continuación se presenta las características de los siguientes tipos de bicicletas:

Con nuestros productos lo que se trata es que los clientes satisfagan las necesidades para las cuales compraron el producto.

Los Modelos de Bicicletas que se venderán son las siguientes:

- SX PRO
- SX 24
- SX EXPERT
- SX COMP

En el siguiente cuadro se explicara los costos que tienen cada uno de estos y las cantidades que se adquirirá de cada una de ella.

<b>COSTO DE PRODUCCION</b>				
<b>COSTOS DE MERCADERIAS</b>				
<b>MODELOS</b>	<b>COSTOS DE ADQUISICION</b>	<b>COSTOS DE ADQUISICION (Incluido 5% transporte)</b>	<b>CANTIDAD ADQUIRIDA</b>	<b>INVERSION EN MERCADERIAS</b>
<b>SX PRO</b>	\$ 440,00	\$ 462,00	15	7115,72
<b>SX 24</b>	\$ 298,00	\$ 312,90	37	11521,60
<b>SX EXPERT</b>	\$ 262,00	\$ 275,10	76	20882,40
<b>SX COMP</b>	\$ 229,00	\$ 240,45	76	18252,17
			204	<b>57771,90</b>

Como podemos observar la inversión que se necesita en mercadería es del \$ 151.052,97 para la compra de las bicicletas que serán comercializadas en nuestra empresa.

**LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN LA EMPRESA:**

-  Gerente General cuyo sueldo será 500 mensual
-  Jefe DE Comercialización cuyo sueldo será 300 mensual
-  Contador cuyo sueldo será 200 mensual
-  2 Vendedores cuyo sueldo será 320 mensual
-  1 Técnico cuyo sueldo será 250 mensual

## **Planificación Gerencial**

La planificación de las ventas será de acuerdo al movimiento de las mercaderías (entradas y salidas) y la confirmación de orden de pedidos, y de los costos de mantener inventario en nuestra empresa que será de 1,50 por producto.

El negocio es constante ya que solo depende de cuando el cliente desee realizar la compra, lo que no pasará en ninguna época especial sino cuando este sienta la necesidad.

Se espera que la rotación de mercadería sea cada mes de esta manera ser los primeros en traer nuevos modelos, y llamar la atención de los consumidores.

Para cumplir con este período de un mes de rotación de mercadería, la política de pedidos se hará con 2 semanas de anticipación antes de llegar el fin de mes de esta manera, todo el tiempo estará abastecido de productos.

Se pagará después de el mes de realizado el pedido con el objetivo de que la rotación de cuentas por cobrar sea más acelerada que las cuentas por pagar y la empresa siempre mantenga liquidez para poder cubrir con el resto de obligaciones que se asumen al establecer el negocio.

Las ventas se realizarán al contando y a crédito para lo cual se dará un plazo de pago de 2 meses ya que como explicamos anteriormente el producto va dirigido a personas de clase media alta lo cual garantiza que de tienen un nivel adquisitivo que les permita cumplir esta condición.

## **PLAN DE MERCADEO**

### **Precio de venta.-**

Los precios de venta al menudeo se establecerán con el objetivo de cubrir la totalidad de costos más un margen de ganancia, tomando como base en costo de la adquisición el costo de los productos que se venden a lo que se le sumara los gastos de operación de la Empresa y de vender dichos bienes, lo que se conoce como gastos operativos.

El costo de los bienes incluye el precio pagado por la mercancía, más el transporte, tarifas de importación y otros costos de manejo de la mercancía.

Los costos de los bienes serán reducidos ya que nosotros realizaremos compras a escala donde los proveedores nos darán descuentos por las compra de grandes lotes de su producción.

Los gastos operativos incluyen salarios, publicidad, los salarios del personal administrativo, arriendo, suministros y pago de servicios básicos (agua, luz, teléfono).

Estos costos no se podrán atribuir a un solo tipo de producto que vendamos en la empresa sino a todos los artículos que se venden.

Establecer precios debajo de los de la competencia significa vencer el precio de su competidor. Muchos vendedores han sido sumamente exitosos al utilizar esta estrategia de precios, porque han incrementado enormemente sus ventas.

Lo que también nos permite tener unos precios iguales a los de la competencia.

El margen de ganancia que hemos establecido para el proyecto "BICIS & BICIS" es del 70%

El 70% de incremento debe cubrir todos los costos de operación del negocio (Sueldos, renta, publicidad, etc.) y dejar algún margen de ganancia.

Los mismos que serán distribuidos de la siguiente manera:

- 17.5% para los sueldos y salarios de las personas que laboran en la empresa
- 11.6% para el pago del arriendo del espacio físico donde funciona la empresa.
- El 11.6% para los gastos de publicidad para poder realizar la venta de los productos.
- El 17.5% restante es el margen de utilidad que tendrá nuestra empresa por la venta de cada uno de los productos.

Estos precios nos permiten estar tan bien dentro de los precios que mantiene la competencia lo cual significa que en nuestra empresa se manejarán precios competitivos.

#### **POLÍTICAS DE SERVICIO.-**

Las políticas de servicio dentro de la empresa serán:

- Saludar al Cliente, cuando entre a realizar una compra.
- Las ventas se realizarán cara a cara.

- Los empleados de la empresa deberán usar uniforme para de esta manera los clientes sepan a quien dirigirse.

#### **GARANTÍAS DE SERVICIO.-**

Las garantías de servicio que se utilizaran son las siguientes:

- Cuando los clientes no están satisfechos con los productos dentro de plazo de 24h se aceptarán reclamos y devoluciones.
- Los valores que se utilizarán durante la venta lo que hará que el cliente sepa que esta en una empresa sólida, donde existe la honradez, credibilidad y confianza.

#### **ELEMENTOS DEL ESTUDIO DE MARKETING:**

Las empresas de comercialización siempre han usado la mercadería como parte fundamental de su desarrollo.

Existe por lo tanto una mercadotecnia externa en donde se asigna el precio, se prepara, se distribuye y se promueve el servicio ante los clientes.

#### **PROMOCIÓN.-**

Las promoción de nuestra empresa "BICIS & BICIS" es mediante la publicidad, la misma que se hará mediante

empresas de radio o televisión de nuestra ciudad, entre ellos están:

- Cómplice FM:
- W Radio
- Super 9'49
- Fm 88

Y en los diarios de mayor circulación en nuestra ciudad que son los siguientes:

- El Mercurio
- El Tiempo

Siendo publicados las propagandas los días domingos de cada mes.

Los Canales de televisión en los que se publicitara la empresa son:

- Unción
- ETV Telerama

Y también se realizara **ANUNCIOS PUL**, en la pagina de:

- [www.cuencanos.com](http://www.cuencanos.com)

Siendo el logotipo con el cual no identificarán nuestros clientes es el siguiente:

# BICIS & BICIS



DIR: Avenida Remigio Crespo y Lorenzo  
Piedra  
TEL: 2810086

## PLAZA:

La plaza que se utilizara será mediante el canal de la venta al menudeo la misma que se realizara en el local de la empresa, ya que como no puede realizarse una venta mediante intermediarios.

La ubicación del local es un lugar estratégico ya que es en una de las avenidas más transitadas de la ciudad y cerca del lugar donde se practica el bicicross.

## **EVALUACION FINANCIERA**

### **VIDA ECONOMICA DEL PROYECTO**

La vida económica de un proyecto esta en relación a la duración de los activos fijos que posee la misma, para el caso del proyecto "Bicis & Bicis" los activos tienen todos una vida útil de 5 años, lo que nos indica que la vida económica de nuestro proyecto será de 5 años.

### **INVERSIÓN TOTAL.-**

La inversión total comprende la adquisición de todos los activos fijos y de los activos intangibles, que son las inversiones fijas que se necesitan; a esto se le incrementará las inversiones variables.

La inversión total que se necesita para la empresa "Bicis & Bicis" es de \$ 25.281,98 siendo la inversión fija de 3490.00 y la inversión variable es de \$21.791,98

**INVERSIÓN FIJA.-** La inversión fija son los bienes propiedad de la empresa que son: Equipos de Computación, Muebles y enseres, Equipos de Oficina, Herramientas y los intangibles como patentes, gastos de constitución, capacitación, adecuación de lugar, y el contrato de Internet.

La inversión fija es de **\$3490.00** (VER ANEXO 2)

**INVERSIÓN VARIABLE.-** Las inversiones variables son la suma de los Costos de Producción y de los Gastos tanto de administración como de ventas, esto será el capital de trabajo que necesitará el proyecto para que siempre cuente con liquidez y pueda responder a las obligaciones económicas que contrae. La inversión variable que se necesitará es de **21.791,98** (VER ANEXO 3)

**FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO:**

El financiamiento del proyecto será el 60% de los socios y el 40% con préstamo bancario.

Esto se debe a que el nivel de endeudamiento que adquiere una empresa no debe ser mayor al dinero invertido por los socios, para que los mismos sigan teniendo la dirección de la empresa y puedan tomar las decisiones adecuadas para el funcionamiento de la misma.

La tasa de interés que se usará en el proyecto es del 12%, debido es la tasa de referencia del Banco del Austro.

El préstamo tendrá una vida de 5 años, tomando en cuenta que el primer año es de gracia, en el cual solo se pagan los intereses del préstamo sin reducir el capital. (VER ANEXO 4)

El capital propio será invertido por dos accionistas en partes iguales como se demuestra en el siguiente cuadro:

<b>FINANCIAMIENTO PROPIO</b>		
<b>SOCIOS</b>	<b>% DE APORTACIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Fanny Medina	50%	7.584,59
Deisy Terreros	50%	7.584,59
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>15.169,19</b>

### INGRESOS DEL PROYECTO

Los ingresos que recibirá el proyecto serán en función de los precios y de la cantidad demandada de los productos.

Para calcular el ingreso anual del proyecto por la venta de las diferentes bicicletas, se realiza una sumatoria de las ventas individuales de cada modelo a final de los diferentes años.

<b>TOTAL DE LA DEMANDA PROYECTADA PARA LA EMPRESA "BICIS &amp; BICIS"</b>		
<b>AÑO</b>	<b>CANTIDAD DEMANDADA</b>	<b>TOT. INGRESOS</b>
<b>Año 1</b>	381	188172,22
<b>Año 2</b>	389	211129,23
<b>Año 3</b>	396	236887,00
<b>Año 4</b>	404	265787,21
<b>Año 5</b>	412	298213,25
<b>TOTAL</b>	<b>1983</b>	<b>1200188,91</b>

Los ingresos por cada modelo de bicicleta se especifican en el (VER ANEXO 5).

**ANÁLISIS DE LOS COSTOS DEL PROYECTO.**

Los costos en los que incurrirá nuestro proyecto serán los siguientes para los 5 años de vida económica del proyecto.

➤ **COSTOS DE PRODUCCIÓN.**

Los costos de producción que se incurrirán serán la mano de obra del técnico y el costo de las mercaderías que comercializaremos y de las depreciaciones. Para nuestra empresa los costos de producción serán de:

<b>COSTOS VARIABLES DE PRODUCCIÓN</b>	<b>AÑO</b>				
	1	2	3	4	5
	Técnico	3000	3300	3630	3993
<b>Mano de Obra</b>	<b>3000</b>	<b>3300</b>	<b>3630</b>	<b>3993</b>	<b>4392,3</b>
Costo de Materia Prima	57771,90	63549,09	69904,00	76894,40	84583,84
<b>Gastos de Fabricación</b>	<b>57771,90</b>	<b>63549,09</b>	<b>69904,00</b>	<b>76894,40</b>	<b>84583,84</b>
<b>TOTAL GASTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>60771,90</b>	<b>66849,09</b>	<b>73534,00</b>	<b>80887,40</b>	<b>88976,14</b>
<b>DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>122</b>

Los gastos del Técnico y de los costos de Materia Prima se encuentran en el (VER ANEXO 6)

➤ **GASTOS DE ADMINISTRACIÓN.**

Los gastos de administración que no solo implica los sueldos del Gerente y Personal Administrativo sino que también los gastos de las oficinas en general, como son los servicios básicos y también las depreciaciones de los activos que se utilizan para la administración.

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>AÑO</b>				
	1	2	3	4	5
	Sueldos de Administración				
Gerente General	6000	6600	7260	7986	8784,6
Jefe de comercialización	3600	3960	4356	4791,6	5270,76
Contador	2400	2640	2904	3194,4	3513,84
<b>Total sueldos de Administración</b>	<b>12000</b>	<b>13200</b>	<b>14520</b>	<b>15972</b>	<b>17569,2</b>
<b>Servicios Básicos</b>	<b>1116,00</b>	<b>1227,60</b>	<b>1350,36</b>	<b>1485,40</b>	<b>1633,94</b>
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>13116,00</b>	<b>14427,60</b>	<b>15870,36</b>	<b>17457,40</b>	<b>19203,14</b>
<b>DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES</b>	<b>437</b>	<b>437</b>	<b>437</b>	<b>437</b>	<b>437</b>

Los gastos de los sueldos y gastos de administración se detallan en el (VER ANEXO 7)

➤ **GASTOS DE VENTAS.**

Al ser una empresa que recién empieza en los gastos de ventas tendremos el sueldo de los dos vendedores y de costo de la publicidad

<b>GASTOS DE VENTAS</b>					
	AÑO				
	1	2	3	4	5
Vendedores	7680	8448	9292,8	10222,08	11244,29
Publicidad	5600	6160	6776	7453,6	8198,96
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	<b>13280,00</b>	<b>14608,00</b>	<b>16068,80</b>	<b>17675,68</b>	<b>19443,25</b>

Los sueldos de los vendedores se explican en el (VER ANEXO 6)

➤ **COSTOS FINANCIEROS**

Este costo se debe a que incurrimos en deuda realizando un préstamo bancario para la conformación de nuestro capital, los costos financieros son los intereses que se pagan sobre el monto del préstamo por un periodo de 5 años incluido el de gracia.

<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
	AÑO				
	1	2	3	4	5
Pago Anual de Préstamos	1.213,53	1.100,80	835,11	535,72	198,45
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>1213,53</b>	<b>1100,80</b>	<b>835,11</b>	<b>535,72</b>	<b>198,45</b>

## ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es el resumen de los ingresos menos los costos y gastos tanto de producción, administración, ventas y financieros, sirve para calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivos para el proyecto, aquí también se calculan los impuestos que debe pagar (25% impuesto a la renta) y el beneficio de los trabajadores (15%) se demuestra el escudo fiscal tanto de las depreciaciones como de los interés.

El estado de resultados está proyectado para 5 años de vida económica del proyecto.

<b>PROYECTOS BCIS &amp; BICIS</b>					
<b>ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIAMIENTO</b>					
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ventas Netas	98212,24	110194,13	123637,81	138721,63	155645,66
_Costos de					
Ventas	-60771,90	-70149,09	-77164,00	-84880,40	-88976,14
Mano de Obra	-3000,00	-3300,00	-3630,00	-3993,00	-4392,30
Gastos de					
Fabricación	-57771,90	-66849,09	-73534,00	-80887,40	-84583,84
<b>UTILIDAD</b>					
<b>BRUTA EN</b>					
<b>VENTAS</b>	<b>37440,33</b>	<b>40045,03</b>	<b>46473,81</b>	<b>53841,22</b>	<b>66669,52</b>
_Gastos de					
Administración	-13116,00	-14427,60	-15870,36	-17457,40	-19203,14
_Gastos de					
Ventas	-13280,00	-14608,00	-16068,80	-17675,68	-19443,25
_Gastos	-1213,53	-1100,80	-835,11	-535,72	-198,45

Financieros					
_Depreciaciones y Amortizaciones	-559,00	-559,00	-559,00	-559,00	-559,00
<b>UTILIDAD ANTES DE BENEFICIOS</b>	<b>9271,80</b>	<b>9349,64</b>	<b>13140,54</b>	<b>17613,42</b>	<b>27265,68</b>
_15% Utilidad de Trabajadores	-1390,77	-1402,45	-1971,08	-2642,01	-4089,85
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>7881,03</b>	<b>7947,19</b>	<b>15111,62</b>	<b>20255,43</b>	<b>31355,53</b>
_25% Impuesto a la Renta	-1970,26	-1986,80	-3777,91	-5063,86	-7838,88
<b>GANANCIA NETA</b>	<b>5910,77</b>	<b>5960,39</b>	<b>11333,72</b>	<b>15191,58</b>	<b>23516,65</b>

En el proyecto "BICIS & BICIS" el Estado de Resultados siempre demuestra saldos positivos, esto demuestra que la empresa puede tener rentabilidad económica.

#### **BALANCE GENERAL**

En el Balance General se demuestra los activos, es decir lo que tiene la empresa sea: corriente, realizable, tangible e intangible como los amortizables de las empresas.

Los pasivos que son las obligaciones que contrae la empresa con terceras personas: préstamos bancarios, hipotecas, cuentas por pagar, etc.

Y finalmente el patrimonio que es el capital que aportan los socios y las utilidades o pérdidas de los diferentes periodos.

Nuestro balance es inicial y allí se resumen detalladamente cada uno de las cuentas analizadas anteriormente.

“<sup>6</sup>El balance general muestra el valor real de la empresa hacia el final de un período contable. Se comentó que solo se recomienda la presentación del balance general inicial, pues presentar balances de períodos futuros implica recurrir en suposiciones cuya base probablemente no es aceptablemente firme.”

### PROYECTO "BICIS & BICIS"

#### ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL CON FINANCIAMIENTO

CODIGO	CUENTA	AUXILIAR	DEBITOS	CREDITOS
<b>1</b>	<b>ACTIVOS</b>		<b>25.281,98</b>	
<b>11</b>	<b>CORRIENTES</b>		<b>21.791,98</b>	
1101	DISPONIBLES		21.791,98	
	Capital de			
110101	Trabajo		21.791,98	
<b>12</b>	<b>FIJO TANGIBLE</b>		<b>2795,00</b>	
	Muebles y			
120101	Enseres		545,00	
	Equipos de			
120102	Computación		1065,00	

<sup>6</sup> Evaluación de proyectos, 4ta. Edición, GABRIEL BACA URBINA pag. #182

	Equipos de		
120103	Oficina		575,00
120104	Herramientas		610,00
	<b>OTROS ACTIVOS</b>		
<b>13</b>	<b>INTANGIBLES</b>		<b>695,00</b>
	Gastos de		
130101	Constitución		515,00
	Gastos de		
130102	Adecuación		180,00
<b>2</b>	<b>PASIVOS</b>		<b>10.112,79</b>
	<b>NO CORRIENTES O</b>		
<b>22</b>	<b>LARGO PLAZO</b>		<b>10.112,79</b>
	DOCUMENTOS POR		
2201	PAGAR		10.112,79
	Préstamos		
220101	Bancarios		10.112,79
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>		<b>15.169,19</b>
<b>31</b>	<b>CAPITAL</b>		<b>15.169,19</b>
3101	CAPITAL PAGADO		15.169,19
	Aportes de los		
310101	Socios		15.169,19
	Fanny Medina	7.584,59	
	Deisy Terreros	7.584,59	
	<b>TOTAL PASIVOS MAS</b>		
	<b>PATRIMONIO</b>		<b>25.281,98</b>

## **FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADOS**

Los flujos de efectivos sirven para examinar el análisis financiero y es uno de los estados básicos que debe preparar toda empresa.

Este provee información importante para los administradores del negocio y surge como respuesta a la necesidad de determinar la salida de recursos en un momento determinado, como también un análisis proyectivo para sustentar la toma de decisiones en las actividades financieras, operacionales, administrativas y comerciales.

El flujo de efectivo para "BICIS & BICIS" se indica en el (VER ANEXO 8) y a sido proyectado para 5 años. Aquí se demuestra las variaciones de la inversión variable (capital de trabajo con una inflación del 10%).

Para el cálculo del flujo de efectivo se tomo en cuenta las depreciaciones y el valor residual de mercado, sabiendo que cuando hay una ganancia en venta de activos se debe pagar los impuestos correspondientes.

Las depreciaciones totales fueros de \$492.00, los cuales se ven desglosados en el (VER ANEXO 9)

Las depreciaciones son deducibles para propósitos tributarios. Cuando mayor es la deducción de gastos por depreciación, menores serán los impuestos que debe pagar una empresa, esto se conoce como escudo fiscal

El Valor residual de los activos luego de restarles los impuestos fue de 586.95 esto se demuestra en el (VER ANEXO 10)

## **EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN:**

Para la evaluación de la inversión tendremos en cuenta 2 tipos de indicadores como son el TIR y el VAN.

### **VALOR PRESENTE NETO.**

El valor presente neto es muy utilizado en nuestro medio debido a su fácil aplicación y por que los ingresos y egresos proyectados se transforman en valores actuales. El Van es el cambio estimado en el valor de la firma que se presentaría si se acepta un proyecto.

Para el calculo del VAN necesitamos calcular la tasa de corte, en nuestra empresa como tiene capital propio y capital ajeno el calculo para el capital propio se utilizo 12% de la tasa de interés bancario y un 16% que es un valor asignado por el SRI de acuerdo con la actividad del negocio, además se tomo en cuenta la inflación anual de 10%, obteniendo como resultado una tasa de corte de 18.00%. (VER ANEXO 11)

EL 12% es la tasa de interés real que es el costo de oportunidad.

Con la aplicación de esa tasa de corte sobre el valor de nuestro flujos de efectivo, tenemos un VAN de **-9.830,21** lo cual nos indica que nuestro negocio con los costos y gastos proyectados no es rentable.

En nuestro caso no recomendamos el proyecto ya que este sería una mala inversión de dinero.

### **TASA INTERNA DE RETORNO**

EL TIR es la tasa de retorno estimada para un proyecto propuesto, dado sus flujos de efectivo incrementales. Se ajusta al valor del dinero en el tiempo.

La tasa interna de retorno va con relación al VAN de cada proyecto, es la rentabilidad que tiene cada proyecto, se llama así porque se supone que todo el dinero que se gana se invierte.

En el caso del proyecto "BICIS & BICIS" es negativo -1%.

Con este TIR negativo y teniendo en cuenta el VAN no recomendamos la puesta en marcha de este proyecto.

El TIR se calculo en el mismo anexo del VAN (VER ANEXO 12).

### **ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD**

El análisis de la sensibilidad nos sirve para determinar los flujos de efectivo con los cuales el Valor Presente Neto se vuelve cero.

Para el proyecto de "BICIS & BICIS" se realizaron 2 análisis de sensibilidad con respecto a los precios de venta y los costos.

En el análisis de sensibilidad de acuerdo a los precios de venta se determino que los precio de nuestros productos deben subir en un 10% para de esta manera incrementar el margen de ganancia que se obtiene por cada bicicleta. (VER ANEXO 13)

En el análisis de sensibilidad con respecto a los costos se determino que estos deben disminuir 10%, esto se debe a que con la firma de los diferentes tratados comerciales se podrá adquirir la mercadería a precios más bajos, además se pueden buscar varias alternativas de proveedores a nivel de otros países.

(VER ANEXO 14)

#### **CONCLUSIÓN:**

Después de haber realizado esta evaluación financiera hemos determinado que el proyecto de "BICIS & BICIS" no es recomendable que se ejecute. Debido a que se necesita mucha inversión.

Nuestro VAN es negativo esto indica que no se cubre la ganancia estimada.

# ANEXOS

**ANEXO 1**

**ENCUESTA PARA EL ESTUDIO DE MERCADO DE BICICLETAS PARA  
BICICROSS**

**1. Edad:** .....

**2. ¿Posee Ud. Bicicleta?**

SI  NO

**3. Si usted si posee bicicleta indique la Marca  
.....y para qué la utiliza?**

- a.- Para trabajo
- b.- Para bicicross
- c.- Para cicloturismo
- d.- Para ciclopaseo
- e.- Otros (Especifique)

**4. Le gustaría adquirir una Bicicleta?**

SI  NO

**5. Cuánto estaría Usted dispuesto a pagar por una  
Bicicleta?...**

- a.- De \$300 a \$500
- b.- De \$501 a \$700
- c.- De \$701 o más

**6. ¿Conoce Ud. un lugar donde podría adquirir o donde Ud.  
compra regularmente Bicicletas en la ciudad de Cuenca?  
Especifique ¿Cuál?**

.....

**7.- Para adquirir bicicletas usted se fija en**

- a. Marca
- b. Precio
- c. Diseño
- d. Otro (especificar).....

**8. Cuál es el rango de ingresos mensual aproximado de su hogar?**

- a. Menos de 500 dólares
- b. De 500 a 1.000 dólares
- c. De 1.001 en adelante

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

**ANEXO 2**

<b>EMPRESA "BICIS &amp; BICIS"</b>			
<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
		<b>P. Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
	<b>EQUIPOS DE EQUIPOS</b>		<b>1065</b>
1	Computadora	1000	1000
1	Impresora Cannon S 200	65	65
	<b>MUEBLES Y ENSERES</b>		<b>545</b>
1	Escritorio	125	125
2	Archivadores	150	300
4	Sillas	30	120
	<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>		<b>575</b>
1	Teléfono Fax	70	70
1	Caja Registradora	490	490
1	Reloj	15	15
	<b>HERRAMIENTAS</b>		<b>610</b>
3	Bombín	15	45
2	Palanca de alzar neumáticos	100	200
4	Llave	50	200
7	Destornillador	5	35
2	Extractor de bulones de la cadena	50	100
3	Llaves Allen	10	30
	<b>PATENTES</b>		<b>200</b>
	Patentes	200	200
	<b>GASTOS PREOPERATIVOS</b>		<b>230</b>
	Abogado	200	200
	Notario	20	20
	Permiso de bomberos	10	10
	<b>CONTRATACION DE INTERNET</b>		<b>25</b>
	Internet	25	25
	<b>CAPACITACION</b>		<b>60</b>
	Capacitacion del personal	60	60
	<b>GASTOS DE ADECUACION</b>		<b>180</b>
	Iluminacion	30	30
	Decoracion	150	150
	<b>TOTAL DE INVERSION FIJA</b>		<b>3490</b>

**Anexo 3**

**PROYECTO  
CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO**

DESCRIPCIÓN	MESES					
	1	2	3	4	5	6
	-	-	-	-	-	-
INGRESOS	7.263,99	14.527,98	21.791,98	20.871,61	35.399,60	
EGRESOS	-	-	8.184,35	8.184,35	8.184,35	
DEFICIT ACUMULADO	7.263,99	7.263,99	7.263,99	7.263,99	7.263,99	7.263,99
MÁXIMO	7.263,99	14.527,98	21.791,98	20.871,61	35.399,60	34.479,24

DESCRIPCIÓN	MESES					
	7	8	9	10	11	12
	-	-	-	-	-	-
INGRESOS	34.479,24	33.558,88	32.638,52	31.718,15	30.797,79	29.877,43
EGRESOS	8.184,35	8.184,35	8.184,35	8.184,35	8.184,35	8.184,35
DEFICIT ACUMULADO	7.263,99	7.263,99	7.263,99	7.263,99	7.263,99	7.263,99
MÁXIMO	33.558,88	32.638,52	31.718,15	30.797,79	29.877,43	28.957,07

#### ANEXO 4

### PROYECTO "EMPRESA BICIS & BICIS" PRÉSTAMO (FINANCIAMIENTO AJENO) AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

MONTO		INTERES	12,00%	
:	10.112,79	FORMA DE PAGO	ANUAL	
PLAZO DE PAGO	5 AÑOS			
:				
Fecha de Vencimiento	Saldo al Inicio	Amortización de Capital	Intereses	Total Dividendo
Ene-06	10.112,79		101,13	101,13
Feb-06	10.112,79		101,13	101,13
Mar-06	10.112,79		101,13	101,13
Abr-06	10.112,79		101,13	101,13
May-06	10.112,79		101,13	101,13
Jun-06	10.112,79		101,13	101,13

Jul-06	10.112,79		101,13	101,13
Ago-06	10.112,79		101,13	101,13
Sep-06	10.112,79		101,13	101,13
Oct-06	10.112,79		101,13	101,13
Nov-06	10.112,79		101,13	101,13
Dic-06	10.112,79		101,13	101,13
Ene-07	10.112,79	165,18	101,13	266,31
Feb-07	9.947,61	166,83	99,48	266,31
Mar-07	9.780,77	168,50	97,81	266,31
Abr-07	9.612,27	170,19	96,12	266,31
May-07	9.442,08	171,89	94,42	266,31
Jun-07	9.270,20	173,61	92,70	266,31
Jul-07	9.096,59	175,34	90,97	266,31
Ago-07	8.921,24	177,10	89,21	266,31
Sep-07	8.744,15	178,87	87,44	266,31
Oct-07	8.565,28	180,66	85,65	266,31
Nov-07	8.384,62	182,46	83,85	266,31
Dic-07	8.202,16	184,29	82,02	266,31
Ene-08	8.017,87	186,13	80,18	266,31
Feb-08	7.831,74	187,99	78,32	266,31
Mar-08	7.643,74	189,87	76,44	266,31
Abr-08	7.453,87	191,77	74,54	266,31
May-08	7.262,10	193,69	72,62	266,31
Jun-08	7.068,41	195,63	70,68	266,31
Jul-08	6.872,79	197,58	68,73	266,31
Ago-08	6.675,20	199,56	66,75	266,31
Sep-08	6.475,65	201,55	64,76	266,31
Oct-08	6.274,09	203,57	62,74	266,31
Nov-08	6.070,52	205,60	60,71	266,31
Dic-08	5.864,92	207,66	58,65	266,31

Ene-09	5.657,26	209,74	56,57	266,31
Feb-09	5.447,52	211,83	54,48	266,31
Mar-09	5.235,68	213,95	52,36	266,31
Abr-09	5.021,73	216,09	50,22	266,31
May-09	4.805,64	218,25	48,06	266,31
Jun-09	4.587,39	220,44	45,87	266,31
Jul-09	4.366,95	222,64	43,67	266,31
Ago-09	4.144,31	224,87	41,44	266,31
Sep-09	3.919,44	227,12	39,19	266,31
Oct-09	3.692,33	229,39	36,92	266,31
Nov-09	3.462,94	231,68	34,63	266,31
Dic-09	3.231,26	234,00	32,31	266,31
Ene-10	2.997,26	236,34	29,97	266,31
Feb-10	2.760,92	238,70	27,61	266,31
Mar-10	2.522,22	241,09	25,22	266,31
Abr-10	2.281,14	243,50	22,81	266,31
May-10	2.037,64	245,93	20,38	266,31
Jun-10	1.791,70	248,39	17,92	266,31
Jul-10	1.543,31	250,88	15,43	266,31
Ago-10	1.292,43	253,39	12,92	266,31
Sep-10	1.039,05	255,92	10,39	266,31
Oct-10	783,13	258,48	7,83	266,31
Nov-10	524,65	261,06	5,25	266,31
Dic-10	263,59	263,59	2,72	266,31

**TOTALES**

**10.112,79 3.883,62**

**13.996,41**

**ANEXO 5**

**PROYECCION DE LA DEMANDA SEGÚN MODELOS DE BICICLETAS**

**MODELO SX PRO**

AÑO	PRECIO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIO x CANTIDAD DEMANDADA
Año 1	\$ 785,40	15	\$ 12.096,73
Año 2	\$ 863,94	16	\$ 13.572,53
Año 3	\$ 950,33	16	\$ 15.228,38
Año 4	\$ 1.045,37	16	\$ 17.086,24
Año 5	\$ 1.149,90	17	\$ 19.170,77
<b>TOTAL</b>		80	\$ 77.154,65

#### MODELO SX 24

AÑO	PRECIO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIO x CANTIDAD DEMANDADA
Año 1	\$ 531,93	37	\$ 19.586,73
Año 2	\$ 585,12	38	\$ 21.976,31
Año 3	\$ 643,64	38	\$ 24.657,42
Año 4	\$ 708,00	39	\$ 27.665,62
Año 5	\$ 778,80	40	\$ 31.040,83
<b>TOTAL</b>		192	\$ 124.926,90

#### MODELO SX EXPERT

AÑO	PRECIO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIO x CANTIDAD DEMANDADA
Año 1	\$ 467,67	76	\$ 35.500,08
Año 2	\$ 514,44	77	\$ 39.831,09
Año 3	\$ 565,88	79	\$ 44.690,48
Año 4	\$ 622,47	81	\$ 50.142,72
Año 5	\$ 684,72	82	\$ 56.260,14
<b>TOTAL</b>		395	\$ 226.424,52

#### MODELO SX COMP

AÑO	PRECIO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIO x CANTIDAD DEMANDADA
Año 1	\$ 408,77	76	\$ 31.028,70
Año 2	\$ 449,64	77	\$ 34.814,20
Año 3	\$ 494,61	79	\$ 39.061,53
Año 4	\$ 544,07	81	\$ 43.827,04
Año 5	\$ 598,47	82	\$ 49.173,94
<b>TOTAL</b>		395	\$ 197.905,40

### ANEXO 6

COSTO DE PRODUCCION				
COSTOS DE MERCADERIAS				
MODELOS	COSTOS DE ADQUISICION	COSTOS DE ADQUISICION (Incluido 5% transporte)	CANTIDAD ADQUIRIDA	INVERSION EN MERCADERIAS
<b>SX PRO</b>	\$ 440,00	\$ 462,00	15	7115,72

<b>SX 24</b>	\$ 298,00	\$ 312,90	37	11521,60
<b>SX EXPERT</b>	\$ 262,00	\$ 275,10	76	20882,40
<b>SX COMP</b>	\$ 229,00	\$ 240,45	76	18252,17
			204	<b>57771,90</b>

<b>GASTOS DE VENTAS</b>		
<b>CARGOS</b>	MENSUAL	ANUAL
2 Vendedores	320	7680
Técnicos	250	3000
<b>TOTAL</b>	<b>890</b>	<b>10680</b>

#### **ANEXO 7**

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>		
<b>CARGOS</b>	MENSUAL	ANUAL
Gerente General	500	6000
Jefe de Comercialización	300	3600
Contador	200	2400
<b>TOTAL</b>	<b>1000</b>	<b>12000</b>

<b>SERVICIOS BASICOS</b>		
	Mensual	Anual
Energia Electrica	45	540
Agua	10	120
Teléfono	22	264
Internet	16	192
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>1116</b>

#### **ANEXO 8**

#### **PROYECTO BICIS & BICIS FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO A 5 AÑOS**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑOS</b>					
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Inversión Fija	-3490,00					
Inversión Variable	21791,98	-2179,20	-2397,12	-2636,83	-2900,51	-1011,37
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>25281,98</b>	<b>-2179,20</b>	<b>-2397,12</b>	<b>-2636,83</b>	<b>-2900,51</b>	<b>-1011,37</b>
<b>INGRESOS TOTALES</b>		98212,24	110194,13	123637,81	138721,63	155645,66
<b>_ COSTOS Y GASTOS TOTALES</b>		-	-	-	-	-
		87726,90	-96443,69	106032,16	116579,48	128181,53
<b>_ GASTOS DE PRODUCCION</b>		-	-	-	-	-
		60771,90	-66849,09	-73534,00	-80887,40	-88976,14
<b>_ GASTOS DE ADMINISTRACION</b>		-	-	-	-	-
		13116,00	-14427,60	-15870,36	-17457,40	-19203,14
<b>_ GASTOS DE VENTAS</b>		-	-	-	-	-
		13280,00	-14608,00	-16068,80	-17675,68	-19443,25

_DEPRECIACIONES		-559,00	-559,00	-559,00	-559,00	-559,00
UTILIDAD ANTES DE BENEFICIOS		10485,33	13750,43	17605,65	22142,15	27464,14
15% UTILIDAD TRABAJADORES		-1572,80	-2062,57	-2640,85	-3321,32	-4119,62
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		8912,53	11687,87	14964,80	18820,82	23344,52
25% IMPUESTO A LA RENTA		-2228,13	-2921,97	-3741,20	-4705,21	-5836,13
UTILIDAD NETA		6684,40	8765,90	11223,60	14115,62	17508,39
DEPRECIACIONES		559,00	559,00	559,00	559,00	559,00
GANACIAS EN VENTAS DE ACTIVOS FIJOS						586,95
RECUPERACION DE CAPITAL DE TRABAJO						36407,00
	-					
FLUJO NETO SIN FINANCIAMIENTO	25281,98	-1620,20	-1838,12	-2077,83	-2341,51	36541,58
FLUJO DE BENEFICIO	25281,98	-1620,20	-1838,12	-2077,83	-2341,51	36541,58
_AMORTIZACIONES DE CAPITAL		-	-2094,92	-2360,61	-2660,00	-2997,27
_GASTOS DE FINANCIAMIENTO		-1213,53	-1100,80	-835,11	-535,72	-198,45
ESCUDO FISCAL		485,41	440,32	334,04	214,29	79,38
FINANCIAMIENTO AJENO	10112,79					
	-					
FLUJO NETO CON FINANCIAMIENTO	15169,19	-2348,32	-4593,52	-4939,51	-5322,94	33425,24

## ANEXO 9

<b>DEPRECIACION DE EQUIPOS DE COMPUTACION</b>	
DEP=	$\frac{\text{PRECIO DEL ACTIVO}}{\text{PORCENTAJE DE DEP}}$
DEP=	$1065 * 20\%$
DEP=	213

<b>DEPRECIACION DE MUEBLES Y ENSERES</b>	
DEP=	$\frac{\text{PRECIO DEL ACTIVO}}{\text{PORCENTAJE DE DEP}}$
DEP=	$545 * 20\%$
DEP=	109

<b>DEPRECIACION DE EQUIPOS DE OFICINA</b>	
DEP=	$\frac{\text{PRECIO DEL ACTIVO}}{\text{PORCENTAJE DE DEP}}$

DEP=	575 * 20%	
DEP=		115

<b>DEPRECIACION DE HERRAMIENTAS</b>		
DEP=	PRECIO DEL ACTIVO PORCENTAJE DE DEP	
DEP=	610 * 20%	
DEP=		122

**ANEXO 10**

**VALOR RESIDUAL IMPUESTOS**

<b>Activo</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Impuestos 40%</b>	<b>Valor Re.Final</b>
Equipos de Comp	372,75	149,1	223,65
Muebles y Enseres	190,75	76,3	114,45
Equipo de Oficina	201,25	80,5	120,75
Herramientas	213,5	85,4	128,1
<b>TOTAL</b>	<b>978,25</b>		<b>586,95</b>

<b>VALOR RESIDUAL EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>		
V.RE=	PRECIO DEL ACTIVO * 35%	
V.RE=		372,75

<b>VALOR RESIDUAL MUEBLES Y ENSERES</b>		
V.RE=	PRECIO DEL ACTIVO * 35%	
V.RE=		190,75

<b>VALOR RESIDUAL EQUIPOS DE OFICINA</b>		
V.RE=	PRECIO DEL ACTIVO * 35%	

V.RE=	201,25
-------	--------

VALOR RESIDUAL HERRAMIENTAS	
V.RE=	PRECIO DEL ACTIVO * 35%
V.RE=	213,5

### ANEXO 11

#### TASA DE CORTE

VALOR	%	TASA DE RENDIMIENTO	INFLACION	TASA DE RENDIMIENTO	TASA DE PROMEDIO PONDERADA	EFFECTO DEL IMPUESTO A LA RENTA	TASA REAL
25.281,98	100%						
10112,79	40%	12%		12%	4,8	75%	3,6
15169,19	60%	14%	10%	24%	14,4		14,4
							<b>18</b>

### ANEXO 12

#### VALOR PRESENTE NETO

#### PROYECTO "BICIS & BICIS"

CALCULO DEL VAN Y LA TIR						
DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJOS	15.169,19	2.348,32	4.593,52	4.939,51	5.322,94	33.425,24
TASA:	18,00%					
VALORES ACTUALES						
VAN:	\$ -9.830,21				TIR	1%

### ANEXO 13

#### FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO A 5 AÑOS

DESCRIPCIÓN	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Fija	-3490,00					
Inversión Variable	-	-2179,20	-2397,12	-2636,83	-2900,51	-1011,37

	21791,98					
INVERSION TOTAL	25281,98	-2179,20	-2397,12	-2636,83	-2900,51	-1011,37
INGRESOS TOTALES		108033,46	121213,54	136001,59	152593,79	171210,23
_ COSTOS Y GASTOS TOTALES		-87726,90	-96443,69	106032,16	116579,48	128181,53
_ GASTOS DE PRODUCCION		-60771,90	-66849,09	-73534,00	-80887,40	-88976,14
_ GASTOS DE ADMINISTRACION		-13116,00	-14427,60	-15870,36	-17457,40	-19203,14
_ GASTOS DE VENTAS		-13280,00	-14608,00	-16068,80	-17675,68	-19443,25
_ DEPRECIACIONES		-559,00	-559,00	-559,00	-559,00	-559,00
UTILIDAD ANTES DE BENEFICIOS		20306,56	24769,85	29969,43	36014,31	43028,70
15% UTILIDAD TRABAJADORES		-3045,98	-3715,48	-4495,41	-5402,15	-6454,31
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		17260,57	21054,37	25474,02	30612,16	36574,40
25% IMPUESTO A LA RENTA		-4315,14	-5263,59	-6368,50	-7653,04	-9143,60
UTILIDAD NETA		12945,43	15790,78	19105,51	22959,12	27430,80
DEPRECIACIONES		559,00	559,00	559,00	559,00	559,00
GANACIAS EN VENTAS DE ACTIVOS FIJOS						128,10
RECUPERACION DE CAPITAL DE TRABAJO						36407,00
FLUJO NETO SIN FINANCIAMIENTO	25281,98	-1620,20	-1838,12	-2077,83	-2341,51	36082,73

FLUJO DE BENEFICIO	25281,98	-1620,20	-1838,12	-2077,83	-2341,51	36082,73
_ AMORTIZACIONES DE CAPITAL		-	-2094,92	-2360,61	-2660,00	-2997,27
_ GASTOS DE FINANCIAMIENTO		-1213,53	-1100,80	-835,11	-535,72	-198,45
ESCUDO FISCAL		485,41	440,32	334,04	214,29	79,38
FINANCIAMIENTO AJENO	10112,79					
FLUJO NETO CON FINANCIAMIENTO	15169,19	-2348,32	-4593,52	-4939,51	-5322,94	32966,39

#### Anexo 14

#### PROYECTO BICIS & BICIS FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO A 5 AÑOS

DESCRIPCIÓN	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Fija	-3490,00					
Inversión Variable	21791,98	-2179,20	-2397,12	-2636,83	-2900,51	-1011,37
INVERSION TOTAL	25281,98	-2179,20	-2397,12	-2636,83	-2900,51	-1011,37
INGRESOS TOTALES		98212,24	110194,13	123637,81	138721,63	155645,66
_ COSTOS Y GASTOS TOTALES		96443,69	106032,16	116579,48	128181,53	140943,78
_ GASTOS DE PRODUCCION		66849,09	-73534,00	-80887,40	-88976,14	-97873,76

_ GASTOS DE ADMINISTRACION	-	14427,60	-15870,36	-17457,40	-19203,14	-21123,45
_ GASTOS DE VENTAS	-	14608,00	-16068,80	-17675,68	-19443,25	-21387,57
_ DEPRECIACIONES	-	-559,00	-559,00	-559,00	-559,00	-559,00
UTILIDAD ANTES DE BENEFICIOS		1768,54	4161,97	7058,33	10540,10	14701,88
15% UTILIDAD TRABAJADORES		-265,28	-624,29	-1058,75	-1581,01	-2205,28
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		1503,26	3537,67	5999,58	8959,08	12496,60
25% IMPUESTO A LA RENTA		-375,82	-884,42	-1499,90	-2239,77	-3124,15
UTILIDAD NETA		1127,45	2653,25	4499,69	6719,31	9372,45
DEPRECIACIONES		559,00	559,00	559,00	559,00	559,00
GANACIAS EN VENTAS DE ACTIVOS FIJOS						586,95
RECUPERACION DE CAPITAL DE TRABAJO						36407,00
FLUJO NETO SIN FINANCIAMIENTO	-	25281,98	-1620,20	-1838,12	-2077,83	-2341,51
						36541,58

FLUJO DE BENEFICIO	-	25281,98	-1620,20	-1838,12	-2077,83	-2341,51	36541,58
_ AMORTIZACIONES DE CAPITAL			-	-2094,92	-2360,61	-2660,00	-2997,27
_ GASTOS DE FINANCIAMIENTO			-1213,53	-1100,80	-835,11	-535,72	-198,45
ESCUDO FISCAL			485,41	440,32	334,04	214,29	79,38
FINANCIAMIENTO AJENO		10112,79					
FLUJO NETO CON FINANCIAMIENTO	-	15169,19	-2348,32	-4593,52	-4939,51	-5322,94	33425,24