



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

Trabajo de fin de carrera titulado:

**“ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES DE JUGUETES Y EL
IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN DE LA FÁBRICA NOBLE
MADERA. QUITO AÑO 2014”**

Realizado por:

EDGAR AQUILES PÉREZ BETANCOURT

Directora del proyecto:

MG. ALEXANDRA FERNÁNDEZ

Como requisito para la obtención del título de:

MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

Quito, Agosto de 2015

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, EDGAR AQUILES PÉREZ BETANCOURT, con cédula de identidad # 171272203-0, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Edgar Aquiles Pérez Betancourt

C.C.: 171272203-0

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

**“ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES DE JUGUETES Y EL IMPACTO EN LA
PRODUCCIÓN DE LA FÁBRICA NOBLE MADERA. QUITO AÑO 2014”**

Realizado por:

EDGAR AQUILES PÉREZ BETANCOURT

Como requisito para la obtención del Título de:

MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

Ha sido dirigido por la profesora

ALEXANDRA FERNÁNDEZ

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor

Alexandra Fernández

DIRECTORA

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mi mayor inspiración aquí en la Tierra: mi Esposa Daysita, mis cuatro hijos Estefanía, Raquel, Allison y Edgar David; y mi Mamacita Esperanza.

Este esfuerzo va por ustedes, los amo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco por sobre a mi bondadoso Dios, por la vida y la fortaleza que me brinda para alcanzar mis metas planteadas.

A la Universidad Internacional SEK, a la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, a todo su cuerpo docente y administrativo, por haberme dado la oportunidad de ser parte de gran prestigiosa Institución, en donde obtuve nuevos conocimientos y destrezas que me aportan de gran manera para ser un mejor profesional.

Agradezco de manera especial a mi directora de Tesis, la Magíster Alexandra Fernández quien facilitó el desarrollo del presente trabajo mediante la entrega de su valioso tiempo y su acertada dirección.

A mis profesores de Gerencia Financiera y Estrategia Financiera, el Economista Rodrigo Sáenz y el Economista Francisco Vizcaíno, quienes mediante sus magistrales clases me inspiraron a emprender mi primer negocio.

A mi amada esposa y a mis adorados hijos Edgar David, Raquel y Estefanía por su apoyo, amor y comprensión; a quienes sacrificué parte de su tiempo para desarrollar este trabajo. Gracias amores.

A mi amada Mamacita por su amor incondicional, por sus oraciones y grandes bendiciones; quien siempre me impulsa a conseguir mis sueños.

ABSTRACT

Import substitution is a desire that every country seeks to achieve because of the important impacts in employment and production, in Ecuador has been implemented aggressive measures in order to limit imports of certain products, promoting national production with the denominated change in the productive matrix. It represents a big opportunity for national producers; however, it is also a challenge because they have to implement changes into their production systems that allow obtain competitive products that satisfies the consumers needs.

Toys form part of the products with the higher import restrictions, in 2014 for first time in the last five years, toy imports were significantly reduced in a 23%, and within this group are wooden toys, which are manufactured primarily by microenterprises, with difficulties in implementing strategies that enable them to take advantage of their growth potential.

The foregoing motivated to analyze toy imports and its impact in the production of the microenterprise Noble Madera, located north of Quito city, with the purpose of identifying strategies that allow to take advantage of the opportunity that exists in the market, contributing to consolidate the economic, social and solidary system in a sustainably way; and ensuring decent work in all its forms, aligning with the objectives 8 and 9 respectively, from the “Plan Nacional del Buen Vivir” of Ecuador for the period 2013-2017.

PREFACIO

La sustitución de importaciones es un anhelo que todo país procura lograr por los importantes impactos en empleo y producción, en Ecuador se han implementado medidas agresivas para restringir importaciones de ciertos productos, promoviendo la producción nacional con el denominado cambio de la matriz productiva. Este asunto representa una gran oportunidad para productores nacionales, sin embargo también constituye un desafío porque deben implementar cambios en sus sistemas de producción que les permita obtener productos competitivos que satisfagan las necesidades de consumidores.

Los juguetes forman parte de los productos con mayores restricciones de importación, en el año 2014 por primera vez en los últimos cinco años las importaciones de juguetes redujeron significativamente en un 23%, dentro de éste grupo se encuentran los juguetes de madera que son fabricados principalmente por microempresas, con dificultades para implementar estrategias que les permita aprovechar su potencial de crecimiento.

Lo expuesto motivó a analizar las importaciones de juguetes y su impacto en la producción de la microempresa Noble Madera ubicada al norte de la ciudad de Quito, con el propósito de identificar estrategias que le permitan aprovechar la oportunidad que existe en el mercado, contribuyendo a consolidar el sistema económico social y solidario de forma sostenible; y a garantizar el trabajo digno en todas sus formas, alineándose con los objetivos 8 y 9 respectivamente, del Plan Nacional del Buen Vivir del Ecuador para el período 2013 – 2017.

TABLA DE CONTENIDOS

DECLARACION JURAMENTADA.....	ii
DECLARATORIA	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
ABSTRACT	vi
PREFACIO	vii
TABLA DE CONTENIDOS.....	viii
LISTA DE TABLAS	xi
LISTA DE GRÁFICOS	xii
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
FASE 1.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.1 Formulación del Problema	1
1.1.2 Sistematización del Problema	1
1.2 OBJETIVO GENERAL.....	2
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
1.4. JUSTIFICACIÓN	2
1.4.1 Justificación Teórica	2
1.4.2 Justificación Metodológica	4
1.4.3 Justificación Práctica	4
1.4.4 Relevancia Social.....	4
1.5 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES.....	5
1.6 NOVEDAD Y/O INNOVACIÓN	5
1.7. EL MÉTODO.....	5
1.7.1 Nivel de estudio	5
1.7.2 Modalidad de investigación.....	5
1.7.3 Método	6
1.7.4 Población y Muestra	6
1.7.5 Operacionalización de variables.....	10
1.7.6 Selección de instrumentos de Investigación.....	11
1.7.7 Validez y Confiabilidad de los Instrumentos	12

1.7.8 Procesamiento de datos.....	12
1.8. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	12
1.8.1 Recursos humanos	12
1.8.2 Recursos técnicos y materiales.....	12
1.8.3 Recursos financieros	13
1.8.4 Cronograma de trabajo.....	13
FASE 2.....	14
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y DIAGNÓSTICO	14
2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	14
2.1.1 Marco Conceptual.....	14
Sustitución de importaciones	14
Costo del producto.....	14
Ventaja comparativa	15
Ventaja competitiva.....	15
Productividad	15
Mercado	16
2.1.2. Marco Teórico	16
2.1.2.1 Las Importaciones	16
2.1.2.2 El Sistema de Producción.....	23
2.1.2.3 La Estrategia.....	35
2.1.2.4 El Juguete	37
2.1.3 Marco Referencial.....	42
2.1.4 Marco Legal	46
Código de la Producción.....	46
Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre	48
Resolución No. 14371 Ministerio de Industrias y Productividad	49
Ley de Defensa del Artesano	49
2.2. DIAGNÓSTICO.....	51
2.2.1. Ambiente Externo.....	51
2.2.1.1 Macro Entorno.....	51
2.2.1.2 Micro Entorno.....	59
2.2.2. Ambiente Interno	61
2.2.2.1 Estructura organizacional.....	61
2.2.2.2 Cadena de Valor	62
2.3. INVESTIGACIÓN DE CAMPO	68
2.3.1 Elaboración de los instrumentos de investigación.....	68
2.3.1.1 Encuesta	68
2.3.1.2 Entrevista.....	69
2.3.1.3 Observación Directa.....	69

2.3.2 Recolección de datos.....	69
2.3.3 Procesamiento, análisis e interpretación	70
FASE 3.....	79
VALIDACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	79
3.1 RESUMEN DE OBSERVACIÓN	79
3.2 INDUCCIÓN.....	82
3.3 HIPÓTESIS	84
3.4 PROBAR LA HIPÓTESIS POR EXPERIMENTACIÓN.....	84
3.5 DEMOSTRACIÓN O REFUTACIÓN (ANTÍTESIS) DE LA HIPÓTESIS.	86
4.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
Conclusiones	98
Recomendaciones.....	99
3.7 BIBLIOGRAFÍA	101
3.8 EVALUACIÓN DEL TRABAJO	103
3.9 ANEXOS.....	104

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Segmentación de mercado objetivo	7
Tabla 2. Determinación de la población	8
Tabla 3. Cálculo de la Muestra	9
Tabla 4. Recursos financieros utilizados en el trabajo	13
Tabla 5. Cronograma del trabajo	13
Tabla 6. Juguetes incluidos en la partida arancelaria 9503.....	22
Tabla 7. Costo mensual de la mano de obra considerando el sueldo básico unificado	54
Tabla 8. Principales fábricas de juguetes de madera en Quito.....	60
Tabla 9. Matriz de observación de juguetes de madera.....	78
Tabla 10. Matriz FODA para la fábrica de juguetes Noble Madera	82
Tabla 11. Matriz de Estrategias FODA cruzado	83
Tabla 12. Cálculo de la productividad de la fábrica Noble Madera.....	86
Tabla 13. Estado de situación de Noble Madera.....	87
Tabla 14. Estado de costo de producción de Noble Madera.....	88
Tabla 15. Estado de resultados de Noble Madera	89
Tabla 16. Escenarios de Ventas	90
Tabla 17. Parámetros para presupuesto	91
Tabla 18. Estado de resultado proyectado	92
Tabla 19. Estado de costo de producción proyectado	93
Tabla 20. Estado de situación proyectado	94
Tabla 21. Cálculo de la utilidad atribuible al incremento de ventas	95
Tabla 22. Flujos de caja	96
Tabla 23. Indicadores para decisión de inversión	96
Tabla 24. Análisis de cobertura de la deuda	97
Tabla 25. Tabla de amortización del préstamo	97

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Importaciones totales por país de origen del 2010 al 2014	19
Gráfico 2. Porcentajes de importaciones por país de origen año 2014	20
Gráfico 3. Porcentajes de importaciones por producto año 2014	20
Gráfico 4. Importaciones de Juguetes por país de origen, desde el año 2010 al 2014.....	21
Gráfico 5. Importaciones de juguetes sub-partida arancelaria 9503	23
Gráfico 6. Flujo del Sistema de Producción	24
Gráfico 7. Punto de Equilibrio	33
Gráfico 8. Componentes de la Estrategia	35
Gráfico 9. Estructura Orgánica de la fábrica Noble Madera	61
Gráfico 10. Cadena de valor de la fábrica Noble Madera	62
Gráfico 11. Procesos del Sistema de Producción en la fábrica Noble Madera.....	63
Gráfico 12. Estructura del costo de producción dic-2014	88

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Juguetes fabricados en Madera	41
Figura 2. Máquina CNC Router	57
Figura 3. Máquina CNC Láser	58
Figura 4. Trabajos en máquina Router CNC	58
Figura 5. Trabajos en máquina Láser CNC	59
Figura 6. Tablones de madera	63
Figura 7. Cepilladora	64
Figura 8. Sierra circular y huequeadora.....	65
Figura 9. Sierra circular escuadradora.....	66
Figura 10. Caladora de pelo	66
Figura 11. Caladora sin fin.....	66
Figura 12. Bancos de trabajo de carpintería.....	67
Figura 13. Compresor	68

FASE 1

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores que inciden en la relación entre importación de juguetes y la producción de la fábrica de juguetes Noble Madera. Quito año 2014?

1.1.2 Sistematización del Problema

- ¿Cuál es el comportamiento de importaciones de juguetes y los rubros que intervienen en sus costos?
- ¿Cuál es la situación actual del sistema de producción de la fábrica de juguetes Noble Madera y su relación con sistemas de producción de sus principales competidores?
- ¿Cuál es la condición del mercado con respecto a gustos, preferencias e intención de compra de juguetes de madera en la ciudad de Quito?
- ¿Cuáles son las diferencias entre juguetes de madera importados y juguetes elaborados por la fábrica Noble Madera?

1.2 OBJETIVO GENERAL

Conocer los factores que inciden en la relación entre la importación de juguetes y la producción de la fábrica de juguetes Noble Madera para desarrollar estrategias que le permitan generar productos competitivos.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el comportamiento de importaciones de juguetes y sus costos.
- Conocer la situación actual del sistema de producción de la fábrica Noble Madera y su relación con los sistemas de producción de sus principales competidores.
- Conocer las condiciones del mercado con respecto a gustos, preferencias e intención de compra de juguetes de madera en la ciudad de Quito.
- Realizar un análisis comparativo de características entre juguetes de madera importados, elaborados en la fábrica Noble Madera y elaborados por sus principales competidores.

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1 Justificación Teórica

La insuficiente producción local es uno de los problemas que aqueja al Ecuador, esto ocasiona que existan importaciones en manera desmedida. De acuerdo con cifras obtenidas del Banco Central, Ecuador cerró el 2014 con un déficit de su balanza comercial en USD. 727 millones, se invirtió un total de 26,459 millones de dólares en importaciones, mientras que exportó un total de 25,732 millones en el mismo período (valores FOB).

Uno de los sectores con alto nivel de importaciones es el de juguetes, según la Cámara de Industrias, Ecuador importa el 90% de los juguetes que demanda, en su mayoría provienen de China.

El Gobierno del Ecuador, como estrategia clave para desarrollar y promover la producción nacional con el denominado cambio de la matriz productiva, proyecta sustituir las importaciones en 6,000 millones de dólares hasta el año 2017, para el año 2014 se proyectó sustituir el 25% (US \$.16 millones) de importaciones de juguetes.

La sustitución de importaciones constituye una oportunidad para aumentar la producción y oferta local de juguetes, sin embargo al mismo tiempo representa un gran desafío, ya que obliga a establecer nuevos sistemas de producción para optimizar los costos y alcanzar volúmenes necesarios para satisfacer la demanda local, sobre todo alcanzar estándares de calidad con el menor costo y así obtener productos competitivos en el país; en este contexto la gran incógnita es si la empresas ecuatorianas están preparadas para enfrentar el desafío.

Según datos del Censo Económico del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del año 2011, en Ecuador se registraron 412 establecimientos que se dedican a la fabricación de juegos y juguetes, de estos 405 son microempresas.

Las microempresas poseen un potencial de crecimiento, sin embargo el problema existente en ellas es que el talento humano en su mayoría son artesanos que trabajan por cuenta propia, sin capacitación en administración de negocios, esto limita la capacidad de innovar, aumentar su producción y generar más empleo.

El presente trabajo pretende identificar estrategias aplicables en la microempresa de estudio, con el fin de incrementar su producción y generar productos competitivos.

1.4.2 Justificación Metodológica

Se utilizará la investigación descriptiva, para definir y clasificar los factores importantes que contribuirán en la resolución del problema, la modalidad de investigación será de campo ya que los datos se los tomará directamente del sitio de estudio, también se aplicará la modalidad documental para ampliar y profundizar el conocimiento mediante registros impresos y electrónicos.

1.4.3 Justificación Práctica

La investigación permitirá comprender las incidencias de las importaciones de juguetes en la producción de la fábrica Noble Madera, facilitando identificar planes de acción para mejorar los procesos productivos actuales, así conseguir elaborar productos competitivos.

1.4.4 Relevancia Social

A continuación algunos beneficios que pretende alcanzar el presente trabajo:

- Fortalecer y promover iniciativas económicas de pequeña y mediana escala, contribuyendo al crecimiento sostenible de la pequeña industria y a generar empleos nuevos y estables
- Generar condiciones que promuevan la permanencia en el país de profesionales, técnicos y artesanos y fomentar el retorno voluntario de aquellos que hayan emigrado.
- Fomentar la producción nacional vinculada a la satisfacción de necesidades básicas para fortalecer el consumo doméstico y dinamizar el mercado interno.

1.5 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES

- I. **Variable dependiente:** Producción de la Fábrica de Juguetes Noble Madera, consiste en diagnosticar la situación actual del proceso de producción para identificar oportunidades de mejora.
- II. **Variable independiente:** Importaciones de juguetes en Ecuador año 2014, consiste en analizar las condiciones en que se importan los juguetes para identificar factores que incidan en la producción de juguetes de la fábrica Noble Madera.

1.6 NOVEDAD Y/O INNOVACIÓN

El presente trabajo pretende identificar estrategias de producción que contribuyan a elaborar productos competitivos en la fábrica de juguetes Noble Madera, fomentando la producción nacional en condiciones sustentables.

1.7. EL MÉTODO

1.7.1 Nivel de estudio

Se aplicará la Investigación Descriptiva, facilitará analizar la información sobre importaciones de juguetes y de la situación actual de la producción en la fábrica de juguetes Noble Madera.

1.7.2 Modalidad de investigación

Documental.- Se analizará las resoluciones emitidas por el Ministerio de Comercio Exterior con respecto a importación de juguetes y se analizará la evolución histórica de los volúmenes de

importación en base a los datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, la documentación se resumirá en función de las necesidades de estudio.

De Campo.- Se tomará información directamente la Fábrica de juguetes Noble Madera para diagnosticar su situación actual, insumo requerido para aplicar los conocimientos con fines prácticos para establecer planes de acción encaminados a mejorar el proceso de producción de la fábrica.

1.7.3 Método

Inductivo.- Se analizará de manera particular al proceso de producción de la Fábrica Noble Madera para conocer su situación actual, información necesaria para identificar aspectos de mejora.

Deductivo.- Este método permitirá aplicar el conocimiento general de las importaciones de juguetes para identificar factores particulares que indicien en la producción de la fábrica Noble Madera.

1.7.4 Población y Muestra

Como se indicó, el objetivo de la presente investigación es identificar aspectos de mejora en el proceso de producción de la Fábrica de Juguetes Noble Madera, por tanto es necesario conocer el comportamiento del mercado objetivo con respecto a gustos y preferencias al momento de elegir un juguete y específicamente sobre la intención de compra de juguetes de madera.

Los usuarios de los juguetes son niños menores de 8 años y los compradores son principalmente los padres o abuelos, es consecuencia las variables a considerar para segmentar el mercado objetivo del proyecto son las siguientes:

Tabla 1. Segmentación de mercado objetivo

CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN	SEGMENTOS DE MERCADO
Geográfico	
Provincia	Pichincha
Ciudad	Quito
Zona	Urbana
Demográfico	
Género	Femenino o masculino
Edad	De 18 a 75 años
Ciclo de vida familiar	Adultos con hijos o con nietos menores a 10 años
Clase social	Media, media alta y alta
Psicográfico	
Estilo de Vida	Profesionales laboralmente estables
Conductuales	
Beneficios deseados	Proporcionar a sus niños juguetes para recreación y aprendizaje

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: El Autor del trabajo

- **Perfil de la población meta**

El perfil de la población a la que se enfocará el proyecto es al padre y/o la madre de familia de niños menores de 8 años, de nivel socioeconómico entre medio y alto, que tienen estabilidad laboral y que obviamente tienen intención de proporcionar a sus niños juguetes para recreación y aprendizaje.

- **Tamaño de la Población**

Para determinar el tamaño de población, se toma como referencia el número de hogares de la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito, como se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 2. Determinación de la población

Detalle	%	Cantidad
Hogares de Quito Urbano	100%	641,214
menos:		
Hogares pobres	11.20%	-71,816
Hogares extrema pobreza	1.70%	-10,901
Hogares nivel socioeconómico entre medio y alto		558,497

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEC

Elaborado por: El Autor del trabajo

- **Tamaño de la Muestra**

La muestra se determina aplicando la siguiente fórmula que es utilizada para casos en que se conoce el tamaño de la población:

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

Donde:

Z= Es el valor de la distribución normal estandarizada correspondiente al nivel de confianza escogido, para 95% equivale a 1.96.

P= Es la proporción de la población que tiene la característica de interés que interesa medir. Para la presente investigación se considerará el 90%.

q = (1 – p) Es la proporción de la población que no tiene la característica de interés

E= Es el máximo error de muestreo admisible. Lo determina el investigador y señala qué tan precisos se desean los resultados. Para la presente investigación se considera el 5%.

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la Muestra. Es el dato que se desea obtener.

A continuación el cálculo:

Tabla 3. Cálculo de la Muestra

Cálculo de la muestra			
Población	N		558,497
Nivel de confianza	Z	91%	1.69
Límite aceptable de error muestral	E	9%	0.09
Proporción esperada	P	50%	0.5
Proporción no esperada	Q = (1-P)	50%	0.5
Tamaño de la Muestra	n		88

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: El Autor del trabajo

Comprobación:

$$n = \frac{1.69^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 558,497}{0.09^2 \times (558,497 - 1) + 1.69^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{398,781}{4,525} = \mathbf{88}$$

1.7.5 Operacionalización de variables

Variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicador	Ítem básico	Instrumento
<p>Dependiente:</p> <p>Producción de la Fábrica de Juguetes Noble Madera</p>	<p>Proceso de transformar la materia prima en juguetes</p>	<p>1) Costos de los factores de producción</p> <p>2) Capacidad de producción de la planta</p> <p>3) Productividad</p> <p>4) Producto terminado competitivo</p>	<p>Margen bruto de producción</p> <p>Número de juguetes producidos en cada hora de trabajo</p>	<p>¿Cuál es la estructura de costos de la fábrica Noble madera?</p> <p>¿Cuál es la capacidad de producción de la fábrica?</p> <p>¿Cuál es la relación del sistema de producción de Noble Madera con sistemas de producción de sus principales competidores?</p> <p>¿Los productos tienen acogida en el mercado?</p>	<p>- Análisis documental de la capacidad y de costos de producción</p> <p>- Entrevista a profundidad a directivos de otras fábricas de juguetes</p> <p>- Encuesta para conocer gustos, preferencias e intención de compra de juguetes de madera en Quito</p>
<p>Independiente:</p> <p>Importaciones de juguetes en un país</p>	<p>Introducir productos extranjeros en un país</p>	<p>1) Insuficiente producción local</p> <p>2) No existe innovación en la producción local</p> <p>3) Los productos locales son de baja calidad</p> <p>4) Costos en importación de juguetes</p>	<p>Variación anual de importaciones de juguetes</p>	<p>¿Cuáles es el volumen de importación de juguetes?</p> <p>¿Cuáles son las diferencias entre juguetes de madera elaborados por la fábrica Noble Madera versus juguetes de madera importados?</p>	<p>- Análisis documental de importaciones de juguetes</p> <p>- Observación directa a juguetes importados en locales de expendio para conocer precios y principales atributos</p>

1.7.6 Selección de instrumentos de Investigación

- **Encuesta**

Se aplicará al tamaño de muestra seleccionada mediante un cuestionario debidamente estructurado con preguntas cerradas y abiertas. La técnica de muestreo será no probabilística por juicio, para garantizar que la encuesta se aplique a hogares que posean el perfil de interés, la técnica de encuesta será por enviada por email utilizando el aplicativo Web de Google Drive, esto permitirá obtener los resultados de manera inmediata, para agilizar el proceso se realizará el seguimiento a encuestados mediante llamadas telefónicas.

- **Entrevista a profundidad**

Se aplicará a representantes de cinco fábricas de juguetes de madera reconocidas en la ciudad de Quito, además se aplicará a un representante de una comercializadora de juguetes de madera importados, previamente se realizarán guiones de preguntas para optimizar el tiempo y asegurar que la entrevista fluya acorde con los objetivos de la investigación.

- **Observación Directa**

Se visitará un local que expende juguetes de madera importados y un local de juguetes elaborados en una reconocida fábrica de Quito para conocer precios y principales atributos de los productos, datos que serán comparados con juguetes elaborados por la fábrica Noble Madera, para este análisis se seleccionará una muestra de productos de característica similares y se apoyará con un experto en el sector de manufactura en madera.

- **Análisis de Documentos**

Esta importante técnica permitirá recolectar la información teórica y legal relacionada a con la presente investigación y también posibilitará el análisis de investigaciones relacionadas al subsector de manufactura con madera.

1.7.7 Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

Previo a la aplicación de la encuesta y de la entrevista se realizarán pruebas piloto a fin de evitar errores, en cuanto a la observación directa se establecerá un listado de las principales características a observar y para el caso del análisis de documentos se identificará que la fuente tenga registro de autor y que sea lo más actualizada.

1.7.8 Procesamiento de datos

Los datos han sido procesados mediante el paquete Microsoft Office (Word y Excel).

1.8. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

1.8.1 Recursos humanos

Los recursos humanos a participar en la investigación son:

- Un experto de manufacturas en madera.
- Un encuestador de apoyo.

1.8.2 Recursos técnicos y materiales

- Un computador portátil con Microsoft Office.
- Una cámara fotográfica con filmadora.
- Suministros para encuestas y entrevistas.

1.8.3 Recursos financieros

Tabla 4. Recursos financieros utilizados en el trabajo

Detalle	Valor USD.
Computador portátil	600
Suministros oficina	60
Cámara fotográfica con filmadora	250
Gastos movilización	80
Honorarios experto de manufacturas en madera	500
Honorarios encuestador	300
Total USD.	1,790

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: El Autor del trabajo

1.8.4 Cronograma de trabajo

El cronograma se lo ha distribuido en tres fases conforme la estructura del presente informe:

Tabla 5. Cronograma del trabajo

ACTIVIDAD	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación Título			X																	
Desarrollo primera fase				X	X	X														
Revisión Director							X	X												
Desarrollo segunda fase									X	X	X	X								
Revisión Director													X							
Desarrollo tercera fase													X	X						
Revisión Director														X						
Cambios																		X		
Presentar Trabajo final																		X		
Defensa																		X		

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: El Autor del trabajo

FASE 2

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y DIAGNÓSTICO

2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1 Marco Conceptual

Sustitución de importaciones

Según Peña (2012), es una política gubernamental que implementa barreras arancelarias o no arancelarias con la intención de evitar o limitar la importación de productos que se pretenden producir localmente.

Costo del producto

Según Horngren, Foster, & Datar (2000), se define al costo de producción como la suma de los costos asignados a un producto con el propósito de determinar “el precio del producto y el énfasis del producto”, bajo este concepto, deben incluirse los costos de todas aquellas áreas de la cadena de valor que participa en la colocación de un producto al cliente, en una cadena de valor típica de una fábrica incluirían los costos de desarrollo, diseño, producción, mercadotecnia, distribución y costos de servicio al cliente.

Ventaja comparativa

Mankiw (2000) sostiene que “en importaciones se emplea el término ventaja comparativa, cuando se describe el costo de oportunidad de dos productores, el que tiene menor costo de oportunidad de producir un bien se dice que posee una ventaja comparativa. Bajo este principio, los países pueden beneficiarse de las importaciones porque permiten a cada uno especializarse en lo que mejor hace obteniendo costos de producción más bajos” (p.49).

Ventaja competitiva

Porter, (s.f) define a la "ventaja competitiva" como la capacidad que tiene una empresa en generar beneficios para sus clientes. Este "beneficio" se define como la cantidad que los clientes están dispuestos a pagar por los productos de una empresa, es decir, el "valor". Si este "valor" es superior a los costes de producción, se dice que el producto es competitivo. Es decir, cuanto mayor capacidad tenga una empresa de transformar en beneficios los costes de inversión y la mano de obra, la empresa será más competitiva.

Productividad

En su texto, Mankiw (2000) manifiesta que productividad es la cantidad de bienes o servicios producidos en cada hora de trabajo realizada y que está determinada por cuatro factores:

El capital físico.- La cantidad de equipo y estructuras que se utilizan para producir bienes o servicios, los trabajadores serán más productivos si cuentan con maquinaria y herramientas para realizar sus actividades.

El capital humano.- Se refiere a los conocimientos y habilidades que adquieren los trabajadores por medio de la educación, formación y la experiencia. Comprenden destrezas acumuladas en la instrucción formal e informal.

Los recursos naturales.- Son factores de producción aportados por la naturaleza, como la tierra, los ríos y yacimientos minerales. Se dividen en renovables (ej. un bosque) y no renovables (ej. petróleo).

Los conocimientos tecnológicos.- Es la comprensión de aplicar mejores formas de producir bienes o servicios con la aplicación de la tecnología.

Mercado

Según Kotler & Armstrong (2010), el mercado es un conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o deseo determinado que se puede satisfacer mediante intercambios y relaciones. Así el tamaño del mercado depende del número de personas que sienten la necesidad, cuentan con los recursos para realizar un intercambio y están dispuestas a ofrecer dichos recursos a cambio de lo que desean.

2.1.2. Marco Teórico

2.1.2.1 Las Importaciones

- **Características de las importaciones**

Según los economistas Sullivan & Sheffrin (2003), las importaciones son el transporte legítimo de bienes y servicios del extranjero los cuales son adquiridos por un país para distribuirlos en el interior de este. La importación es la compra de productos o servicios de un país a otro recibido dentro de la frontera con propósitos comerciales. Las importaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas.

Las importaciones permiten a los agentes económicos adquirir productos que en su país no se producen, son más baratos, o son de mayor calidad, beneficiándolos como consumidores,

al realizarse importaciones de productos más baratos, automáticamente se está liberando dinero para que los agentes ahorren, inviertan o gasten en nuevos productos, aumentando las herramientas para la producción y la riqueza de la población.

Por otro lado, las importaciones aumentan la competencia sobre la industria local del país importador. Las industrias de los países exportadores pueden tener mejores condiciones de producción más favorables (población laboral altamente calificada, mayor desarrollo tecnológico y/o mejor infraestructura) o costos salariales menores (por el pago de bajos salarios a los trabajadores del país exportador), según algunos economistas, perjudicando la economía interna en su mercado laboral.

En consecuencia al contar con productos importados permite evaluar casa a dentro los factores productivos que podrían optimizarse para conseguir igualar o superar al producto extranjero en términos de calidad y precio.

- **Importaciones en Ecuador**

El economista Molina (2010), explicó que debido al bajo crecimiento y disminución de las exportaciones presentadas en Ecuador en el año 2009, la política comercial del gobierno ecuatoriano introduce salvaguardias con el fin de desincentivar las importaciones y atenuar el déficit comercial. Esta práctica guarda relación con lo indicado desde el inicio del gobierno de turno en “proteger la industria nacional”, “no a los Tratados de Libre Comercio y los sectores a desarrollarse estarán determinados por la planificación central del gobierno.”

Es así que en diciembre de 2010, el Gobierno emite el denominado Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, más conocido como “COPSI”, en el cual se crea Comité de Comercio Exterior (COMEX), cuerpo colegiado facultado a aprobar políticas públicas nacionales de materia de política comercial, además se introducen mediadas arancelarias y no arancelarias para regular el comercio exterior.

A partir del año 2009 han existido una serie de restricciones a las importaciones, a continuación cronología de las mismas:

Enero de 2009: Se establecen restricciones para la importación de 647 sub-partidas arancelarias.

Junio de 2009: Se modifican las restricciones a las importaciones establecidas en enero, se fijan aranceles para 260 productos en lugar de los cupos, y se eliminan las restricciones a los países de la CAN.

Julio de 2009: Se fija una salvaguardia cambiaria a Colombia para 1.346 productos. Los aranceles fluctuaban entre 5% y 86%.

Entre enero y junio 2010: Se desmontan la salvaguardia por balanza de pagos, también se elimina la salvaguardia cambiaria a los productos colombianos.

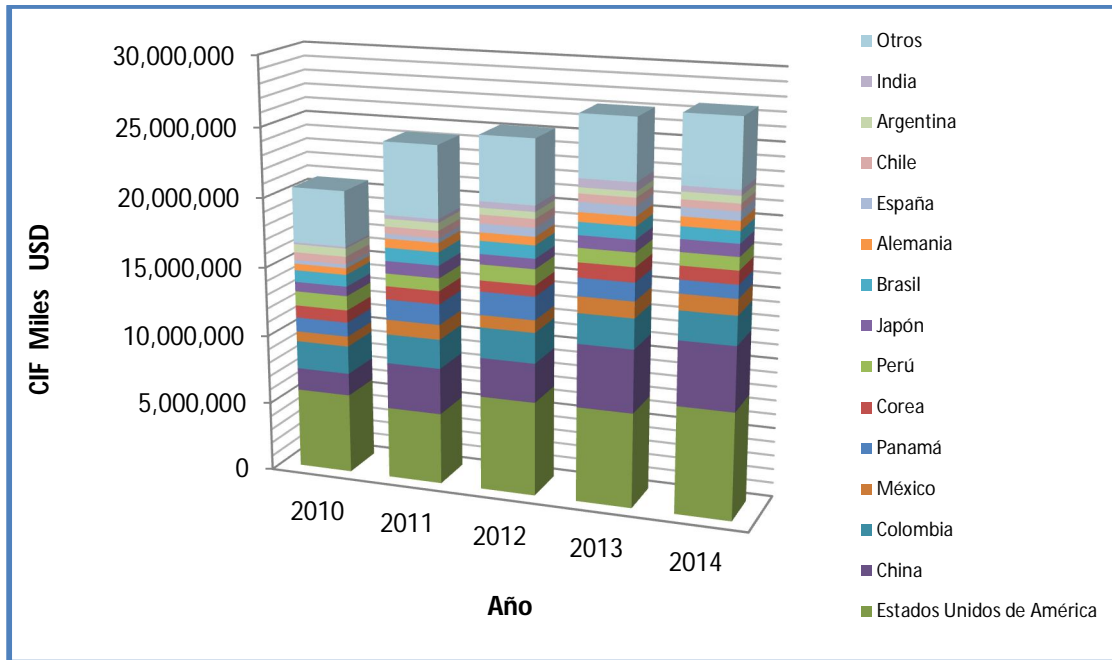
Mayo de 2012: Se reforma íntegramente el Arancel Nacional de Importaciones (vigente desde el 1 de octubre hasta el momento), en el cual se incorporan nuevos aranceles que van desde el 5% hasta el 45% y se establece cupos. En total son 106 ítems con nuevos aranceles y 16 sub partidas con cupos. Para el caso de juguetes la tasa arancelaria es del 30%.

Diciembre del 2013: Se emite la Resolución 116 del Comité de Comercio Exterior (COMEX), en la cual se establece controles previos a la importación de al menos 297 sub-partidas de sectores como alimentos, automotriz, cosméticos, juguetería, textil, entre otros.

Marzo 2015: Mediante Resolución No. 11 del Comité de Comercio Exterior, (2015), Se incorpora las salvaguardias mediante una sobretasa arancelaria de carácter temporal para 15 meses, estas sobretasas son adicionales a los aranceles aplicables vigentes y que van desde el 5% al 45% para 2,800 productos, como frutas, carnes, lácteos, acabados para la construcción, juguetes, entre otros, y que hacen parte de 32% de productos importados. Para el caso de juguetes la sobretasa es del 45%.

Con todas las medidas arancelarias y no arancelarias citadas anteriormente, las importaciones ecuatorianas alcanzaron las siguientes cifras:

Gráfico 1. Importaciones totales por país de origen del 2010 al 2014



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: El Autor del trabajo

En el período 2013 – 2014 se observa el menor crecimiento en las importaciones en los últimos cinco años, al pasar de USD. 27,065.5 millones en el año 2013 a 27,515.4 millones en el año 2014, representando el 1,67% de crecimiento, esto muestra que las medidas tomadas con la resolución 116 de diciembre 2013 tuvieron los efectos deseados por el gobierno. Los principales países proveedores de Ecuador en los últimos cinco años son Estados Unidos, China y Colombia, para el año 2014 los porcentajes de importaciones por país de origen se presentan en el siguiente gráfico:

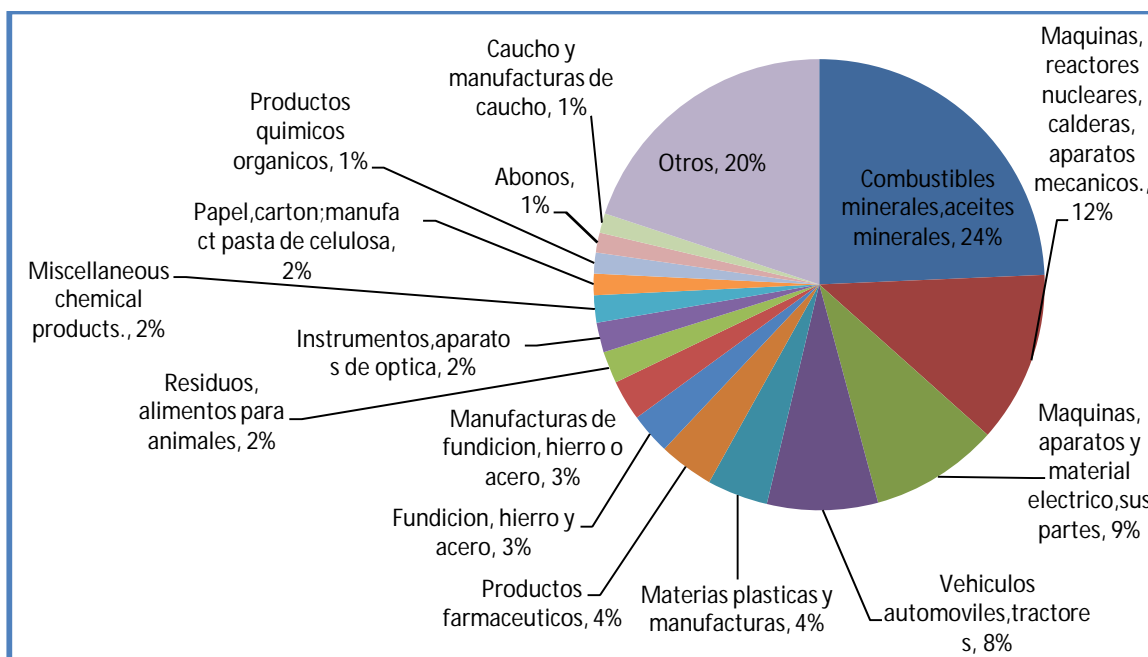
Gráfico 2. Porcentajes de importaciones por país de origen año 2014



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: El Autor del trabajo

Los principales productos que Ecuador importa son combustibles, maquinaria y vehículos, para el año 2014 las importaciones por producto alcanzaron los siguientes porcentajes:

Gráfico 3. Porcentajes de importaciones por producto año 2014

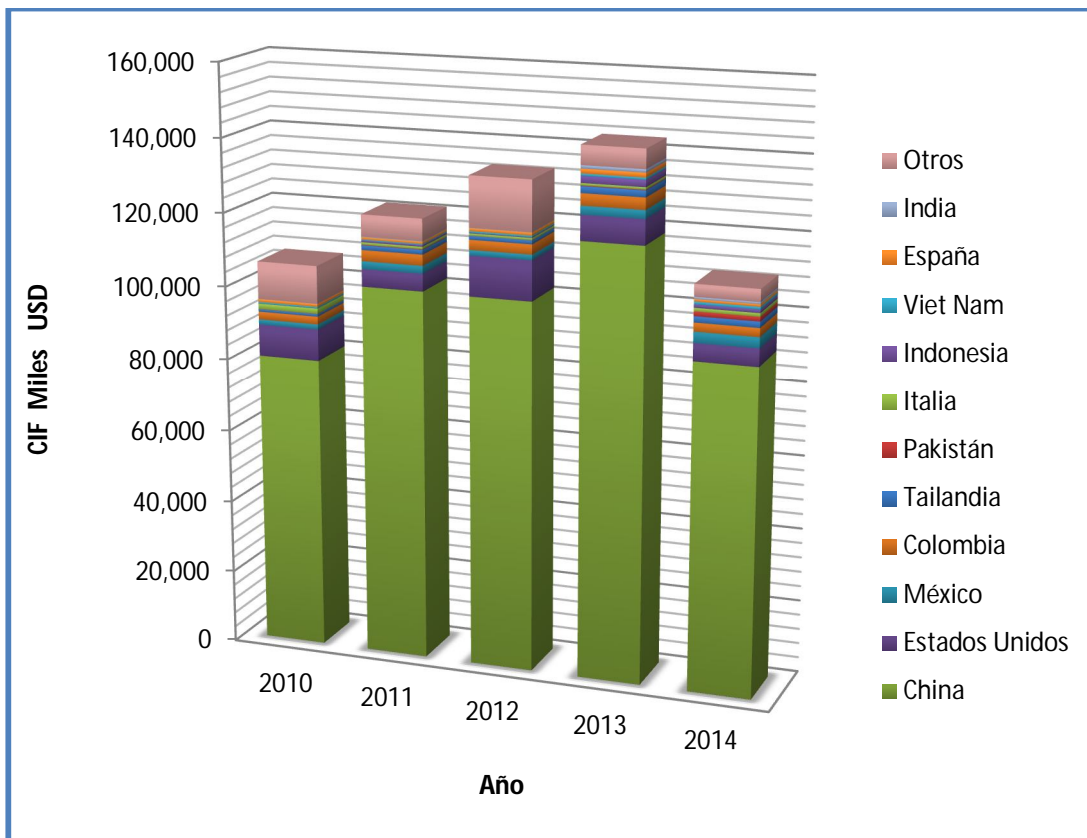


Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: El Autor del trabajo

Los juguetes forman parte del 20% de importaciones que consta en el gráfico anterior como “otros productos”, el código arancelario asignado a juguetes es el 95 y según Arancel Nacional emitido por el Comité de Comercio Exterior (2012) tienen una tarifa arancelaria del 30%.

A continuación cifras de importaciones de juguetes por país de origen desde el año 2010 hasta el año 2014:

Gráfico 4. Importaciones de Juguetes por país de origen, desde el año 2010 al 2014



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: El Autor del trabajo

Para el año 2014 las importaciones de juguetes ha disminuido en el 23.4% con relación al año 2013, al pasar de 142.9 millones de dólares a 109.4 millones de dólares, los principales proveedores en todos los años son china y estados unidos que en el año 2014 alcanzaron una participación del 82% y 4%, respectivamente.

Lamentablemente dentro del grupo arancelario de juguetes no existe una partida exclusiva para registro de importación de juguetes de madera, que son el objeto de análisis del presente estudio; sin embargo para obtener cifras aproximadas de su importación, con apoyo del Banco Central del Ecuador se identificó que los juguetes de madera ingresan a Ecuador utilizando sub-partidas arancelarias del grupo 9503, en la siguiente tabla se presentan las sub-partidas:

Tabla 6. Juguetes incluidos en la partida arancelaria 9503

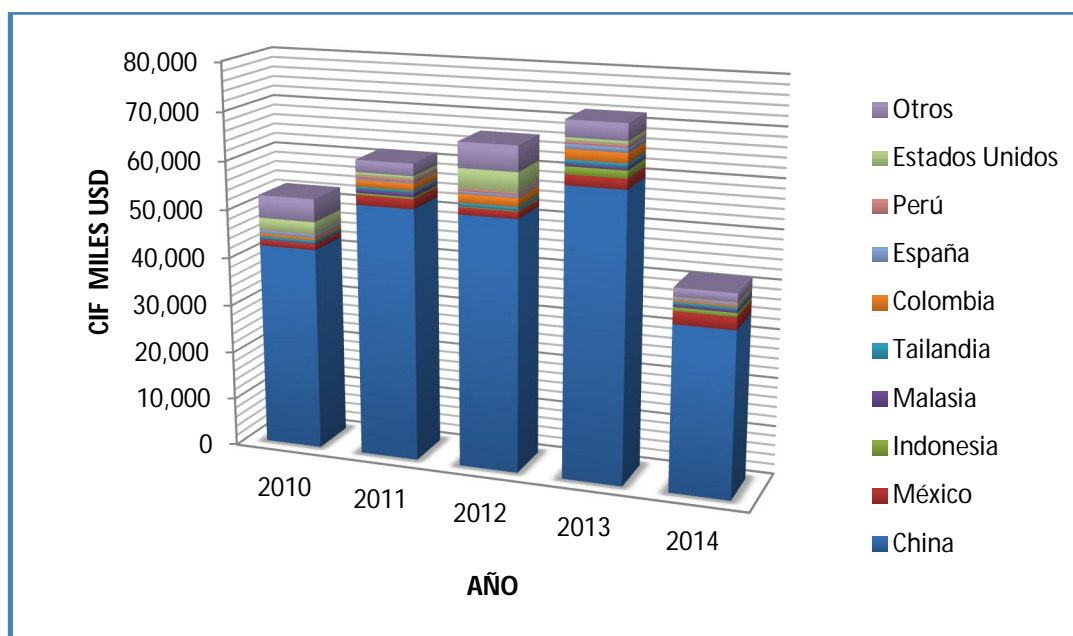
Código	Descripción	
9503	Triciclos, patinetes, coches de pedal y juguetes similares con ruedas; coches y sillas de ruedas para muñecas o muñecos; muñecas o muñecos; los demás juguetes; modelos reducidos y modelos similares, para entretenimiento, incluso animados; rompecabezas de cualquier clase.	
9503.00.10.00	Triciclos, patinetes, coches de pedal y juguetes similares con ruedas; coches y sillas de ruedas para muñecas o muñecos	*
	- Muñecas o muñecos, sus partes y accesorios:	
9503.00.22.00	Muñecas o muñecos, incluso vestidos	
9503.00.22.10	Que representen escenas de crimen, violencia, tortura o muerte	
9503.00.22.90	Los demás	
9503.00.30.00	Modelos reducidos y modelos similares, para entretenimiento, incluso animados	*
9503.00.40.00	Rompecabezas de cualquier clase	*
	- Los demás juguetes:	
9503.00.91.00	Trenes eléctricos, incluidos los carriles (rieles), señales y demás accesorios	
9503.00.92.00	De construcción	*
9503.00.93.00	Que representen animales o seres no humanos	*
9503.00.94.00	Instrumentos y aparatos, de música	
9503.00.95.00	Presentados en juegos o surtidos o en panoplias	*
9503.00.96.00	Los demás, con motor	
9503.00.99.00	Los demás	*
<i>(*) Partidas utilizadas para importar juguetes de madera</i>		

Fuente: Arancel Nacional (2012)

Elaborado por: El Autor del trabajo

Considerando las sub-partidas arancelarias referenciadas en la tabla anterior, se obtienen las siguientes cifras de importación:

Gráfico 5. Importaciones de juguetes sub-partida arancelaria 9503



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: El Autor del trabajo

Se observa que en el año 2014 se importaron juguetes de las partidas seleccionadas en 41.2 millones de dólares, presentando una disminución importante de 42.7% con respecto al año 2013, siendo China el principal proveedor con el 83% de participación en el año 2014.

Para el año 2015 se estima que las importaciones de este sector disminuyan aún más debido a las salvaguardias aplicadas, a partir de marzo 2015 la tarifa arancelaria de estos productos asciende al 75%.

2.1.2.2 El Sistema de Producción

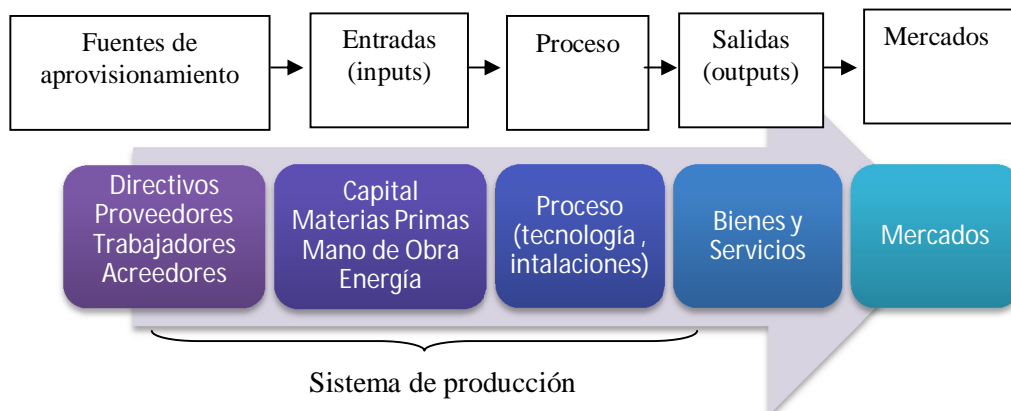
Según Bueno, Cruz, & Durán (2006), la producción tiene consideraciones de índole técnica y económica, bajo la primera se entiende como un proceso físico de transformación de ciertos elementos de entrada (inputs), en un conjunto de elementos específicos de salidas

(outputs). En cuanto a la segunda se considera como el proceso encaminado a la obtención de bienes o servicios aptos para satisfacer necesidades humanas, esta transformación producirá determinado incremento de utilidad o valor, siempre que exista un diseño racional, planificado y controlado según los objetivos planteados por el sistema o unidad económica.

Los inputs son el conjunto de factores como mano de obra, materias primas, equipos y energía, que se obtienen de diferentes fuentes, como directivos, trabajadores, proveedores, acreedores, etc. Por otra parte, los outputs hacen referencia a los bienes y servicios obtenidos por el proceso productivo mediante una combinación dada de recursos, en resumen son el conjunto de productos terminados por dicho proceso.

El flujo del sistema de producción se lo representa en el siguiente gráfico:

Gráfico 6. Flujo del Sistema de Producción



Fuente: Bueno, Cruz, & Durán
Elaborado por: El Autor del trabajo

Como se observa en el gráfico, los elementos del sistema de producción se agrupan en la relación *input*- proceso – *output*, en consecuencia la empresa tiene determinada función de producción de tres vías, una determinada con la elección y control de las entradas, otra relacionada al diseño y control del proceso; y la tercera se refiere a la producción obtenida en la que deben controlarse la calidad, utilidad y “envejecimiento económico” de los productos.

Clases de sistemas de producción

Según Bueno, Cruz, & Durán (2006), el diseño del sistema de producción, es decir la localización y función de las máquinas junto con los recursos humanos y los flujos de materiales, depende fundamentalmente del tipo de proceso de producción seleccionado. Se puede establecer dos tipos básicos de producción tomando en cuenta el tiempo y los productos obtenidos:

Extensión temporal de producción	{ Producción Continua Producción Intermitente
Según gama y obtención de productos	{ Producción Simple Producción Múltiple

Producción continua:

Este método de producción recoge aquellos procesos en los que la conversión de materias primas en productos terminados se realiza como un flujo interrumpido en el tiempo, siendo procesos en que las interrupciones son costosas por tanto las paradas serán poco frecuentes por mantenimiento. Sus principales características son:

- El flujo de producción es ininterrumpido.
- Los productos están estandarizados.
- Toda la producción sigue unos estándares de calidad.
- Se produce con anticipación a la demanda.
- Los procedimientos de trabajo están prefijados.

Existen dos tipos de sistemas de producción industrial continua:

a) Producción en masa: es la producción de grandes cantidades de productos estandarizados en base a líneas de montaje. Se caracteriza por la mecanización como medio para lograr un alto volumen de unidades producidas, partiendo de una cuidadosa organización de flujo de materiales

a través de varias etapas de la fabricación, y en base a la supervisión de los estándares de calidad y la división del trabajo.

b) Producción por procesos: en este caso, el flujo de materiales también es continuo pero todo el sistema productivo se destina a la fabricación de un solo bien. Este tipo de procesos están fuertemente mecanizados y requieren de una mano de obra muy poco cualificada, en contraste con la complejidad de las tecnologías que se aplican en la transformación.

Entre las principales ventajas de este método de producción industrial se encuentran:

- Especialización del personal que minimiza errores, aumenta el rendimiento y reduce costes de formación.
- Velocidad del ciclo de fabricación.
- Simplicidad de las tareas de planificación, gestión y control.
- Optimización de instalaciones.
- Ajuste de costes.

Las desventajas más importantes de la producción continua son:

- La falta de flexibilidad.
- Importantes costos de instalación.
- La intervención humana puede causar retrasos.

Sistemas de producción intermitente:

Los procesos de transformación de este tipo se realizan a intervalos irregulares y sin continuidad de flujo. Los productos son fabricados en base a los pedidos del cliente y, por eso, los bienes se producen en pequeña escala. En este sistema, se producen grandes variedades de productos en los que tamaño, diseño y otras características intrínsecas al bien pueden variar, por lo que la flexibilidad es una de las principales características que la diferencia de los tipos de sistemas de producción continua.

Existen tres tipos de sistemas de producción industrial intermitente:

a) Sistemas de producción modular: esta forma de producción parte de un enfoque que subdivide un sistema en partes más pequeñas, denominadas módulos, y que pueden ser creadas de forma independiente.

b) Sistemas de producción por lotes: este método de fabricación se utiliza para producir cantidades limitadas de un mismo producto bajo pedido. Su principal característica es la versatilidad de las instalaciones, que permiten producir diferentes tipos de bienes, por tal motivo la mano de obra ha de ser cualificada.

c) Sistemas de producción por proyectos: este es el caso más complejo de producción intermitente ya que los requerimientos en materia de recursos varían conforme evolucionan las fases del proyecto, los roles intervinientes se interrelacionan y pueden incluir personal externo a la empresa y la necesidad de monitorización es superior a otros tipos de sistemas de producción.

Sus principales ventajas respecto a la opción continua son:

- Flexibilidad.
- Minimización de stocks.

Los inconvenientes que presenta son:

- Dificultades a la hora de llevar a cabo la selección de personal.
- Disminución de la velocidad del ciclo de fabricación en comparación con la que puede alcanzarse en una producción continua.

El sistema de producción continua ofrece costos unitarios de producción más reducidos por existencia de economías de escala debido a compra de grandes cantidades de materia prima, especialización de mano de obra y en uso del equipo, por otro lado requiere mayor inversión en tecnología y capital de trabajo. El sistema de costos intermitente requiere la organización

temporal de actividades de forma que se logre aprovechar de manera óptima los recursos humanos y de capital, reduciendo al mínimo los tiempos ociosos.

En cuanto a los sistemas de producción simple y múltiple, el primero representa la obtención de un sólo producto de características técnicas homogéneas y el segundo se caracteriza por la elaboración de varios productos diferenciados y que de un mismo proceso se obtenga más de un producto ya que pueden tener en común ciertos factores.

Objetivos del sistema de producción

Como expresa Bueno, Cruz, & Durán (2006), el objetivo del sistema de producción es la eficiencia, siendo más eficiente cuando se consiga obtener un mayor output para unos recursos determinados, o dicho de otra manera, cuando se obtenga un producto concreto con el “menor empleo de recursos posibles”, siendo esta la teoría de la producción.

Desde el punto de vista económico la eficiencia se mide con la siguiente fórmula:

$$e = \frac{\text{Valor salida útil}}{\text{Valor entrada}} > 1$$

Se trata de que el valor del producto en el mercado supere el costo de los factores utilizados. El sistema tiende a buscar la mayor eficiencia económica posible mediante la información proveniente del mercado y de los costes de producción.

Para medir y controlar la eficiencia del sistema de producción se emplean los conceptos de productividad y rendimiento.

El concepto de productividad representa la eficiencia técnica ya que es la relación entre la producción lograda y los factores empleados en un tiempo determinado, a continuación la fórmula para calcular la productividad global:

$$PG = \frac{Q}{(f_1, f_2, \dots, f_n)}$$

Siendo, Q = valor de la producción total lograda y f = costo de factores variables y fijos en determinado período.

En base al objetivo del sistema de producción se han de tomar decisiones a largo plazo que relaciona el comportamiento futuro del diseño del sistema y decisiones de corto plazo que direccionan el funcionamiento diario del sistema hacia las metas propuestas. A continuación las principales decisiones de corto y largo plazo:

Decisiones de largo plazo
Selección y diseño de productos: está vinculada con decisiones de mercado.
Selección de maquinaria, equipo y de los procesos tecnológicos, considerando costos, calidad y volumen de producción requerido.
Diseño de tareas: el factor humano debe integrar el diseño global del sistema, considerando costo, eficacia, satisfacción del trabajador.
Localización de la planta: incide en costos de factores u costos de transporte.
Distribución de instalaciones: los equipos han de situarse de forma que se minimice el costo de producción.
Decisiones de corto plazo
Programación y control de la producción y de los inventarios: la cantidad a producir depende de la demanda esperada y de los niveles de inventarios acumulados. La producción a obtener debe realizarse con atención respecto al costo de la misma, de los inventarios y de las alternativas de adquisición de producción similar en otras empresas.
Mantenimiento: las sustituciones de bienes de equipo y equipamiento adicional dependen de la pérdida de competitividad (incremento de costos).
Control de calidad, el sistema debe garantizar la calidad de la producción.
Control del factor de trabajo: análisis minucioso del comportamiento de la mano de obra por la importancia que representa en la producción.
Control de costos: análisis continuo de la variable costo de producción con relación a niveles de calidad.

Diseño del sistema de producción

En su texto, Bueno, Cruz, & Durán (2006), manifiestan que el diseño del sistema de producción pretende optimizar la distribución de máquinas, hombres, materiales y servicios auxiliares para que el valor creado por el sistema sea máximo. En consecuencia el diseño constituye uno de los principales problemas a resolver en el sistema empresarial ya que debe atender temas específicos de la transformación como es la elección de productos, diseño de procesos, distribución en planta, manejo de materiales, procedimientos y métodos de trabajo, mantenimiento de equipos, etc.

En este contexto se evaluarán magnitudes de costos, tiempos, reducción de riesgos de accidentes de trabajo, evitar cuellos de botella, minimizar interrupciones, utilización de espacios disponibles, motivación y utilización efectiva de la mano de obra.

La primera situación a tratar en todo diseño de sistema de producción es la determinación del tipo de *outputs* o salidas del mismo para solventar tres asuntos relevantes:

1. Diseño de procesos y consiguiente equilibrio en relación a los flujos de materiales, capacidad de equipos y flujos de productos.
2. Flujos de materiales en relación con su manejo o diseño de las plantas industriales.
3. Capacidad de los bienes – equipo en relación al nivel de actividad actual y prevista del proceso productivo.

El producto debe ser claramente descrito en sus características y en su proceso de obtención con el fin de determinar las condiciones que debe reunir para que permita conseguir un beneficio máximo. En este análisis los aspectos fundamentales son el nivel de calidad del producto y la elección de realizar todo el proceso o comprar parte de él en otras empresas.

Según Bueno, Cruz, & Durán, (2006), en el objetivo del sistema de producción comprende el costo y la calidad, al aumentar el nivel de calidad de los productos obtenidos

también aumenta el volumen de ingresos como los costos de producción, el incremento de calidad tiene una cifra máxima, que por mucho que se aumenten los costos de producción no podrá ser sobrepasada debido a limitaciones de tipo tecnológico, de igual manera se alcanzará un límite de saturación en el mercado, donde los incrementos adicionales de calidad no repercuten a la cifra de ingresos obtenidos, existiendo un nivel de calidad que maximiza los beneficios obtenidos.

Por tanto es recomendable poner atención a los límites de los esfuerzos que se realicen para mejorar la calidad ya que no siempre será lo más conveniente. El atributo más importante de la calidad es la *fiabilidad* del producto o capacidad para generar un determinado rendimiento durante un periodo de tiempo.

El segundo aspecto dentro del estudio del producto es la decisión de fabricar todo el proceso o adquirir parte de él en otras empresas, la producción interna podría no ser rentable siendo aconsejable adquirir componentes ya fabricados, en otros casos puede ser favorable la fabricación propia mediante el aprovechamiento de recursos ociosos (capacidad productiva o factor humano) combinado con las consideraciones económicas, financieras y de seguridad en el abastecimiento.

En este contexto se han de comparar los costos de adquisición con los costos de fabricación propia, en la comparación deben incluirse todos los costos asociados a cada opción, además considerar los costos de almacenamiento, usos de equipo productivo y obviamente la calidad del producto. La producción incluye costos fijos (Cf) y costos variables unitarios (Cv), el producto puede ser obtenido un precio (P), por tanto el volumen de producción que hace indiferente fabricar o comprar sería:

$$PQ = Cf + CvQ$$

Coste de comprar = Coste de fabricar

En donde:

$$Q = \frac{Cf}{P - Cv}$$

Si la cantidad requerida es superior a Q, interesa fabricar y en caso contrario comprar.

Análisis del punto de equilibrio

Según el texto de Bueno, Cruz, & Durán (2006), el punto de equilibrio es la determinación del volumen de producción y ventas que equilibra costos e ingresos, en otras palabras es el nivel de producción a partir del cual la empresa empezará a obtener benéfico. De forma sencilla el punto de equilibrio se representa de la siguiente forma:

$$\text{Beneficio} = (\text{Ingreso} - \text{Costo}) = 0$$

Por tanto

$$I = C$$

Desagregando cada componente, se la expresa así:

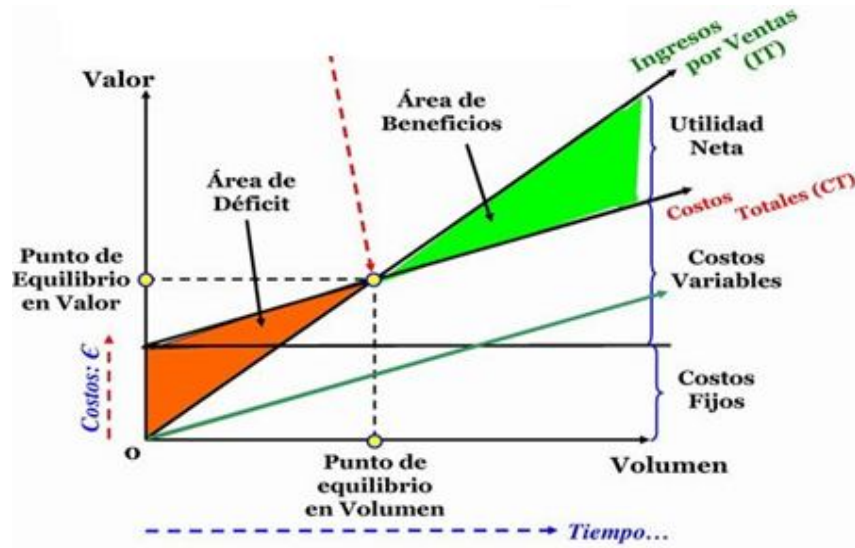
$$PQ = CvQ + Cf$$

Por tanto el volumen de equilibrio será:

$$Q = \frac{Cf}{P - Cv}$$

El volumen de costos fijos responde a determinado nivel de capacidad productiva, hasta el cual estos costos permanecerán constantes, es decir independientes de del nivel de producción desde cero hasta la cantidad de equilibrio (Qe):

Gráfico 7. Punto de Equilibrio



Fuente: (Bueno, Cruz, & Durán (2006)
Elaborado por: El Autor del trabajo

Capacidad de producción

Según Carro & Gonzáles (sf) la capacidad es la máxima velocidad de producción de una operación, puede ser una estación de trabajo o una organización entera, el gerente de operaciones debe suministrar la capacidad necesaria para satisfacer la demanda actual y futura, de otra manera la organización perdería oportunidades de crecimiento y de ganar beneficios.

Los planes referentes a la capacidad se elaboran en dos niveles, a largo plazo y a corto plazo, el primero se refiere a las inversiones en equipo e instalaciones nuevas, estos planes se extiende por lo menos dos años hacia el futuro, el segundo nivel son planes a corto plazo, como los del tamaño de la fuerza de trabajo, presupuestos para horas extras, inventarios y decisiones similares.

La planificación de la capacidad es fundamental para el éxito a largo plazo de una organización, “la capacidad excesiva puede ser tan fatal como la capacidad insuficiente”, al conocer la capacidad, el gerente de producción debe analizar el nivel de holgura o de “colchón” que requiere el sistema para atender la demanda incierta y variable, también se analizará el momento de la expansión de la capacidad. Para realizar estos análisis se requiere utilizar métodos sistemáticos que permitan desarrollar una estrategia de capacidad apropiada según cada situación.

En general, la capacidad se expresa en dos formas:

- Como medición de salida de producto: opción habitual para procesos de flujo continua
- Medición de insumos: opción habitual para procesos de flujo flexible

La planificación de la capacidad requiere el conocimiento de la capacidad actual y su utilización. La utilización se expresa como un porcentaje y es el grado en que el equipo, el espacio o mano de obra se emplean actualmente:

$$\text{Utilización} = \frac{\text{Tasa de producción promedio}}{\text{Capacidad máxima}}$$

La tasa de producción promedio y la capacidad se deben medir en los mismos términos, ya sea en tiempo, clientes, unidades o dinero. La tasa de utilización indica la necesidad de conseguir capacidad adicional o eliminar aquella que es innecesaria. Para determinar la capacidad máxima se requiere conocer dos definiciones claves:

Capacidad pico: es la máxima producción que se puede lograr en un sistema de producción bajo condiciones ideales, cuando la capacidad se mide únicamente en relación con el equipo, la medida apropiada es la capacidad nominal, es decir una evaluación sobre la producción máxima anual suponiendo una operación continua, salvo por un margen de tiempo de inactividad por mantenimiento. La capacidad pico puede mantenerse por ciertos períodos y para cubrir

tiempo extra requerirá aplicar turnos adicionales, personal complementario o reducción de tiempo para mantenimiento.

Capacidad efectiva: Es la capacidad máxima que una empresa puede sostener en condiciones normales, en algunos casos esta capacidad es suficiente operar en un solo turno.

2.1.2.3 La Estrategia

Según Chiavenato (2001), la estrategia es “la movilización de todos los recursos de la empresa en el ámbito global para conseguir objetivos en el largo plazo” (p.115).

Bajo este concepto, los tres componentes básicos de la estrategia son los siguientes:

Gráfico 8. Componentes de la Estrategia



Fuente: Chiavenato (2001)
Elaborado por: El Autor del trabajo

Según Thompson & Strickland (2001), “la estrategia proporciona un mapa de rutas conforme al cual debe operar, es un plan de acción para crear la lealtad del cliente y ganar una ventaja competitiva sustentable sobre los rivales.”

Markides (2002), sostiene que una empresa debe crear y explotar una posición estratégica única en su industria, para conseguirlo se requiere actuar en los siguientes factores:

1.- Definir en qué negocio se encuentra: “Es el punto de partida en toda planeación estratégica”. Consiste en obtener provecho de todos los recursos existentes, identificando oportunidades y factores claves para el éxito del negocio.

2.- Identificar a quienes debe buscar como clientes: Se refiere a delimitar el segmento de mercado que la empresa dirigirá sus productos considerando las capacidades internas. Si una empresa evita esta selección por acaparar más clientes, caerá en la frase “por querer dominar todo no dominará nada”, por consiguiente originará desperdicios de recursos.

3.- Determinar qué productos o servicios les debe ofrecer a sus clientes: Consiste en seleccionar los productos a ofrecer a los clientes seleccionados, es así que “si se trata de ofrecer todo a todos no se consigue nada”. El criterio básico para elegir que productos o servicios ofrecer es el análisis costo-beneficio y para identificar ideas de nuevos productos se puede utilizar las varias tácticas como por ejemplo: preguntar al cliente, conocer el negocio del cliente, identificar tendencias del mercado, pedir consejo a expertos, experimentar con nuevos productos.

4.- Poner a disposición de los clientes los productos de manera eficiente: Implica tomar decisiones tales como la manera de configurar la cadena de valor, qué tecnología adoptar, cuáles actividades ejecutar en la empresa y cuáles subcontratar, cómo organizarse internamente, cuáles políticas funcionales adoptar con respecto a compras, manufactura, marketing, contabilidad, etc.

5.- Crear un ambiente dentro de la empresa que sea propicio para ejecutar las elecciones propuestas: El ambiente organizacional se refiere a cuatro elementos básicos:

- i) La Cultura de la compañía: comprende normas, valores y principios.
- ii) La estructura: comprende la jerarquía y sistemas de información, contratación de talento humano, investigación de mercados.
- iii) Los incentivos: monetarios y no monetarios para el desempeño de la fuerza laborar.
- iv) El personal: Incluye las destrezas y capacidades.

2.1.2.4 El Juguete

El juguete es el accesorio que constituye por sí mismo el elemento suficiente del juego, es decir, es el elemento con el que los niños se divierten. Además también estimula la actividad del niño e incide en el desarrollo de su cuerpo, motricidad, afectividad, inteligencia, creatividad y sociabilidad.

El juguete ha sido considerado durante años como algo de poca importancia, un objeto con el que el pequeño jugaba. Hoy en día existen estudios e investigaciones sobre el juguete. La psicología, la sociología y la pedagogía se preocupan por la naturaleza y las características de dichos objetos. (Martínez, 2011 pág. 1)

Desde que nacemos el juego es un método decisivo para empezar a aprender de una manera sencilla y divertida. Inevitablemente, los juguetes y el juego marcan nuestros primeros años en la vida.

En la infancia de un niño, el modo principal de aprender y de expresarse es a través del juego, por medio de éste y con los juguetes los niños liberan su mente, desarrollan su imaginación, su creatividad, sus experiencias, sus habilidades, sus ilusiones aprendiendo conceptos y actitudes que van formando su personalidad.

Los niños mientras juegan con el entorno aprenden. Es a través de la acción de jugar con la que el niño: aprende a seguir unas reglas, a tener tolerancia, a tener respeto a sus compañeros y al mismo tiempo, a coger seguridad en sí mismo.

Los juguetes no pueden nunca verse limitados al sexo del niño, ni en modo alguno deben estimular cualidades negativas como: intolerancia, agresividad y violencia. El juego y los juguetes permiten educar el carácter del niño y estimular en él valores deseables como: altruismo, igualdad, compañerismo, capacidad de cooperación y tolerancia.

El juego es la manera con la que los niños descubren, aprenden y evolucionan hacia la vida adulta. No en vano, desde los orígenes del hombre, el juego es la acción espontánea y natural que más tiempo requiere en los primeros años de vida.

Podemos añadir que los juguetes y el juego desarrollan diferentes cualidades del niño, desarrolla la capacidad comunicativa y lingüística, la psicomotricidad, la mentalidad, da rienda suelta de su creatividad e imaginación, favorece el juego en equipo con otros niños.

Una vez que el niño ya es capaz de estar sentado sin ayuda o de gatear, los juguetes tienen un papel clave, pues le ayudarán y le empujarán a realizar acciones, como por ejemplo tratar de coger un juguete situado fuera del alcance de su mano. Esto le conducirá a realizar movimientos con brazos y piernas. Así las cosas, los juguetes tienen que ser consistentes y a ser posible con intensos colores para captar su interés.

Es indudable afirmar que donde hay un niño siempre hay un juguete. De hecho, los niños son los que dan el valor de juguete a cualquier cosa que encuentren a su paso con ayuda de su imaginación.

Por último, podemos afirmar que los juguetes y el juego han sido, son y serán un modo insustituible para el desarrollo del niño. Y los padres tenemos la responsabilidad de encontrar la manera de dar a nuestros hijos juguetes que sean pedagógicos, educativos y recreativos, además de estar siempre presentes en la fantástica aventura de descubrir con ellos el mundo de los juguetes.

A menudo se suele creer que los juguetes con dispositivos tecnológicos son los que más van a gustar y divertir al niño, lo cual no es necesariamente así, sino que muchas veces acontece justo lo contrario. Frecuentemente estos juguetes no permiten que los niños exploten todo su potencial. Es habitual en estos casos ver, aunque no siempre, como estos juguetes limitan a los niños únicamente a presionar un mando para ver qué ocurre. Por ello, es necesario insistir en que es muy importante saber elegir bien los juguetes para el niño. (Montes, sf, pág. 1)

Juguetes para niños por edades

0-6 MESES: Necesita juguetes que le ayuden a descubrir su cuerpo y a distinguir diferentes texturas, formas y colores. Los sonajeros, móviles de cuna, muñecos de goma, mordedores, alfombras con actividades, etc.

7-12 MESES: El bebé empieza a explorar los objetos y a reconocer voces. Pelotas, muñecos de trapo, juguetes sonoros, tentetiesos, balancines y andadores.

13-18 MESES: Los niños/as saben andar y reconocen las propiedades de los objetos. Los cubos para encajar y apilar, las bicicletas con ruedas y los cochecitos.

19-24 MESES: El niño/a habla y comprende, empieza a descubrir su entorno. Coches, bicicletas, pizarras, pinturas, instrumentos musicales, muñecas y animalitos.

2-3 AÑOS: Empiezan a sentir curiosidad por los nombres e imitan escenas familiares. Triciclos, palas, cubos, rompecabezas, pinturas, teléfonos y muñecas.

3-5 AÑOS: El niño/a empieza a preguntar, a aprender canciones y a jugar con sus amigos/as. Bicicletas, pizarras, magnetófonos, cuentos, marionetas y muñecos articulados.

6-8 AÑOS: El niño/a sabe sumar y restar, leer y escribir. Monopatines, coches teledirigidos, juegos manuales, de preguntas y de experimentos.

9-11 AÑOS: Se interesan por actividades complicadas. Complementos deportivos, juegos de estrategia y reflexión, audiovisuales, electrónicos y experimentos.

MÁS DE 12 AÑOS: Desaparecen las ganas de jugar y van construyendo su propia identidad. Libros, música y vídeos-juegos. (guiainfantil.com, sf, pág. 1)

Ventajas de los juguetes de madera

El uso de juguetes de madera es tan antiguo como la propia actividad del juego. Pese al paso del tiempo los juguetes de madera no pierden vigencia; continúan ocupando un lugar privilegiado entre los más queridos.

Los juguetes de madera tienen ciertas características que los hacen diferentes frente a otro tipo de juguetes:

Su durabilidad. Todos sabemos la poca vida útil que tienen algunos juguetes en mano de los niños. Los juguetes de madera, aunque se deterioran, si están hechos de buena madera pueden llegar a trascender generaciones.

Si está bien construido y pegado no hay peligro que al tirar un juguete de madera pierda alguna de sus partes. Esto depende, obviamente, de la calidad de la madera que se utilice para su construcción. Hay que prestar especial atención al riesgo que se generen astillas que podrían terminar haciendo daño al niño.

Los juguetes, aparte de entretener, cumplen otras funciones tales como fomentar el desarrollo manual y mental de los niños y contribuir al desarrollo de sus sentidos. Y la madera utilizada como materia prima para la construcción de juguetes permite que se pueda cumplir con estos objetivos. Los juguetes de madera transmiten una gran riqueza natural que es perceptible a través del tacto, la vista e incluso a veces a través del aroma.

La madera ofrece infinitas posibilidades de construcción y de combinación con otras técnicas. Y esto hace posible que los juguetes de madera no hayan perdido su vigencia con el paso del tiempo.

A partir de la madera se pueden construir tanto los juegos tradicionales (como el yo-yo, el trompo, los carritos de arrastre) hasta los juegos más modernos (por ejemplo; puzzles con los motivos de los personajes animados de moda).

En la construcción de juguetes las maderas más utilizadas desde siempre han sido las de pino y aliso. Los juguetes de madera se fabrican tanto a nivel industrial como artesanal. Para este último caso tienen la ventaja que se pueden mandar hacer a medida o personalizados de acuerdo a las características del niño o niña.

Los juguetes de madera constituyen entonces una buena opción si lo que deseas es hacer un regalo que perdure en el tiempo y que contenga cierto valor agregado. Son una buena alternativa para salir de la rutina de regalar los clásicos juguetes de plástico fabricados en serie. (parabebes.com, sf)

Clasificación de juguetes de madera

Por la función que desempeñan, los juguetes de madera se los puede clasificar de la siguiente manera:

- Material didáctico, principalmente incluyen rompecabezas, encajes, insertes, legos.
- Rincones: lectura, dormitorio, sala, cocina.
- Rodantes: carros, aviones, correpasillos.
- Mobiliario: Ordenador de juguetes, percheros, estaciones de trabajo

A continuación imágenes de los principales juguetes fabricados en madera:

Figura 1. Juguetes fabricados en Madera

Encaje de figuras



Legos de construcción



Insertes



Rompecabezas



Rincón de cocina



Corre pasillos



Fuente: Fábrica Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

2.1.3 Marco Referencial

Para indagar los antecedentes que atañen al proceso productivo del subsector al que pertenece la fábrica de estudio, se ha tomado como referencia los siguientes estudios:

Artículo No. 1

**Tema: Estudios Industriales de la micro, pequeña y mediana empresa
(Ministerio de Industria y Productividad – FLACSO , 2013)**

Resumen:

Las MIPYMES, en manera general a nivel mundial, representan en promedio el 80% de los negocios de una economía. En este sentido, la importancia de este sector de la economía es trascendental para la generación de empleos, desarrollo de la producción, y el manejo sostenible de la economía.

El Ministerio de Industrias y Productividad del Ecuador, en su visión de construir un país con igualdad de oportunidades, que elimine las asimetrías de gestión, operación y mercado, impulsa un cambio de la matriz productiva. Este proceso afirma un decidido apoyo al aparato productivo nacional y en especial, a las micro, pequeñas y medianas empresas, quienes juegan un papel decisivo en esta visión. La política productiva busca, por tanto, una gestión incluyente, articulada y participativa, que tiene como objetivo, permitir que el sector industrial y fundamentalmente las MIPYMES, desarrollen el tejido empresarial ecuatoriano.

Esta política implementa estrategias de generación de capacidades para la mejora de los diferentes procesos productivos, enfocando capacitación y formación profesional; creación de bienes públicos al servicios de los sectores productivos; asistencia técnica especializada en procesos de calidad; gestión normativa y, finalmente, apoyar la gestión al desarrollo de mercados, con enfoque local e internacional. Es vital la generación de oferta productiva a mercados,

proveniente de los encadenamientos productivos, intensivos en la participación de las MIPYMES a nivel nacional, orientando la sustitución estratégica de importaciones y el impulso a las exportaciones.

Fortalezas de las MIPYMES en el Ecuador:

Contribución a la economía: las MIPYMES representan sobre el 90% de las unidades productivas, dan el 60% del empleo, participan en el 50% de la producción, y generan casi el 100% de los servicios que un ecuatoriano usa en un día (por ejemplo: tienda, almuerzos, copias, cybers, buses, etc.).

Capacidad de adaptación y redistribución: Al no contar con muchos trabajadores, las MIPYMES tienen estructuras organizacionales que se adaptan más rápidamente a los cambios de la economía. Adicionalmente, los cargos gerenciales tienen sueldos más cercanos a los del resto de la empresa, a diferencia de los cargos gerenciales de una gran empresa (donde un Gerente General gana cientos de veces más que un empleado promedio), y esta particularidad de las MIPYMES ayuda a una mejor redistribución de la riqueza de una economía.

Debilidades de las MIPYMES en el Ecuador

Las debilidades de las MIPYMES son principalmente la falta de conocimiento en el ámbito empresarial, la falta de capital o liquidez para crecer, insuficiente maquinaria y/o tecnología para sus procesos productivos, contables y administrativos, dificultad para competir con grandes empresas multinacionales por costos elevados y poca innovación, falta de asesoría y programas específicos para pymes, entre otras.

Artículo No. 2

Tema: Transformación y Comercialización de la madera en Ecuador

(Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones – CORPEI, 2012)

Resumen:

La Industria Primaria del sector maderero realiza el primer proceso a la madera proveniente directamente del bosque y la conforman:

- **Aserraderos.**- Son las instalaciones industriales donde se efectúa la elaboración de la madera en rollo para obtener madera aserrada, reciben el nombre de serrerías o aserraderos que pueden ser de dos tipos: Instalaciones fijas e Instalaciones móviles.

La influencia del tipo de aserrío determina el rendimiento de la madera, puesto que con los aserraderos fijos (aserraderos de sierra principal de banda) se logra un mejor aprovechamiento de la materia prima, situación que no se obtiene de los aserraderos móviles (sierra alternativa múltiple o circular). En nuestro País, existen pequeños aserraderos, poco desarrollados tecnológicamente que generan una baja calidad del producto final, además utilizan sierras circulares que originan un gran desperdicio. Este segmento concentra alrededor de 5.000 motosierristas.

- **Fábricas de Contrachapado (Tableristas).**- El contrachapado es un material que está compuesto de chapas pegadas de madera extraídas por el método del desenrollado, sobrepuestas en capas impares con la veta perpendicular entre ellas, proporcionándole mayor resistencia mecánica que la madera sólida de igual superficie y grosor.

La industria ecuatoriana de contrachapado o tableristas está conformada por cinco fábricas, que se abastecen de bosques nativos y plantaciones forestales. La mayoría (60%) cuentan con excelente tecnología y otras (40%) disponen de una buena tecnología en proceso de modernización de sus plantas.

- Fábricas de aglomerados (tableros de partículas) y MDF (Medium Density Fiberboard).- El aglomerado, son planchas (placas, tableros, etc.) hechas con una mezcla de partículas de madera (generalmente pinos) y colas especiales, prensadas en condiciones de presión y temperatura controladas. Obteniéndose planchas de Aglomerado, de medidas fijas estandarizadas, con características mecánicas y físicas uniformes y bien definidas. Estas planchas de Aglomerado pueden ser enchapadas, melaminizadas o decoradas para diversas aplicaciones.

Generalmente son de color claro y de superficie lisa y uniforme. Se la utiliza para múltiples propósitos como muebles, molduras, puertas, divisiones, etc.

La Industria Secundaria es la que procesa los productos provenientes de la industria primaria que son usados en la construcción, muebles, pallets, puertas, pisos, etc.

- Construcción.- El uso de la madera en la industria de la construcción en Ecuador es limitado. El mercado maderero ecuatoriano no puede proveer madera dimensionada y clasificada para la construcción, y la falta de la estandarización en el tamaño de las vigas, travesaños, postes, marcos de ventanas y puertas, etc., dificulta su adaptación a esta rama de la industria.
- Industria de muebles.- Es el segmento más importante de la industria maderera secundaria en Ecuador, incluyendo desde talleres hasta pequeñas fábricas. Este segmento se divide en dos áreas: Fábricas de muebles modulares: Este segmento incluye todas aquellas fábricas de muebles que utilizan como material esencial el tablero de partículas cubierto con vinil, fórmica, papel impregnado o chapas decorativas de madera. Fabrica primordialmente muebles de oficina, divisiones, escritorios, mesas de conferencia y sillas, mientras que otros producen gabinetes de baño y de cocina. Este sector tiene pocos problemas relacionados con la producción y fabricación puesto que las técnicas utilizadas son muy simples. Probablemente la única necesidad de asistencia técnica es en el diseño, aunque algunos de los fabricantes producen muebles de estilos modernos aceptados y cotizados internacionalmente.

- Talleres y pequeñas fábricas de muebles: Este grupo está compuesto principalmente por talleres y pequeñas fábricas de madera sólida o combinaciones de contrachapados decorativos con madera sólida. Este sector de la industria tiene muchos problemas, desde el secado de la madera sólida y estabilidad dimensional relacionada, hasta el mantenimiento de las herramientas y maquinaria, así como el terminado final del producto. Los talleres y pequeñas fábricas, por lo general, carecen de un espacio adecuado. En vista de que este sector quiere orientarse hacia la exportación con el tema de cambio de matriz productiva, es posible que ello se expanda.

2.1.4 Marco Legal

Código de la Producción

El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, (2010), dedica varias secciones para mencionar la importancia de las MIPYMES y a fomentar políticas económicas de ayuda para este sector del país.

A continuación citaciones de los Artículos 53 y 54 del Código, incluido en el Libro III “Del desarrollo empresarial de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas, y de la democratización de la producción, Título I “Del fomento a la Micro, Pequeña y Mediana empresa”, Capítulo II “De los Órganos reguladores de las MIPYMES”:

Art. 53.- Definición y Clasificación de las MIPYMES.- La Micro, Pequeña y Mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establezcan en el reglamento de este Código.”

Según el Artículo 106 del Reglamento del Código, la clasificación de las MYPIMES es la siguiente:

a.- Micro empresa: Es aquella unidad productiva que tiene entre 1 a 9 trabajadores y un valor de ventas o ingresos brutos anuales iguales o menores de cien mil (US \$ 100.000,00) dólares de los Estados Unidos de América;

b.- Pequeña empresa: Es aquella unidad de producción que tiene de 10 a 49 trabajadores y un valor de ventas o ingresos brutos anuales entre cien mil uno (US \$ 100.001,00) y un millón (US \$ 1'000.000,00) de dólares de los Estados Unidos de América; y,

c.- Mediana empresa: Es aquella unidad de producción que tiene de 50 a 199 trabajadores y un valor de ventas o ingresos brutos anuales entre un millón uno (USD 1'000.001,00) y cinco millones (USD 5'000.000,00) de dólares de los Estados Unidos de América.

Art. 54.- Institucionalidad y Competencias.- El Consejo Sectorial de la Producción coordinará las políticas de fomento y desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa con los ministerios sectoriales en el ámbito de sus competencias. Para determinar las políticas transversales de MIPYMES, el Consejo Sectorial de la Producción tendrá las siguientes atribuciones y deberes:

a. Aprobar las políticas, planes, programas y proyectos recomendados por el organismo ejecutor, así como monitorear y evaluar la gestión de los entes encargados de la ejecución, considerando las particularidades culturales, sociales y ambientales de cada zona y articulando las medidas necesarias para el apoyo técnico y financiero.

b. Formular, priorizar y coordinar acciones para el desarrollo sostenible de las MIPYMES, así como establecer el presupuesto anual para la implementación de todos los programas y planes que se prioricen en su seno.

c. Autorizar la creación y supervisar el desarrollo de infraestructura especializada en esta materia, tales como: centros de desarrollo MIPYMES, centros de investigación y desarrollo tecnológico, incubadoras de empresas, nodos de transferencia o laboratorios, que se requieran para fomentar, facilitar e impulsar el desarrollo productivo de estas empresas en concordancia con las leyes pertinentes de cada sector. • Coordinar con los organismos especializados, públicos y privados, programas de capacitación, información, asistencia técnica y promoción comercial, orientados a promover la participación de las MIPYMES en el comercio internacional.

d. Propiciar la participación de universidades y centros de enseñanza locales, nacionales e internacionales, en el desarrollo de programas de emprendimiento y producción, en forma articulada con los sectores productivos, a fin de fortalecer a las MIPYMES.

f. Promover la aplicación de los principios, criterios necesarios para la certificación de la calidad en el ámbito de las MIPYMES, determinados por la autoridad competente en la materia.

g. Impulsar la implementación de programas de producción limpia y responsabilidad social por parte de las MIPYMES.

- h. Impulsar la implementación de herramientas de información y de desarrollo organizacional, que apoyen la vinculación entre las instituciones públicas y privadas que participan en el desarrollo empresarial de las MIPYMES.
- i. Coordinar con las instituciones del sector público y privado, vinculadas con el financiamiento empresarial, las acciones para facilitar el acceso al crédito de las MIPYMES. (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, 2010)

Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre

La Comisión de Legislación y Codificación, (2004) expidió la denominada “Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre”, Ley que otorga al Ministerio del Ambiente la administración del patrimonio forestal del Ecuador, en cuyo efecto supervisará la ordenación, conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales.

A continuación se citan algunos artículos de éste cuerpo legal:

Art. 36.- El aprovechamiento de los bosques productores cultivados y naturales de propiedad privada, se realizará con autorización del Ministerio del Ambiente. Además, en el caso de los bosques naturales se pagará el precio de la madera en pie determinado por el Ministerio del Ambiente.

Art. 43.- El Ministerio del Ambiente supervisará todas las etapas primarias de producción, tenencia, aprovechamiento y comercialización de materias primas forestales. Igual supervigilancia realizará respecto de la flora y fauna silvestres.

Art. 44.- Para efecto de lo dispuesto en el artículo anterior, la movilización de productos forestales y de flora y fauna silvestres, requerirá de la correspondiente guía de circulación expedida por el Ministerio del Ambiente. Se establecerán puestos de control forestal y de fauna silvestre de atención permanente, los cuales contarán con el apoyo y presencia de la fuerza pública.

Art. 45.- Para efecto del cumplimiento de esta Ley, crease la Guardia Forestal bajo la dependencia del Ministerio del Ambiente. Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional colaborarán con la Guardia Forestal, para el eficaz ejercicio de sus funciones. (Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, 2004)

Resolución No. 14371 Ministerio de Industrias y Productividad

La resolución No.14371 emitida por Ministerio de Industrias y Productividad, (2014) mediante la Subsecretaría de Calidad, pone de manifiesto el “Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE 089 - Seguridad de los Juguetes”. Según el Artículo 1.1 de la citada resolución, indica que este reglamento técnico establece los requisitos que deben cumplir los juguetes, con la finalidad de prevenir los riesgos para la salud, seguridad, la vida de las personas, medio ambiente y evitar prácticas que puedan inducir a error a los usuarios, cuando se utilicen en condiciones de uso normal.

Además, el Artículo 2.2 establece que su aplicación es para juguetes nuevos de producción nacional o importada que se comercialicen en el Ecuador, destinados a ser utilizados por niños de edad inferior a los 14 años.

Los productos sujetos a cumplir con los requisitos de seguridad son los que se encuentran en la clasificación arancelaria de código 9503, los mismos que se encuentran listados en la tabla No. 4.

Los requisitos técnicos que deben cumplir los juguetes se refieren a propiedades mecánicas, físicas, inflamabilidad, migración de elementos, así como los requisitos de envase, embalaje y rotulado.

Ley de Defensa del Artesano

Según la Ley de Defensa del Artesano, (sf), los artesanos son aquellos que practican una actividad eminentemente artesanal con predominio de actividad manual, dirigida personalmente por el artesano, tiene máximo un taller y un establecimiento de comercialización y cuenta con un máximo de 15 operarios y 5 aprendices.

Los artesanos calificados por la Junta Nacional de Defensa del Artesano (JNDA) tienen beneficios para el desarrollo de sus actividades:

En lo laboral: Exoneración de pago de décimo tercero, décimo cuarto sueldo y utilidades a los operarios y aprendices, exoneración de la bonificación complementaria a los operarios y aprendices; y protección del trabajo del artesano frente a los contratistas.

En lo social: Afiliación al seguro obligatorio para maestros de taller, operarios y aprendices, acceso a las prestaciones del seguro social, extensión del seguro social al grupo familiar, y créditos preferenciales por medio del Banco Nacional de Fomento y de la banca privada.

En tributos: El de no llevar contabilidad, facturación con tarifa 0% (I.V.A.), declaración semestral del I.V.A, exoneración de impuesto a la exportación de artesanías, exoneración del pago del impuesto a la renta, exoneración del pago de los impuestos de patente municipal y activos totales, exoneración del impuesto a la transferencia de dominio de bienes inmuebles destinados a centros y talleres de capacitación artesanal, e importación de maquinaria, insumos, herramientas con el arancel más preferencial vigente.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el Ministerio de Relaciones Laborales, el Servicio de Rentas Internas y la Junta Nacional de Defensa del Artesano han emprendido a nivel nacional una tarea conjunta de control a empresarios que están gozando de beneficios tributarios y laborales que no les corresponden, incumpliendo con sus obligaciones patronales y laborales.

Basados en el Código Tributario, el Código de trabajo, la Ley de Seguridad Social, la Ley de Defensa del Artesano y el Código Integral Penal, tras un cruce de información, entre las entidades anteriormente mencionadas, se detectó que 645 personas no cumplían los requisitos previstos y usufructuaban de los beneficios de los artesanos.

Este sector es representativo en Ecuador, con un promedio de 48.000 artesanos, que generan en promedio, 980 mil empleos.

Jimena Amoroso, representante del SRI, dijo que debido a estas irregularidades existió una evasión fiscal superior a los \$ 11 millones. "170 artesanos incumplen con el número

de operarios y aprendices, teniendo una evasión de \$ 4.636.074 y 496 artesanos tienen más de 3 establecimientos, con un perjuicio de \$ 6.510.319".

Carlos Marx Carrasco, Ministro de Relaciones Laborales, detalló que en su área de competencia también se hallaron anomalías. De los 645 se detectó que apenas 34 artesanos legalizaron el pago de utilidades, pero dentro de la nómina constan 29 artesanos y 575 personas en la parte administrativa, "hasta en la nómina de personal se ve que hay más administrativos que artesanos". (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2014)

Tras la detección de estas irregularidades que origina una competencia desleal con los negocios que no tienen la calificación artesanal, desde el 1 de septiembre 2014 a 31 de diciembre 2014 ha existido un proceso de recalificación del sector.

2.2. DIAGNÓSTICO

2.2.1. Ambiente Externo

2.2.1.1 Macro Entorno

- **Fuerzas económicas**

Las importaciones.- Como se analizó en el acápite 2.1.2.1, las importaciones en Ecuador han tenido una serie de restricciones, afectando a sectores en que su giro de negocio se orienta en la comercialización de productos extranjeros y beneficiando a sectores en condiciones de producir productos sustitutos de los importados, para el año 2015 con la aplicación de las salvaguardias se estima que existirá una importante disminución en las importaciones que contribuirá a disminuir el déficit en la balanza comercial no petrolera presentado en el año 2014 en USD. 7,612 millones.

Las salvaguardias tiene un impacto favorable para el sector industrial generando fuentes de empleo, sin embargo para el sector de construcción se estima que presentará un incremento aproximado del 10% en el costo debido al uso de materiales importados sujetos a la sobretasa

arancelaria, que originará una reducción en sector disminuyendo también la necesidad mano de obra.

La baja del precio del petróleo.- El principal problema en la economía del Ecuador para el año 2015 es la baja del precio del petróleo, la fuente más importante de ingreso de divisas ya que representa entre el 53% y 57% de las exportaciones, los ingresos que generan equivalen al 11.5% del producto interno bruto (PIB) y según la proforma presupuestaria para el 2015 financiará el 15% del Presupuesto General del Estado.

Al respecto el presidente Rafael Correa dijo en el mes de mayo de 2015 que el país perdió USD 2,000 millones en el primer trimestre de este año por la caída de los precios internacionales del petróleo. Correa indicó que, sin llegar a ser una crisis, la pérdida de ingresos se acentuó porque el petróleo representa el 50% de las exportaciones del país. Sin embargo, consideró que "lo más duro ha pasado" y que por las medidas adoptadas "no se ha sentido el entorno difícil". Entre esas decisiones están la aplicación de salvaguardias para el 32% de sus importaciones, rebajas en los sueldos de altos funcionarios y un recorte presupuestario de USD 1,420 millones en un presupuesto de casi USD 35,000 millones. En un diálogo con corresponsales extranjeros, el mandatario aseguró que su gobierno espera una recuperación económica para el segundo semestre. De todos modos, manifestó que el gobierno está preparado para una baja a USD 20 el barril. (Revista Líderes, 2015)

Incertidumbre en el sector empresarial.- Ante la situación económica actual, el sector empresarial se muestra preocupado, a continuación un extracto de una publicación de Revista Líderes al respecto:

Las dudas en el sector empresarial continúan para el segundo semestre del 2015. En los primeros seis meses del año, la economía ecuatoriana estuvo marcada por una reducción de ingresos para el sector público, por la caída en el precio del barril del crudo.

A esto se sumó una contracción del sector de la construcción, una balanza comercial en rojo, un menor crecimiento industrial y una producción petrolera a la baja. La colocación

de deuda pública y una mayor recaudación tributaria dieron un respiro a las finanzas estatales, pero el sector productivo continúa preocupado por el desempeño de la economía en lo que queda del 2015.

Otro sector que está preocupado es el de la construcción. Henry Yandún, titular de la Cámara de la Industria de la Construcción, utiliza la palabra "incertidumbre" para hablar de los próximos seis meses. "Todos los días hablo con proveedores, ferreterías, agentes inmobiliarios y todos hablan de un freno, de espera. Nadie da números".

En el Gobierno también existe inquietud. Para la ministra Coordinadora de la Producción, Nathalie Cely, el segundo semestre todavía va a ser complicado. Para tratar de equilibrar la economía, agrega Cely, las autoridades están trabajando para potenciar sectores como el turismo o alimentos, "donde hay mayores oportunidades de apalancar el crecimiento". La funcionaria indicó que entre enero y mayo se firmaron contratos de inversión por USD 1,521 millones, lo que representa, según ella, un buen indicador frente al segundo semestre del 2015. (Revista Lideres, 2015)

Recaudación de impuestos.- Según el Servicio de Rentas Internas las recaudaciones de impuestos ascendieron a USD. 6.233 millones, el 7% más de lo captado en igual lapso del año pasado, esto favorece al presupuesto general del estado.

Mano de obra.- El salario básico unificado para el año 2015 es de USD. 354, presenta un incremento del 4.12% en comparación al año 2014, según la legislación actual las obligaciones patronales son las siguientes:

- Aporte patronal al IESS: La afiliación obliga al empleador a pagar mensualmente un valor el equivalente al 11.15% del sueldo del trabajador.
- Decimocuarta remuneración: Consiste en una bonificación anual equivalente a un sueldo básico unificado que debe ser pagado hasta el 15 de marzo en las regiones de la Costa e Insular, y hasta el 15 de agosto en las regiones de la Sierra y Amazonía.

- Decimotercera remuneración: Debe ser pagada al trabajador hasta el 24 de diciembre de cada año y corresponde a la doceava parte de la suma de las remuneraciones que hubiere percibido durante un período anual.
- Fondos de Reserva: los trabajadores que hayan cumplido un año de trabajo con el mismo empleador tienen derecho a recibir mensualmente un valor equivalente al 8.33% de su sueldo.

A continuación detalle del costo de mano de obra considerando el sueldo básico unificado:

Tabla 7. Costo mensual de la mano de obra considerando el sueldo básico unificado

Concepto	Mensual	Total anual
Sueldo	354.00	4,248.00
Aporte patronal IESS	39.47	473.74
Decimotercera remuneración	29.50	354.00
Decimocuarta remuneración	29.50	354.00
Fondos de reserva	29.50	354.00
TOTAL USD.	481.97	5,783.74

Fuente: Legislación laboral

Elaborado por: El Autor del trabajo

- **Fuerzas sociales, culturales**

El rol que desempeña el Jugete.- El papel que desempeña el juguete en la sociedad es de gran importancia, puesto que es un elemento fundamental para el desarrollo de niños y niñas en todas sus funciones psíquicas, físicas y sociales.

Consumo de juguetes.- Los meses de alta demanda de juguetes en la ciudad de Quito son en diciembre por navidad, la primera semana de junio por el día del niño y en septiembre por inicio de clases.

- **Entorno medioambiental**

Evitar contaminación del medio ambiente.- La carpintería se encuentra catalogada como una actividad de alto riesgo por la emanación de contaminantes químicos de gran impacto, como son el aserrín y las lacas utilizadas en el acabado de los productos, por tanto las fábricas de este subsector deben incorporar sistemas de purificación del aire dentro de sus plantas para que el impacto al medio ambiente sea el menor posible. Los negocios dedicados a esta actividad, para obtener su permiso de funcionamiento, requieren implementar medias de protección al medio ambiente.

Protección forestal.- Según planeación estrategia para el subsector transformadores y comercializadores de madera en el Ecuador, realizada por CORPEI; EXPOECUADOR (2007), no existe un adecuado control en el manejo y aprovechamiento de los bosques naturales y a pesar de que se han aplicado sanciones, todavía existen zonas de bosques nativos que aún no están controladas.

Esta situación genera que en la industria forestal se ofrezca madera de origen ilegal y para los productores que la adquieran tengan costos menores.

- **Fuerzas políticas, gubernamentales y legales**

Cambio de la matriz productiva: Según el actual gobierno, la intención es cambiar el patrón de especialización de producción de la economía en la que permita al Ecuador generar un valor agregado a su producción, para ello se han tomado con mayor fuerza medidas de restricción de importaciones, las principales son la resolución 116 emitida por el Comité de Comercio Exterior en diciembre de 2013 y las medidas de salvaguardias aplicadas en marzo de 2015. En concordancia con estas medidas, se vienen desarrollando ferias a fin de que los fabricantes de juguetes ecuatorianos puedan promocionar sus productos.

Consumir productos ecuatorianos: En noviembre 2012, con la participación del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) se lanzó la campaña “Primero Ecuador”, que hasta el

momento se mantiene vigente, su objetivo principal es promover el consumo de productos ecuatorianos de calidad.

Escenario Político: A partir del mes de junio del presente año se han desarrollado varias protestas a nivel nacional en contra de la iniciativa del Gobierno sobre el proyecto de ley de “redistribución de la riqueza”, ley que principalmente incluye reformas al pago de impuestos a las herencias y a la plusvalía. A pesar de que el Gobierno manifiesta que estas reformas únicamente afectan a lo más ricos, existe preocupación para todos los sectores de la economía ya que según analistas económicos, estas medidas atentan a la inversión privada y cuarta la iniciativa de emprendimiento y a las expectativas de crecimiento.

Cumplimiento de normativa legal: Son varios los requisitos de cumplimiento legal que requieren cumplir los productores de juguetes de madera de la ciudad de Quito, a continuación un resumen:

- ✓ Obtención del RUC ante el Servicio de Rentas Internas
- ✓ Calificación artesanal para productores que apliquen
- ✓ Permiso ambiental
- ✓ Permiso Municipal para uso de suelo
- ✓ Patente Municipal
- ✓ Cumplimiento de normativa relacionada a seguridad y salud ocupacional
- ✓ Cumplimiento de requisitos técnicos sobre seguridad de juguetes

- **Fuerzas tecnológicas**

La tecnología ha influenciado notablemente en el subsector de transformación de la madera, actualmente existen equipos computarizados que permiten procesar grandes cantidades de productos en tiempos muy reducidos, utilizando menor influencia de mano de obra, esto incide directamente en los costos de producción, representando una importante ventaja competitiva para las empresas con capacidad para adquirirlas.

Un ejemplo es la máquina CNC (por sus siglas “control numérico computarizado”), a diferencia de una máquina convencional o manual, una computadora controla la posición y velocidad de los motores que accionan los ejes de la máquina, una vez programada, ésta ejecuta todas las operaciones por sí sola, sin necesidad de que el operador esté manejándola, puede hacer cortes y grabados que manualmente serían imposibles, como círculos, líneas diagonales y figuras complejas tridimensionales, con acabados de alta definición.

Para el subsector de manufactura en madera, las máquinas CNC utilizadas son el Router y máquinas con Láser, la diferencia es que el Router incorpora cuchillas (fresas) para el corte o grabado y es utilizada para trabajos de mayor envergadura.

Los CNC en Router y Láser se encuentran diseñados en diferentes tamaños que se ajustan a las necesidades de producción de cada empresa, a continuación imágenes de las máquinas y unos ejemplos de sus trabajos en madera:

Figura 2. Máquina CNC Router



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor del trabajo

Figura 3. Máquina CNC Láser



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor del trabajo

Figura 4. Trabajos en máquina Router CNC



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor del trabajo

Figura 5. Trabajos en máquina Láser CNC



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor del trabajo

2.2.1.2 Micro Entorno

- **Fuerza de los clientes**

Los clientes de juguetes de madera tienen un bajo poder negociador ya que no existen varias opciones donde adquirir juguetes de madera, son pocas las tiendas que existen en la ciudad de Quito originando que los precios de los productos tengan bajo nivel de cuestionamiento y evitando mayores exigencias sobre calidad y servicio.

- **Fuerza de los proveedores**

El abastecimiento de madera resulta muy fácil en la ciudad de Quito, existen varios centros de acopio que ofrecen variedad de maderas, sin embargo existe gran demanda en el medio que origina que los precios se incrementen constantemente, este particular le otorga poder de negociación a los proveedores de las materias primas del subsector.

- **Rivalidad entre competidores**

Existe un alto nivel de rivalidad ocasionado por empresas y talleres artesanales ubicados en Quito que se dedican a elaborar juguetes de madera, con varios años en el mercado, favoreciéndoles la experiencia con que cuentan.

En cuanto a rivalidad de competidores que expenden productos importados, la rivalidad es media en vista de que los productos presentan mejores acabados y cuentan con certificaciones de seguridad, sin embargo existen pocas tiendas y los precios son elevados debido a las tasas arancelarias.

A continuación lista de las principales fábricas de juguetes de madera en la ciudad de Quito:

Tabla 8. Principales fábricas de juguetes de madera en Quito

Nombre	Años en el mercado	Número de locales en Quito
Centro del Muchacho Trabajador	25	1
Cosmi Didáctico	15	1
Play House Ecuatoriano	10	1
Garabatos	15	1
Taller la Polilla	5	1
Lidex Educa	15	1

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor del trabajo

Por confidencialidad de información, no se incluyen los nombres de las tiendas que expenden juguetes de madera importados.

- **Nuevos competidores**

Existe la amenaza de que otras fábricas se instalen en el subsector debido a las medidas de salvaguardias a la producción local, esto complicaría la adquisición de materias primas por el efecto de la demanda que se incrementaría, y además afectaría los precios de los productos por la sobreoferta hacia el mercado.

- **Productos sustitutos**

Existe una alta gama de productos sustitutos por la presencia masiva de juguetes en el mercado, como son los juguetes plásticos importados o de producción local, originando más opciones para el comprador originando que los precios de los juguetes de madera se contraigan.

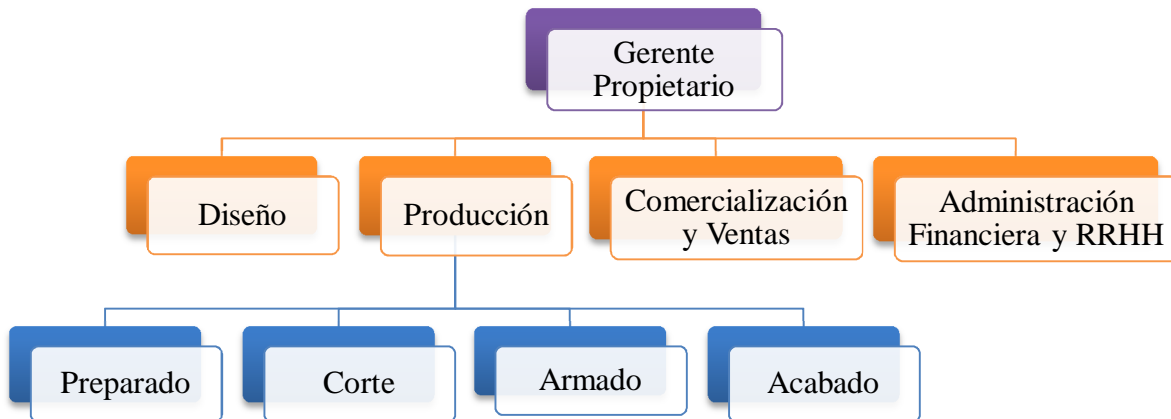
2.2.2. Ambiente Interno

2.2.2.1 Estructura organizacional

Según el Código Orgánico de la Producción e Inversión, la fábrica de estudio está catalogada como microempresa, es administrada por su propietario quien no posee la calificación artesanal, por tanto su producción no cuenta con beneficios tributarios ni laborales.

La microempresa es un emprendimiento familiar que inició sus actividades en el año 2013, su estructura organizacional es como sigue:

Gráfico 9. Estructura Orgánica de la fábrica Noble Madera



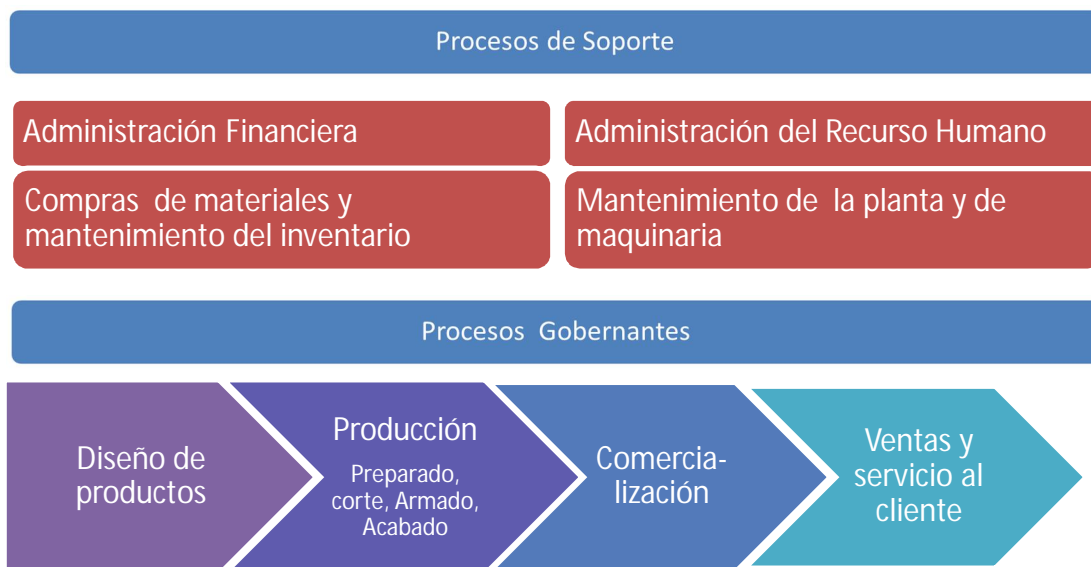
Fuente: Estructura orgánica de la fábrica
Elaborado por: El Autor del trabajo

Al ser una microempresa, el Gerente Propietario maneja todos los departamentos con el soporte de un Asistente de Gerencia, en el departamento de producción cuenta con un maestro carpintero de amplia experiencia que coordina la fabricación de los productos con los operarios, la supervisión de la producción está a cargo del Asistente de Gerencia.

2.2.2.2 Cadena de Valor

La cadena de valor de la fábrica es la siguiente:

Gráfico 10. Cadena de valor de la fábrica Noble Madera



Fuente: Investigación de campo en Fábrica Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

- **Descripción del sistema de producción de la fábrica**

Como presenta en la cadena de valor, el sistema de producción de la fábrica tiene cuatro procesos típicos de la rama de la carpintería que se presentan en el siguiente gráfico:

Gráfico 11. Procesos del Sistema de Producción en la fábrica Noble Madera



Fuente: Investigación de campo en Fábrica Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

Proceso de preparado

La materia prima con que elabora los productos la fábrica es principalmente madera sólida de pino, madera que es adquirida en estado rústico en piezas denominadas “tablones”, por tanto esta madera requiere ser preparada antes de ser utilizada. A continuación imagen de la madera sólida en rústico:

Figura 6. Tablones de madera



Fuente: Instalaciones fábrica Noble Madera
Elaborado por: Autor de trabajo

En el preparado se utiliza dos máquinas denominadas cepilladora y canteadora, la primera prepara la parte ancha de los tablones y la segunda prepara los cantos. A continuación imagen de la máquina cepilladora:

Figura 7. Cepilladora



Fuente: Instalaciones fábrica Noble Madera
Elaborado por: Autor de trabajo

Proceso de Corte

Una vez que la madera ha pasado por las máquinas de preparado, está lista para ser cortada, el corte se realiza en base a las necesidades de cada orden de producción y es ejecutada por un operario en la máquina denominada sierra circular y huequeadora, a continuación imagen:

Figura 8. Sierra circular y huequeadora



Fuente: Instalaciones fábrica Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

Esta máquina de doble función es apropiada para cortar madera sólida ya que posee un motor de gran potencia. La huequeadora es utilizada para perforar la madera en trabajos que así lo requiera.

Para el caso de corte de maderas sólidas de bajo espesor o corte de maderas prefabricadas como triplex y MDF, se utiliza la sierra escuadradora, ésta permite hacer cortes a escuadra con precisión.

Cuando se requiere hacer cortes curvos, como en el caso de rompecabezas o ruedas, se utiliza la máquina caladora de pelo o la máquina caladora sin fin. A continuación imágenes de las máquinas:

Figura 9. Sierra circular escuadradora



Fuente: Instalaciones fábrica Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

Figura 10. Caladora de pelo



Fuente: Instalaciones fábrica Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

Figura 11. Caladora sin fin



Fuente: Instalaciones fábrica Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

Proceso de Armado

El armado consiste en ensamblar las piezas de madera recibidas del proceso de corte, el armado se realiza en los bancos de trabajo utilizando equipos y herramientas menores tales como taladros, grapadoras, cepillos de mano, martillos, formones, serruchos, desarmadores, etc. En la siguiente imagen se observa los bancos de trabajo:

Figura 12. Bancos de trabajo de carpintería



Fuente: Instalaciones fábrica Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

Proceso de Acabado

Consiste en dar el acabado final al producto usando materiales como lijas, empastes y lacas y pinturas, el equipo utilizado son las pulidoras y el compresor, a continuación imagen:

Figura 13. Compresor



Fuente: Instalaciones fábrica Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

2.3. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

2.3.1 Elaboración de los instrumentos de investigación

Los instrumentos de investigación a utilizar en la presente investigación fueron definidos en el acápite 1.7.6, a continuación descripción de cada uno de ellos.

2.3.1.1 Encuesta

En el **Anexo No. 1** se incluye el contenido de la encuesta, previo a su aplicación se realizó una prueba piloto para asegurar la comprensión de las preguntas por parte de los encuestados.

2.3.1.2 Entrevista

La entrevista se realizó a representantes de cinco fábricas de juguetes de madera reconocidas en la ciudad de Quito, se desarrolló utilizando el guión de preguntas que se encuentra en el **Anexo No. 2**.

2.3.1.3 Observación Directa

El análisis comparativo entre productos importados, productos elaborados en la fábrica de estudio y productos de una reconocida fábrica en Quito, se realizó seleccionando una lista de juguetes pertenecientes al grupo de material didáctico y se asignó un puntaje a los atributos tales como: calidad de la madera utilizada, lacas utilizadas, diseños, acabados, y si cuenta con certificados de seguridad de los juguetes.

2.3.2 Recolección de datos

La recolección de datos se realizó durante el periodo planificado en el cronograma de trabajo. Para el caso de la encuesta se utilizó el aplicativo Web de Google Drive, sistema que permitió asegurar la tabulación de preguntas y obtener los resultados de manera inmediata.

Con respecto a la entrevista, los directivos de las fábricas de juguetes ubicadas en Quito accedieron a las entrevistas y las preguntas planteadas en su mayoría fueron respondidas, existieron pocos casos en que existió reserva en informar ciertos aspectos.

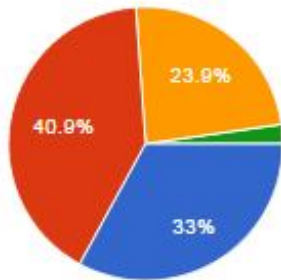
En cuanto a la observación a juguetes de madera importados y de producción local, se realizó en compañía de un experto en la rama de manufactura en madera y se obtuvo los resultados esperados.

2.3.3 Procesamiento, análisis e interpretación

A continuación los resultados obtenidos de la aplicación de las herramientas de investigación previstas en el presente estudio:

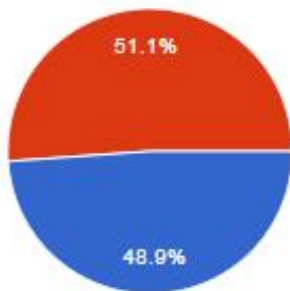
- **Resultados de la encuesta:**

1) **Edad.-** La edad de los encuestados en su mayoría se encuentra comprendida entre 31 y 40 años con el 40%:



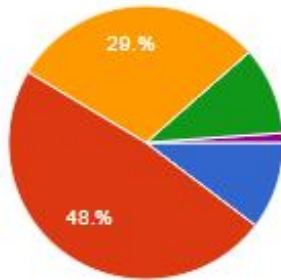
Entre 20 y 30	29	33%
Entre 31 y 40	36	40.9%
Entre 41 y 50	21	23.9%
Más de 50	2	2.3%

2) **Sexo.-** El 51% de encuestados fueron varones y el resto mujeres:



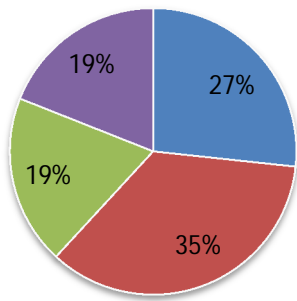
Femenino	43	48.9%
Masculino	45	51.1%

3) **Número de niños menores de 10 años de edad en el hogar.-** El 48% de encuestados indicó tener un niño seguido del 29% que indican tener dos niños, apenas el 10% indican no tener niños menores de 10 años:



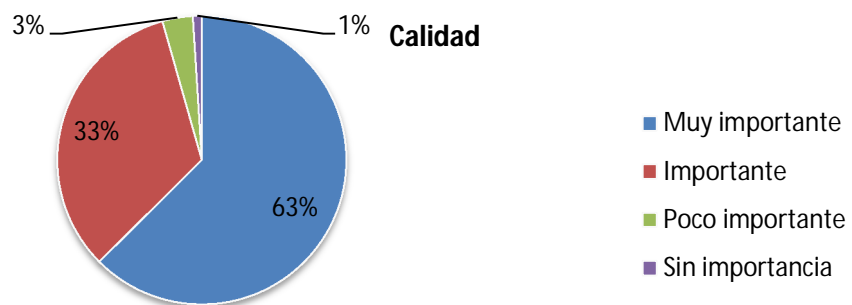
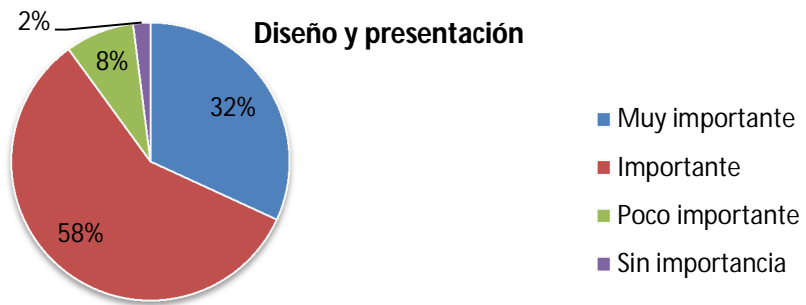
0 niños	9	10.2%
1 niño	42	47.7%
2 niños	26	29.5%
3 niños	9	10.2%
4 niños o más	1	1.1%

4) **Cantidad de juguetes comprados en el último año.-** El 73% de encuestados indicaron haber comprado de un juguete o más, mientras que el 27% indicó no haber comprado juguetes en el último año:

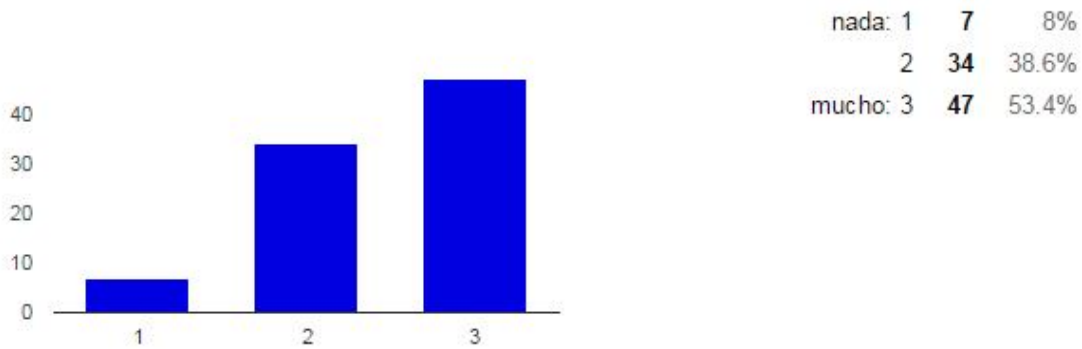


■ 0
■ de 1 a 2
■ de 3 a 4
■ de 5 o más

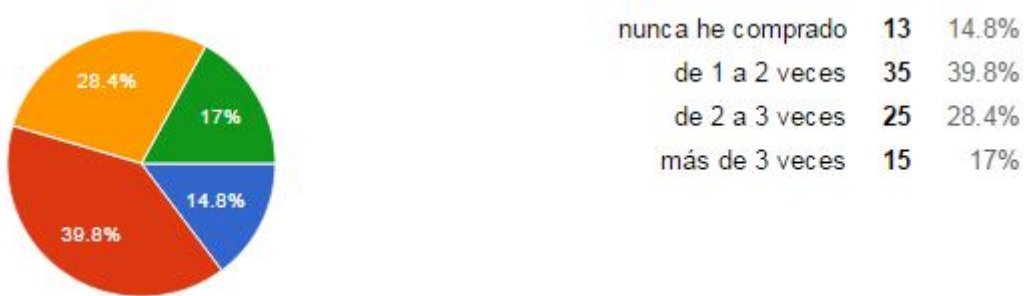
5) **Señale la importancia que representa para usted cada uno de los siguientes aspectos al momento de comprar juguetes para niños o niñas menores a 10 años de edad.-** Más 90% de encuestados consideran ente importante y muy importante la seguridad del juguete, el diseño, la preferencia del niño y la calidad:



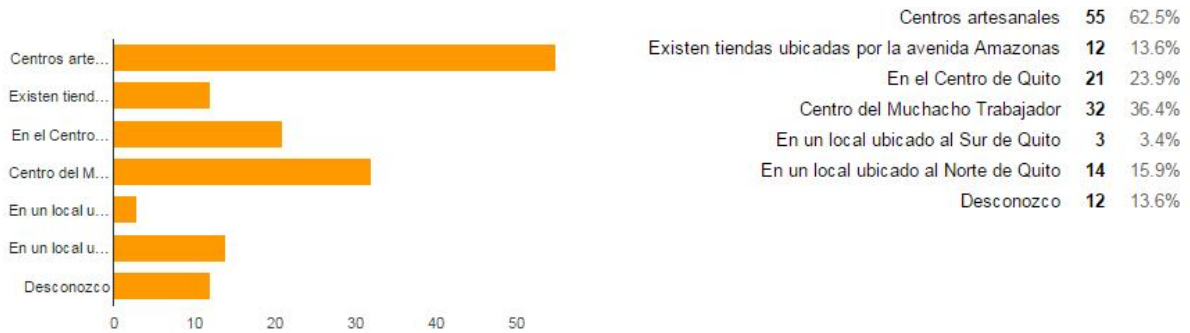
6) **Califique su gusto con respecto a juguetes elaborados en madera.-** apenas el 8% indica no tener gusto por los juguetes de madera:



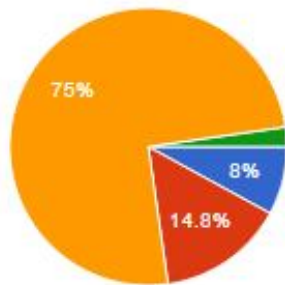
7) **Señale las veces que ha comprado juguetes de madera.-** El 85% indica que ha comprado más de un juguete de madera y apenas del 15% nunca los ha comprado:



8) **Señale los lugares en Quito en donde usted conoce venden variedad de juguetes de madera.-** El 62% y el 36% de encuestados indica que los juguetes de madera se los consigue en centros artesanales y en el Centro del Muchacho Trabajador:

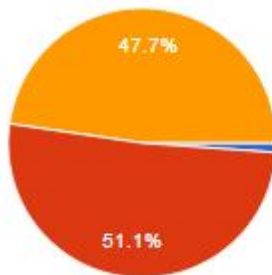


9) **¿Cuál de los siguientes factores sería más importante para usted al momento de comprar un juguete de madera para un niño o niña menor de 10 años?.-** El 75% de encuestados indica que lo más importante del juguete es que sea seguro y educativo:



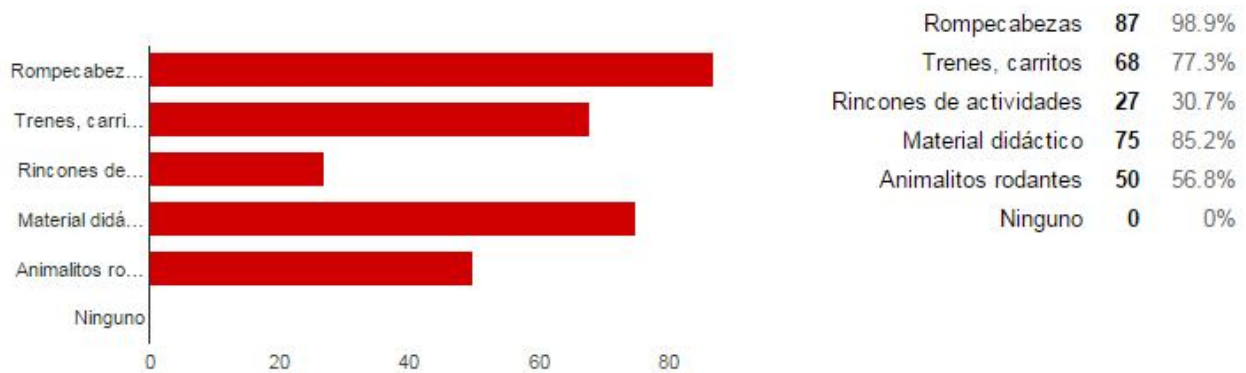
Diseño y presentación	7	8%
Calidad	13	14.8%
Seguro y educativo	66	75%
Precio	2	2.3%

10) **Si tiene la oportunidad de comprar juguetes de madera, ¿de qué origen buscaría?.-** El 1% de encuestados preferiría comprar juguetes de madera importados, el resto los preferiría de origen nacional o le es indiferente:



Importado	1	1.1%
Producto Nacional	45	51.1%
No me es importante el origen	42	47.7%

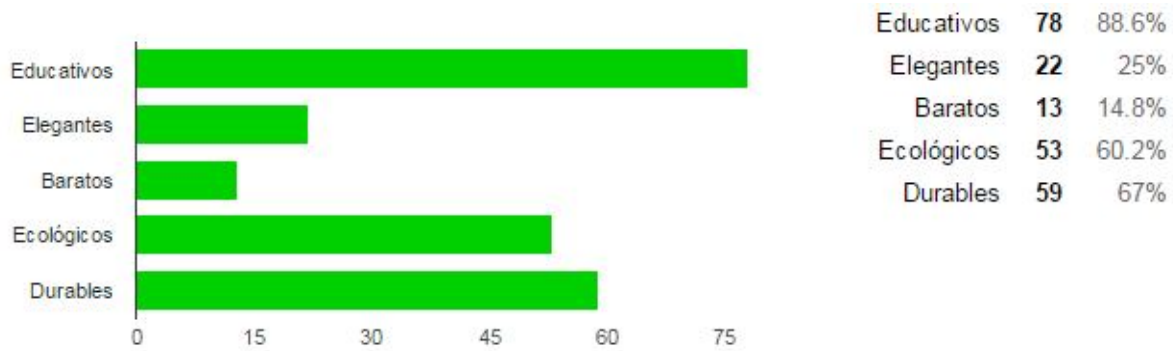
11) Señale los juguetes elaborados en madera que usted conoce.- el 99% y el 85% de encuestados los identifica a los juguetes de madera como rompecabezas y material didáctico, respectivamente:



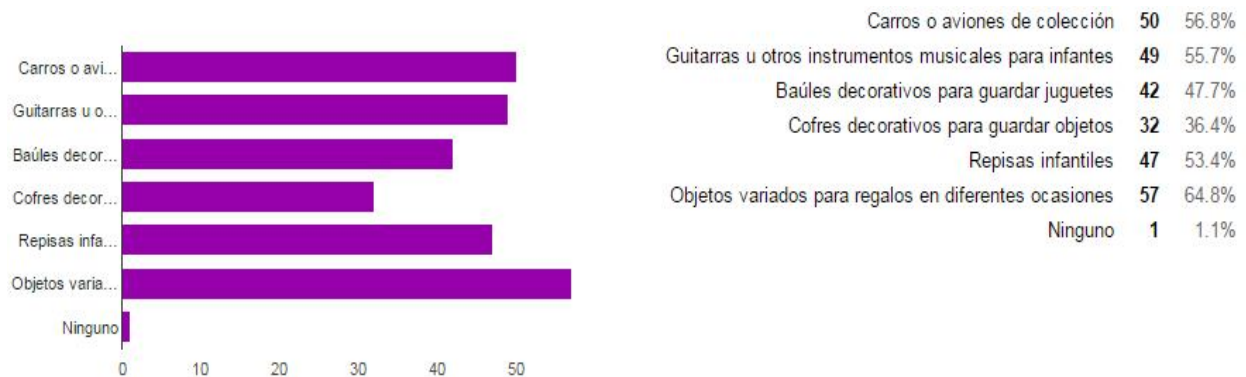
12) Señale las sugerencias que daría a los fabricantes de juguetes de madera en Quito para que los productos se ajusten a sus necesidades.- El 84% y el 52% de encuestados sugiere que se promocioe al producto y se habrá tiendas comerciales, respectivamente:



13) Señale los principales beneficios que usted considera existen en un juguete de madera.- El 87% y el 60% de encuestados considera que los juguetes de madera son educativos y ecológicos, respectivamente:



14) Señale los productos en madera que le gustaría se encuentren a su alcance.- El 65% de encuestados muestra interés por objetos de madera para obsequios en diferentes ocasiones y el 57% indica que le gustaría tener a su alcance carros o aviones de colección:



- Resultados de la entrevista**

A continuación resultados de la entrevista efectuada a representantes de seis reconocidas fábricas de juguetes de madera en la ciudad de Quito, por confidencialidad no se revelan los nombres de las mismas:

Constitución y organización:

Todas las fábricas entrevistadas son microempresas que se encuentran en el mercado entre 10 y 15 años, sus administradores son los mismos propietarios. En un sólo caso se encuentra calificada como artesano, haciendo uso de los beneficios tributarios y laborales que establece la normativa legal vigente.

Producción:

En todos los casos la producción es artesanal, el tipo de sistema utilizado es intermitente por lotes, por tanto el stock de producto terminado es mínimo. Los productos no cuentan con el certificado de seguridad de los juguetes requerido por la Subsecretaría de Calidad. En el último año no ha existido incremento significativo en la producción que amerite contratar más personal.

Comercialización:

La venta de los productos es de manera directa al consumidor, excepto por un sólo caso en que la venta se realiza mediante intermediarios. En todos los casos cuentan con un solo almacén de venta.

- **Resultados de la observación**

Las diferencias encontradas en la observación de productos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 9. Matriz de observación de juguetes de madera importados y de producción local

Atributos	Ponderación máx.	Juguete importado	Juguete otra fábrica de Quito	Juguete Noble Madera	Notas
Calidad de la madera	3	3	2	3	a
Lacas	2	2	1	1	b
Acabados	2	2	1	1	c
Diseños	2	2	1	1	d
Certificado seguridad	1	1	0	0	e
Total	10	10	5	6	

Notas:

- a. (3 = sólido) (2.5 = sólido y triplex) (2=sólido y mdf) (1.5= triplex) (1=mdf)
- b. (2=con base de agua) (1=con base de petróleo)
- c. (2=fino) (1=medio) (0.5=bajo)
- d. (2=muy atractivo) (1= atractivo) (0.5=poco atractivo)
- e. (1=SI) (0= NO)

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor del trabajo

En base a este análisis, para la producción de juguetes en la ciudad de Quito es de suma importancia la obtención del certificado de seguridad de los juguetes y dar mayor énfasis en los diseños y acabados de los productos.

Con respecto al precio, se observa que el juguete importado supera aproximadamente en un 90% al juguete fabricado en la ciudad de Quito.

FASE 3

VALIDACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

3.1 RESUMEN DE OBSERVACIÓN

A continuación resumen de la observación realizada:

Importaciones de juguetes de madera

Desde el año 2010 hasta el año 2013, la partida arancelaria que registra juguetes de madera tuvo un incremento entre el 8% al 16.6%; con las medidas de restricción de importaciones aplicadas a finales del año 2013, para el año 2014 presenta una disminución considerable del 41.6%, particular que fue constatado en un principal distribuidor de juguetes de madera importados en la ciudad de Quito, en donde su representante indica que desde el año 2014 ha contraído el nivel de importación, principalmente debido a las exigencias de certificación que deben contar los productos.

Comportamiento del mercado de juguetes de madera

De la encuesta realizada, los potenciales compradores de juguetes de madera muestran interés por estos productos en un 90% e indican como principales beneficios el ser educativo con el 87%, sin embargo sugieren que exista mayor comunicación de estos productos al indicar en un 80% que se los promocióne.

En cuanto a la localización de los juguetes de madera, el 64% de encuestados considera que se los ubica en centros artesanales y el 33% en el Centro del Muchacho Trabajador; lo que demuestra que en la ciudad de Quito los juguetes de madera son reconocidos como objetos artesanales.

Con respecto a lo que se espera del producto, el 75% de encuestados manifiestan que los juguetes de madera deben ser seguros y educativos y en cuanto a su origen, no tiene relevancia ya que únicamente el 1.4% los prefiere importados.

Comparación de productos

En la comparación de juguetes de madera, importados versus producidos en la ciudad de Quito, tanto de la fábrica de estudio como de los cinco principales productores; se evidenció que el producto importado tiene mayor valor agregado, principalmente en cuanto a seguridad para los niños por contar con los respectivos certificados de seguridad y con etiquetado que proporciona información de uso, en contraste con los juguetes nacionales que no tienen dicha certificación.

Por otro lado también se evidencia que el juguete de madera importado tiene mayor atractivo por sus perfectos cortes, que evidencian ser realizados utilizando tecnología CNC. En cuanto al acabado, las lacas que poseen los productos importados no se desprenden fácilmente, este factor se atribuye a la certificación de seguridad que poseen.

Producción de juguetes de madera en Quito

La fábrica de estudio y sus principales competidores ubicados en la ciudad de Quito, indican que su producción no ha incrementado en el último año y que sus sistemas de producción se mantienen sin ninguna modificación. Con respecto a exigencias de seguridad a sus productos, actualmente se encuentran gestionando la certificación de seguridad a los juguetes INEN.

Apoyo de organismos gubernamentales y gremiales

Con el denominado cambio de matriz productiva, existen organismos con programas que impulsan el desarrollo de microempresas dedicadas a la producción de juguetes, así es el caso de las diversas Subsecretarías del Ministerio de Industrias y Productividad, MIPRO, y la Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha, CAPEIPI. Este apoyo es brindado a entidades debidamente registradas que cumplan con el marco legal exigido para el subsector.

Costo de la mano de obra:

El salario básico unificado más los beneficios laborales existentes, se muestra atractivo para obreros de la rama de carpintería, este factor facilita en la ciudad de Quito la contratación de mano de obra para las microempresas dedicadas a esta actividad. Por otro lado, el costo que representa la mano de obra se encuentra al alcance de las estructuras de costos del subsector de fabricación de juguetes en madera, esto en base al nivel de precios en que se comercializan estos productos.

Incertidumbre por escenario político y económico

La situación política y económica que atraviesa el Ecuador origina incertidumbre para sectores de la economía y en general para toda la ciudadanía, en consecuencia la primera reacción frente a estos sucesos es limitar el uso de los recursos, originando compras selectivas de bienes y servicios, lo cual pudiere contraer las ventas en el subsector de juguetes.

En consecuencia de lo observado, a continuación el análisis FODA para la fábrica de estudio:

Tabla 10. Matriz FODA para la fábrica de juguetes Noble Madera

FODA FÁBRICA DE JUGUETES NOBLE MADERA QUITO – ECUADOR	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Maquinaria de trabajo de alto rendimiento para preparado y corte de madera 2. Instalaciones propias 3. Procesos bien definidos en la producción 4. Proceso de implementación de plan y seguridad industrial 5. Directivos comprometidos para dar cumplimiento a exigencias del marco legal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de tecnificación e innovación en la producción 2. Productos sin certificación de seguridad INEN 3. Curva de aprendizaje en proceso 4. Falta de promoción de productos
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Restricción en importación de juguetes 2. Mercado de juguetes de madera con potencial de explotación 3. Apoyo a microempresas por parte de entes gremiales y del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) 4. Materia prima y a mano de obra asequible 5. Tecnología permite tecnificar e innovar la producción 6. Productos considerados para desarrollo de niñas y niños en funciones psíquicas, físicas y sociales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alta variedad de productos sustitutos 2. Juguetes de madera importados con mejores características 3. Exigencias técnicas para producción de juguetes 4. Incremento de precios de materias primas 5. Competencia con experiencia en producción de juguetes 6. Competidores con beneficios tributarios y laborales por ser artesanos calificados 7. Entrada de nuevos competidores 8. Incertidumbre por escenario político y económico

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor del trabajo

3.2 INDUCCIÓN

La sustitución de importaciones de juguetes de madera requiere cambiar el esquema tradicional de fabricación, que garantice en primer lugar productos seguros para la salud de los

niños y en segundo lugar que sean atractivos a la vista de usuarios y compradores. Efectuar este cambio implica incorporar nuevos mecanismos de producción, tomando en cuenta aspectos técnicos y exigencias legales.

Bajo esta premisa, en la siguiente matriz se presentan las estrategias producto del análisis cruzado de factores que incluyen en la matriz FODA:

Tabla 11. Matriz de Estrategias FODA cruzado

ESTRATEGIAS FÁBRICA DE JUGUETES NOBLE MADERA QUITO – ECUADOR	
ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
1. Inscribirse en el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) y a la Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha para obtener apoyo y respaldo (F5,O3)	1. Alianzas con propietarios de resiembra de bosques maderables para bajar costos en materia prima (F1,5,A4,6)
ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
1. Incorporar tecnología en la producción (D1,2, O,2,5) 2. Realizar campaña promocional (D6,O2,6)	1. Obtener el certificado INEN de seguridad en los juguetes (D3,A2,3,5)

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor del trabajo

A continuación se presentan las estrategias producto del análisis cruzado de factores FODA:

1. Incorporar tecnología en la producción de juguetes a fin de incrementar la productividad y obtener productos con diseños innovadores y de mayor atractivo.
2. Obtener el certificado de seguridad de los juguetes requerido por la Subsecretaría de Calidad.

3. Inscribir a la microempresa en el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) y en la Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha, con el fin de formar parte de los programas de capacitación y promoción de productos.
4. Realizar una campaña promocional de productos, que incluya visitas a centros de desarrollo infantil y a agencias productoras de revistas infantiles.
5. Realizar alianzas con propietarios de resiembra de bosques maderables para bajar costos en materia prima.

3.3 HIPÓTESIS

¿Si se incorpora tecnología en el sistema de producción de la fábrica de juguetes Noble Madera, se obtendrán productos competitivos?

3.4 PROBAR LA HIPÓTESIS POR EXPERIMENTACIÓN

La tecnología CNC proporcionará una ventaja competitiva a la fábrica Noble Madera, debido a la automatización de corte de piezas con curvaturas que son las de mayor dificultad en el proceso de corte, a continuación detalle de los beneficios:

Facilitará planificar de mejor manera la producción.- El sistema computarizado de la máquina permite establecer el tiempo real de corte de cada pieza, por tanto facilita determinar con mayor precisión el tiempo de finalización de los lotes y la determinación del costo del producto. Los diseños de cortes se guardan en el sistema de la máquina con sus tiempos, eliminando la necesidad de mantener plantillas de trazado con los tiempos de corte de cada diseño.

Reducción del tiempo de flujo de material.- Al conocer los tiempos reales de corte, se eliminan los cuellos de botella originados generalmente por factores como el cansancio del operario, diseños complicados, etc.

Mejor control del proceso y tiempos de maquinado.- Al finalizar el día el sistema emite un reporte de los cortes realizados, facilitando conocer el rendimiento del día.

Incremento de seguridad para operario.- En la máquina CNC, los operarios no manipulan las piezas de madera, evitando el contacto con las sierras y astillas.

Precisión en corte.- El corte preciso ahorra tiempo en el proceso de acabado en vista de que se logra obtener piezas pulidas y sin fisuras, esto se traduce en ahorro de tiempo en el proceso de acabado, ahorro de material por la eliminación de piezas fallidas y sobre todo la obtención de productos innovadores con acabados de alta definición.

Aumento de productividad.- La automatización del proceso de corte aumentará la productividad en un 45%, actualmente se fabrican 11 productos diarios en promedio y con la máquina Router CNC se producirán 15.

El incremento de productividad no requiere modificar la capacidad actual de mano de obra ni efectuar remplazos de operarios, ya que únicamente consiste en reemplazo de máquina. El tiempo optimizado del operario de corte será destinado al proceso de armado contribuyendo también a reducir tiempo en éste proceso. El proceso de acabado también se reduce debido a que las piezas obtenidas de la máquina CNC requieren menos lijado.

A continuación comparación de la productividad actual versus la productividad al incorporar tecnología CNC considerando los mismos tres operarios que actualmente existen en la fábrica:

Tabla 12. Cálculo de la productividad de la fábrica Noble Madera

NOBLE MADERA CÁLCULO DE LA PRODUCTIVIDAD			
Proceso	Minutos		Variación
	Tradicional	con CNC	
Corte	13	6	-7
Armado	15	12	-3
Lacado	15	12	-3
Total minutos	43	30	-13
Número de juguetes por día (480min/a)	11	16	5
Número de días laborables al año	260	260	
Número de juguetes al año (b x c)	2,860	4,160	1,300
		Incremento	45%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor del trabajo

Nota: los tiempos de productividad actual fueron tomados de la producción del año 2014 y los tiempos con la máquina CNC son tomados mediante ensayos.

3.5 DEMOSTRACIÓN O REFUTACIÓN (ANTÍTESIS) DE LA HIPÓTESIS.

- **Situación financiera y económica actual**

El principal activo de la fábrica es la propiedad, planta y equipo que actualmente representa el 89%, la deuda actual de la empresa es del 40% del total de pasivo más patrimonio, a continuación el estado de situación con corte al 31 de diciembre de 2014:

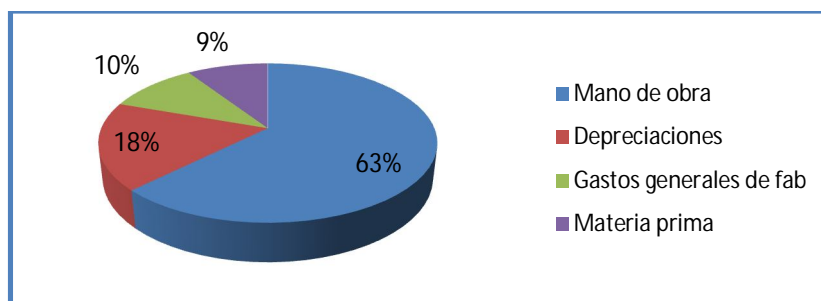
Tabla 13. Estado de situación de Noble Madera

NOBLE MADERA		
ESTADO DE SITUACIÓN		
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014		
(En dólares USD)		
ACTIVO		
Efectivo y equivalentes	2,687	
Inventario	5,740	
SUB-TOTAL CORRIENTE	8,427	11%
Terrenos	30,000	
Edificios	11,000	
Maquinaria y equipo	10,900	
Unidades de transporte	17,000	
Muebles y enseres	1,400	
Equipo de computación	1,150	
Depreciación acumulada	-3,419	
SUB-TOTAL NO CORRIENTE	68,031	89%
TOTAL ACTIVO	76,458	100%
PASIVO		
Obligaciones Bancarias	29,000	
Otras cuentas por pagar	1,271	
TOTAL PASIVO	30,271	40%
PATRIMONIO		
Capital social	10,000	
Aportes	33,000	
Resultados acumulados	3,188	
TOTAL PATRIMONIO	46,188	60%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	76,458	100%

Fuente: Estados Financieros Noble Madera
 Elaborado por: El Autor del trabajo

En cuanto al estado de costo de producción al cierre de año 2014, la mano de obra representó el 63% seguido de las depreciaciones con el 18%, los productos vendidos representaron el 92.32% de la producción terminada, a continuación estructura de costos y el estado de costo de producción por el año terminado 2014:

Gráfico 12. Estructura del costo de producción dic-2014



Fuente: Estados Financieros Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

Tabla 14. Estado de costo de producción de Noble Madera

NOBLE MADERA
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN
AÑO TERMINADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014
(En dólares USD)

Inventario inicial de materia prima	2,480	
(+) Compras netas de materia prima	1,580	
(=) Materia prima disponible para la producción	4,060	
(-) Inventario final de materia prima	-1,439	
(=) Costo de materia prima usada en producción	2,621	9%
(+) Mano de obra directa	17,710	63%
(+) Gastos Generales de fabricación	2,925	10%
(+) Depreciaciones	5,040	18%
(=) Costos incurridos en producción	28,296	100%
(+) Inventario inicial de producto en proceso	2,088	
(=) Costo producción procesada	30,384	
(-) Inventario final producción en proceso	-2,132	
(=) Costo de producción terminada	28,253	100%
(-) Inventario final de producto terminado	-2,170	7.68%
(=) Costo de ventas del producto terminado	26,083	92.32%

Fuente: Estados Financieros Noble Madera
Elaborado por: El Autor del trabajo

Con respecto al estado de resultados, las ventas fueron de contado y son el resultado de 2,640 unidades vendidas que corresponde al 92.32% del total de productos fabricados en el año 2014, según muestra la tabla No. 12, es decir 2,860 unidades por el 92.32%. El precio promedio en que se vendieron los productos fue USD. 12.99.

Para el año 2014 el margen bruto fue del 24% y el 76% del costo de ventas estuvo conformado por el 15% en depreciaciones y el 61% restante en costos de materia prima, mano de obra y gastos generales de fabricación. El margen neto fue del 9%, a continuación estado de resultados:

Tabla 15. Estado de resultados de Noble Madera
NOBLE MADERA
ESTADO DE RESULTADOS
AÑO TERMINADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014
(En dólares USD)

Ventas	34,304	100%
(-) Costo de ventas		
Materia prima, mano de obra y gastos de fabricación	-21,043	61%
Depreciaciones	-5,040	15%
	-26,083	
Utilidad bruta en ventas	8,221	
Margen bruto	24%	
(-) Gastos administrativos	-1,762	5%
(-) Gastos de ventas	-600	2%
(-) Gastos financieros	-2,109	6%
Utilidad antes de impuestos	3,750	
(-) Impuesto y participaciones	-563	2%
Utilidad del ejercicio	3,188	9%
Margen neto	9%	
Utilidad sobre el activo total (ROA)	4%	
Utilidad sobre el patrimonio total (ROE)	7%	

Fuente: Estados Financieros Noble Madera
 Elaborado por: El Autor del trabajo

- **Nueva inversión**

La inversión requerida es de USD. 9,500.00 que es el precio de la máquina Router CNC, incluye instalación y capacitación, la compra se propone realizar mediante la contratación de un crédito bancario de destino comercial con una tasa de interés del 12.5% anual.

- **Escenarios de ventas**

Bajo escenario conservador, los productos fabricados se estiman vender el 93%, con incremento de precio en 3% para el primer año. Con escenario optimista la producción se estima vender el 96%, con incremento de precio del 5% para el primer año, esto origina un incremento en ventas del 51% y 59%, respectivamente. A continuación se presentan los cálculos:

Tabla 16. Escenarios de Ventas

Escenario conservador			
Detalle	Producción real 2014	Producción con CNC	Incremento
Unidades producidas	2,860	4,160	45%
Porcentaje de ventas	92.32%	93%	
Unidades vendidas	2,640	3,869	
Precio de venta promedio	12.99	13.38	3%
Total ventas	34,304	51,782	17,478
% de incremento en ventas			51%
Escenario optimista			
Detalle	Producción real 2014	Producción con CNC	Incremento
Unidades producidas	2,860	4,160	45%
Porcentaje de ventas	92.32%	96.00%	
Unidades vendidas	2,640	3,994	
Precio de venta promedio	12.99	13.6	5%
Total ventas	34,304	54,487	20,183
% de incremento en ventas			59%

Fuente: Estados Financieros de Noble Madera y cálculo de productividad
Elaborado por: El Autor del trabajo

- **Parámetros para presupuestos**

Los parámetros considerados para efectuar los presupuestos financieros, son los siguientes:

Tabla 17. Parámetros para presupuesto

No.	PARÁMETRO
1	Las ventas se realizan de contado e incrementan el 5% en cada año
2	El precio de la materia prima y la mano de obra incrementan en el 5% en cada año
3	Las cuentas por pagar incrementan en relación a las compras y se mantiene el mismo porcentaje del año base
4	El uso de materia prima se mantiene la relación con respecto a ventas del año base
5	Los gastos administrativos incrementan el 5% en cada año
6	Los gastos generales de fabricación se mantiene la relación con respecto a ventas del año base
7	Los gastos de ventas incrementa el primer año en el 50% y en los siguientes años el 20%
8	La depreciación de la maquinaria incrementa en USD. 1,900 por la compra de la nueva máquina
9	El inventario final de materia prima se mantiene la relación con respecto a ventas del año inmediato anterior
10	El inventario final de producción en proceso se mantiene la relación con respecto al costo de producción del año inmediato anterior
11	El inventario final de producto terminado se mantiene la relación con respecto al costo de producción terminada del año inmediato anterior
12	Las utilidades se distribuyen al siguiente año de generadas
13	Al ser la microempresa persona natural, el impuesto a la renta se aplica con la tabla de impuesto a la renta para personas naturales
14	Los préstamos se amortizan en cuotas iguales de capital, la deuda inicial para 10 años y la nueva para 5 años
15	Valor residual de la maquinaria según informe técnico es del 40%

Fuente: Estados Financieros de Noble Madera y cálculo de productividad
Elaborado por: El Autor del trabajo

- **Estados financieros proyectados**

El presupuesto se establece para un horizonte de cinco años que es el tiempo de vida útil de la máquina CNC. Al considerar el escenario conservador de ventas, es decir USD. 51,782 para el primer año, el margen bruto incrementa del 24% al 39% en promedio, el margen neto incrementa del 9% al 22% en promedio. A continuación estado de resultados proyectado:

Tabla 18. Estado de resultado proyectado

NOBLE MADERA						
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO						
(En dólares USD)						
	año					
	base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	34,304	51,782	54,371	57,089	59,944	62,941
(-) Costo de ventas						
Materia prima, mano de obra y gastos de fab.	-21,043	-24,356	-26,294	-28,120	-30,069	-32,166
Depreciaciones	-5,040	-6,940	-6,940	-6,940	-6,940	-6,940
	-26,083	-31,296	-33,234	-35,060	-37,009	-39,106
Utilidad bruta en ventas	8,221	20,485	21,137	22,029	22,935	23,835
Margen bruto	24%	40%	39%	39%	38%	38%
(-) Gastos administrativos	-1,762	-1,850	-1,942	-2,039	-2,141	-2,249
(-) Gastos de ventas	-600	-900	-1,080	-1,296	-1,555	-1,866
(-) Gastos financieros	-2,109	-4,765	-4,175	-3,584	-2,994	-2,403
Utilidad antes de impuestos	3,750	12,970	13,940	15,109	16,245	17,317
(-) Impuesto y participaciones	-563	-1,946	-2,091	-2,322	-2,499	-2,663
Utilidad del ejercicio	3,188	11,025	11,849	12,788	13,746	14,654
Margen neto	9%	21%	22%	22%	23%	23%
Utilidad sobre el activo total (ROA)	4%	12%	14%	15%	17%	19%
Utilidad sobre el patrimonio total (ROE)	7%	20%	22%	23%	24%	25%

Fuente: Estados Financieros proyectados
Elaborado por: El Autor del trabajo

En cuanto a la estructura de costos de producción, la mano de obra disminuye su participación al pasar del 63% al 54% en promedio. A continuación el estado de costo de producción proyectado:

Tabla 19. Estado de costo de producción proyectado

NOBLE MADERA						
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN						
(En dólares USD)						
	año					
	base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inventario inicial de materia prima	2,480	1,439	2,172	2,280	2,394	2,514
(+) Compras netas de materia prima	1,580	4,888	4,689	5,164	5,687	6,264
(=) Materia prima disponible para la producción	4,060	6,326	6,861	7,444	8,082	8,778
(-) Inventario final de materia prima	-1,439	-2,172	-2,280	-2,394	-2,514	-2,640
(=) Costo de materia prima usada en producción	2,621	4,155	4,580	5,050	5,567	6,138
(+) Mano de obra directa	17,710	18,596	19,525	20,502	21,527	22,603
(+) Gastos Generales de fabricación	2,925	4,636	5,111	5,635	6,213	6,850
(+) Depreciaciones	5,040	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940
(=) Costos incurridos en producción	28,296	34,326	36,157	38,127	40,247	42,531
(+) Inventario inicial de producto en proceso	2,088	2,132	2,558	2,716	2,865	3,024
(=) Costo producción procesada	30,384	36,458	38,714	40,842	43,112	45,555
(-) Inventario final producción en proceso	-2,132	-2,558	-2,716	-2,865	-3,024	-3,196
(=) Costo de producción terminada	28,253	33,900	35,999	37,977	40,088	42,359
(-) Inventario final de producto terminado	-2,170	-2,604	-2,765	-2,917	-3,079	-3,253
(=) Costo de ventas	26,083	31,296	33,234	35,060	37,009	39,106

Fuente: Estados Financieros proyectados

Elaborado por: El Autor del trabajo

Con respecto al estado de situación, presenta un incremento en activo corriente por el aumento del efectivo, a continuación estado de situación proyectado:

Tabla 20. Estado de situación proyectado

NOBLE MADERA						
ESTADO DE SITUACIÓN PROYECTADO						
(En dólares USD)						
	año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO						
Efectivo y equivalentes	2,687	13,731	16,108	19,208	22,293	25,337
Inventario	5,740	7,333	7,761	8,177	8,618	9,089
SUB-TOTAL CORRIENTE	8,427	21,064	23,869	27,385	30,911	34,426
Terrenos	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Edificios	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
Maquinaria y equipo	10,900	20,400	20,400	20,400	20,400	20,400
Unidades de transporte	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
Muebles y enseres	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Equipo de computación	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150
Depreciación acumulada	-3,419	-10,359	-17,299	-24,239	-31,179	-38,119
SUB-TOTAL NO CORRIENTE	68,031	70,591	63,651	56,711	49,771	42,831
TOTAL ACTIVO	76,458	91,655	87,520	84,095	80,681	77,257
PASIVO						
Obligaciones Bancarias	29,000	33,700	28,900	24,100	19,300	14,500
Otras cuentas por pagar	1,271	3,930	3,771	4,153	4,573	5,037
TOTAL PASIVO	30,271	37,630	32,671	28,253	23,873	19,537
PATRIMONIO						
Capital social	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Aportes	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Resultados acumulados	3,188	11,025	11,849	12,788	13,746	14,654
TOTAL PATRIMONIO	46,188	54,025	54,849	55,788	56,746	57,654
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	76,458	91,655	87,520	84,040	80,619	77,191

Fuente: Estados Financieros proyectados
Elaborado por: El Autor del trabajo

- **Evaluación financiera**

Al considerar el incremento de las ventas atribuibles al aumento de la productividad y restar de éstas los costos y gastos asociados, como son: la proporción sobre las ventas que representa en el estado de resultados proyectado la suma de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación; la depreciación de la nueva máquina y el gasto financiero del nuevo préstamo, permite determinar la utilidad atribuible del incremento de ventas. A continuación los cálculos:

Tabla 21. Cálculo de la utilidad atribuible al incremento de ventas

NOBLE MADERA					
UTILIDAD ATRIBUIBLE AL INCREMENTO DE VENTAS					
	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>
Ventas	17,478	18,352	19,269	20,233	21,244
(-) Costo de ventas				-	-
Materia prima, mano de obra y gastos de fabric (*)	-8,221	-8,875	-9,491	10,149	10,857
Depreciaciones	-1,900	-1,900	-1,900	-1,900	-1,900
	-	-	-	-	-
	10,121	10,775	11,391	12,049	12,757
Utilidad bruta en ventas	7,357	7,577	7,878	8,184	8,487
Margen bruto	42%	41%	41%	40%	40%
(-) Gastos administrativos	0	0	0	0	0
(-) Gastos de ventas	0	0	0	0	0
(-) Gastos financieros	-1,140	-912	-684	-456	-228
Utilidad antes de impuestos	6,217	6,665	7,194	7,728	8,259
(-) Impuesto y participaciones	-933	-1,000	-1,079	-1,159	-1,239
Utilidad neta	5,284	5,665	6,115	6,569	7,021
Margen neto	30%	31%	32%	32%	33%

(*) Valor proporcional del costo sobre las ventas del estado de resultados proyectado

Fuente: Estados Financieros proyectados
Elaborado por: El Autor del trabajo

Los sus flujos de efectivo descontados de la utilidad atribuible al incremento de ventas son los siguientes:

Tabla 22. Flujos de caja

NOBLE MADERA						
FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS						
CONCEPTO	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSION TOTAL	-9,500					
UTILIDAD ATRIBUIBLE A INCREMENTO DE VENTAS		5,284	5,665	6,115	6,569	7,021
(+) DEPRECIACIÓN MÁQUINA ROUTER CNC		1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
(+) VALOR RESIDUAL DEL ROUTER CNC (40%)						2,850
(=) FLUJO NETO DE CAJA	-9,500	7,184	7,565	8,015	8,469	11,771
TASA DE DESCUENTO (Kp)	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
FACTOR DE VALOR ACTUAL (1/(1+Kp)^)	1.00000	0.88496	0.78315	0.69305	0.61332	0.54276
FLUJO DE CAJA DESCONTADO	-9,500	6,358	5,925	5,555	5,194	6,389
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-9,500	-3,142	2,782	8,337	13,531	19,919

Fuente: Estados Financieros proyectados y utilidad atribuible al incremento de ventas
Elaborado por: El Autor del trabajo

- **Resultados de la evaluación financiera**

La inversión es aceptable debido a que presenta sus indicadores principales son altamente favorables, a continuación resultados:

Tabla 23. Indicadores para decisión de inversión

DECISIÓN DE INVERSION		
CONCEPTO	INICIO	CONDICIÓN DEL PROYECTO
VALOR ACTUAL NETO	\$ 19,919	RENTABLE
TIR	76.64%	RENTABLE
RENTABILIDAD MARGINAL DEL CAPITAL PROPIO	63.64%	RENTABLE
RELACION BENEFICIO COSTO	3.1	VECES
PERIODO REAL RECUPERACION DE LA INVERSION	1.5	AÑOS

Fuente: Flujos de caja descontados
Elaborado por: El Autor del trabajo

Con respecto a la capacidad de pago, los flujos nominales permiten cubrir los dividendos del préstamo, a continuación cobertura de la deuda y tabal de amortización del préstamo:

Tabla 24. Análisis de cobertura de la deuda

ANALISIS DE CAPACIDAD DE PAGO DE LA DEUDA					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE CAJA NOMINAL	7,184.28	7,565.06	8,014.72	8,468.51	11,770.52
DIVIDENDO	3,040.00	2,812.00	2,584.00	2,356.00	2,128.00
INDICE DE COBERTURA DE LA DEUDA	2.36	2.69	3.10	3.59	5.53

Fuente: Flujos nominales de caja
Elaborado por: El Autor del trabajo

Tabla 25. Tabla de amortización del préstamo

Tasa de interés 12.5%

AÑO	CAPITAL AL INICIO DEL AÑO	INTERÉS	PAGO DE CAPITAL	DIVIDENDO	CAPITAL REDUCIDO
1	9,500.00	1,140.00	1,900.00	3,040.00	7,600.00
2	7,600.00	912.00	1,900.00	2,812.00	5,700.00
3	5,700.00	684.00	1,900.00	2,584.00	3,800.00
4	3,800.00	456.00	1,900.00	2,356.00	1,900.00
5	1,900.00	228.00	1,900.00	2,128.00	-
		3,420.00	9,500.00	12,920.00	

Fuente: Cotización de préstamo
Elaborado por: El Autor del trabajo

4.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Las medidas arancelarias y no arancelarias aplicadas en los dos últimos años a las importaciones de juguetes, ha originado un incremento significativo en los costos para comerciantes de estos productos en la ciudad de Quito, la tarifa arancelaria actual es del 75%; por otro lado se han extendido los tiempos para legalizar el ingreso de estos productos debido a las certificaciones exigidas. Estas medidas ocasionaron una disminución del 23% en importación de juguetes para el año 2014, favoreciendo a productores nacionales.
- Dentro de las importaciones de juguetes se encuentran los fabricados en madera e ingresan al país con partida arancelarias del grupo 9503, éste grupo en el año 2014 tuvo una reducción del 41%.
- El sistema de producción de la fábrica de juguetes Noble Madera y de sus principales competidores es de tipo intermitente por lotes, debido a que producen cantidades pequeñas de un mismo producto y generalmente es bajo pedido. El nivel de producción de la fábrica de estudio y de sus principales competidores no ha tenido incremento significativo en el último año y continúan produciendo de manera artesanal utilizando maquinas convencionales sin incorporar tecnología en sus sistemas de producción. Actualmente se encuentran gestionando la obtención del certificado de seguridad de los juguetes según requerimiento de la Subsecretaría de Calidad.
- Los potenciales compradores de juguetes de madera son los padres de niños menores a 10 años, de la encuesta aplicada se evidencia que un 90% muestran interés en estos productos principalmente porque los consideran educativos, a su vez se evidencia que los lugares en

donde expenden estos juguetes no son muy reconocidos y recomiendan que exista promoción de los productos.

- Los juguetes de madera importados tienen ventaja en comparación con juguetes de madera producidos por los fabricantes de la ciudad de Quito, principalmente por contar con certificados de seguridad y etiquetas sobre el uso de los mismos, además por ser más atractivos en sus acabados. Con respecto al precio, el importado lo supera al juguete de madera producido en Quito en aproximadamente el 90%, además en la ciudad de Quito se puede conseguir los mismos juguetes de madera de producción local con precios distintos debido al material y acabado con que cuentan.
- Al automatizar el proceso de corte la fábrica de estudio incrementará en un 45% la productividad, contribuyendo a las ventas en un 51% bajo un escenario conservador de vender el 93% de producción con incremento del 3% en el precio de ventas.
- La inversión por la compra de la máquina CNC se recuperará en un año y medio, en un horizonte de cinco años el valor actual neto es de USD. 19,919, representando el 63.64% de rentabilidad marginal del capital propio y una relación beneficio – costo de 3.10.

Recomendaciones

Se recomienda a la administración de la fábrica de estudio ejecutar las estrategias obtenidas del análisis FODA, las mismas que consisten en lo siguiente:

- Incorporar en su sistema de producción la máquina ROUTER CNC, que a más incrementar la productividad en un 45%, se obtendrán productos innovadores con mejores acabados.

- Gestionar a la brevedad posible la obtención del certificado de seguridad de los juguetes, certificación que contribuirá a generar productos seguros para los niños y brindará a los consumidores confianza para adquirirlos.
- Inscribir a la fábrica en el Ministerio de Industrias y productividad y en la cámara de la pequeña industria de pichincha para acceder a las campañas de capacitación y promoción de sus productos.
- Promocionar los productos mediante alianzas con empresas productoras de revistas infantiles y visitas puerta a puerta a centros de desarrollo infantil ubicados en la ciudad de Quito.
- Realizar alianzas con productores certificados de madera para bajar costos de materia prima y garantizar que la misma es obtenida de fuentes confiables minimizando el impacto al medio ambiente.

3.7 BIBLIOGRAFÍA

- Banco Central del Ecuador. (2014). *Evolución de la Balanza Comercial Enero - Diciembre 2014*. Quito: BCE.
- Bueno, E., Cruz, I., & Durán, J. J. (2006). *Economía de la Empresa*. España: Pirámide.
- Carro, R., & Gonzáles, D. (sf). *nulan.mdp.edu.ar*. Recuperado el 17 de 06 de 2015, de *nulan.mdp.edu.ar*: http://nulan.mdp.edu.ar/1620/1/15_capacidad_distribucion.pdf
- Chiavenato, I. (2001). *Administración Proceso Administrativo* (Tercera ed.). Colombia: Mc Graw Hill.
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. (31 de 12 de 2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Colegio de Economistas. (01 de 07 de 2015). *El sector comercial, inquieto por el desánimo en las ventas*. Recuperado el 05 de 07 de 2015, de *colegiodeeconomistas.org.ec*: <http://colegiodeeconomistas.org.ec/noticias/>
- Comisión de Legislación y Codificación. (10 de 09 de 2004). Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre. *Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre*. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial Suplemento # 418; Codificación # 17.
- Comité de Comercio Exterior. (17 de 05 de 2012). Arancel del Ecuador. *Arancel del Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador: Comité de Comercio Exterior.
- Comité de Comercio Exterior. (06 de 03 de 2015). Salvaguardias. *Resolución No. 011*. Quito, Pichincha, Pichincha: Comité de Comercio Exterior.
- CORPEI; EXPOECUADOR. (30 de 04 de 2007). Quito, Pichincha, Ecuador: Ecuadorforestal.
- Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones – CORPEI. (2012). *Transformación y Comercialización de la madera en Ecuador*. Quito.
- guiainfantil.com. (sf). *guiainfantil.com*. Recuperado el 07 de 06 de 2015, de *guiainfantil.com*: <http://www.guiainfantil.com/236/juguetes-para-cada-edad-del-nino.html>

- Horngrén, C., Foster, G., & Datar, S. (2000). *Contabilidad de Costos, un Enfoque Gerencial*. México: Prentice Hall.
- Horngrén, C., Foster, G., & Datar, S. (2000). *Contabilidad de Costos, un Enfoque Gerencial*. México: Prentice Hall.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (31 de 08 de 2014). *www.iess.gob.ec*. Recuperado el 10 de 07 de 2015, de *www.iess.gob.ec*:
http://www.iess.gob.ec/en/web/afiliado/noticias?p_p_id=101_INSTANCE_3dH2&p_p_lifecycle=0&p_p_col_id=column2&p_p_col_count=4&_101_INSTANCE_3dH2_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_3dH2_assetEntryId=2813925&_101_INSTANCE_3dH2_type
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2010). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson Educación: Pearson Prentice Hall.
- Ley de Defensa del Artesano. (sf). Ley de Defensa del Artesano. *Ley de Defensa del Artesano*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ley de Defensa del Artesano.
- Mankiw, G. (2000). *Principios de Economía*. México: Mac Graw Hill.
- Markides, C. (2002). *En la Estrategia esta el Éxito*. Boston: Norma.
- Martínez, R. (07 de 18 de 2011). *utopiainfantil.com*. Recuperado el 07 de 06 de 2015, de *utopiainfantil.com*: <http://utopiainfantil.com/2011/07/18/el-juguete-concepto-y-funcion/>
- Ministerio de Industrias y Productividad. (13 de 08 de 2014). Calidad de los Juguetes. *Calidad de los Juguetes*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ministerio de Industrias y Productividad.
- Ministerio de Industria y Productividad – FLACSO . (2013). *Estudios Industriales de la micro, pequeña y mediana empresa*. Quito.
- Ministerio de Industria y Productividad – FLACSO . (2013). *Estudios Industriales de la micro, pequeña y mediana empresa*. Quito.
- Molina, E. C. (18 de 01 de 2010). SALVAGUARDIAS, CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESEMPLEO. *BOLETÍN ECONÓMICO*. Guayaquil, Guayas, Guayas: Cámara de Comercio de Guayaquil.
- Montes, V. (sf). *juguetes.es*. Recuperado el 07 de 06 de 2015, de *juguetes.es*: <http://www.juguetes.es/>

parabebes.com. (sf). Recuperado el 07 de 06 de 2015, de <http://www.parabebes.com/revista/juguetes-de-madera>

Peña, E. E. (31 de 07 de 2012). RESTRICCIONES AL COMERCIO INTERNACIONAL EN ECUADOR: CAUSAS Y CONSECUENCIAS. *BOLETÍN ECONÓMICO*. Guayaquil, Guayas, Guayas: Camara de Comercio de Guayaquil.

Porter, M. (s.f). *Ventaja competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: Mc Graw Hill.

Revista Líderes. (13 de 05 de 2015). *Ecuador perdió USD 2,000 millones por caída de precio del petróleo*. Recuperado el 18 de 06 de 2015, de <http://www.revistalideres.ec/>: <http://www.revistalideres.ec/lideres/ecuador-perdida-precio-petroleo-rafaelcorrea.html>

Revista Lideres. (05 de 07 de 2015). *El empresario sigue con dudas para el segundo semestre*. Recuperado el 15 de 07 de 2015, de <http://www.revistalideres.ec/>: <http://www.revistalideres.ec/lideres/empresario-dudas-segundo-semester-economia.html>

Sullivan, A., & Sheffrin, S. M. (2003). *wikipedia.org*. (P. P. Hal, Editor) Recuperado el 07 de 06 de 2015, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Importaci%C3%B3n>

Thompson, A., & Strickland, A. (2001). *Administración Estratégica* (Undécima ed.). (G. Meza, Trad.) México: Mc Graw Hill.

3.8 EVALUACIÓN DEL TRABAJO

3.9 ANEXOS

Anexo 1

ENCUESTA

Gracias por su apoyo en llenar la presente encuesta

La misma tiene por objeto conocer los gustos y necesidades con respecto a juguetes fabricados en madera para niños o niñas de 0 a 10 años edad en hogares de la ciudad de Quito. Una vez finalizado dar clic en la casilla "Enviar"

1. Edad*Obligatorio

- Entre 20 y 30
- Entre 31 y 40
- Entre 41 y 50
- Más de 50

2. Sexo*Obligatorio

- Femenino
- Masculino

3. Señale el número de niños o niñas menores de 10 años de edad que existen en su hogar*Obligatorio

- 0 niños
- 1 niño
- 2 niños
- 3 niños
- 4 niños o más

4. Señale la cantidad de juguetes que ha comprado para niños o niñas de 0 a 10 años de edad en los últimos 12 meses

	(0 juguetes)	(de 1 a 2 Juguetes)	(de 3 a 4 Juguetes)	(5 juguetes o más)
de 0 a 2 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
de 3 a 5 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
de 6 a 8 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
de 9 a 10 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Señale la importancia que representa para usted cada uno de los siguientes aspectos al momento de comprar juguetes para niños o niñas menores a 10 años de edad: *Obligatorio

	Muy importante	Importante	Poco importante	Sin importancia
Seguro y educativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preferencia del niño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empaque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diseño y presentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Califique su gusto con respecto a juguetes elaborados en madera *Obligatorio

Siendo: (1 = nada) (2 = poco) (3 = mucho)

1 2 3

nada mucho

7. Señale las veces que ha comprado juguetes de madera *Obligatorio

- nunca he comprado
- de 1 a 2 veces
- de 2 a 3 veces
- más de 3 veces

8. Señale los lugares en Quito en donde usted conoce venden variedad de juguetes de madera *Obligatorio

- Centros artesanales
- Existen tiendas ubicadas por la avenida Amazonas
- En el Centro de Quito
- Centro del Muchacho Trabajador
- En un local ubicado al Sur de Quito
- En un local ubicado al Norte de Quito
- Desconozco

9. ¿Cuál de los siguientes factores sería más importante para usted al momento de comprar un juguete de madera para un niño o niña menor de 10 años? *Obligatorio

- Diseño y presentación
- Calidad
- Seguro y educativo
- Precio

10. Si tiene la oportunidad de comprar juguetes de madera, ¿de qué origen buscaría? *Obligatorio

- Importado
- Producto Nacional
- No me es importante el origen

11. Señale los juguetes elaborados en madera que usted conoce *Obligatorio

- Rompecabezas
- Trenes, carritos
- Rincones de actividades
- Material didáctico
- Animalitos rodantes
- Ninguno

12. Señale las sugerencias que daría a los fabricantes de juguetes de madera en Quito para que los productos se ajusten a sus necesidades*Obligatorio

- Mejorar el empaque
- Apertura de locales de venta
- Contar con una marca registrada en los juguetes
- Promocionar el producto
- Mejorar la presentación
- Mejorar la calidad

13. Señale los principales beneficios que usted considera existen en un juguete de madera*Obligatorio

- Educativos
- Elegantes
- Baratos
- Ecológicos
- Durables

14. Por último, por favor señale los productos en madera que le gustaría se encuentren a su alcance*Obligatorio

- Carros o aviones de colección
- Guitarras u otros instrumentos musicales para infantes
- Baúles decorativos para guardar juguetes
- Cofres decorativos para guardar objetos
- Repisas infantiles
- Objetos variados para regalos en diferentes ocasiones
- Ninguno

Anexo No. 2

ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

El objetivo de la entrevista es recabar información sobre la forma de producción y comercialización en las principales fábricas de juguetes de madera:

1. ¿Cómo se encuentra constituida la fábrica?
2. ¿Cuántos almacenes posee en Quito?
3. ¿Distribuye a sus productos nivel nacional?
4. ¿Cuántos años en el mercado?
5. ¿El negocio está inscrito al Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) o a otro organismo?
6. ¿Los productos tienen certificado de seguridad requerido por la Subsecretaría de Calidad?
7. ¿Ha tenido cambios en el número de trabajadores en el último año?:
8. ¿Cuál es el número actual de trabajadores en planta?
10. ¿Los productos fabrican bajo pedido o disponen en stock?:
11. ¿Cuál ha sido el impacto en ventas con las restricciones en importaciones de juguetes?
12. ¿Ha existido cambios de precio en los factores de producción en el último año principalmente en mano de obra, madera y lacas?
13. ¿En qué madera trabaja y cuál es el origen?
14. ¿Para fabricar los productos utiliza el Router CNC de corte y grabado o la realiza de manera manual?