



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de  
emprendimiento previo a la obtención del Título de  
Ingeniera de Empresas**

**TEMA: “Creación de la Empresa Equr para el  
diseño, fabricación y comercialización de juegos  
infantiles para niños con capacidades especiales en la  
ciudad de Ambato”**

**AUTORA: María Belén Sánchez Noboa**

**TUTORA: Ing. Mg. Liliana Elizabeth González Garcés**

**AMBATO – ECUADOR**

**Mayo 2018**



## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

**Ing. Mg. Liliana Elizabeth González Garcés**

### **CERTIFICA:**

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación **“Creación de la Empresa Ecur para el diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para niños con capacidades especiales en la ciudad de Ambato”**, presentado por la Señora **María Belén Sánchez Noboa** para optar por el título de Ingeniera de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 14 de Julio del 2017

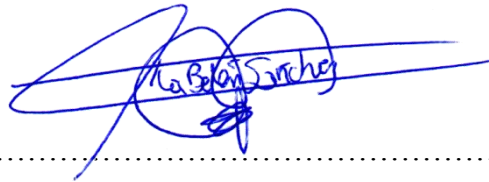


**Ing. Mg. Liliana Elizabeth González Garcés**

**C.I. 1803962800**

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **María Belén Sánchez Noboa**, declaro que los contenidos y resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del título de Ingeniera de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.


A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'María Belén Sánchez', is written over a horizontal dotted line.

**María Belén Sánchez Noboa**

**C.I. 1804074886**

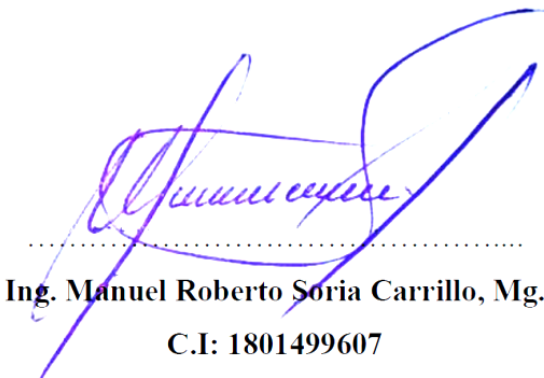
## **APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



**Ing. MBA. María Soledad Sevilla Galarza**

**C.I. 180292814-1**



**Ing. Manuel Roberto Soria Carrillo, Mg.**

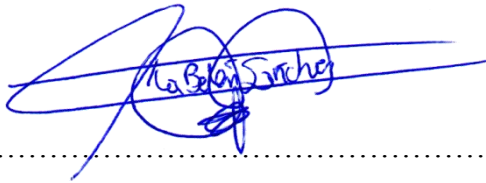
**C.I: 1801499607**

Ambato, 07 de Mayo del 2018

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.



**María Belén Sánchez Noboa**

**C.I. 1804074886**

## **DEDICATORIA**

Mi presente proyecto va principalmente dedicado a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

Con el mayor orgullo a mis padres Jaime y Yolanda por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mi esposo Josué, por estar conmigo en aquellos momentos en que el estudio y el trabajo ocuparon mi tiempo y esfuerzo fuiste tú quien me brindó su amor, su cariño, su estímulo y su apoyo constante. Gracias!

A mi preciosa hija Camilita por ser ella mi mayor inspiración, tu afecto y tu cariño son los detonantes de mi esfuerzo y mis ganas de buscar lo mejor para ti, fuiste mi motivación más grande para concluir con éxito este proyecto. Te amo..!! Gracias mi princesa..!!

A todos mis amigos y profesores que han aportado y han dado de cualquier modo el soporte necesario para el desarrollo de esta investigación.

**María Belén**

## **AGRADECIMIENTOS**

En agradecimiento especial a todas las personas que siempre me han dado soporte y han creído en mí.

Un gran reconocimiento a la tutora de mi proyecto, la Ing. Liliana González por toda su valiosa asistencia, paciencia y sus consejos.

A la Universidad Técnica de Ambato por haberme permitido estar día a día en sus instalaciones enriqueciéndome de conocimientos.

**María Belén Sánchez Noboa**

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

PORTADA.....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	III
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	IV
DERECHOS DE AUTOR.....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTOS.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XV
RESUMEN EJECUTIVO.....	XVII
ABSTRACT.....	XVIII

### **CAPÍTULO I..... 1**

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 1**

1. Definición del problema de la investigación.....	1
1.1. Árbol de problemas.....	2
1.2 Análisis de problemas.....	3
1.3 Matriz de involucrados.....	5
1.4 Análisis de objetivos.....	7
1.5 Alternativas de solución.....	8

### **CAPITULO II..... 9**

#### **DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO..... 9**

2. Nombre del emprendimiento.....	9
2.1 Localización geográfica.....	9
2.2 Justificación.....	9
2.3 Objetivos.....	11
2.3.1 Objetivo General.....	11
2.3.2 Objetivos Específicos.....	11
2.4 Beneficiarios.....	12



2.5 Resultados alcanzados.....	14
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>16</b>
<b>ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>16</b>
3. Descripción de producto, características y usos.....	16
3.1 Segmentación de mercado.....	17
3.2. Mercado Objetivo.....	19
3.3 Población y Muestra.....	20
3.4 Cálculo de la población y muestra .....	21
3.5 Encuesta .....	22
3.6 Análisis de los resultados .....	22
3.7 Estudio de la demanda .....	32
3.8 Cálculo de la demanda en personas .....	33
3.9 Cálculo de la demanda en productos.....	34
3.9.1 Proyección de la demanda en producto.....	34
3.10 Estudio de la oferta.....	35
3.10.1 Estudio de la oferta en personas.....	35
3.10.2 Oferta de productos .....	37
3.10.3 Cálculo de precio.....	40
3.12 Canales de comercialización .....	41
3.13 Canal de distribución.....	41
3.14 Estrategias de comercialización .....	43
3.15 Medios de comunicación .....	45
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>48</b>
<b>ESTUDIO TÉCNICO .....</b>	<b>48</b>
Tamaño.....	48
4. Factores que condicionan el tamaño del proyecto .....	48
4.1 Tamaño óptimo del proyecto .....	51
4.2 Localización .....	53
4.2.1 Localización óptima.....	53
4.2.2 Macro localización.....	55
4.3. Micro localización.....	56

4.4 Ingeniería del proyecto.....	56
4.5 Estado inicial.....	58
4.6 Materiales indirectos .....	59
4.7 Proceso del Producto.....	60
4.8 Balance de materiales.....	64
4.9 Distribución de la maquinaria .....	68
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>69</b>
<b>ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>69</b>
5. Aspectos generales .....	69
5.1 Diseño Organizacional.....	71
5.1.1. Organigrama Estructural .....	71
5.1.2. Organigrama Funcional.....	72
5.2. Manual de funciones .....	73
<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>78</b>
<b>ESTUDIO FINANCIERO.....</b>	<b>78</b>
6.1. Inversiones en activos fijos tangibles.....	78
6.2. Inversiones en activos fijos intangibles .....	83
6.3. Inversiones en activo circulante o capital de trabajo .....	84
6.4. Resumen de Inversiones.....	87
6.5. Financiamiento.....	88
6.6. Plan de inversión.....	90
6.7. Presupuesto costos e ingresos .....	92
6.7.1 Costos de producción .....	92
6.7.1. Presupuesto de ingresos .....	98
6.7.2. Presupuesto ingresos brutos proyectados.....	99
6.7.3. Situación financiera actual .....	99
6.7.4. Situación financiera proyectada .....	101
6.7.5. Estado de resultados proyectado .....	103
6.7.6. Flujo de caja .....	104
6.8. Punto de equilibrio .....	106
6.8.1 Costos Fijos y variables .....	106

6.8.1. Punto de equilibrio en unidades monetarias .....	107
6.8.2. Punto de equilibrio en unidades .....	108
6.8 Tasa de descuentos y criterios alternativos para la evaluación de proyectos.....	110
6.8.1 Cálculo Tmar 1 sin financiamiento.....	110
6.8.2 Cálculo Tmar 2 sin financiamiento .....	110
6.9. Valor actual neto (VAN).....	111
6.9.1. Calculo del VAN 1 .....	111
6.9.2. Indicadores financieros .....	112
6.9.3. Índice de solvencia.....	112
6.9.4. Índice de liquidez .....	112
6.9.4.1. Capital de trabajo .....	113
6.9.4.2. Liquidez corriente .....	113
6.9.4.3. Prueba ácida .....	114
6.9.5. Índice de solvencia.....	114
6.9.5.1 Endeudamiento del activo .....	114
6.9.5.2. Endeudamiento del patrimonio .....	115
6.9.5.3. Endeudamiento del activo fijo .....	115
6.9.6. Índices de gestión.....	116
6.9.6.1. Rotación de activos fijos .....	116
6.9.7. Índice de rentabilidad.....	116
6.9.7.1. Margen operacional.....	116
6.9.7.2. Rentabilidad neta en ventas.....	116
6.10. Tasa beneficio costo.....	117
6.11. Período de recuperación de la inversión .....	117
6.12. Análisis de sensibilidad.....	119
<b>CAPÍTULO VII.....</b>	<b>120</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>120</b>
7.1 Conclusiones .....	120
7.2 Recomendaciones.....	122
BIBLIOGRAFÍA .....	123
ANEXOS .....	128

## ÍNDICE DE TABLAS

### CONTENIDO

Tabla 1: Matriz de involucrados .....	5
Tabla 2. Beneficiarios directos.....	12
Tabla 3 Población menor a 12 años por condición de discapacidad en el cantón Ambato.....	18
Tabla 4 Cuadro de Segmentación .....	19
Tabla 5 Tiene algún familiar con discapacidad.....	22
Tabla 6 Tipo de discapacidad más común .....	23
Tabla 7 Mercado meta de la nueva empresa de juegos infantiles incluyentes.....	24
Tabla 8 Frecuencia de compra de juegos infantiles para niños con discapacidad .....	25
Tabla 9 Frecuencia de compra mensual de juegos infantiles para niños con discapacidad .....	26
Tabla 10 Tipo de juego infantil más adecuado para niños con discapacidad .....	27
Tabla 11 Precio del producto .....	28
Tabla 12 Forma de pago.....	29
Tabla 13 Medios de Publicidad.....	30
Tabla 14 Incentivos de compra .....	31
Tabla 15 Cálculo demanda en personas .....	33
Tabla 16 Cálculo demanda en productos .....	34
Tabla 17 Proyección de la demanda en producto.....	34
Tabla 18 Oferta en personas.....	36
Tabla 19 Proyección de la oferta en personas .....	36
Tabla 20 Cálculo de la oferta en productos.....	37
Tabla 21 Proyección oferta en productos.....	37
Tabla 22 Cálculo de la DPI.....	39
Tabla 23 Cálculo del precio .....	40
Tabla 24 Mercado potencial para el proyecto .....	48
Tabla 25 Características maquinaria .....	49
Tabla 26 Características mano de obra directa e indirecta.....	50
Tabla 27 Materia prima e insumos mensual de columpio.....	50
Tabla 28 Materia prima e insumos mensual de sube y baja.....	50
Tabla 29 Demanda Potencial Insatisfecha Real .....	52

Tabla 30 Matriz: Localización óptima del proyecto .....	54
Tabla 31 Ingeniería del Proyecto .....	57
Tabla 32 Materia prima anual del producto columpio .....	58
Tabla 33 Materia prima anual del producto sube y baja .....	58
Tabla 34 Insumos anuales del producto columpio .....	59
Tabla 35 Materiales Indirectos para columpio .....	59
Tabla 36 Materiales Indirectos de sube y baja .....	59
Tabla 37 Servicios Básicos .....	60
Tabla 38 Proceso de elaboración del columpio.....	60
Tabla 39 Proceso de elaboración del sube y baja.....	62
Tabla 40 Requerimientos maquinaria para la empresa EQUR .....	63
Tabla 41 Requerimientos mano de obra directa e indirecta para la empresa EQUR. 64	
Tabla 42 Simbología normas ASME .....	65
Tabla 43 Balance de materiales para la fabricación de columpios para niños con discapacidad .....	66
Tabla 44 Balance de materiales para la fabricación de sube y baja para niños con discapacidad .....	67
Tabla 45 Manual de Funciones del Gerente.....	73
Tabla 46 Manual de Funciones del Diseñador.....	74
Tabla 47 Manual de Funciones del Vendedor.....	75
Tabla 48 Manual de Funciones del Metalmecánico.....	76
Tabla 49 Manual de Funciones de Ayudantes .....	77
Tabla 50 Maquinaria .....	79
Tabla 51 Equipo de computo .....	80
Tabla 52 Equipo de oficina .....	80
Tabla 53 Muebles y enseres .....	80
Tabla 54 Herramientas .....	81
Tabla 55 Total Activos fijos tangibles .....	81
Tabla 56 Depreciación anual activos tangibles.....	82
Tabla 57 Activos Intangibles .....	83
Tabla 58 Activos Intangibles .....	86
Tabla 59 Inversión total .....	87
Tabla 60 Plan de inversión.....	91

Tabla 61 Inversión en materia prima .....	93
Tabla 62 Inversión en materiales indirectos e insumos anual de columpio y sube y baja .....	94
Tabla 63 Cargo Depreciación y amortización.....	95
Tabla 64 Suministros Básicos .....	95
Tabla 65 Costo de mano de obra directa.....	95
Tabla 66 Costos de producción .....	95
Tabla 67 Servicios Básicos .....	96
Tabla 68 Sueldos y salarios.....	96
Tabla 69 Gastos suministros de aseo y limpieza.....	96
Tabla 70 Gastos útiles de oficina .....	97
Tabla 71 Gastos administrativos .....	97
Tabla 72 Transporte .....	97
Tabla 73 Sueldo vendedor.....	97
Tabla 74 Gastos de venta .....	98
Tabla 75 Presupuesto de gastos financieros.....	98
Tabla 76 Presupuesto de ingresos ventas mensuales .....	98
Tabla 77 Presupuesto de ingresos ventas anuales .....	99
Tabla 78 Presupuesto de ingresos brutos anuales .....	99
Tabla 79 Costos fijos y variables .....	106
Tabla 80 Punto de equilibrio .....	107
Tabla 81 Punto de equilibrio .....	109

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### CONTENIDO

Gráfico 1 Árbol de problemas.....	2
Gráfico 2 Árbol de objetivos.....	7
Gráfico 3 Logotipo de emprendimiento EQUR.....	9
Gráfico 4 Columpio adaptados para sillas de ruedas .....	16
Gráfico 5 Sube y baja.....	17
Gráfico 6 Población de Tungurahua .....	18
Gráfico 7 Población menor a 12 años por condición de discapacidad en el cantón Ambato.....	19
Gráfico 8 Tiene algún familiar con discapacidad .....	22
Gráfico 9 Tipo de discapacidad más común .....	23
Gráfico 10 Mercado meta de la nueva empresa de juegos infantiles incluyentes.....	24
Gráfico 11 Frecuencia de compra de juegos infantiles para niños con discapacidad	25
Gráfico 12 Frecuencia de compra mensual de juegos infantiles para niños con discapacidad.....	26
Gráfico 13 Tipo de juego infantil más adecuado para niños con discapacidad .....	27
Gráfico 14 Precio del producto .....	28
Gráfico 15 Forma de pago.....	29
Gráfico 16 Medios de Publicidad.....	30
Gráfico 17 Incentivos de compra .....	31
Gráfico 18 Cálculo demanda en personas .....	33
Gráfico 19 Proyección de la demanda en producto .....	35
Gráfico 20 Proyección de la oferta en personas.....	36
Gráfico 21 Proyección de la oferta en productos .....	38
Gráfico 22 Demanda Potencial Insatisfecha .....	39
Gráfico 23 Cálculo del precio .....	41
Gráfico 24 Canales de Distribución .....	42
Gráfico 25 Demanda Potencial Insatisfecha Real .....	52
Gráfico 26 La Yahaira .....	53
Gráfico 27 Calle Rio Coca y Víctor Hugo .....	53
Gráfico 28 Huachi el Progreso.....	54
Gráfico 29 Macro Localización .....	55

Gráfico 30 Micro Localización .....	56
Grafico 31 Layout Planta Baja .....	68
Grafico 32 Organigrama Estructural .....	71
Grafico 33 Organigrama Funcional .....	72
Grafico 34 Tabla amortización préstamo .....	89
Grafico 35 Punto de equilibrio .....	110



## RESUMEN EJECUTIVO

La creación de la empresa EQUR se direcciona hacia el diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles adecuados para niños con capacidades especiales. Se realizarán diseños con propuestas innovadoras y los mismos serán funcionales para los niños con capacidades especiales, por medio de un sistema de evaluación de los ya existentes en la ciudad.

En la ciudad de Ambato se ha generado un tipo de exclusión a las personas con capacidades especiales por la inadecuada planificación de integración por parte de las autoridades al construir los espacios públicos.

Se evidenció la factibilidad comercial de la implementación de la empresa EQUR para el diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para niños con capacidades especiales dentro del 67% del mercado objeto de estudio. La evaluación económica financiera, determina una inversión inicial requerida de \$12622,80 la cual está compuesta en un 10,37% de capital propio y el 89,63% restante de capital financiado a una tasa de interés del 11,26%, inversión que posee un periodo de recuperación de dos meses y cuatro días, a una tasa de rendimiento del 49,48%, lo que genera beneficios adicionales sobre la tasa de rentabilidad exigida, estableciendo una relación beneficio - costo de \$0,65 por cada unidad monetaria de inversión incurrida, lo que evidencia la sustentabilidad del presente proyecto.

Este emprendimiento propone la creación de una empresa que se dedique al diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para este sector vulnerable de la sociedad creando así un ente para la inclusión de estas personas en lugares públicos y privados.

**PALABRAS CLAVE:** JUEGOS INFANTILES, CAPACIDADES ESPECIALES, EMPRENDIMIENTO, INNOVACIÓN.

## ABSTRACT

The creation of the company EQUR is directed towards the design, manufacture and marketing of children's games suitable for children with special abilities. Designs will be made with innovative proposals and they will be functional for children with special abilities, through a system of evaluation of those already existing in the city.

In the city of Ambato, a type of exclusion has been generated for people with special abilities due to inadequate integration planning by the authorities when constructing public spaces.

The commercial feasibility of the implementation of the EQUR company for the design, manufacture and commercialization of children's games for children with special abilities was evident within 67% of the market under study. The economic and financial evaluation determines an initial investment of \$ 12622.80 which is composed of 10.37% of own capital and the remaining 89.63% of capital financed at an interest rate of 11.26%, an investment that it has a recovery period of two months and four days, at a rate of return of 49.48%, which generates additional benefits over the required rate of return, establishing a benefit - cost ratio of \$ 0.65 for each monetary unit of investment incurred, which demonstrates the sustainability of the present project.

This venture proposes the creation of a company that is dedicated to the design, manufacture and marketing of children's games for this vulnerable sector of society, thus creating an entity for the inclusion of these people in public and private places.

**KEYWORDS:** CHILDREN'S GAMES, SPECIAL CAPABILITIES, ENTREPRENEURSHIP, INNOVATION.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1. Definición del problema de la investigación

En la ciudad de Ambato se ha generado un tipo de exclusión a las personas con capacidades especiales ya que no se ha tomado en cuenta muchas de las políticas y leyes de inclusión y desarrollo social por parte de las autoridades.

Sin embargo en las leyes planteadas en la Asamblea Constituyente (2008) se busca el beneficio de las personas con discapacidad como leyes de trabajo y ayuda social y económica lo que ha generado un cambio positivo en la perspectiva de la sociedad actual.

Esta problemática se genera por varios factores, una de ellos son las barreras arquitectónicas en lugares públicos y privados que crea un malestar en este tipo de grupos vulnerables afectándolos directamente en la interacción con la sociedad y también recreacional creando un tipo de división social.

Este emprendimiento propone la creación de una empresa que se dedique al diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para este sector vulnerable de la sociedad creando así un ente para la inclusión de estas personas en lugares públicos y privados.

### 1.1.Árbol de problemas

Gráfico 1 Árbol de problemas



*Elaborado por: María Belén Sánchez*  
*Fuente: Investigación del Autor*

## 1.2 Análisis de problemas

En la ciudad de Ambato se ha detectado la carencia de juegos infantiles para el uso de los niños con capacidades especiales en los espacios públicos y privados, para esto se realizó el análisis del problema utilizando la herramienta de diagnóstico problemático situacional.

La inadecuada planificación de integración a las personas con capacidades especiales por parte de las autoridades al construir los espacios públicos, genera exclusión para los mismos en la sociedad.

Se manifiesta que los grupos y personas en situación vulnerable tienen derecho a medidas especiales de protección e integración, a los servicios esenciales y a no-discriminación. A los efectos de esta carta se consideran vulnerables a los siguientes: personas y grupos en situación de pobreza, de riesgo ambiental (amenazados por desastres naturales), víctimas de violencia, con discapacidad, migrañitas forzados, refugiados y todo otro grupo que según la realidad de cada ciudad, este en situación de desventaja respecto al resto de los habitantes. ( Foro social de las americas, 2005)

La expansión acelerada y desordenada de la ciudad genera la segregación social y espacial de la ciudad. Según (Aguirre, 2011) el problema de segregación, se hace manifiesto en el espacio urbano dividido en función de las clases sociales que lo habitan, generando para el sector más pobre malas condiciones de vida, distanciándolo de una pequeña parte de la población que son los que detentan estándares muy altos, lo que les permite disfrutar hasta de los beneficios más sofisticados del desarrollo económico.

La segregación en las personas con capacidades especiales según (Fernandez, 2014) se encuentran con muchísimas barreras urbanas como aceras sin rampas o muy estrechas, adaptaciones arquitectónicas mal hechas o incluso en suelo adoquinado, lo que produce una segregación y les recuerda su discapacidad. A su juicio, la discapacidad no existiría si todas esas barreras no se vieran, porque si no nos

encontráramos con barreras arquitectónicas y físicas o sociales, no tendríamos quizás que estar hablando sobre discapacidad.

La inexistencia de empresas dedicadas al diseño y construcción de juegos infantiles para niños con capacidades especiales causa el uso de juegos infantiles inadecuados e inseguros.

La innovación en el diseño expresada por MundiNova (2011) se caracterizan por estar dotados de estructuras que destacan por su calidad y seguridad los mismos que favorezcan a que los niños desplieguen todo su potencial imaginativo, se diviertan y a la vez que aprenden a compartir y a integrar a los compañeros con limitaciones. Todo ello, realizado con procedimientos que respeten escrupulosamente el medio ambiente.

Las bases fundamentales que se debería tener a la hora de diseñar son la seguridad y el manejo sencillo del juego, ya que la prioridad es el bienestar y la comodidad de los niños. Se deberá buscar un diseño ecológico con el objeto de crear estructuras versátiles que se integrarán en los parques y estar siempre a la última creando juegos vanguardistas, estructurales e incluso esculturales, intentando marcar tendencia.

### 1.3 Matriz de involucrados

Sera indispensable la identificación e involucración de estos grupos de personas, ya sea por la información de la que disponen como por su influencia o interés sobre el mismo (*Campo, Dominguez, & Raya, 2014*).

**Tabla 1: Matriz de involucrados**

<b>GRUPOS</b>	<b>INTERESES</b>	<b>PROBLEMAS RECIBIDOS</b>	<b>RECURSOS Y MANDATOS</b>
<b>CONADIS (Concejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades)</b>	Asegurar la plena vigencia y el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad y sus familias; promoviendo, impulsando, protegiendo y garantizando el respeto al derecho de igualdad y no discriminación.	Inequidad y discriminación contra las personas con discapacidad y sus familias.	- (Asamblea Constituyente, 2008) Constitución de la república del Ecuador Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.
<b>Niños con capacidades especiales</b>	Juegos infantiles adaptados a sus necesidades	Discriminación en el acceso a los juegos infantiles del sector público y privado	- (Asamblea Constituyente, 2008) Constitución de la república del Ecuador Art. 47.- Numeral 10. El acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios. Se eliminarán las barreras arquitectónicas.
<b>Padres de familia de personas con</b>	Juegos infantiles innovadores, convenientes y seguros para	Inseguridad en el uso de sus hijos en juegos infantiles	- (Asamblea Nacional del Ecuador, 2012) Ley Orgánica de Discapacidades Artículo 4.- Principios fundamentales, Numeral 8 Accesibilidad: se garantiza el acceso de las personas con discapacidad al entorno físico, al

<b>discapacidades</b>	sus hijos.	comunes.	transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales; así como, la eliminación de obstáculos que dificulten el goce y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, y se facilitará las condiciones necesarias para procurar el mayor grado de autonomía en sus vidas cotidianas.
<b>Empresa EQUR</b>	Diseño de juegos infantiles innovadores e incluyentes.	Escasa innovación e inclusión en lugares públicos y privados.	- (Asamblea Nacional del Ecuador, 2012) Ley Orgánica de Discapacidades Art 3.-Fines, Numeral 5. Promover la corresponsabilidad y participación de la familia, la sociedad y las instituciones públicas, semipúblicas y privadas para lograr la inclusión social de las personas con discapacidad y el pleno ejercicio de sus derechos;
<b>Gobierno</b>	Una sociedad más justa y solidaria que promueva la inclusión social de todos los sectores, especialmente de aquellos grupos que requieren atención prioritaria como es el caso de las personas con discapacidad.	Personas con discapacidad excluidas en la sociedad	- (Asamblea Constituyente, 2008) Constitución de la república del Ecuador Art. 48.- El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren: 1. La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica.

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Constitución de la Republica, Ley orgánica de Discapacidades*



## 1.4 Análisis de objetivos

Gráfico 2 Árbol de objetivos



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del Autor*

## **1.5 Alternativas de solución**

- Una planificación adecuada en la arquitectura sobre los espacios públicos por parte de las autoridades es decir destruyendo las barreras arquitectónicas en los mismos fomentará la inclusión social de las personas con capacidades especiales.
- Una expansión territorial ordenada provocará un encajamiento espacial y social adecuado.
- La creación de una empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para niños con capacidades especiales contribuirá en la elaboración de juegos adecuados y seguros para este sector vulnerable.

## CAPITULO II

### DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

#### 2. Nombre del emprendimiento

“Creación de la empresa EQUR para el diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para niños con capacidades especiales en la ciudad de Ambato”

**Gráfico 3 Logotipo de emprendimiento EQUR**



*Elaborado por: María Belén Sánchez  
Fuente: Investigación del Autor*

#### 2.1 Localización geográfica

Provincia Tungurahua, cantón Ambato, sector Huachi El Progreso, calle Olimpo Cárdenas y Teodoro Solís esquina.

#### 2.2 Justificación

Mediante la investigación de (Maldonado, 2012) la discriminación hacia los niños y adolescentes con capacidades especiales, no se refiere únicamente a la ramificación de ellas y ellos dentro de un grupo social sino que está relacionado con la falta de oportunidades iguales para todos. Es decir, la falta de una accesibilidad universal,

que recapacite en todas las diferencias existentes en las capacidades de las personas, para adecuar la construcción a todas las necesidades.

En la Constitución de la república del Ecuador dictada por la (Asamblea Constituyente, 2008) revela que el estado creará políticas donde se prevendrán las discapacidades que con la ayuda de la sociedad se enrumbará nuevas oportunidades para las personas con capacidades especiales y en si su integración en la sociedad.

Una de las primeras cosas que debe hacer un emprendedor y que le será de gran utilidad tanto para la creación de la nueva empresa como para su devenir como empresario es aprender a conocer el entorno en que se desenvolverá la empresa. (González, 2012).

El autor (Dueñas, 2012) manifiesta que crear es una fortaleza de los seres humanos con lo que se nos asemeja con Dios. El emprendedor es aquel que ve la oportunidad y la hace realidad en un mundo que avanza y se desarrolla desenfrenadamente.

La creación de la empresa EQUR se direcciona hacia el diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles adecuados para niños con capacidades especiales. Se realizaran diseños con propuestas innovadoras y los mismos serán funcionales para los niños con capacidades especiales, por medio de un sistema de evaluación de los ya existentes en la ciudad.

Los juegos que se evaluaran son el columpio y el sube y baja los mismos que nos servirán de base para el diseño y construcción de nuestros juegos los que tendrán accesibilidad a todos los niños incluidos aquellos con capacidades especiales.

De este modo nuestros juegos después de un control de calidad se garantizaran los acabados que serán eficientes, creando así una oferta y demanda dentro de este mercado el cual tiene por objetivo, satisfacer al cliente.

## **2.3 Objetivos**

### **2.3.1 Objetivo General**

- Crear la empresa EQUR para el diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para niños con capacidades especiales en la ciudad de Ambato.

### **2.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar el problema de investigación que permita la justificación para la creación de la idea de emprendimiento.
- Ejecutar un estudio de mercado para conocer la factibilidad de la creación de la empresa.
- Elaborar un estudio técnico administrativo para determinar el tamaño óptimo, la localización y la ingeniería del proyecto.
- Desarrollar la evaluación económica y financiera del proyecto para determinar la rentabilidad de la nueva empresa.

## 2.4 Beneficiarios

Los beneficiarios **directos** del proyecto son:

**Tabla 2. Beneficiarios directos**

Grupo de involucrados	Intereses	Beneficios	Aporte económico
<b>Empresa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar rentabilidad económica.</li> <li>• Ser una empresa posicionada en el mercado.</li> <li>• Innovar en el mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganancia económica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa al invertir en la creación de la misma espera tener rentabilidad.</li> </ul>
<b>Cientes (niños con capacidades especiales)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusión social en los espacios públicos y privados.</li> <li>• Satisfacción seguridad y comodidad al uso de los productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar personal y social.</li> <li>• Seguridad en el uso de los mismos.</li> </ul>	Al comprar el producto espera satisfacción
<b>Autora del proyecto de Emprendimiento</b>	Crear la empresa EQUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención del título de Ingeniera.</li> <li>• Emprender el nuevo negocio</li> </ul>	

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del Autor*

El autor (Ted, 2012) en su libro menciona que para tener éxito en el comercio minorista debe basar su negocio en dos principios: estar dispuesto a hacer esfuerzos extra y establecer esa comunicación personal con los clientes que se conoce como marketing relacional. El aplicar marketing relacional con nuestro mercado potencial es un punto a favor por lo mismo es necesario conocer los diferentes tipos de discapacidades existentes para el diseño y fabricación de nuestros productos. En el

Ecuador los tipos de discapacidad se dan según la que posea el individuo esta puede ser discapacidad o deficiencia.

Mediante el (CONADIS, 2013-2017) en la Agenda nacional para la igualdad en discapacidades, los tipos que se encuentran son visual, física, del lenguaje, auditiva, psicológica e intelectual.

### **Discapacidad física**

La discapacidad física se puede definir como una desventaja, resultante de una imposibilidad que limita o impide el desempeño motor de la persona afectada. Esto significa que las partes afectadas son los brazos y/o las piernas.

Las causas de la discapacidad física muchas veces están relacionadas a problemas durante la gestación, a la condición de prematuro del bebé o a dificultades en el momento del nacimiento. También pueden ser causadas por lesión medular en consecuencia de accidentes (zambullido o accidentes de tráfico, por ejemplo) o problemas del organismo (derrame, por ejemplo)

### **Discapacidad sensorial**

La discapacidad sensorial corresponde a las personas con deficiencias visuales, a la gente con sordera y a quienes presentan problemas en la comunicación y el lenguaje. Producen problemas de comunicación del persona con su entorno lo que lleva a una desconexión del medio y poca participación en eventos sociales. También son importantes factores de riesgo para producir o agravar cuadros de Un diagnóstico y tratamiento precoz son esenciales para evitar estas frecuentes complicaciones.

La deficiencia auditiva puede ser adquirida cuando existe una predisposición genética (por ejemplo, la otosclerosis), cuando ocurre meningitis, ingestión de medicinas ototóxicas (que ocasionan daños a los nervios relacionados a la audición), exposición a sonidos impactantes o virosis. Otra causa de deficiencia congénita es la contaminación de la gestante a través de ciertas enfermedades.

### **Discapacidad psíquica**

Se considera que una persona tiene discapacidad psíquica cuando presenta “trastornos en el comportamiento adaptativo, previsiblemente permanentes”.

La discapacidad psíquica puede ser provocada por diversos trastornos mentales, como la depresión mayor, la esquizofrenia, el trastorno bipolar; los trastornos de pánico, el trastorno esquizomorfo y el síndrome orgánico. También se produce por autismo o síndrome de Asperger.

### **Discapacidad intelectual o mental**

En la actualidad el concepto más empleado es el que propone la (American Association on Mental Retardation, 1992) “El retraso mental se refiere a limitaciones sustanciales en el funcionamiento intelectual.

Se caracteriza por un funcionamiento intelectual inferior a la media, que coexiste junto a limitaciones en dos ó más de las siguientes áreas de habilidades de adaptación: comunicación, cuidado propio, vida en el hogar, habilidades sociales, uso de la comunidad, autodirección, salud y seguridad, contenidos escolares funcionales, ocio y trabajo. El retraso mental se ha de manifestar antes de los 18 años de edad”.

Los beneficiarios **indirectos** son:

- Los habitantes del sector Huachi El Progreso.
- La sociedad en general.
- Las instituciones recaudadoras del impuesto.(Gobierno).

## **2.5 Resultados alcanzados**

El autor (Brunet, 2011) dice que el fomento de la interacción de la empresa con los grupos clave (clientes, socios, proveedores, empleados) se justifica que en el actual clima competitivo se aplique la innovación estratégica, ya que no es suficiente con producir eficientemente un conjunto de bienes y servicios, sino más bien que las empresas deben obligatoriamente innovar para alcanzar ser competitiva, esto quiere



decir que deben apartarse de la competencia por medio de nuevas maneras de hacer las cosas.

En el libro del autor (Vieites, 2011) la innovación no es solo crear productos diferentes y cambiar sus procesos, sino además abrir nuevos mercados, realizar una reestructuración de organización y buscar excelentes proveedores.

A los individuos manifiesta (Andrade, 2011) que les gusta alcanzar lo que se proponen, tienden a exigirse hacia la excelencia y son dedicados además de responsables, por lo tanto los resultados que se esperan alcanzar con la creación de la empresa son:

- Satisfacción de los niños con capacidades especiales así como de sus familias.
- Aplicación de estos juegos especiales en lugares públicos y marcar la diferencia con nuestros productos.
- Rentabilidad en la comercialización de los productos de la empresa EQUER.

## CAPÍTULO III

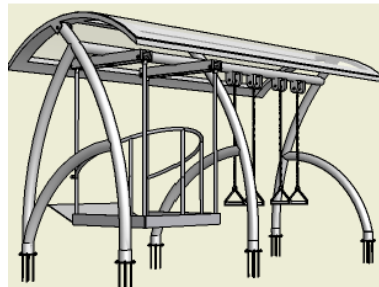
### ESTUDIO DE MERCADO

#### 3. Descripción de producto, características y usos

EQUR será la empresa que se dedique al diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles que se enfocan en uno de los sectores vulnerables como son las personas con capacidades especiales. La empresa se basará en los juegos existentes, los mismos que se utilizarán como objeto de análisis para el diseño y construcción de los nuevos para así mejorarlos y adaptarlos para el uso de todos los niños.

#### Columpios adaptados para sillas de ruedas

**Gráfico 4 Columpio adaptados para sillas de ruedas**



*Elaborado por: María Belén Sánchez  
Fuente: Investigación del Autor*

#### Descripción

Este columpio adaptado para sillas de ruedas es uno de los elementos de parques infantiles adaptados más específico para los niños con discapacidades con las siguientes características:

- **COLOR:** Gris metalizado
- **DIMENSIÓN:** 5mt de ancho x 3mt de alto

En él se puede permitir el balanceo sin la necesidad de tener que sacar al niño de su silla y sentarlo en otra adaptada, con el trastorno que esto ocasiona tanto a las personas que les ayudan en estos trámites, como al propio niño o niña, que se ven obligados a hacer un esfuerzo innecesario para un rato de ocio.

Este columpio está pensado para que la comodidad en su uso sea lo más destacado, y para que pueda ser utilizado por personas con discapacidades sin tener que depender de terceros. Este columpio adaptado puede formar parte de cualquier parque infantil ya que sus dimensiones son muy ajustadas.

## Sube y baja

**Gráfico 5 Sube y baja**



*Elaborado por: María Belén Sánchez  
Fuente: Investigación del Autor*

## Descripción

Es un entretenimiento infantil que consiste en una barra larga de metal o madera con asientos en sus extremos y apoyada en su punto medio. Los mismos que tendrán el acceso de la silla de ruedas para una mejor seguridad de los niños, estos cuentan con las siguientes características:

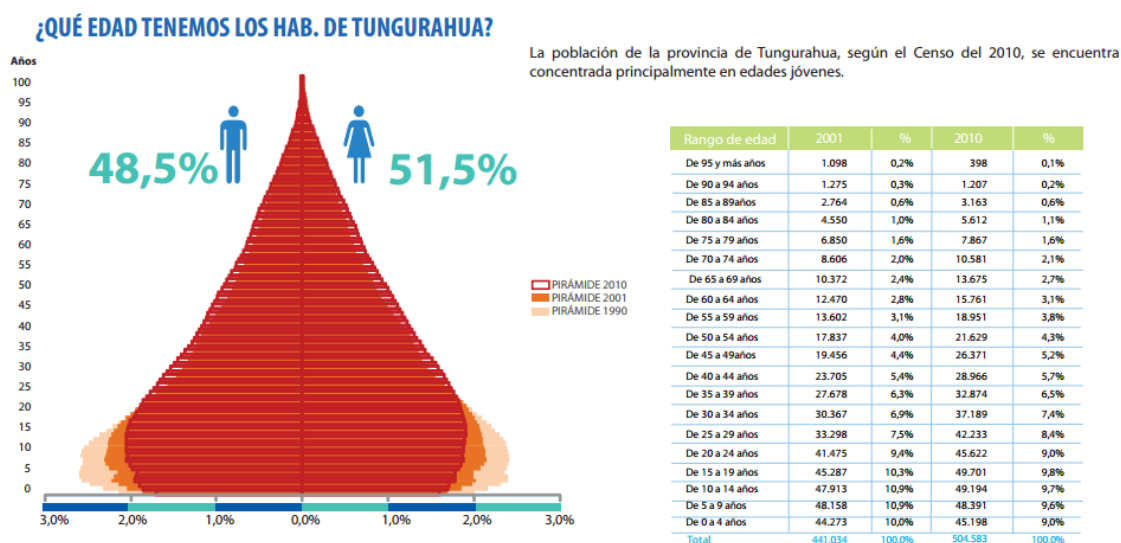
- **COLOR:** Gris metalizado-Negro
- **DIMENSIÓN:** 5mt de ancho x 2mt de alto

### 3.1 Segmentación de mercado

Es el proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. Así que se podría decir que la segmentación es conocer realmente a los consumidores y supondrá uno de los elementos decisivos en el éxito de una estrategia de marketing de una empresa, ya que la segmentación es también un esfuerzo por mejorar la precisión del marketing de una empresa (León, 2015).

En la investigación del autor (Fernández, 2009) indica que es una de las herramientas de la mercadotecnia que nos permite realizar un análisis de mercado en forma efectiva que consiste en la división de un universo heterogéneo en grupos con al menos una característica homogénea.

**Gráfico 6 Población de Tungurahua**



*Elaborado por: INEC*

*Fuente:* (Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, 2010)

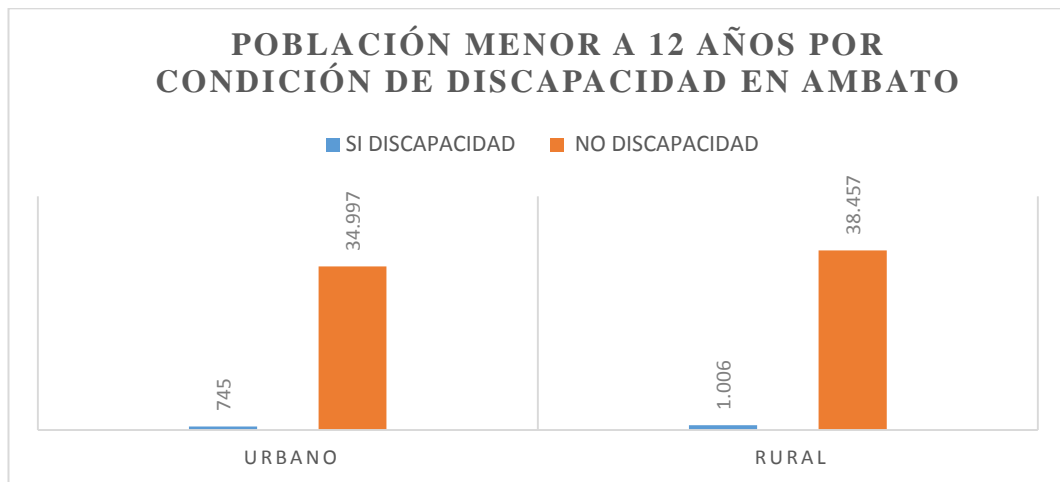
**Tabla 3 Población menor a 12 años por condición de discapacidad en el cantón Ambato**

CANTON	AREA	POSEE DISCAPACIDAD PERMANENTE POR MAS DE UN AÑO			
		Si	No	No responde	Total
AMBATO	URBANO	745	34.997	1.124	36.866
	RURAL	1.006	38.457	4.260	43.723
	<b>Total</b>	<b>1.751</b>	<b>73.454</b>	<b>5.384</b>	<b>80.589</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente:* (Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, 2010)

**Gráfico 7 Población menor a 12 años por condición de discapacidad en el cantón Ambato**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, 2010)*

**Tabla 4 Cuadro de Segmentación**

GEOGRÁFICAS		
VARIABLES		INDICADORES
País	Ecuador	16.386.992 habitantes
Región	Sierra	6.081.343 habitantes
Provincia	Tungurahua	504.583 habitantes
Ciudad	Ambato	329.856 habitantes
DEMOGRÁFICAS		
Discapacidad	Si	11.863 habitantes
Edad	Población menor a 12 años	1.751 habitantes

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, 2010)*

Para el proyecto de emprendimiento se tomara en cuenta como beneficiarios directos a la población menor a 12 años con capacidades especiales en el cantón Ambato con un total de 1751, que comprende en la zona urbana 745 personas y en la zona rural 1006 personas. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010)

### 3.2. Mercado Objetivo

Nuestro mercado objetivo del proyecto es de 1.751 personas con discapacidad menor a 12 años.

## **Método básico de investigación**

- **Investigación Descriptiva**

De acuerdo con el autor (Bernal, 2010) se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio. La investigación descriptiva se soporta principalmente en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental.

Se seleccionó este tipo de investigación para conocer las características principales de la problemática que tienen los niños con capacidades especiales en los lugares públicos y privados y así la nueva empresa EQUR pueda encontrar con sus nuevos productos la solución para los mismos.

- **Herramienta**

La herramienta o técnica que se utilizará para la recolección de datos será la encuesta.

### **3.3 Población y Muestra**

**Muestra.-** Este término se utiliza para aludir a un determinado subconjunto de la población. (Madden, Dillon, & Firtle, 2011)

**Población.-** El autor (Bernal, 2010) manifiesta que es la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia o unidad de análisis.

- **Población Infinita**

En la página de (E-Cultura Group, 2016) señala que es un conjunto de individuos, objetos o situaciones, que presentan factores comunes –más allá de su naturaleza o género, pero cuyo número se encuentra calculado más allá de cien mil elementos distintos.

- **Población Finita**

Es la que está conformada también por individuos con rasgos comunes, pero que cuentan con un número inferior a cien mil individuos u objetos (E-Cultura Group, 2016).

Para el cálculo de la muestra de este proyecto se define una población finita, ya que es un conjunto con características comunes y con un número limitado.

### 3.4 Cálculo de la población y muestra

$$n = \frac{Z^2PQN}{Z^2PQ + Ne^2}$$

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza 95% (1.96)

P = Probabilidad de que el evento ocurra 50%

Q= Probabilidad en contra de la ocurrencia 50%

N = Población o universo

e = Nivel de error 5%

#### Remplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(1751)}{(1.96)^2(0.5)(0.5) + (1751)(0.05)^2}$$

$$n = \frac{1680,96}{0,96+4,3775}$$

$$n = 314,933$$

$$\underline{\underline{n=315}}$$

De una población total de 1751 personas se alcanza una muestra de 315, a los que se les aplicará la correspondiente encuesta.

### 3.5 Encuesta

En cuanto al instrumento de recolección de información, se realizó un cuestionario compuesto por 10 preguntas organizadas en información sociodemográfica en general.

El cuestionario, previo a su aplicación fue sometido a una validación de contenido utilizando la técnica de juicio de expertos con la participación de 3 personas que integran al sector metalmecánico. Posteriormente se aplica la encuesta piloto a una muestra representativa de la población de interés, con el fin de afinar el cuestionario antes de su aplicación definitiva.

El modelo de la encuesta ver en Anexo N°1.

### 3.6 Análisis de los resultados

#### Pregunta 1: ¿Tiene algún familiar que posea discapacidad?

**Tabla 5 Tiene algún familiar con discapacidad**

Respuestas	Frecuencia Maestral	Frecuencia Objetiva	Porcentaje
SI	211	1173	67%
NO	104	578	33%
TOTAL	315	1751	100,00%

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

**Gráfico 8 Tiene algún familiar con discapacidad**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*



## Análisis

Del total de los clientes encuestados, el 67% corresponde a 211 personas los que manifiestan tener un familiar con algún tipo de capacidad especial, mientras que el 33% que son 104 personas no tienen familiares con discapacidad.

Por tanto si se toma este resultado a la frecuencia del mercado objetivo, se tiene que 1173 personas tienen familiares con discapacidad y tan solo 578 personas no lo tienen.

## Interpretación

Se puede decir que en la provincia de Tungurahua existen gran cantidad de personas con algún familiar con discapacidad, identificando así a uno de los sectores vulnerables que crece continuamente y al mismo tiempo también sus necesidades, detectando así un amplio mercado objetivo para ofrecer los productos de la empresa.

**Pregunta 2: ¿Qué tipo de discapacidad usted conoce que es la más común?**

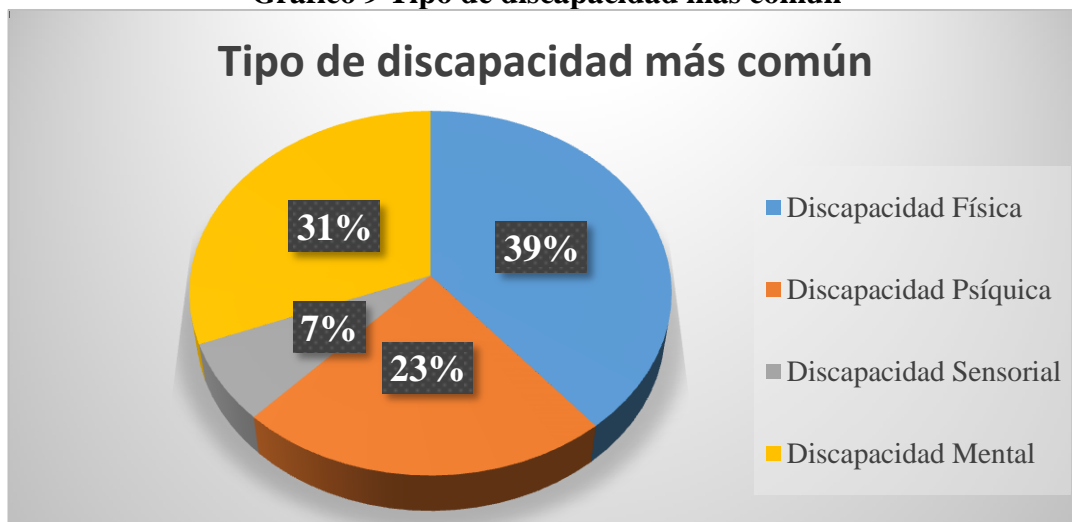
**Tabla 6 Tipo de discapacidad más común**

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Objetiva	Porcentaje
Discapacidad física	121	672,4	39%
Discapacidad psíquica (Autismo)	73	406,2	23%
Discapacidad sensorial	23	127,8	7%
Discapacidad mental	98	544,6	31%
TOTAL	315	1751	100,00%

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

**Gráfico 9 Tipo de discapacidad más común**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

### Análisis

Analizando la tabla y el gráfico, se entiende que del 100% de los encuestados el 39% es decir 121 personas cree que el tipo de discapacidad más común es la física, el 23 % que corresponde a 73 personas piensa que es la psíquica, el 7% que son 23 personas creen que es la sensorial y el 31% correspondientes a 98 personas opina que es la discapacidad mental la más común.

### Interpretación

Según estos resultados se puede constatar que en esta población el tipo de discapacidad más común es la Física, por lo mismo los productos de la empresa son dirigidos para los niños con diferentes tipos de capacidades especiales ya que no existe una específica con un porcentaje mayor la misma que marque una barrera en la utilización de los juegos.

### Pregunta 3: Usted ¿Está dispuesto a adquirir juegos infantiles, de tener en su familia un niño con discapacidad?

Tabla 7 Mercado meta de la nueva empresa de juegos infantiles incluyentes

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Objetiva	Porcentaje
SI	305	1698	97%
NO	10	53	3%
<b>Total</b>	315	1751	100,00%

*Elaborado por:* María Belén Sánchez

*Fuente:* Encuesta clientes potenciales

Gráfico 10 Mercado meta de la nueva empresa de juegos infantiles incluyentes



*Elaborado por:* María Belén Sánchez

*Fuente:* Encuesta clientes potenciales

### Análisis

Desarrollando un análisis pertinente de la tabla y el gráfico, se dice que el 97% que corresponde a 305 personas manifiestan que de tener un familiar con discapacidad estarían dispuestos a comprar nuestros juegos infantiles y tan solo el 3% que representa a 10 personas no comprarían.

Por tanto este resultado en la frecuencia del mercado objetivo, se tiene que 1698 personas comprarían los productos de la empresa y 53 personas no les interesan comprar los mismos.

### Interpretación

Se puede certificar que la creación de la nueva empresa para el diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para niños con capacidades especiales si tendrá aceptación en el mercado y que si habrá demanda de sus productos ya que en la sociedad cada vez más se va normalizando la inclusión de este sector vulnerable.

### Pregunta 4: ¿Con que frecuencia compraría nuestros productos?

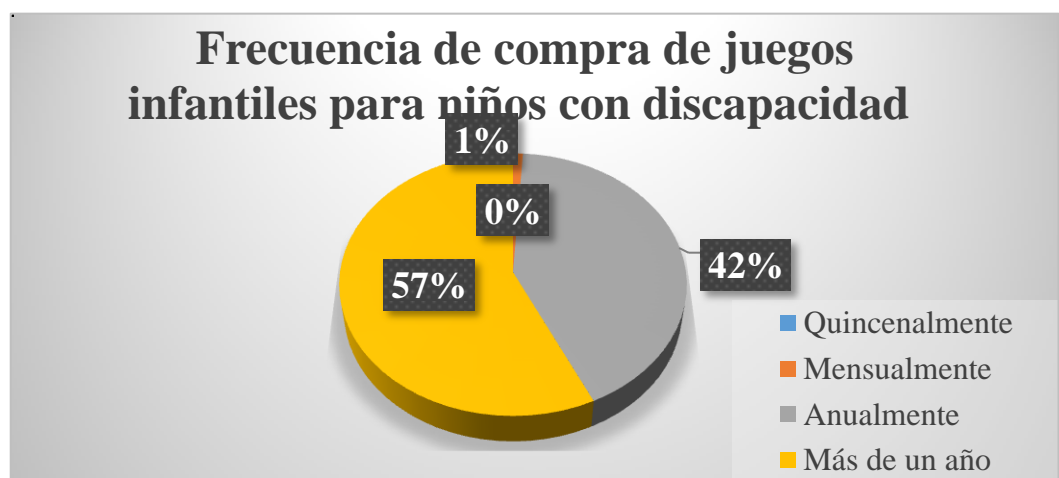
**Tabla 8 Frecuencia de compra de juegos infantiles para niños con discapacidad**

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Objetiva	Porcentaje
Quincenalmente	0	0	0%
Mensualmente	2	18	1%
Anualmente	132	735	42%
Más de un año	181	998	57%
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>1751</b>	<b>100,00%</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

**Gráfico 11 Frecuencia de compra de juegos infantiles para niños con discapacidad**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

### Análisis

Según los resultados obtenidos del 100% de los encuestados el 0% que son 0 personas nos muestran que no comprarán nuestros productos quincenalmente, 57% correspondientes a 181 personas indican que comprarán los productos a partir de un año, el 42% es decir 132 personas indican que anualmente los adquirirán, mientras que un 1% que son 2 personas indican que lo harán mensualmente.

### Interpretación

Se verifica que la frecuencia de compra de los productos se dará en mayor cantidad pasando un año ya que la calidad y garantía de los mismos son para tiempos prolongados, los mismos que se producirán bajo pedido para no tener un exceso en bodega.

**Pregunta 5: ¿Cuántos juegos infantiles para niños con discapacidad está dispuesto a adquirir en la nueva empresa EQUR?**

**Tabla 9 Frecuencia de compra de juegos infantiles para niños con discapacidad**

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Objetiva	Porcentaje
1-3	297	1645	94%
4-6	15	88	5%
7-9	3	18	1%
10 o mas	0	0	0%
Total	315	1751	100,00%

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

**Gráfico 12 Frecuencia de compra de juegos infantiles para niños con**



**discapacidad**

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

### Análisis

Observando la tabla y el gráfico se analiza que del 100% de los encuestados el 94% equivalentes a 297 personas comprarán de 1 a 3 productos mensualmente, mientras que el 5% es decir 15 personas obtendrán de 4 a 6 juegos infantiles al mes, el 1% correspondiente a 3 personas manifiestan que adquirirán de 7 a 9, finalmente el 0% que son 0 personas comprarán de 10 o más.

### Interpretación

Se entiende la frecuencia de compra mensual de los juegos infantiles para niños con discapacidad, nuestros clientes manifiestan que serán de 1 a 3 productos ya que los mismos al ser un producto grande y de buena calidad no necesitan cambiarlo cada cierto tiempo, por otro lado nuestros clientes potenciales que se dedican a la construcción y remodelación de lugares urbanos lo harán en más cantidad por la magnitud de su trabajo.

**Pregunta 6: ¿Qué tipo de juego considera usted que es el más adecuado para el uso de los niños con capacidades especiales?**

**Tabla 10 Tipo de juego infantil más adecuado para niños con discapacidad**

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Objetiva	Porcentaje
<b>Columpios</b>	103	572,6	32,7%
<b>Rueda</b>	94	521,8	29,8%
<b>Escaleras</b>	27	150,6	8,6%
<b>Sube y Baja</b>	91	506	28,9%
<b>Total</b>	315	1751	100,00%

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

**Gráfico 13 Tipo de juego infantil más adecuado para niños con discapacidad**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

### Análisis

De acuerdo con los resultados obtenidos del 100% el 32,7 % correspondiente a 103 personas piensa que el juego infantil más adecuado y seguro para los niños con discapacidad son los columpios, el 29,8% es decir 94 personas opinan que la rueda, el 8,6 % equivalentes a 27 encuestados manifiesta que son las escaleras finalmente el 28,9% que son 91 personas declaran que es el sube y baja.

### Interpretación

Dando como resultado que en las preferencias del consumidor está casi todos los productos como son los columpios, la rueda, sube y baja los mismos que son más seguros que los demás, teniendo así gracias a la encuesta los productos estrella de la empresa.

**Pregunta 7: ¿Cuál es el precio que está dispuesto a pagar por un juego infantil apropiado para los niños con capacidades especiales?**

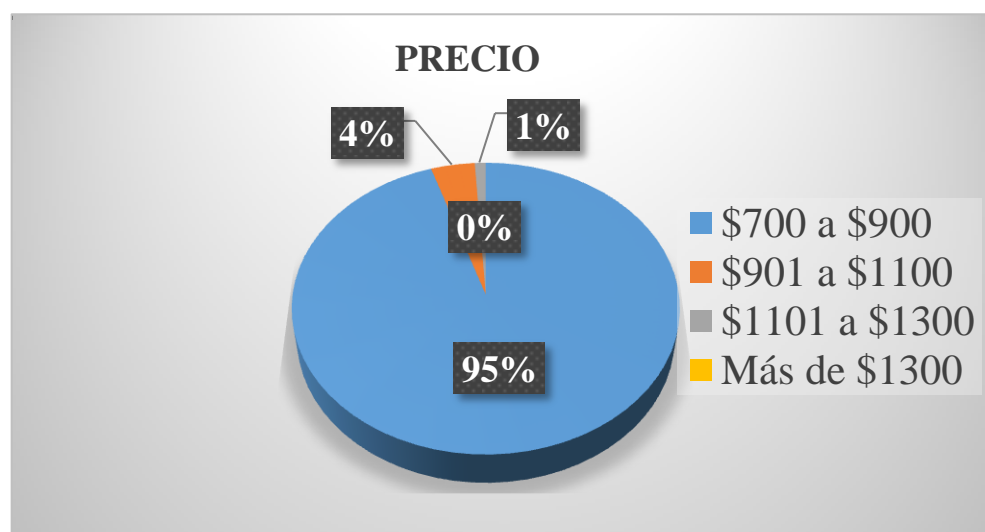
Tabla 11 Precio del producto

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Objetiva	Porcentaje
\$700 a \$900	298	1663	95%
\$901 a \$1100	14	70	4%
\$1101 a \$1300	3	18	1%
Más de \$1300	0	0	0%
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>1751</b>	<b>100,00%</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

Gráfico 14 Precio del producto



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

### Análisis

De entre los clientes encuestados el 95% es decir 298 personas están dispuestos a pagar por los juegos infantiles desde \$700 hasta \$900 dólares, el 4% equivalente a 14 encuestados pagarían desde \$901 hasta \$1100 dólares, mientras que el 1% correspondiente a 3 personas lo harán desde \$1101 hasta \$1300,00 dólares, finalmente un 0% correspondiente a 0 personas estarán dispuestas a cancelar por un juego infantil más de \$1300,00 dólares.

### Interpretación

Es preciso conocer la aceptación de los precios por parte de los clientes, quienes están dispuestos a pagar un promedio de entre \$700 a \$900 dólares los mismos que son precios razonables tomado en cuenta la calidad de los productos.

### Pregunta 8: ¿En qué forma prefiere usted realizar sus pagos?

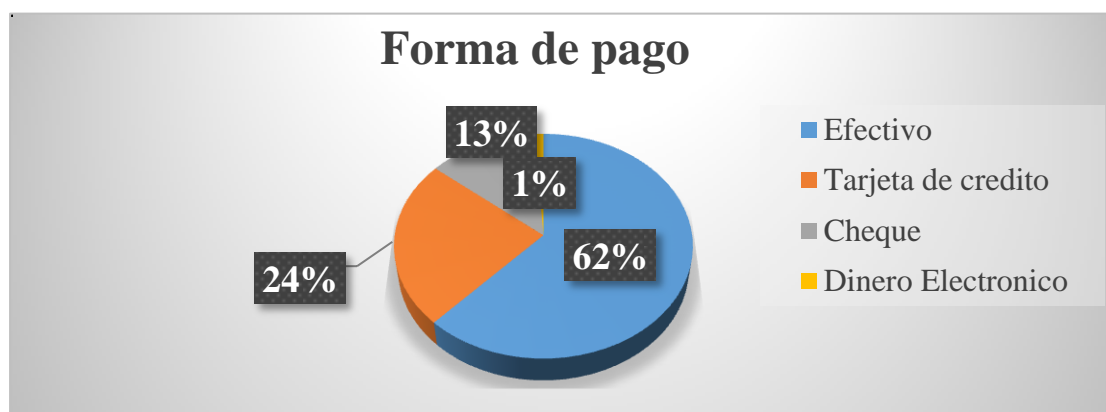
Tabla 12 Forma de pago

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Objetiva	Porcentaje
Efectivo	195	1086	62%
Tarjeta de crédito	77	420	24%
Cheque	41	227	13%
Dinero Electrónico	2	18	1%
<b>Total</b>	315	1751	100,00%

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

Gráfico 15 Forma de pago



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

### Análisis

Del 100 % de nuestro mercado objetivo, el 62% es decir 195 personas le gusta realizar sus pagos en efectivo, el 24% correspondiente a 77 personas cancelará con tarjeta de crédito, el 13% equivalente a 41 encuestados lo harán a través de cheques y por último el 1% es decir 2 personas lo realizarán con dinero electrónico.

### Interpretación

Interpretamos que la forma preferencial de pago de los clientes es en efectivo, con estas resultados se podrá establecer políticas de pago e identificar los recursos materiales con los que la empresa debe contar para poder realizar los cobros respectivos.

**Pregunta 9: ¿Qué tipos de medios publicitarios prefiere usted, para recibir información sobre los productos de la empresa EQUR?**

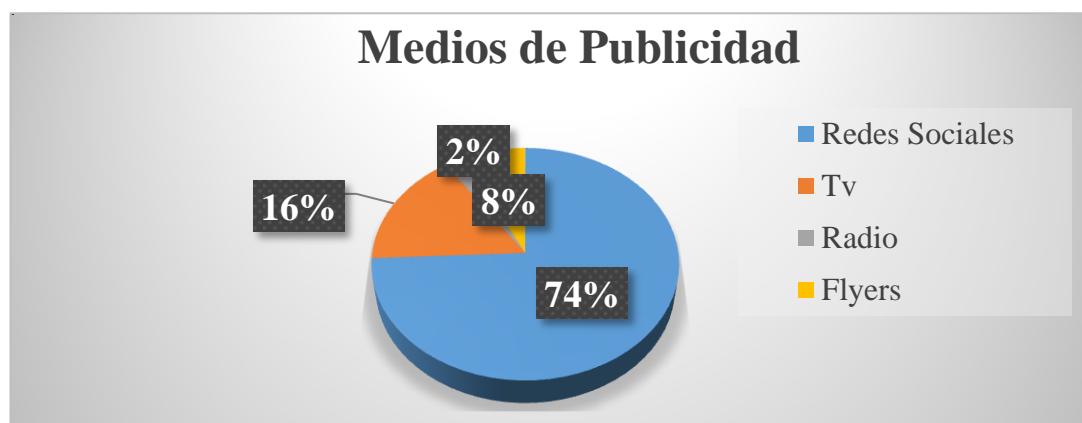
**Tabla 13 Medios de Publicidad**

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Objetiva	Porcentaje
Redes Sociales	234	1301	74,3%
Tv	51	283	16,2%
Radio	7	39	2,2%
Flyers	23	128	7,3%
Total	315	1751	100,00%

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

**Gráfico 16 Medios de Publicidad**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*



### Análisis

Se realizó las preguntas de un 100% de encuestados, el 74,3% es decir a 234 personas le gustará recibir publicidad de los juegos infantiles por las redes sociales, el 16,2% correspondiente a 51 personas prefieren recibir la misma a través de la TV, el 2,2% equivalente a 7 encuestados por la radio, finalmente el 7,3% que son 23 personas desea que se repartan flyers.

### Interpretación

La nueva empresa y sus productos se promocionaran con mayor fuerza por medio de las redes sociales, acogiéndose a los nuevos tiempos y tecnologías, sin dejar de lado los otros medios de publicidad que de una u otra manera se llega al cliente

### Pregunta 10: ¿Qué tipo de promoción desea usted recibir, por la compra de uno de nuestros productos?

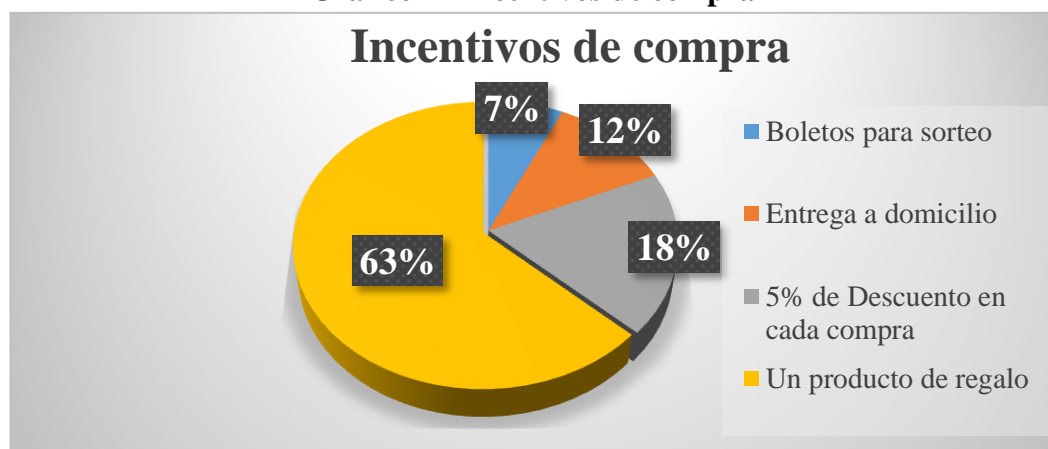
**Tabla 14 Incentivos de compra**

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Objetiva	Porcentaje
Boletos para sorteo	22	122	7%
Entrega a domicilio sin recargo	36	200	11,4%
5% de Descuento en cada compra	58	322	18,4%
Un producto de regalo	199	1107	63,2%
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>1751</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

**Gráfico 17 Incentivos de compra**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Encuesta clientes potenciales*

## **Análisis**

Analizando la tabla como el gráfico de los 100 encuestados, el 7% es decir 22 personas les gustará recibir boletos para un sorteo en específico, el 11,4% que son 36 personas prefieren la entrega a domicilio de los productos a cualquier parte del país sin recargos, mientras el 18,4% correspondiente a 58 personas gustarían el 5% de descuento en cada compra, finalmente el 63,2% equivalente a 199 personas un producto de regalo.

## **Interpretación**

Esta información nos da a deducir que al cliente le gustará recibir un producto de regalo por lo mismo desde ahí partiría la ventaja competitiva al ofrecer algo adicional por cada compra.

### **3.7 Estudio de la demanda**

El autor (Fernández, 2009) , define a la Demanda como la cantidad de mercancías que pueden ser compradas a los diferentes precios por un individuo o por el conjunto de individuos de una sociedad.

En la investigación del autor (Torres, 2011), la demanda es el volumen total de compras realizadas por una categoría de clientes en un lugar determinado y en el curso de un período dado, en unas condiciones del entorno específicas y para un esfuerzo de marketing previamente definido.

En primer lugar se estableció la demanda total del proyecto la misma que se consiguió de la pregunta N°1 de la encuesta realizada que corresponde a “¿Tiene algún familiar que posea discapacidad?” estableciendo que 1173 personas respondieron que si tienen un familiar con capacidades especiales.

Para el análisis de la demanda en productos se ha cogido la pregunta N°3 “Usted ¿Está dispuesto a adquirir juegos infantiles, de tener en su familia un niño con discapacidad?” contestando positivamente 1698 personas.

Finalmente para determinar cuántas personas demandan los productos y la cantidad de los mismos se utilizó la pregunta N° 4 ¿Con que frecuencia compraría nuestros productos?

### 3.8 Cálculo de la demanda en personas

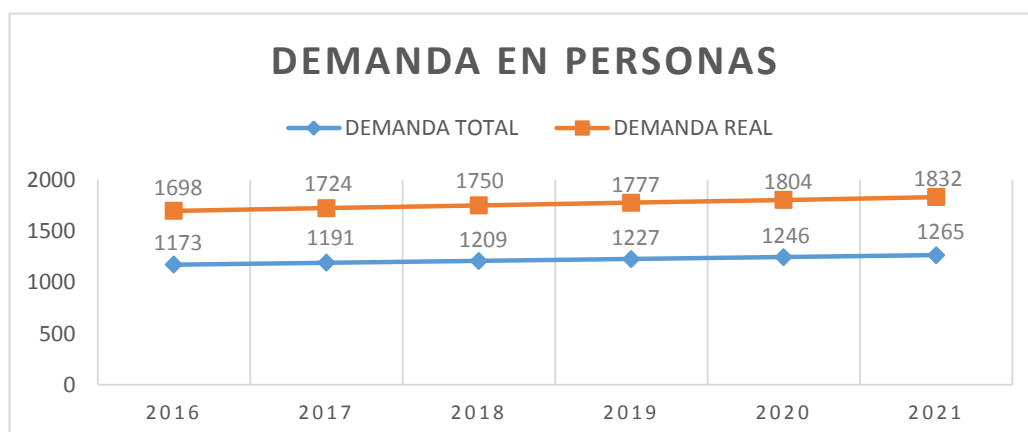
**Tabla 15 Cálculo demanda en personas**

AÑO	DEMANDA TOTAL	DEMANDA REAL PRODUCTOS	T.C.P.
2016	1173	1698	1,56%
2017	1191	1724	1,56%
2018	1209	1750	1,56%
2019	1227	1777	1,56%
2020	1246	1804	1,56%
2021	1265	1832	1,56%

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Gráfico 18 Cálculo demanda en personas**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

#### **Análisis:**

La demanda real para los juegos infantiles para niños con capacidades especiales en el 2016 es de 1698 personas que utilizando la tasa de crecimiento poblacional de 1,56% se ha proyectado que hasta el año 2021 será de 1832 personas.

### 3.9 Cálculo de la demanda en productos

#### 3.9.1 Proyección de la demanda en producto

Tabla 16 Cálculo demanda en productos

RESPUESTAS	%	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PROMEDIO	DEMANDA PRODUCTO
Quincenalmente	0%	0	0	0
Mensualmente	1%	18	24	432
Anualmente	42%	735	12	8820
Mas de un año	57%	998	1	998
<b>TOTAL</b>	100,00%	1751		10250

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

La demanda de nuestros juegos infantiles para el año 2016 es de 10250 unidades.

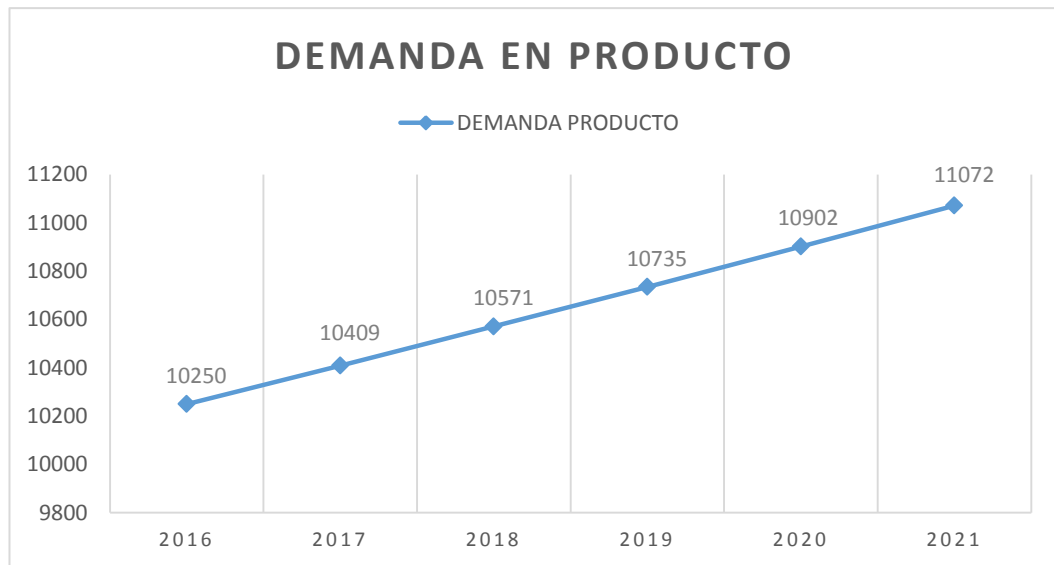
Tabla 17 Proyección de la demanda en producto

AÑO	DEMANDA PRODUCTO	T.C.P.
2016	10250	1,56%
2017	10409	1,56%
2018	10571	1,56%
2019	10735	1,56%
2020	10902	1,56%
2021	11072	1,56%

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Gráfico 19 Proyección de la demanda en producto**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

La demanda de nuestros juegos infantiles para el año 2021 utilizando la tasa de crecimiento poblacional de 1,56% será de 11072 unidades.

### **3.10 Estudio de la oferta**

En el libro de (Fernández, 2009) manifiesta que la oferta es la cantidad de productos que pueden ser vendidos a los diferentes precios del mercado por un individuo o por el conjunto de individuos de la sociedad.

La oferta es la cantidad de mercancías y servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a los diferentes precios que existen en el mercado en un momento determinado. Si la oferta es de un individuo se habla de oferta individual si es de todos los productores se habla de oferta total o de mercado manifiesta (Mendez, 2007).

#### **3.10.1 Estudio de la oferta en personas**

Este valor se obtiene a través de la totalidad de la proyección del mercado meta para el año 2016 establecido anteriormente.

**Tabla 18 Oferta en personas**

<b>Año</b>	<b>Mercado Meta</b>	<b>Porcentaje de NO aceptación</b>	<b>Oferta en personas</b>
<b>2016</b>	1751	3%	53

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

Este porcentaje se obtiene de la información tabulada en la encuesta específicamente en la pregunta N°3 “Usted ¿Está dispuesto a adquirir juegos infantiles, de tener en su familia un niño con discapacidad?” En la que 10 personas es decir el 3% dieron una respuesta negativa a la misma.

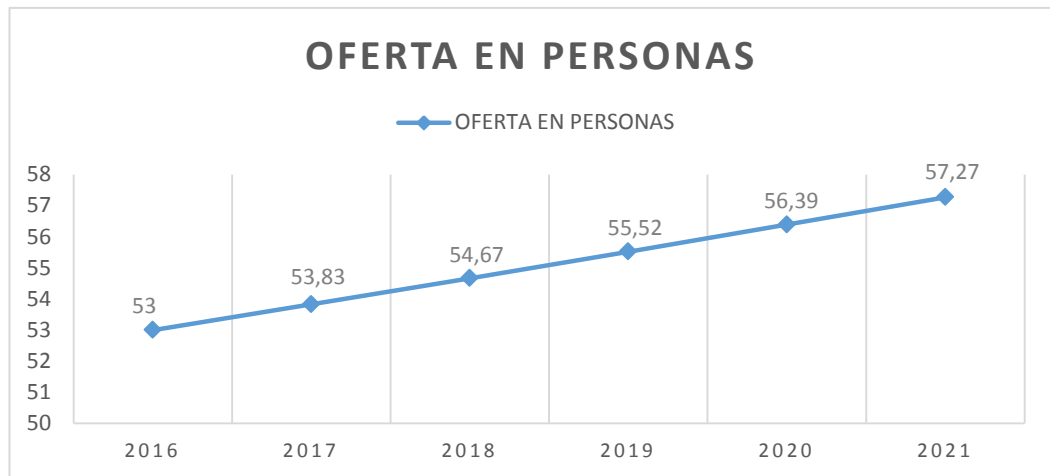
**Tabla 19 Proyección de la oferta en personas**

<b>AÑO</b>	<b>OFERTA EN PERSONAS</b>	<b>T.C.P.</b>
<b>2016</b>	53	1,56%
<b>2017</b>	53,83	1,56%
<b>2018</b>	54,67	1,56%
<b>2019</b>	55,52	1,56%
<b>2020</b>	56,39	1,56%
<b>2021</b>	57,27	1,56%

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Gráfico 20 Proyección de la oferta en personas**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

## Análisis

Una vez realizado los cálculos correspondientes entre el porcentaje de no aceptación del producto y el mercado meta del año 2016 se puede decir que 53 personas no están dispuestas a adquirir los juegos infantiles para niños con capacidades especiales que la nueva empresa EQUR oferta para el año 2016 mientras que después de la proyección con la tasa de crecimiento poblacional para el año 2021 se tiene una oferta de 57,27 personas.

### 3.10.2 Oferta de productos

Nos basamos en la pregunta número 5 de la encuesta realizada que menciona: ¿Cuántos juegos infantiles para niños con discapacidad estaría dispuesto a adquirir en la nueva empresa EQUR?, para lo cual se multiplica la demanda en personas para el año 2016 (1698) con el porcentaje correspondiente de cada alternativa.

**Tabla 20 Cálculo de la oferta en productos**

DEMANDA	CANTIDAD	PORCENTAJE	POBLACION	CANTIDAD PROMEDIO	CANTIDAD DE COMPRA
53	1-3	94%	50	2	100
	4-6	5%	2	5	10
	7-9	1%	1	7	7
	10 a mas	0	0	0	0
TOTAL 2016					117

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

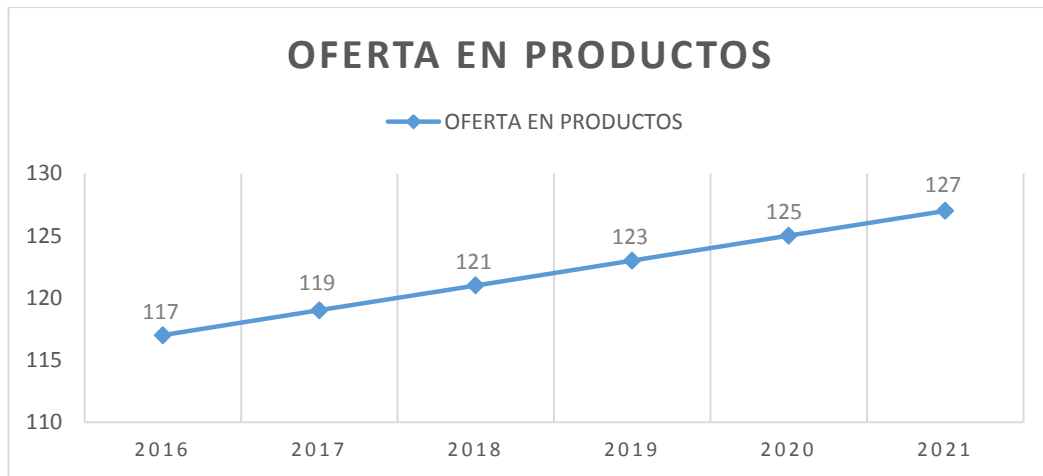
**Tabla 21 Proyección oferta en productos**

AÑO	OFERTA EN PRODUCTOS	T.C.P.
2016	117	1,56%
2017	119	1,56%
2018	121	1,56%
2019	123	1,56%
2020	125	1,56%
2021	127	1,56%

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Gráfico 21 Proyección de la oferta en productos**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*  
*Fuente: Investigación del autor*

### **Análisis**

Una vez realizado los respectivos cálculos entre el porcentaje según la frecuencia de compra y el mercado meta del año 2016, se puede decir que existirá una oferta de productos de 117 unidades de juegos infantiles para niños con capacidades especiales, mientras que después de la proyección con la tasa de crecimiento poblacional para el año 2021 se tiene una oferta de 127 productos.

### **Mercado potencial para el proyecto**

El mercado potencial son todas las personas que además de desear el producto pueden adquirirlo lo cita (Maram, 2013).

### **Demanda insatisfecha**

La demanda potencial según (CreceNegocios, 2010) es la máxima demanda posible que se podría dar para uno o varios productos en un mercado determinado. El hallar la demanda potencia para el tipo de producto o servicio que ofrecemos, tiene como objetivo principal el ayudarnos a pronosticar o determinar cuál será la demanda o nivel de ventas de nuestro negocio.

La demanda potencial insatisfecha se determina con la siguiente fórmula:



**Demanda Insatisfecha = Demanda proyectada – Oferta proyectada**

Para el cálculo de la demanda insatisfecha se considerará los datos obtenidos anteriormente.

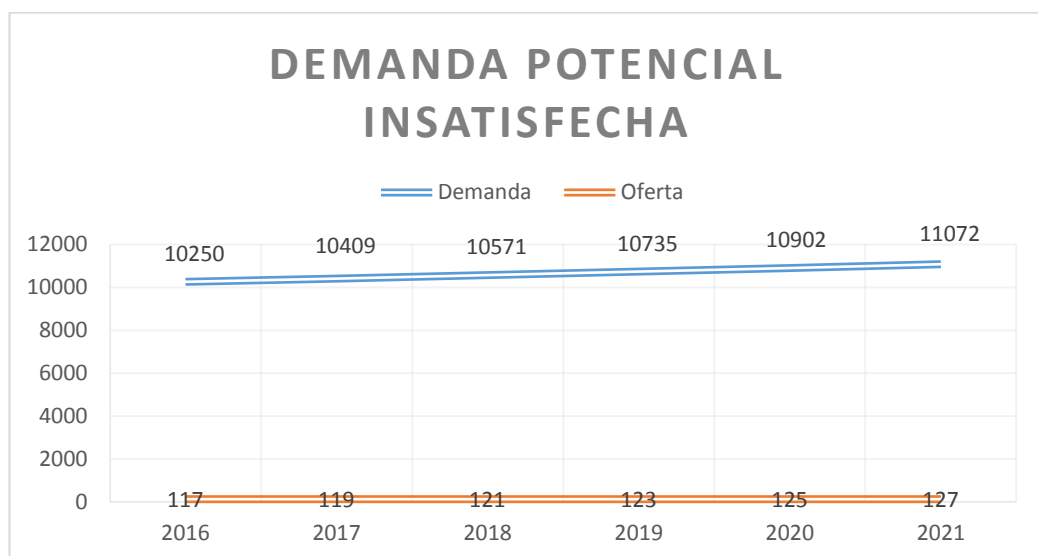
**Tabla 22 Cálculo de la DPI**

AÑO	DEMANDA DE PRODUCTOS	OFERTA DE PRODUCTOS	DPI
2016	10250	117	10133
2017	10409	119	10290
2018	10571	121	10450
2019	10735	123	10612
2020	10902	125	10777
2021	11072	127	10945

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Gráfico 22 Demanda Potencial Insatisfecha**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

### **Análisis**

En base a los datos adquiridos se puede establecer que la demanda potencial insatisfecha es de 10133 para el año 2016 ofertando juegos infantiles para niños con capacidades especiales de la nueva empresa EQUR, y con una proyección de mercado que se procura cubrir hasta el año 2021 de 10945 juegos infantiles.

## Precios

El precio es uno de los factores más importantes que determinan las preferencias del consumidor ecuatoriano al escoger un determinado juego infantil. El principal elemento que explica la diferencia de precios entre productos similares es el material con el que es construido.

Para el autor (Espejo, Precio, 2011) el precio de un producto es solo una oferta para probar el pulso del mercado. Si los clientes aceptan la oferta, el precio asignado es correcto; si la rechazan, debe cambiarse con rapidez. Por otro lado, si se vende a un precio bajo no se obtendrá ninguna ganancia y, en última instancia, el producto irá al fracaso. Pero, si el precio es muy elevado, las ventas serán difíciles y también en este caso el producto y la empresa fracasarán.

Por ello es importante realizar una correcta fijación de precios en donde este se justifique en todos los costos y gastos de la producción y el margen de utilidad que deseamos como empresa.

### 3.10.3 Cálculo de precio

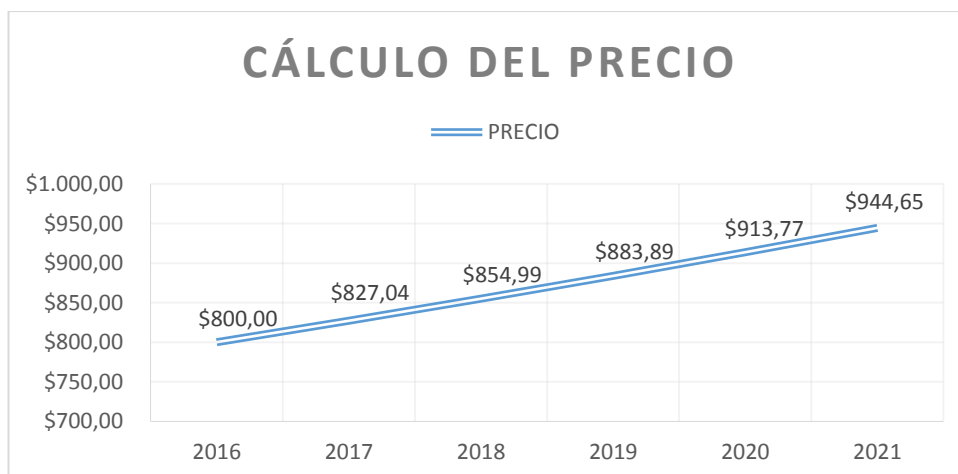
El cálculo del precio se realiza a través del método Datos de la encuesta, que consiste en tomar el mayor precio referencial de las encuestas aplicadas al mercado objetivo los que serán proyectados hasta el año 2021. El cálculo de la proyección del precio tiene como referencia la Tasa de Inflación del año 2016 según (Banco Central del Ecuador, 2016) que es de 3,38%.

**Tabla 23 Cálculo del precio**

<b>AÑO</b>	<b>PRECIO</b>
<b>2016</b>	\$ 800,00
<b>2017</b>	\$ 827,04
<b>2018</b>	\$ 854,99
<b>2019</b>	\$ 883,89
<b>2020</b>	\$ 913,77
<b>2021</b>	\$ 944,65

*Elaborado por: María Belén Sánchez*  
*Fuente: Investigación del autor*

**Gráfico 23 Cálculo del precio**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

### **3.12 Canales de comercialización**

El autor (Mack, 2016) muestra que las pequeñas y grandes empresas por igual pueden beneficiarse del desarrollo de un canal de marketing eficaz, que es el camino que un producto toma desde el fabricante hasta el consumidor. También llamado canal de distribución, un canal de marketing involucra a una serie de empresas interdependientes, cada una de las cuales es responsable de una etapa particular en el desarrollo y la distribución del producto.

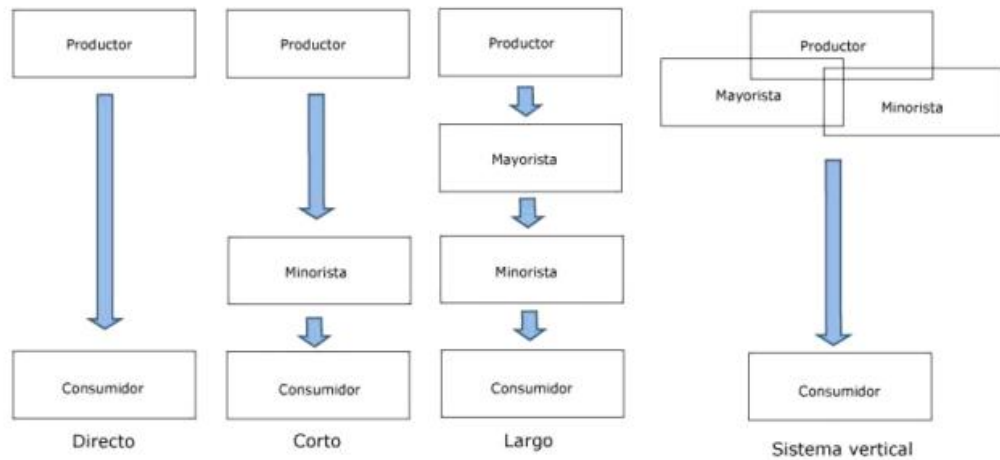
### **3.13 Canal de distribución**

El autor (*Torres, 2011*) redacta que es el conjunto de intermediarios formado por consumidores y productores. Entre ellos se facilita el flujo de bienes y servicios.

Es un conjunto de organizaciones que dependen entre si y que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor o usuario industrial (Armstrong, 2003).

El canal de distribución representa un sistema interactivo que implica a todos los componentes del mismo: fabricante, intermediario y consumidor.

**Gráfico 24 Canales de Distribución**



**Tipos de canales de distribución**

**Minorista** (detallista): intermediario dedicado a las actividades de venta directa a los consumidores.

**Mayorista:** intermediario dedicado a actividades de venta a minoristas o a consumidores industriales

*Elaborado por:* (Mack, 2016)

*Fuente:* (Mack, 2016)

A continuación se detalla los tipos de canales de distribución:

**Canal directo.-** El productor o fabricante vende el producto o servicio directamente al consumidor sin intermediarios. Es el caso de la mayoría de los servicios; también es frecuente en las ventas industriales porque la demanda está bastante concentrada (hay pocos compradores), pero no es tan corriente en productos de consumo.

**Canal indirecto.-** Un canal de distribución suele ser indirecto, porque existen intermediarios entre el proveedor y el usuario o consumidor final. El tamaño de los canales de distribución se mide por el número de intermediarios que forman el camino que recorre el producto.

Dentro de los canales indirectos se puede distinguir entre canal corto y canal largo.

- **Canal corto.-** Un canal corto sólo tiene dos escalones, es decir, un único intermediario entre fabricante y usuario final. Este canal es habitual en la comercialización de automóviles, electrodomésticos, ropa de diseño en que los minoristas o detallistas tienen la exclusividad de venta para una zona o se

comprometen a un mínimo de compras. Otro ejemplo típico sería la compra a través de un hipermercado o híper.

- Canal largo.- En un canal largo intervienen muchos intermediarios (mayoristas, distribuidores, almacenistas, revendedores, minoristas, agentes comerciales, etc.). Este canal es típico de casi todos los productos de consumo, especialmente productos de conveniencia o de compra frecuente, como los supermercados, las tiendas tradicionales, los mercados o galerías de alimentación.

En general, se considera que los canales de distribución cortos conducen a precios de venta al consumidor reducidos y, a la inversa, que canales de distribución largos son sinónimo de precios elevados.

### **Selección de los canales de distribución**

La selección del canal de distribución en el caso de la empresa EQUR será la **DIRECTA**. Este es un canal de gran utilidad, por lo que se realiza el contacto y las ventas directamente al consumidor final y no requeriremos de intermediarios ya que contamos con un centro de ventas

### **3.14 Estrategias de comercialización**

Es muy importante dentro de las empresas ya que realizan estudios para obtener información que facilite a la mercadotecnia, dentro de estas intervienen el producto, precio, plaza y la promoción.

#### **Producto**

Se refiere al diseño del producto que satisfará las necesidades del grupo para el que fue creado. (Espejo, 2013). Mientras que (Torres, 2011) dice que el producto es un conjunto de atributos tangibles e intangibles que el consumidor cree que posee un determinado bien para satisfacer sus necesidades.

El producto a ser elaborado para este emprendimiento son COLUMPIOS Y SUBE Y BAJA para niños con capacidades especiales.

### **Descripción de la estrategia:**

Los productos de la empresa EQUR son los juegos infantiles para niños con capacidades especiales los mismos que son diseñados específicamente para ellos, estos tienen como características principales la inclusión y seguridad. Nuestra estrategia será la exclusividad de los mismos ya que son únicos en el mercado.

### **Precio**

Es necesario asignarle un precio que sea justo para las necesidades tanto de la organización como del mercado. Es el valor de un bien, servicio o derecho expresado en dinero (Lara, 2014).

El precio representa el valor de intercambio de un bien expresados en términos monetarios. En este sentido, el precio mide el sacrificio monetario que el comprador está dispuesto a realizar para adquirir un bien y el grado de satisfacción obtenido con su adquisición. (Torres, 2011)

### **Descripción de la estrategia:**

El precio del producto es de \$800,00, que fue fijado anteriormente en el estudio realizado de la oferta y la demanda, el mismo que se estableció a un producto de alta calidad con materiales de alta gama teniendo como resultado un precio justo y accesible.

### **Plaza**

Es necesario establecer las bases para que el producto llegue del fabricante al consumidor, estos intercambios se dan entre mayoristas y detallistas. Es importante el manejo de materiales, transporte almacenaje, todo esto para tener el producto óptimo al mejor precio en el mejor lugar y al menor tiempo. (Espejo, 2013).

### **Descripción de la estrategia:**

Tener sucursales para venta y distribución de los productos en zonas estratégicas, donde acuden constantemente las personas con capacidades especiales por ejemplo el CONADIS, Centros de Rehabilitación Física, Constructoras, etc.

### **Promoción**

En su libro los autores manifiestan que es dar a conocer el producto al consumidor.

Se refiere al tipo de publicidad y promoción que se incluirá en el proyecto, es vital incluir un determinado valor de gastos de publicidad o promoción y examinar su viabilidad, pues esto va a afectar a los flujos de efectivo en cada año de vida del proyecto (Lara, 2014).

### **Descripción de la estrategia:**

El éxito de la estrategia de publicidad, más que captar la atención, mantener el interés y motivar la compra, es lograr segmentar el mercado de cada uno de sus productos de una manera adecuada y eficiente. Además, dentro de sus estrategias de comunicación se ve claramente que es fundamental posicionarse en los canales más representativos del país, con el fin de estar más cerca del consumidor Ecuatoriano. La promoción del producto se hará mediante una campaña publicitaria agresiva, debido a que el sector, fuera de ser demasiado competitivo, está formado por los grandes conglomerados económicos del país. Por ello, la promoción del producto se hará de forma masiva, a través de los medios más representativos de comunicación.

### **3.15 Medios de comunicación**

#### **Diario Impreso**

Empezaremos en los diarios el heraldo y la hora, debido a que son los periódicos de la región y los de mayor circulación en los diferentes lugares de la provincia. En este

medio se imprimirá un anuncio que incluirá la imagen, el slogan y la fecha de lanzamiento de los productos.

Además, la nueva empresa quiere hacer una campaña de expectativa para atraer la atención del cliente, por lo mismo se sacará el anuncio en el periódico durante días antes de su lanzamiento.



## Canales de Tv

Los canales de televisión Ambavisión y Unimax son de mayor sintonía en esta ciudad. En este medio se va a pautar mediante una propaganda de 30 segundos, que exalte las bondades y beneficios del producto y a su vez genere retentiva en los clientes.

Además de pautar en los medios de comunicación, es fundamental que los clientes se apropien de forma directa del producto y se familiaricen con los juegos para la inclusión de los niños con capacidades especiales.

## Páginas Web

Finalmente, se va a crear una página web, en donde se anexará la información corporativa de la organización (misión, visión, principios, objetivos) y los datos más importantes del producto (precio, características), en busca de implementar un medio interactivo que impacte y genere credibilidad.



## Redes Sociales

En la actualidad todo el mundo tiene acceso a internet, pero de manera especial en las redes sociales por esta razón una de las maneras de promocionar los productos de la empresa es en redes como Facebook entre otros, son los medios que llaman más la atención y son páginas que a nivel mundial son visitadas.



## CAPITULO IV

### ESTUDIO TÉCNICO

#### Tamaño

#### 4. Factores que condicionan el tamaño del proyecto

Mediante la investigación de (Ilpes, 2011)El tamaño de un proyecto se mide por su capacidad de producción de bienes o de prestación de servicios, definida en términos técnicos en relación con la unidad de tiempo de funcionamiento normal de la empresa.

La determinación del tamaño responde a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables de un proyecto: demanda, disponibilidad de insumos, localización, entre otras.

##### ➤ Demanda potencial insatisfecha

La demanda de los productos es uno de los factores más importantes para establecer el tamaño del proyecto.

**Tabla 24 Mercado potencial para el proyecto**

AÑO	DEMANDA DE PRODUCTOS	OFERTA DE PRODUCTOS	DPI
2016	10250	117	10133
2017	10409	119	10290
2018	10571	121	10450
2019	10735	123	10612
2020	10902	125	10777
2021	11072	127	10945

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Cálculos oferta y demanda*

El 100 % de la demanda potencial insatisfecha equivale a 10.133 unidades de juegos infantiles para niños con capacidades especiales.

➤ **Tecnología y Equipo**

El tamaño y la tecnología de un proyecto influyen en la capacidad instalada, los costos de inversión y la eficacia del personal puesto que si estos son los correctos permitirán que los costos de producción bajen, las utilidades aumenten y las ganancias crezcan obteniendo como resultado la factibilidad del proyecto.

**Tabla 25 Características maquinaria**

<b>MAQUINARIA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
TORNO	Máquina giratoria más común y más antigua, sujeta una pieza de metal o de madera y la hace girar mientras un útil de corte da forma al objeto.
MAQUINA SOLDADORA	Es una herramienta que es usada principalmente para la unión de piezas, mediante la aplicación del calor. Estas máquinas necesitan para trabajar la energía, la cual proviene de un arco de electricidad, la soldadura se lleva a cabo por la acción de dos tipos de rayos (láser y de electrones), la acción del procedimiento de fricción e incluso del de ultrasonido.
PULIDORA	Realiza la eliminación de metal con un disco abrasivo giratorio, el disco está hecho de grano de material abrasivo conglomerado y cada grano va haciendo corte muy minúsculo. Este proceso hace que las superficies de la pieza queden suaves y de precisión.
TALADRO	Destinada a producir agujeros cilíndricos, pasantes o ciegos, generalmente en medio del material.
SOPLETE	

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

➤ **Mano de obra directa e indirecta**

Se debe contar con el personal apropiado y necesario para alcanzar las metas y los objetivos propuestos los mismos que ayudaran a la empresa a cubrir la demanda del mercado.

**Tabla 26 Características mano de obra directa e indirecta**

CANTIDAD	PERSONAL
1	Gerente
1	Diseñador
1	Metalmecánico
2	Operarios
1	Vendedor

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

➤ **Materia prima e insumos**

Se debe contar con proveedores que abastezcan la suficiente materia prima e insumos de buena calidad para así poder cumplir con la demanda del mercado y la producción estimada en el proyecto.

**Tabla 27 Materia prima e insumos mensual de columpio**

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL, USD \$
Madera Pino tablonces 25*35, 2,5cm ancho	16tablonces	2,50	40,00
Tubo de acero – redondo 3”x 2,5mm espesor	16	25,00	400,00
Tubo de acero – redondo 1”	8	14,00	112,00
Policarbonato – cubierta	4	250,00	1000,00
Pintura –galón	8	15,00	120,00
Pernos y Tuercas – 20cm largo x 10 mm $\Phi$	96	0,20	19,20
Pernos y Tuercas – 16cm largo x 20 mm $\Phi$	40	0,50	20,00
Acoples ejes	16	10,00	160,00
Platinas –triangular de 1”	4	1,25	5,00
Cadena -acero grado 80 de ½ “ 5metros	4	10,00	40,00
Suelda 1 kilo	16	2,50	40,00
TOTAL, USD \$			<b>1956,2</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 28 Materia prima e insumos mensual de sube y baja**

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL, USD \$
Tubo de acero – cuadrado de 3” 2 metros	4	11,00	44,00
Tubo de acero – redondo de 3” 12 metros	4	70,00	280,00
Pintura –galón 2 litros	8	60,00	480,00
Pernos y Tuercas – 10cm largo x 1,2 mm $\Phi$	32	0,15	4,80
Pernos y Tuercas – 20mm largo x 10 mm $\Phi$	64	0,25	16,00
Acoples ejes – 6cm de largo x 5cm $\Phi$	4	35,00	140,00
Platina – de 10cm x 0,25 mm	4	0,15	0,60

Pernos y Tuercas – 10mm largo x 10 mm $\Phi$	24	0,10	2,40
Rodamientos de 5cm $\Phi$	24	8,00	192,00
Ejes para rodamiento	24	4,00	96,00
Suelda 1 kilo	16	2,50	40,00
TOTAL, USD \$			<b>1295,8</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

### ➤ **Financiamiento**

La capacidad financiera con la que cuenta la empresa será financiada por capital de la propietaria y financiamiento por parte de instituciones financieras, este es uno de los puntos importantes para poner en marcha el proyecto ya que puede ser una barrera para desarrollar el mismo.

#### **4.1 Tamaño óptimo del proyecto**

La Importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta, nos muestra (Alva, 2013).

El tamaño óptimo determinado para este proyecto será calculado del 1% de la demanda potencial insatisfecha ya que es la capacidad óptima que puede producir la mano de obra de la nueva empresa.

La capacidad instalada se obtuvo del tiempo de fabricación de los juegos infantiles para niños con capacidades especiales desde su inicio hasta el final durante un día de trabajo de ocho horas en la empresa obteniendo 2 juegos infantiles a la semana.

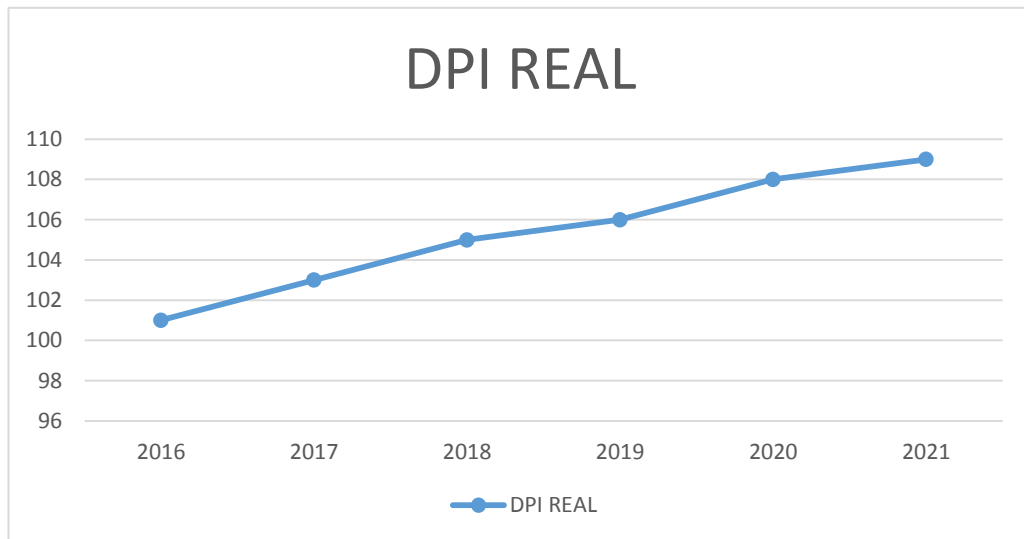
**Tabla 29 Demanda Potencial Insatisfecha Real**

<b>AÑO</b>	<b>DPI</b>	<b>CAPACIDAD INSTALADA</b>	<b>D.P.I. REAL</b>
2016	10133	1,00%	101
2017	10290	1,00%	103
2018	10450	1,00%	105
2019	10612	1,00%	106
2020	10777	1,00%	108
2021	10945	1,00%	109

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Análisis oferta y demanda*

**Gráfico 25 Demanda Potencial Insatisfecha Real**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Análisis oferta y demanda*

Para proyectar la demanda potencial insatisfecha real se ha tomado el 1% de nuestra DPI obteniendo así 101 unidades a producirse en el año, esta cantidad dividida para 240 días laborables dan como resultado a 0,42 es decir el 40% de un juego al día y a la semana un total de 2 juegos infantiles.

La meta de la empresa es empezar produciendo la mencionada cantidad de juegos infantiles para el año 2016 y para el 2021 producir un total de 109 unidades.

## 4.2 Localización

### 4.2.1 Localización óptima

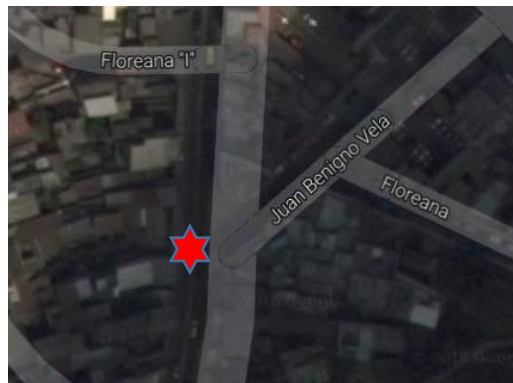
Es lo que se contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital o a obtener el costo unitario mínimo. En conclusión el objetivo principal es llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. (Baca, 2013)

Para establecer la localización óptima para la creación de la nueva empresa EQUR se utilizó el análisis cuantitativo por puntos ponderados con el que podemos determinar la rentabilidad que tendrá el mismo.

### Posibles Alternativas del negocio

- Alternativa A: Calle Yahaira y Juan Benigno Vela (Viaducto La Yahaira)

**Gráfico 26 La Yahaira**



*Elaborado por:* María Belén Sánchez  
*Fuente:* (Google Maps, s.f.)

- Alternativa B: Calle Río Coca y Avda. Víctor Hugo

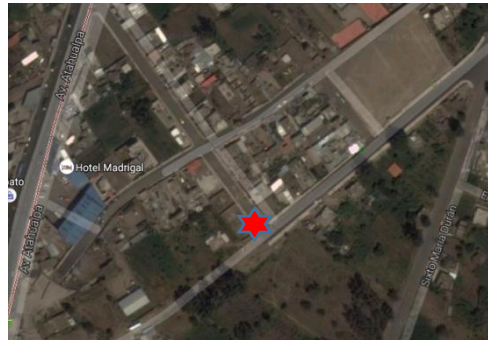
**Gráfico 27 Calle Río Coca y Víctor Hugo**



*Elaborado por:* María Belén Sánchez  
*Fuente:* Fuente: (Google Maps, s.f.)

- Alternativa C: Calle Olimpo Cárdenas y Teodoro Solís (Huachi El Progreso)

**Gráfico 28 Huachi el Progreso**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Fuente: (Google Maps, s.f.)*

A continuación se presenta la matriz en la que se analiza los factores de cada uno de los sectores, se utiliza números enteros de acuerdo a la siguiente escala de impacto: **3 Alto, 2 Medio, 1Bajo.**

**Tabla 30 Matriz: Localización óptima del proyecto**

Factores Relevantes	Peso Ponderado (P)	Sector A	P*A	Sector B	P*B	Sector C	P*C
Infraestructura Básica	9	3	27	2	18	1	9
Servicios Básicos	10	3	30	3	30	3	30
Espacio Físico	14	1	14	1	14	3	42
Accesibilidad	12	3	36	2	24	3	36
Competencia	8	1	8	2	16	2	16
Permisos de Funcionamiento	10	1	10	1	10	3	30
Demanda	8	3	24	3	24	3	24
Insumos	9	1	9	1	9	3	27
Seguridad	10	2	20	2	20	2	20
Proveedores	10	3	30	2	20	3	30
TOTAL	100		208		185		264

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del Autor*

### **Análisis**

Como se puede observar en la tabla anterior se realizó un análisis de tres sectores donde se podría instalar la empresa EQUR (La Yahaira, Calle Rio Coca, Huachi El Progreso) los mismos que fueron evaluados por factores importantes para la creación de la misma.



Después de esta investigación se pudo establecer que la localización más óptima para el desarrollo del emprendimiento es en el sector de Huachi El Progreso ya que es un sector netamente metalero ya que dispone de un amplio espacio físico propio para la fabricación de nuestros juegos infantiles, tiene amplia accesibilidad vías en perfecto estado, se cuenta con servicios básicos y finalmente proveedores de materia prima cercanos.

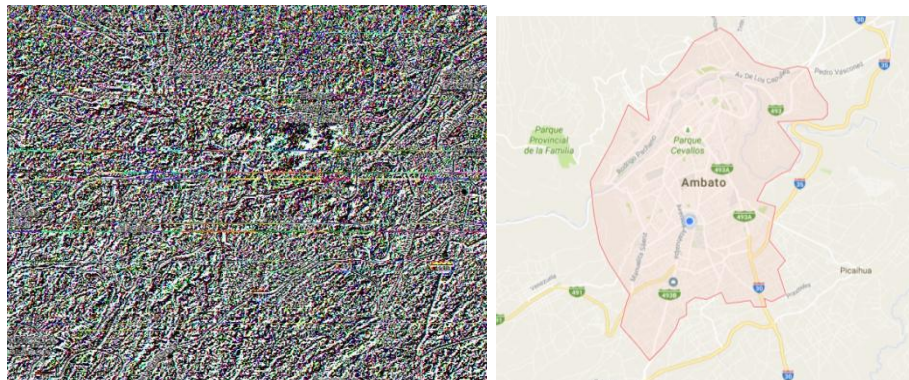
#### **4.2.2 Macro localización**

Es la localización de tipo general y es a nivel: nacional, regional o provincial. Esto se lo hace considerando la conveniencia del proyecto tomando en cuenta factores como el transporte, disponibilidad de materia prima, servicios públicos, mano de obra, entre otros (Lara, 2014).

**La ubicación de la planta se detalla a continuación:**

- *País: Ecuador*
- *Región: Sierra*
- *Provincia: Tungurahua*
- *Cantón: Ambato*

**Gráfico 29 Macro Localización**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*  
*Fuente: Google Maps*

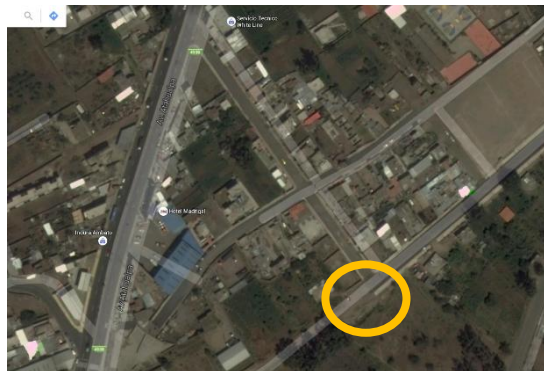
### 4.3. Micro localización

Es el tipo de localización más específica y puntual, una vez que se ha realizado la macro localización (Lara, 2014).

La microlocalización es el estudio que se realiza para seleccionar el lugar exacto para instalar la planta industrial, siendo el sitio que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario. Dentro de la microlocalización se podrá determinar la localización exacta de la planta, además la misma cuenta con los servicios básicos necesarios, vías de acceso, medios de comunicación, entre otros.

La planta estará ubicada en el Cantón: Ambato, parroquia Huachi Chico, sector Huachi el Progreso, Calle Olimpo Cárdenas y Teodoro Solís

**Gráfico 30 Micro Localización**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*  
*Fuente: (Google Maps, s.f.)*

### 4.4 Ingeniería del proyecto

Se define como una propuesta técnica de solución a ciertas necesidades individuales o colectivas, privadas o sociales. Las necesidades pueden satisfacerse a través de la aplicación de diversos factores tecnológicos. Desde el punto de vista técnico, las necesidades pueden plantearse de lo general a lo particular pasando de la incertidumbre a la certidumbre y buscando que el bien o servicio que se va a producir se adapte al mercado, igualmente se busca que reditúe ganancias y dividendos a la empresa.

El objetivo es probar la viabilidad técnica del proyecto aportando información que permita su evaluación técnica y económica, y que proporcione los fundamentos técnicos sobre los que se diseñará y se ejecutará el proyecto, en caso de que resulte atractivo para los promotores, redacta el autor (Araujo, 2012) en su libro.

La ingeniería del proyecto analiza todo el proceso productivo o de ingeniería industrial, paso a paso sin omitir ningún detalle, por cuanto estos representan un todo interactivo (Lara, 2014).

**Tabla 31 Ingeniería del Proyecto**

<b>ESTADO INICIAL</b>	<b>PROCESO</b>	<b>PRODUCTO FINAL</b>
<b>Materia Prima</b> Madera de Pino Tubo de acero Policarbonato <b>Insumos</b> Cadenas <b>Materiales Indirectos</b> Pernos y Tuercas Ejes Rodamientos Platinas Suelda Barniz Plástico para embalaje Pintura <b>Suministros básicos</b> Luz Agua Teléfono Internet	<b>1.- Actividad</b> Verificar stock de materia prima e insumos Compra de materia prima e insumos Recepción de materia prima e insumos Inspección de materia prima e insumos Diseño de juego infantil Corte de piezas Soldadura Unión de piezas Pintura Secado Control de Calidad Embalado Almacenamiento <b>2.-Requerimientos</b> <b>Maquinaria</b> Torno Soldadora Pulidora Taladro Soplete <b>3.-Mano de obra directa e indirecta</b> Gerente Diseñador Metalmecánico Operarios Vendedor	Juegos Infantiles para niños con capacidades especiales ( COLUMPIO Y SUBE Y BAJA )

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

## 4.5 Estado inicial

### Materia prima

(Gerencie, 2010) Define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la confección del producto final.

**Tabla 32 Materia prima anual del producto columpio**

DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL
Madera Pino tablonos 25*35, 2,5cm ancho	16 tablonos	192
Tubo de acero – redondo 3”x 2,5mm espesor	16	192
Tubo de acero – redondo 1”	8	96
Policarbonato – cubierta	4	48

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 33 Materia prima anual del producto sube y baja**

DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL
Tubo de acero – cuadrado de 3” 2mt	4	48
Tubo de acero – redondo de 3” 12mt	4	48

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

### Insumos

Son aquellos que se utiliza en el proceso productivo para la elaboración de un bien. El insumo, por lo tanto, se utiliza en una actividad que tiene como objetivo la obtención de un bien más complejo o diferente, tras haber sido sometido a una serie de técnicas determinadas participa (Garde, 2013).

**Tabla 34 Insumos anuales del producto columpio**

DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL
Cadena -acero grado 80 de ½ “ 5mt	4	48

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

#### 4.6 Materiales indirectos

El autor (Rincón, 2011) expresa que son las materias primas que no guardan relación directa con el producto o cuya asignación a cada unidad de producto es compleja.

**Tabla 35 Materiales Indirectos para columpio**

DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL
Pernos y Tuercas – 20cm largo x 10 mm $\Phi$	96	1152
Pernos y Tuercas – 16cm largo x 20 mm $\Phi$	40	480
Acoples ejes	16	192
Platinas –triangular de 1”	4	48
Suelda 1kl	16	192
Pintura –galón 2lt	8	96

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 36 Materiales Indirectos de sube y baja**

DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL
Pernos y Tuercas – 10cm largo x 1,2 mm $\Phi$	32	384
Pernos y Tuercas – 20mm largo x 10 mm $\Phi$	64	768
Acoples ejes – 6cm de largo x 5cm $\Phi$	4	48
Platina – de 10cm x 0,25 mm	4	48
Pernos y Tuercas – 10mm largo x 10 mm $\Phi$	24	288
Rodamientos de 5cm $\Phi$	24	288
Ejes para rodamiento	24	288
Suelda 1kl	16	192
Pintura –galón 2lt	8	96

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

## Servicios Básicos

Los servicios, en un centro poblado, barrio o ciudad son las obras de infraestructuras necesarias para una vida saludable.

**Tabla 37 Servicios Básicos**

DETALLE	CONSUMO MENSUAL	CONSUMO ANUAL
Energía Eléctrica	45,01	540,10
Agua	8,16	97,92
Teléfono	14,00	168,00
Internet	8,00	96,00

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

## 4.7 Proceso del Producto

**Tabla 38 Proceso de elaboración del columpio**

PROCESO ELABORACIÓN COLUMPIO			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO	RECURSOS
1.- Verificar stock de materia prima e insumos	Revisar kardex de materia prima e insumos	60 min	Humanos: Gerente Materiales: Kardex Tecnológicos: Sistema
2.-Compra de materia prima e insumos	Llamar a proveedores para realizar pedido y despacho	90 min	Humanos: Gerente, Proveedores
3.-Recepción de materia prima e insumos	Recibir materia prima y almacenar	120 min	Humanos : ayudantes de metalmecánico, proveedores
4-Inspección de materia prima e insumos	Verificar pedido	90 min	Humanos: Gerente
5.-Diseño de juego infantil	Diseñar juego infantil	120 min	Humanos: Diseñador
6.-Corte de piezas	Cortar los tubos y las piezas de madera	90 min	Humanos: Metalmecánico, Ayudantes Materiales: Materia Prima Maquinaria: Torno
7.-Soldadura	Unir con soldadora eléctrica todas las piezas metálicas para formar la estructura o esqueleto del mismo.	120 Min	Humanos: Metalmecánico, Ayudantes Materiales: Materia

			Prima Maquinaria: Soldadora Eléctrica
8.-Poner cubierta	Se coloca en la parte superior la cubierta de policarbonato sujetando con pernos y tuercas.	90 min	Humanos: Metalmecánico, Ayudantes Materiales: policarbonato, pernos y tuercas
9.-Unión de asientos de madera	Se colocan los asientos de madera sujetos por medio de una cadena, misma que está enganchada a una platina y asegurada con pernos y tuercas.	60 min	Humanos: Metalmecánico, Ayudantes Materiales: tabloncillos, cadena, pernos y tuercas
10.-Colocación asiento para silla de ruedas	Se coloca la estructura del asiento para la silla de ruedas, sujetándolo por brazos metálicos unidos con suelda.	60 min	Humanos: Metalmecánico, Ayudantes Materiales: estructura asiento, suelda Maquinaria: Soldadora eléctrica
11.-Pintura	Se procede al pintado de acuerdo al diseño	90 min	Humanos: Ayudantes Materiales: Pintura
12.-Secado	Se lleva al juego infantil a una área abierta donde se pueda secar la pintura.	120 min	Humanos: Ayudantes Materiales: Pintura
13.-Control de Calidad	Se verifica que este acorde al diseño y en perfectas condiciones realizando pruebas con sillas de ruedas.	40 min	Humanos : Gerente
14.-Embalado	Se empieza a embalar con papel film en toda la estructura para que no sufra ningún tipo de rayón o daño.	30 min	Humanos: Ayudantes Materiales: Papel film
15.- Almacenamiento	Una vez envuelto se llevará a almacenamiento donde estará listo para la venta	20 min	Humanos: Ayudantes

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 39 Proceso de elaboración del sube y baja**

<b>PROCESO ELABORACIÓN SUBE Y BAJA</b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS</b>
1.- Verificar stock de materia prima e insumos	Revisar kardex de materia prima e insumos	60 min	Humanos: Gerente Materiales: Kardex Tecnológicos: Sistema
2.-Compra de materia prima e insumos	Llamar a proveedores para realizar pedido y despacho	90 min	Humanos: Gerente, Proveedores
3.-Recepción de materia prima e insumos	Recibir materia prima y almacenar	120 min	Humanos : ayudantes de metalmecánico, proveedores
4-Inspección de materia prima e insumos	Verificar pedido	90 min	Humanos: Gerente
5.-Diseño de juego infantil	Diseñar juego infantil	120 min	Humanos: Diseñador
6.-Corte de piezas	Cortar los tubos para la estructura	90 min	Humanos: Metalmecánico, Ayudantes Materiales: Materia Prima Maquinaria: Torno
7.-Soldadura	Unir con soldadora eléctrica todas las piezas metálicas para formar la estructura o esqueleto del mismo.	120 Min	Humanos: Metalmecánico, Ayudantes Materiales: Materia Prima Maquinaria: Soldadora Eléctrica
8.-Elaboracion de estructuras para silla de ruedas	Se elaboran las estructuras de los asientos uniendo los tubos con suelda.	90 min	Humanos: Metalmecánico, Ayudantes Materiales: materia prima,suelda Maquinaria: Soldadora Eléctrica
9.-Colocación estructura para silla de ruedas	Se coloca la estructura del asiento para la silla de ruedas, sujetándolo por brazos metálicos unidos con suelda, pernos y tuercas.	120 min	Humanos: Metalmecánico, Ayudantes Materiales: estructura asiento, suelda, pernos y tuercas Maquinaria: Soldadora eléctrica
10.-Pintura	Se procede al pintado de acuerdo al	90 min	Humanos: Ayudantes



	diseño con soplete		Materiales: Pintura Maquinaria: Soplete
11.-Secado	Se traslada al juego infantil a una área abierta donde se pueda secar la pintura.	120 min	Humanos: Ayudantes Materiales: Pintura
12.-Control de Calidad	Se verifica que este acorde al diseño y en perfectas condiciones realizando pruebas con sillas de ruedas.	40 min	Humanos : Gerente
13.-Embalado	Se empieza a embalar con papel film en toda la estructura para que no sufra ningún tipo de rayón o daño.	30 min	Humanos: Ayudantes Materiales: Papel film
14.- Almacenamiento	Una vez envuelto se llevará a almacenamiento donde estará listo para la venta	20 min	Humanos: Ayudantes

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

## Requerimientos

- **Maquinaria**

**Tabla 40 Requerimientos maquinaria para la empresa EQUR**

MAQUINARIA	CONSUMO ANUAL
TORNO	1
MAQUINA SOLDADORA	1
PULIDORA	1
TALADRO	1
SOPLETE	1

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

- **Mano de obra directa e indirecta**

Se conoce como mano de obra al esfuerzo tanto físico como mental que se aplica durante el proceso de elaboración de un bien, cabe resaltar que la mano de obra puede clasificarse como directa o indirecta.

Se dice que la mano de obra es directa cuando influye directamente en la fabricación del producto terminado. La mano de obra se considera indirecta, en cambio, cuando se reserva a áreas administrativas, logísticas o comerciales nos comparte el autor (Merino, 2011).

**Tabla 41 Requerimientos mano de obra directa e indirecta para la empresa  
EQUR**

DESCRIPCION	CONSUMO ANUAL
Gerente	1
Diseñador	1
Metalmecánico	1
Operarios	2
Vendedor	1

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

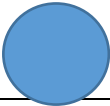

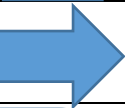


*Fuente: Investigación del autor*

#### **4.8 Balance de materiales**

Es donde se representa de manera gráfica un proceso que puede responder a diferentes ámbitos, puede ser utilizado para describir paso a paso las operaciones que se realizarán dentro del proceso de fabricación de un producto, o asimismo la perspectiva comercial de una empresa o negocio. (Definición.mx, 2012)

Para la elaboración del balance de materiales se utilizó el flujograma analítico que permite detallar los procesos para la fabricación del columpio como para el sube y baja ya que pasan por las mismas etapas.





















**Tabla 42 Simbología normas ASME**

<b>SIMPLES</b>	
<b>SIMBOLO</b>	<b>REPRESENTA</b>
	<b>OPERACIÓN.-</b> Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento.
	<b>INSPECCIÓN.-</b> Indica que se verifica la calidad y/o cantidad de algo.
	<b>DESPLAZAMIENTO O TRANSPORTE.-</b> Indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar a otro.
	<b>DEPOSITO PROVISIONAL O ESPERA.-</b> Indica demora en el desarrollo de los hechos.
	<b>ALMACENAMIENTO PERMANENTE.-</b> Indica el depósito de un documento o información dentro de un archivo, o de un objeto cualquiera en un almacén.

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*






**Tabla 43 Balance de materiales para la fabricación de columpios para niños con discapacidad**

DESCRIPCIÓN	TIEMPO (min)	SÍMBOLO				
						
Verificar stock de materia prima e insumos	60 min					
Compra de materia prima e insumos	90 min					
Recepción de materia prima e insumos	120 min					
Inspección de materia prima e insumos	90 min					
Diseño de juego infantil	120 min					
Corte de piezas	90 min					
Soldadura	120 Min					
Poner cubierta	90 min					
Unión de asientos de madera	60 min					
Colocación asiento para silla de ruedas	60 min					
Pintura	90 min					
Secado	120 min					
Control de Calidad	40 min					
Embalado	30 min					
Almacenamiento	20 min					
<b>TOTAL</b>	<b>1200 min</b>					

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 44 Balance de materiales para la fabricación de sube y baja para niños con discapacidad**

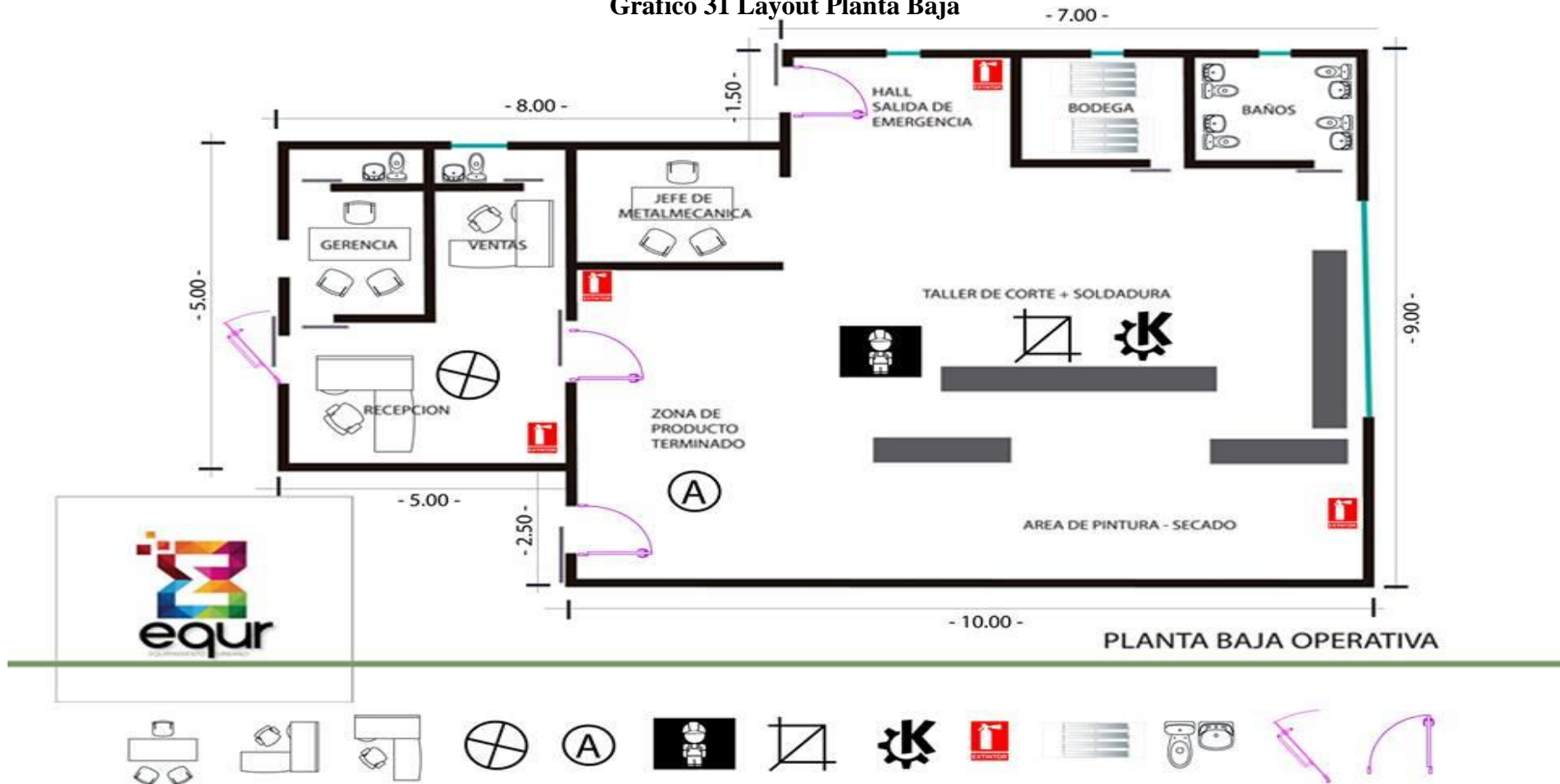
DESCRIPCIÓN	TIEMPO (min)	SÍMBOLO				
						
Verificar stock de materia prima e insumos	60 min					
Compra de materia prima e insumos	90 min					
Recepción de materia prima e insumos	120 min					
Inspección de materia prima e insumos	90 min					
Diseño de juego infantil	120 min					
Corte de piezas	90 min					
Soldadura	120 Min					
Elaboración de estructura para silla de rueda	90 min					
Colocación asiento para silla de ruedas	120 min					
Pintura	90 min					
Secado	120 min					
Control de Calidad	40 min					
Embalado	30 min					
Almacenamiento	20 min					
<b>TOTAL</b>	<b>1200 min</b>					

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

#### 4.9 Distribución de la maquinaria

Grafico 31 Layout Planta Baja



Elaborado por: María Belén Sánchez

Fuente: Investigación del autor

## **CAPITULO V**

### **ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

El estudio organizacional busca determinar la capacidad operativa de la organización dueña del proyecto con el fin de conocer y evaluar fortalezas y debilidades y definir la estructura de la organización para el manejo de las etapas de inversión, operación y mantenimiento.

El autor (Morales, 2010) manifiesta que el objetivo del estudio organizacional es determinar la Estructura Organizacional Administrativa óptima y los planes de trabajo administrativos con la cual operara el proyecto una vez este se ponga en funcionamiento. Del estudio anterior, se deben determinar los requerimientos de recursos humanos, de locación, muebles y enseres, equipos, tecnología y financieros para atender los procesos administrativos.

#### **5. Aspectos generales**

##### **Organizar**

Identificar y clasificar las actividades que se tienen que realizar en la empresa.

##### **Estructura organizacional**

Es el conjunto de las funciones y de las relaciones que determinan formalmente las funciones que cada unidad deber cumplir y el modo de comunicación entre cada unidad.

Es el conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas y la posterior coordinación de las mismas.

La estructura organizacional es una estructura intencional de roles, cada persona asume un papel que se espera que cumpla con el mayor rendimiento posible.

## **Principios de una organización**

**Eficacia:** una estructura organizativa es eficaz si permite la contribución de cada individuo al logro de los objetivos de la empresa.

**Eficiencia:** una estructura organizativa es eficiente si facilita la obtención de los objetivos deseados con el mínimo coste posible.

**La organización formal:** es el modo de agrupamiento social que se establece de forma elaborada y con el propósito de establecer un objetivo específico. Se caracteriza por las reglas, procedimientos y estructura jerárquica que ordenan las relaciones entre sus miembros.

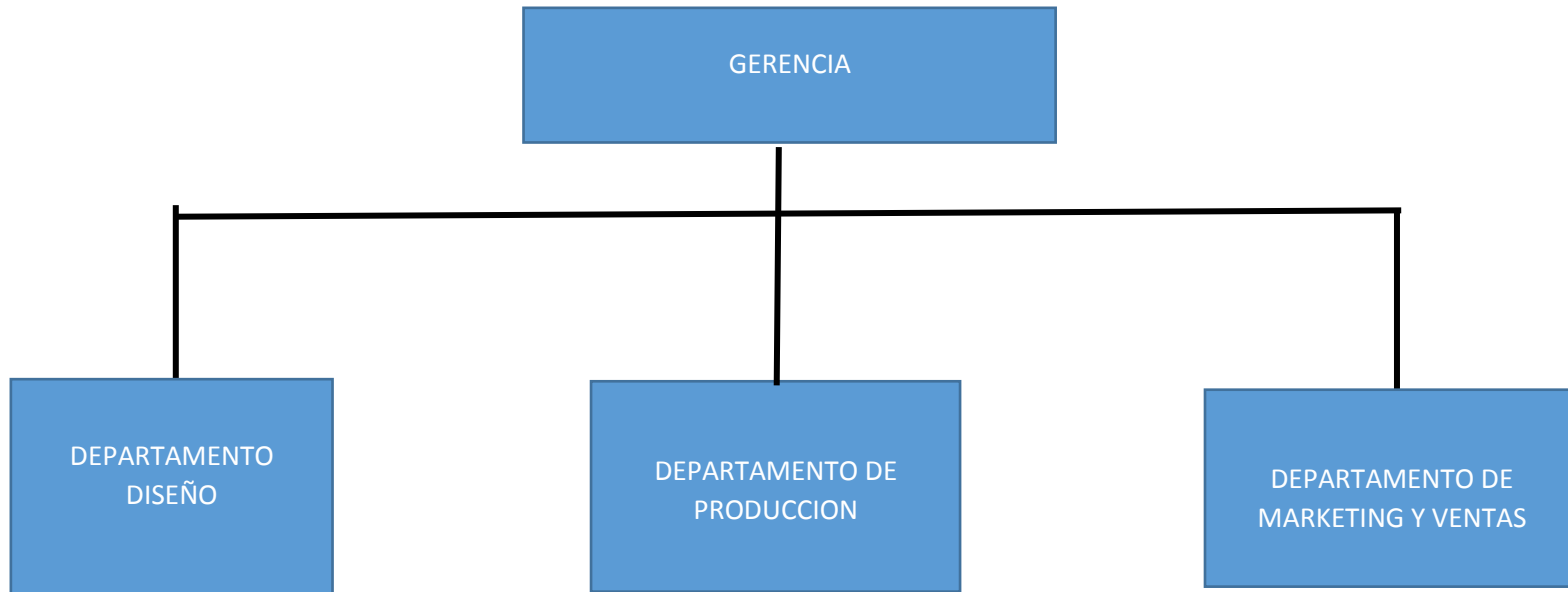
**La organización informal:** son las relaciones sociales que surgen de forma espontánea entre el personal de una empresa. La organización informal es un complemento a la formal si los directores saben y pueden controlarla con habilidad.





## 5.1 Diseño Organizacional

### 5.1.1. Organigrama Estructural

Grafico 32 Organigrama Estructural



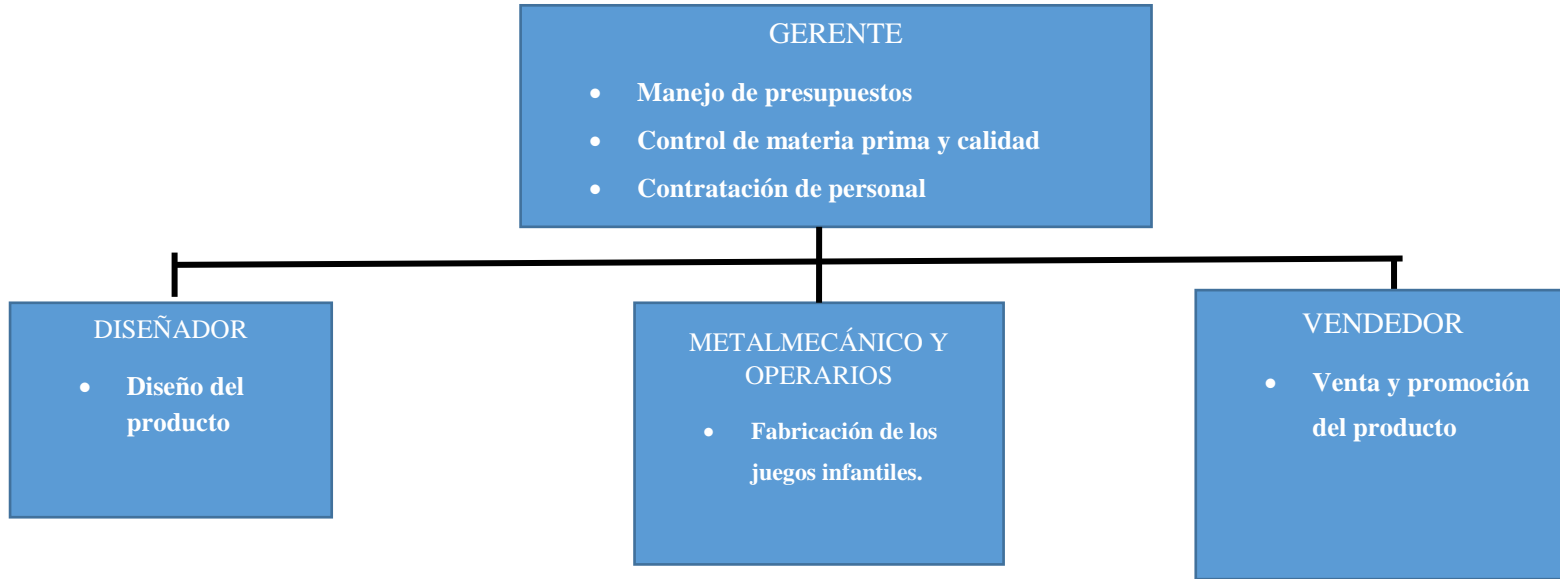
Elementos de un organigrama	Realizado por:	Ma. Belén Sánchez Noboa
Autoridad: 	Fecha de Elaboración	15/11/2016
Nivel Operativo: 	Aprobado por:	Ing. Liliana González



*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

### 5.1.2. Organigrama Funcional

Grafico 33 Organigrama Funcional




Elementos de un organigrama	Realizado por:	Ma. Belén Sánchez Noboa
Autoridad: 	Fecha de Elaboración	15/11/2016
Nivel Operativo: 	Aprobado por:	Ing. Liliana González

Elaborado por: María Belén Sánchez  
Fuente: Investigación del autor

## 5.2. Manual de funciones


Tabla 45 Manual de Funciones del Gerente

	
Puesto:	Gerente
Depende:	Ninguno
Subordinados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñador</li> <li>• Vendedor</li> <li>• Metalmecánico</li> <li>• Obreros</li> </ul>
Objetivos del puesto:	Dirigir y supervisar de manera inmediata el trabajo de las demás jefaturas a su cargo.
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planea medidas y métodos destinados a satisfacer las necesidades de todas las áreas</li> <li>• Es el Representante Legal de la empresa.</li> <li>• Manejo de presupuestos.</li> <li>• Desarrollo de estrategias.</li> <li>• Control de materia prima.</li> <li>• Control de calidad del producto.</li> </ul>
Conocimientos y Habilidades:	Conocimiento en el área comercial y marketing.

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*


**Tabla 46 Manual de Funciones del Diseñador**

	
Puesto:	Diseñador
Depende:	Gerente
Subordinados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vendedor</li> <li>• Metalmecánico</li> <li>• Obreros o Ayudante</li> </ul>
Objetivos del puesto:	Realizar, estructurar e implementar la creatividad e innovación en los diseños e imagen requerida por la organización, con motivo de reconocimiento y atracción del cliente desde la imagen de la organización.
Funcios:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aporte de nuevas ideas</li> <li>• Trabajar en equipo</li> <li>• Aceptar sugerencias</li> <li>• Realizar el diseño</li> </ul>
Conocimientos y Habilidades:	Conocimiento en el área de Diseño

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*


**Tabla 47 Manual de Funciones del Vendedor**

	
Puesto:	Vendedor
Depende:	Gerente
Subordinados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metalmecánico</li> <li>• Obreros o Ayudantes</li> </ul>
Objetivos del puesto:	Incrementar las ventas del establecimiento y posicionar a la empresa.
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiga el mercado</li> <li>• Vender</li> <li>• Fortalecer relaciones con clientes</li> </ul>
Conocimientos y Habilidades:	Conocimiento en el área de Ventas

*Elaborado por: María Belén Sánchez*


*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 48 Manual de Funciones del Metalmecánico**

	
Puesto:	Metalmecánico
Depende:	Gerente
Subordinados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obreros o Ayudantes</li> </ul>
Objetivos del puesto:	Fabricar el producto con las mas altas normas de calidad.
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabrica el juego infantil.</li> <li>• Informa sobre stock de materia prima e insumos</li> <li>• Dirige a ayudantes u operarios.</li> </ul>
Conocimientos y Habilidades:	Conocimiento en el área de Metalmecánica

*Elaborado por: María Belén Sánchez*  
*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 49 Manual de Funciones de Ayudantes**

	
Puesto:	Operarios
Depende:	Metalmecánico
Subordinados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>
Objetivos del puesto:	Realizar todas las actividades en el proceso productivo.
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir órdenes de su superior</li> <li>• Cumplir las mismas.</li> <li>• Informar a tiempo novedades al jefe inmediato</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>
Conocimientos y Habilidades:	Conocimiento en el área de Metalmecánica

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

## CAPITULO VI

### ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo, es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. Para realizar este estudio se utiliza información de varias fuentes, como por ejemplo estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones a realizar, estudios de mercado, de demanda, costos laborales, costos de financiamiento, estructura impositiva, etc. (Anzil, 2012)

Cabe recalcar que este estudio financiero está desarrollado en función con lo que la empresa va a iniciar sus actividades, produciendo únicamente columpios y sube y baja para niños con capacidades especiales, la empresa EQUR implementará mas modelos y juegos en el transcurrir del tiempo.

#### **6.1. Inversiones en activos fijos tangibles**

Activos fijos son aquellos que agrupan masas patrimoniales en las que se materializan las inversiones a largo plazo de la empresa, es decir aquellas que permanecen durante un período de tiempo superior a su período medio de maduración. (Piedra, 2014)

Son aquellos bienes tangibles que adquiere una empresa para hacer uso constante de ellos como son la producción comercialización o administración Ejemplo de estos bienes son: terrenos edificaciones vehículos maquinarias muebles, etc. (Enriquez, 2013)



**Tabla 50 Maquinaria**

<b>Maquinaria</b>				
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO (USD)</b>	<b>VALOR TOTAL(USD)</b>	<b>IMAGEN</b>
Torno	1	\$1500,00	\$1500,00	
Maquina soldadora	1	\$120,00	\$120,00	
Pulidora	1	\$100,00	\$100,00	
Taladro	1	\$80,00	\$80,00	
Soplete	1	\$50,00	\$50,00	
<b>TOTAL</b>			<b>\$1850,00</b>	

*Elaborado por: María Belén Sánchez  
Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 51 Equipo de computo**

<b>Equipo de cómputo</b>			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (USD)	VALOR TOTAL(USD)
Computadora	3	\$250,00	\$750,00
Impresora	1	\$90,00	\$90,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$840,00</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 52 Equipo de oficina**

<b>Equipo de oficina</b>			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (USD)	VALOR TOTAL(USD)
Teléfono	3	\$30,00	\$90,00
Calculadora	2	\$15,00	\$30,00
Grapadora	3	\$5,00	\$15,00
Perforadora	3	\$5,00	\$15,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$150,00</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 53 Muebles y enseres**

<b>Muebles y enseres</b>			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (USD)	VALOR TOTAL(USD)
Escritorio	3	\$100,00	\$300,00
Sillas giratorias	2	\$30,00	\$60,00
Sillones ejecutivos	1	\$45,00	\$45,00
Archivadores	3	\$25,00	\$75,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$480,00</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 54 Herramientas**

<b>Herramientas</b>			
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO (USD)</b>	<b>VALOR TOTAL(USD)</b>
Alicate	3	\$ 3,00	\$ 9,00
Set de brocas	2	\$ 25,00	\$50,00
Destornillador	2	\$ 1,50	\$ 3,00
Lima	2	\$ 2,00	\$ 4,00
Juego de llaves	2	\$ 22,00	\$44,00
Martillo	3	\$ 2,00	\$ 6,00
Remachadora	1	\$ 1,50	\$ 1,50
Sierra Manual	2	\$ 2,00	\$ 4,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$121,50</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 55 Total Activos fijos tangibles**

<b>ACTIVOS FIJOS TANGIBLES</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Maquinaria	\$1850,00	54%
Equipo de cómputo	\$ 840,00	24%
Equipo de oficina	\$ 150,00	4%
Muebles y Enseres	\$ 480,00	14%
Herramientas	\$ 121,50	4%
<b>TOTAL</b>	<b>\$3441,50</b>	<b>100,00%</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

### Análisis

La inversión total que se requiere para la adquisición de los activos tangibles es de \$3441,50 de los cuales el 54% será para la compra de maquinaria necesaria para la fabricación de los juegos infantiles, 24% para la adquisición de equipo de cómputo, 4% para equipo de oficina, 14% para la compra de muebles y enseres y finalmente el 4% será para la obtención de herramientas necesarias para la empresa.

### Depreciación anual

Es una reducción del activo fijo, sea en cantidad, calidad, valor o precio, debida al uso, a la obsolescencia o sólo por el paso del tiempo. La depreciación se mide anualmente, y depende de los factores ya mencionados, así como del precio de

compra y la duración estimada del Activo. La depreciación resulta ser el desgaste que sufre un Activo Fijo como resultado de su “Uso o Abuso”. (Charco, 2012)

**Tabla 56 Depreciación anual activos tangibles**

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR DEL BIEN</b>	<b>VIDA UTIL</b>	<b>% DEPRECIACIÓN</b>	<b>DEPRECIACIÓN ANUAL</b>
<b>Maquinaria</b>				<b>185,00</b>
Torno	1500,00	10	10%	150,00
Maquina soldadora	120,00	10	10%	12,00
Pulidora	100,00	10	10%	10,00
Taladro	80,00	10	10%	8,00
Soplete	50,00	10	10%	5,00
<b>Equipo de cómputo</b>				<b>280,00</b>
Computadora	750,00	3	33%	250,00
Impresora	90,00	3	33%	30,00
<b>Equipo de oficina</b>				<b>15,00</b>
Teléfono	90,00	10	10%	9,00
Calculadora	30,00	10	10%	3,00
Grapadora	15,00	10	10%	1,50
Perforadora	15,00	10	10%	1,50
<b>Muebles y enseres</b>				<b>48,00</b>
Escritorio	300,00	10	10%	30,00
Sillas giratorias	60,00	10	10%	6,00
Sillones ejecutivos	45,00	10	10%	4,50
Archivadores	75,00	10	10%	7,50
<b>Herramientas</b>				<b>11,95</b>
Alicate	9,00	10	10%	0,90
Set de brocas	50,00	10	10%	5,00
Destornillador	3,00	10	10%	0,30
Lima	4,00	10	10%	0,40
Juego de llaves	44,00	10	10%	4,40
Martillo	6,00	10	10%	0,60
Remachadora	1,50	10	10%	0,15
Sierra Manual	2,00	10	10%	0,20
<b>TOTAL DEPRECIACION ACTIVOS TANGIBLES</b>				<b>539,95</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*  
*Fuente: Investigación del autor*

La depreciación de los activos fijos tangibles de la empresa EQUR, se lo realizó con el método de línea recta sin valor residual.

$$\text{METODO LINEA RECTA} = \frac{\text{VALOR ACTUAL}}{\text{VIDA UTIL}}$$

## 6.2. Inversiones en activos fijos intangibles

Un activo intangible es un activo que no tiene forma física, no es algo material y por tanto, no se puede ver ni tocar. Hay muchos tipos de activos intangibles como las patentes, marcas, derechos de autor, fondo de comercio, dominios de internet, franquicias, etc. A pesar de no tener naturaleza física, los activos intangibles son recursos muy valiosos para las empresas ya que pueden generar una gran ventaja competitiva si son correctamente gestionados. (Sevilla, 2015)

*Tabla 57 Activos Intangibles*

<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>				
<b>DETALLE</b>	<b>VALOR UNITARIO (USD)</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>AÑOS AMORTIZACIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
Marcas y patentes	\$ 450,00	20%	5	\$ 90,00
Gastos de constitución	\$ 500,00	20%	5	\$ 100,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 950,00</b>			<b>\$ 190,00</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: GADMA – MINISTERIO AMBIENTE -IEPI*

Los activos intangibles que necesita la empresa para su correcto funcionamiento comprenden un total de \$950,00. Dentro de ellos los permisos de bomberos, medio ambiente, la patente y el registro de la marca que son netamente los derechos de autor tanto del nombre, logo etc.

En los gastos de constitución se encuentra los honorarios profesionales, inscripción en el registro mercantil en conclusión todo lo que corresponde a la constitución de la empresa.

### **6.3. Inversiones en activo circulante o capital de trabajo**

El capital neto de trabajo de cualquier empresa es la diferencia entre activo circulante y pasivo circulante. De hecho, el capital de trabajo no es más que la inversión de una empresa en activos a corto plazo (efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar, inventarios). Siempre que los activos superen a los pasivos, la empresa dispondrá de capital neto de trabajo. (Gómez Castañeda, 2012).

- **Caja - Bancos**

Caja y Bancos son los fondos que está en poder de la empresa y los que están en bancos disponibles.

La empresa EQUR posee un valor en caja de \$500,00 para solventar cualquier necesidad que tenga la misma.

- **Inventario**

$$LOTE\ ECONOMICO = \sqrt{\frac{2 * F * U}{C * P}}$$

LE= Cantidad óptima necesaria de materia prima

2= Constante

F= Costo de colocar y recibir una orden de compra

U= Consumo anual de unidades de materia prima

C=Tasa pasiva referencial 5,91% según Banco Central 2016

P= Precio unitario de compra

$$LOTE\ ECONOMICO = \sqrt{\frac{2 * 15 * 624}{0,0591 * 372,50}}$$

$$LOTE\ ECONOMICO = \sqrt{\frac{18720}{22,02}}$$

$$LOTE\ ECONOMICO = \sqrt{850,14}$$

$$LOTE\ ECONOMICO = 29,16$$

$$\underline{\text{Inventario} = \text{Lote Económico} * \text{Precio}}$$

$$\text{Inventario} = 29,16 * 372,50$$

$$\text{Inventario} = 10862,10$$

- **Cuentas por cobrar**

La empresa Equur dará créditos en la venta de los primeros juegos infantiles, los mismos que se calculan con el periodo promedio de recuperación en el que se suma los días que le toma a la empresa recuperar el crédito que se otorgó que son de 7 a 14 días.

$$\text{Periodo promedio recuperación} = 7 + 14 / 2$$

$$\text{Periodo promedio recuperación} = 10,5$$

$$\text{CUENTAS POR COBRAR} = \frac{\text{Ventas(Ingresos brutos)}}{360} * \text{Periodo promedio recuperación}$$

$$\text{CUENTAS POR COBRAR} = \frac{80800}{360} * 10,5$$

$$\text{CUENTAS POR COBRAR} = 224,45 * 10,5$$

$$\text{CUENTAS POR COBRAR} = 2356,73$$

*Tabla 58 Activos Intangibles*

<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	
CAJA	500,00
INVENTARIOS DE INSUMOS	10862,10
CUENTAS POR COBRAR	2356,73
<b>TOTAL</b>	<b>13718,83</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

- **Pasivo corriente**

El pasivo corriente o pasivo circulante recoge aquellas obligaciones cuyo vencimiento se ha de producir en el corto plazo (CP). Recordemos que el corto plazo contable se define como los vencimientos que se han de producir en el ejercicio en curso. (Serrahima, 2010)

En donde: **TC: Tasa circulante – 2,5**

**AC: Activo Corriente**

**PC: Pasivo Corriente**

$$TC = \frac{AC}{PC}$$

$$2,5 = \frac{13718,83}{PC}$$

$$PC = \frac{13718,83}{2,5}$$

$$PC = 5487,53$$



- **Capital de trabajo**

El capital de trabajo, como su nombre lo indica es el fondo económico que utiliza la Empresa para seguir reinvertiendo y logrando utilidades para así mantener la operación corriente del negocio. (Rodas, 2012).

$$\text{CAPITAL DE TRABAJO} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

$$\text{CAPITAL DE TRABAJO} = 13718,83 - 5487,53$$

$$\text{CAPITAL DE TRABAJO} = 8231,30$$

La empresa EQUR en conclusión necesitará un total de \$8280,60 para realizar las actividades de producción con normalidad.

#### 6.4. Resumen de Inversiones

La inversión inicial y el capital de trabajo necesarios para el inicio de las actividades de la empresa se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 59 Inversión total**

<b>INVERSION TOTAL</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Activos fijos tangibles</b>	3441,50	25%
<b>Activos fijos intangibles</b>	950,00	7%
<b>Capital de trabajo</b>	8231,30	68%
<b>TOTAL INVERSION INICIAL</b>	<b>12622,80</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

La inversión total de la empresa es de \$ 12622,80, los cuales están distribuidos en Activos fijos tangibles con un 25%, Activos fijos intangibles con un 7% y finalmente con 68% perteneciente al Capital de trabajo.

### 6.5.Financiamiento

El financiamiento es el hecho en el cual la empresa busca dinero para la adquisición de bienes o servicios para un emprendimiento de cualquier tipo. (Enciclopedia de clasificaciones, 2016).

**Tabla 60 Financiamiento**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>	<b>%</b>
Capital propio	1308,80	10,37%
Financiamiento	11314,00	89,63%
<b>TOTAL</b>	<b>12622,80</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*  
*Fuente: Investigación del autor*

Para el financiamiento de la empresa se cuenta con \$1308,80 de capital propio la diferencia que es de \$11314,00 el cual se obtendrá mediante un crédito en BanEcuador.

Esta institución apoya el desarrollo de los emprendimientos con cuotas cómodas y una tasa de interés baja, por lo que se solicitará \$11314,00 en un periodo de 36 meses a una tasa de interés de 11,26%, a continuación se adjunta la tabla de amortización:

## Grafico 34 Tabla amortización préstamo



Preparado para: EMPRESA EQUER

Datos del cálculo de crédito

Tipo de Crédito: Emprerimiento

Destino: Capital / Producción

Forma de Pago: Mensual

Tasa: 11.26 %

Tasa Efectiva: 11.86 %

Monto Deseado: \$ 11,314.00

Plazo: 3 años

Sistema de Amortización: Couta fija

Fecha de emisión: 02/03/2018

NOTA: "Recuerda, esta información es una simulación de crédito, para que te familiarices con nuestro sistema. No tiene validez como documento legal o como solicitud de crédito"

Cuota	Saldo Capital	Capital	Interés	Seguro Desgravamen	Valor a Pagar
1	\$ 11,314.00	\$ 267.85	\$ 101.05	\$ 2.97	\$ 371.86
2	\$ 11,046.15	\$ 270.24	\$ 98.66	\$ 2.90	\$ 371.79
3	\$ 10,775.92	\$ 272.65	\$ 96.24	\$ 2.83	\$ 371.72
4	\$ 10,503.26	\$ 275.09	\$ 93.81	\$ 2.76	\$ 371.65
5	\$ 10,228.18	\$ 277.54	\$ 91.35	\$ 2.68	\$ 371.58
6	\$ 9,950.63	\$ 280.02	\$ 88.87	\$ 2.61	\$ 371.50
7	\$ 9,670.61	\$ 282.52	\$ 86.37	\$ 2.54	\$ 371.43
8	\$ 9,388.09	\$ 285.05	\$ 83.85	\$ 2.46	\$ 371.36
9	\$ 9,103.04	\$ 287.59	\$ 81.30	\$ 2.39	\$ 371.28
10	\$ 8,815.45	\$ 290.16	\$ 78.73	\$ 2.31	\$ 371.21
11	\$ 8,525.29	\$ 292.75	\$ 76.14	\$ 2.24	\$ 371.13
12	\$ 8,232.54	\$ 295.37	\$ 73.53	\$ 2.16	\$ 371.05
13	\$ 7,937.17	\$ 298.01	\$ 70.89	\$ 2.08	\$ 370.98
14	\$ 7,639.16	\$ 300.67	\$ 68.23	\$ 2.00	\$ 370.90
15	\$ 7,338.50	\$ 303.35	\$ 65.54	\$ 1.93	\$ 370.82
16	\$ 7,035.15	\$ 306.06	\$ 62.83	\$ 1.85	\$ 370.74
17	\$ 6,729.08	\$ 308.79	\$ 60.10	\$ 1.77	\$ 370.66
18	\$ 6,420.29	\$ 311.55	\$ 57.34	\$ 1.68	\$ 370.58
19	\$ 6,108.74	\$ 314.34	\$ 54.56	\$ 1.60	\$ 370.50
20	\$ 5,794.40	\$ 317.14	\$ 51.75	\$ 1.52	\$ 370.41
21	\$ 5,477.26	\$ 319.98	\$ 48.92	\$ 1.44	\$ 370.33
22	\$ 5,157.28	\$ 322.83	\$ 46.06	\$ 1.35	\$ 370.25
23	\$ 4,834.45	\$ 325.72	\$ 43.18	\$ 1.27	\$ 370.16
24	\$ 4,508.73	\$ 328.63	\$ 40.27	\$ 1.18	\$ 370.08
25	\$ 4,180.11	\$ 331.56	\$ 37.33	\$ 1.10	\$ 369.99

26	\$ 3,848.55	\$ 334.52	\$ 34.37	\$ 1.01	\$ 369.90
27	\$ 3,514.02	\$ 337.51	\$ 31.38	\$ 0.92	\$ 369.82
28	\$ 3,176.52	\$ 340.52	\$ 28.37	\$ 0.83	\$ 369.73
29	\$ 2,835.99	\$ 343.57	\$ 25.33	\$ 0.74	\$ 369.64
30	\$ 2,492.43	\$ 346.63	\$ 22.26	\$ 0.65	\$ 369.55
31	\$ 2,145.79	\$ 349.73	\$ 19.16	\$ 0.56	\$ 369.46
32	\$ 1,796.06	\$ 352.85	\$ 16.04	\$ 0.47	\$ 369.37
33	\$ 1,443.21	\$ 356.00	\$ 12.89	\$ 0.38	\$ 369.27
34	\$ 1,087.21	\$ 359.18	\$ 9.71	\$ 0.29	\$ 369.18
35	\$ 728.02	\$ 362.39	\$ 6.50	\$ 0.19	\$ 369.09
36	\$ 365.63	\$ 365.63	\$ 3.27	\$ 0.10	\$ 368.99

*Elaborado por: BanEcuador*

*Fuente: BanEcuador*

## **6.6. Plan de inversión**

En el plan de inversión se detalla en que se va a invertir el dinero para el correcto uso del mismo y que nos genere resultados positivos disminuyendo el riesgo de inversión.

Tabla 60 Plan de inversión

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (USD)	VALOR TOTAL(USD)
<b>ACTIVOS TANGIBLES</b>			
<b>Maquinaria</b>			
Torno	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Maquina soldadora	1	\$ 120,00	\$ 120,00
Pulidora	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Taladro	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Soplete	1	\$ 50,00	\$ 50,00
<b>TOTAL MAQUINARIA</b>			<b>\$ 1.850,00</b>
<b>Equipo de computo</b>			
Computadora	3	\$ 250,00	\$ 750,00
Impresora	1	\$ 90,00	\$ 90,00
<b>TOTAL EQUIPO DE COMPUTO</b>			<b>\$ 840,00</b>
<b>Equipo de oficina</b>			
Teléfono	3	\$ 30,00	\$ 90,00
Calculadora	2	\$ 15,00	\$ 30,00
Grapadora	3	\$ 5,00	\$ 15,00
Perforadora	3	\$ 5,00	\$ 15,00
<b>TOTAL EQUIPO DE OFICINA</b>			<b>\$ 150,00</b>
<b>Muebles y enseres</b>			
Escritorio	3	\$ 100,00	\$ 300,00
Sillas giratorias	2	\$ 30,00	\$ 60,00
Sillones ejecutivos	1	\$ 45,00	\$ 45,00
Archivadores	3	\$ 25,00	\$ 75,00
<b>TOTAL MUEBLES Y ENSERES</b>			<b>\$ 480,00</b>
<b>Herramientas</b>			
Alicate	3	\$ 3,00	\$ 9,00
Set de brocas	2	\$ 25,00	\$ 50,00
Destornillador	2	\$ 1,50	\$ 3,00
Lima	2	\$ 2,00	\$ 4,00
Juego de llaves	2	\$ 22,00	\$ 44,00
Martillo	3	\$ 2,00	\$ 6,00
Remachadora	1	\$ 1,50	\$ 1,50
Sierra Manual	2	\$ 2,00	\$ 4,00
<b>TOTAL HERRAMIENTAS</b>			<b>\$ 121,50</b>
<b>TOTAL ACTIVOS TANGIBLES</b>			<b>\$ 3.441,50</b>
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>			
Marcas y patentes	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Gastos de constitución	1	\$ 500,00	\$ 500,00

<b>TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES</b>		<b>\$ 950,00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>		
Capital de trabajo		\$ 8.231,30
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>\$ 8.231,30</b>
<b>INVERSION INICIAL</b>		<b>\$ 12.622,80</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

En el plan de inversión de la empresa EQUUR podemos observar que se destinará \$1.850,00 para la compra de maquinaria, \$840,00 en equipo de cómputo, \$150,00 se ocupara en equipo de oficina, \$480,00 en la compra de muebles y enseres, \$121,50 en herramientas necesarias, por otro lado en activos intangibles un total de \$950,00 y en capital de trabajo \$8.231,30 sacando una inversión inicial de \$12.622,80.

## **6.7. Presupuesto costos e ingresos**

El presupuesto es el cálculo de los ingresos y egresos que va a tener la empresa es decir el total de lo que se va a invertir y de lo que se va a recibir.

### **6.7.1 Costos de producción**

En este presupuesto se agrupa todos los gastos que tiene la empresa para mantener el proyecto, estos son los costos que genera el fabricar un producto.

**Tabla 61 Inversión en materia prima**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
<b>COLUMPIO</b>					
Madera Pino tablonces 25*35, 2,5cm ancho	16	192	\$ 2,50	\$ 40,00	\$ 480,00
Tubo de acero – redondo 3”x 2,5mm espesor	16	192	\$ 25,00	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Tubo de acero – redondo 1”	8	96	\$ 14,00	\$ 112,00	\$ 1.344,00
Polycarbonato – cubierta	4	48	\$ 250,00	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
<b>TOTAL MATERIA PRIMA COLUMPIO</b>	<b>44</b>	<b>528</b>	<b>\$ 291,50</b>	<b>\$ 1.552,00</b>	<b>\$ 18.624,00</b>
<b>SUBE Y BAJA</b>					
Tubo de acero – cuadrado de 3” 2 metros	4	48	\$ 11,00	\$ 44,00	\$ 528,00
Tubo de acero – redondo de 3” 12 metros	4	48	\$ 70,00	\$ 280,00	\$ 3.360,00
<b>TOTAL MATERIA PRIMA SUBE Y BAJA</b>	<b>8</b>	<b>96</b>	<b>\$ 81,00</b>	<b>\$ 324,00</b>	<b>\$ 3.888,00</b>
<b>TOTAL MATERIA PRIMA</b>	<b>52</b>	<b>624</b>	<b>\$ 372,50</b>	<b>\$ 1.876,00</b>	<b>\$ 22.512,00</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez  
Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 62 Inversión en materiales indirectos e insumos anual de columpio y sube y baja**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD MENSUAL</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
Pintura –galón	8	96	15	120	1440
Pernos y Tuercas – 20cm largo x 10 mm Φ	96	1152	0,2	19,2	230,4
Pernos y Tuercas – 16cm largo x 20 mm Φ	40	480	0,5	20	240
\$Acoples ejes	16	192	10	160	1920
Platinas –triangular de 1”	4	48	1,25	5	60
Cadena -acero grado 80 de ½ “ 5metros	4	48	10	40	480
Suelda 1 kilo	16	192	2,5	40	480
<b>TOTAL COLUMPIO</b>	<b>184</b>	<b>2208</b>	<b>39,45</b>	<b>404,2</b>	<b>4850,4</b>
Pintura –galón 2 litros	8	96	60	480	5760
Pernos y Tuercas – 10cm largo x 1,2 mm Φ	32	384	0,15	4,8	57,6
Pernos y Tuercas – 20cm largo x 10 mm Φ	64	768	0,25	16	192
Acoples ejes – 6cm de largo x 5cm Φ	4	48	35	140	1680
Platina de 10cm x 0,25 mm	4	48	0,15	0,6	7,2
Pernos y Tuercas – 10mm largo x 10 mm Φ	24	288	0,1	2,4	28,8
Rodamientos de 5cm Φ	24	288	8	192	2304
Ejes para rodamiento	24	288	4	96	1152
Suelda 1 kilo	16	192	2,5	40	480
<b>TOTAL SUBE Y BAJA</b>	<b>200</b>	<b>2400</b>	<b>110,15</b>	<b>971,8</b>	<b>11661,6</b>
<b>TOTAL MATERIALES INDIRECTOS E INSUMOS</b>	<b>384</b>	<b>4608</b>	<b>149,6</b>	<b>1376</b>	<b>16512</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*



**Tabla 63 Cargo Depreciación y amortización**

DETALLE	VALOR	DEPRECIACIÓN ANUAL
<b>Maquinaria</b>	1850	185
<b>Equipo de computo</b>	840	280
<b>Equipo de oficina</b>	150	15
<b>Muebles y enseres</b>	480	48
<b>Herramientas</b>	121,5	11,95
<b>TOTAL DEPRECIACION ACTIVOS TANGIBLES</b>	<b>3441,5</b>	<b>539,95</b>
<b>Marcas y patentes</b>	450	90
<b>Gastos de constitución</b>	500	100
<b>TOTAL AMORTIZACIÓN ACTIVOS INTANGIBLES</b>	<b>950</b>	<b>190</b>
<b>TOTAL DEPRECIACION Y AMORTIZACION</b>	<b>4391,5</b>	<b>729,95</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 65 Costo de mano de obra directa**

CARGO	SUELDO	SUELDO ANUAL
Metalmecánico	\$ 375,00	\$ 4.500,00
Operario 1	\$ 375,00	\$ 4.500,00
Operario 2	\$ 375,00	\$ 4.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.125,00</b>	<b>\$ 13.500,00</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

En el presupuesto de sueldos y salarios se pagará \$ 13500,00 al año.

**Tabla 66 Costos de producción**

COSTOS DE PRODUCCIÓN	
Materia prima	22512
Materiales indirectos e insumos	16512
Cargo amortización y depreciación	729,95
Mano de obra directa e indirecta	13500
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>53253,95</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

- Gastos Administrativos

**Tabla 67 Servicios Básicos**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD MENSUAL</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>CONSUMO MENSUAL</b>	<b>CONSUMO ANUAL</b>
<b>Energía Eléctrica</b>	464	5568	Kwh	0,1	45,01	540,1
<b>Agua</b>	24	288	m3	0,34	8,16	97,92
<b>Teléfono</b>	ilimitado	ilimitado	Minutos	-	8	96
<b>Internet</b>	ilimitado	ilimitado	Megas	-	14	168
<b>TOTAL</b>					75,17	902,02

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

En el presupuesto de servicios básicos se pagará \$ 902,02 al año en donde se incluye luz, agua, teléfono e internet.

**Tabla 68 Sueldos y salarios**

<b>CARGO</b>	<b>SUELDO</b>	<b>SUELDO ANUAL</b>
Gerente	\$ 450,00	\$ 5.400,00
Diseñador	\$ 375,00	\$ 4.500,00
<b>TOTAL</b>	\$ 825,00	\$ 9.900,00

**Tabla 69 Gastos suministros de aseo y limpieza**

<b>DETALLE</b>	<b>GASTO MENSUAL</b>	<b>GASTO ANUAL</b>
Materiales de aseo y limpieza	25	300

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

En el presupuesto de suministros de aseo que se gastará en la empresa es de \$ 300,00 anuales.

**Tabla 70 Gastos útiles de oficina**

<b>DETALLE</b>	<b>GASTO MENSUAL</b>	<b>GASTO ANUAL</b>
Útiles de oficina	20	240

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

En el presupuesto para útiles de oficina que la empresa gastara es de \$240,00 anuales

**Tabla 71 Gastos administrativos**

<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	
SERVICIOS BÁSICOS	902,02
SUELDOS Y SALARIOS	9900
SUMINISTROS DE ASEO	300
SUMINISTROS DE OFICINA	240
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>11342,02</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

- **Gastos de venta**

**Tabla 72 Transporte**

<b>TRANSPORTE</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CONSUMO ANUAL</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA	10	15	150
<b>TOTAL</b>			<b>150</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 73 Sueldo vendedor**

<b>CARGO</b>	<b>SUELDO</b>	<b>SUELDO ANUAL</b>
Vendedor	\$ 375,00	\$ 4.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 375,00</b>	<b>\$ 4.500,00</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

**Tabla 74 Gastos de venta**

<b>Gasto de venta</b>	
Transporte	150,00
Sueldo vendedor	4500,00
<b>TOTAL GASTO DE VENTA</b>	<b>4650,00</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

- Gastos financieros

**Tabla 75 Presupuesto de gastos financieros**

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
Gasto interés	1966,18
Gasto seguro	57,76
<b>TOTAL</b>	<b>2023,94</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

En el presupuesto de gastos financieros se incluye el pago del interés del crédito realizado que es \$1966.18 y el seguro de desgravamen es de \$57,76.

### **6.7.1. Presupuesto de ingresos**

Son todos los ingresos que recibe la empresa por la venta de sus productos o servicios.

**Tabla 76 Presupuesto de ingresos ventas mensuales**

<b>INGRESOS</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL</b>
Ventas mensuales	8	800,00	6400,00

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

En el presupuesto de ingresos se obtiene de la capacidad que se produce al mes de 8 juegos infantiles a un valor de \$800,00 como resultado se tiene \$6400,00 al mes.

**Tabla 77 Presupuesto de ingresos ventas anuales**

<b>INGRESOS</b>	<b>VENTAS MENSUALES</b>	<b>VENTAS ANUALES</b>
Ventas anuales	6400	76800

En el presupuesto de ingresos de ventas anuales se sabe que se venderá \$6400,00 mensual por lo tanto al año se obtiene \$76800,00.

### **6.7.2. Presupuesto ingresos brutos proyectados**

**Tabla 78 Presupuesto de ingresos brutos anuales**

<b>AÑO</b>	<b>DPI REAL</b>	<b>PRECIO</b>	<b>INGRESOS BRUTOS</b>
2016	101	\$ 800,00	\$ 80.800
2017	103	\$ 827,04	\$ 85.185
2018	105	\$ 854,99	\$ 89.774
2019	106	\$ 883,89	\$ 93.693
2020	108	\$ 913,77	\$ 98.687
2021	109	\$ 944,65	\$ 102.967

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

Los ingresos brutos que se esperan tener en el primer año son \$80800,00 los que se resultan de la multiplicación del DPI con el precio proyectado anteriormente con la tasa de inflación de 3,38% al 2016 según el Banco Central, los que dan como resultado en el año 2017 ingresos de \$ 85185,00, en el 2018 un valor de \$89774,00, en el año 2019 \$93693,00 en ventas, en el 2020 un total de \$98687,00 y finalmente en el 2021 ingresos de \$102967,00.

### **6.7.3. Situación financiera actual**

La situación financiera actual se refiere al balance general el mismo que se realiza en un momento determinado donde se muestra detalladamente lo que la empresa tiene en activos, pasivos y patrimonio. (Capriles, 2012)

**ESTADO DE SITUACION FINANCIERA  
EMPRESA EQUR**

<b>ACTIVO</b>		
Corriente		
Caja	500	
Inventario materia prima directa e indirecta	10862.1	
Cuentas por cobrar	2356.73	
<b>Total Activo Corriente</b>		13718.83
Fijo		
Maquinaria	1850	
Equipo de computo	840	
Equipo de oficina	150	
Muebles y Enseres	480	
Herramientas	121.5	
<b>Total Activo Fijo</b>		3441.5
Diferido		
Patentes y marcas	450	
Gastos de Constitución	500	
<b>Total Activo Diferido</b>		950
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>18110.33</b>
<b>PASIVO</b>		
<b>Corto plazo</b>		
Cuentas por pagar	5487.53	
<b>Total pasivo corto plazo</b>		5487.53
<b>Largo plazo</b>		
Prestamo bancario	11314	
<b>Total pasivo largo plazo</b>		11314
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>16801.53</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
Capital social		
Capital		1308.8
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>1308.8</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>		<b>18110.33</b>

GERENTE

CONTADOR

#### 6.7.4. Situación financiera proyectada

### ESTADO DE SITUACION FINANCIERO PROYECTADO

#### EMPRESA EQU

<b>ACTIVO</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Corriente						
Caja	500	516.90	534.37	552.43	571.11	590.41
Inventario materia prima directa e indirecta	10862.1	11229.24	11608.79	12001.16	12406.80	12826.15
Cuentas por cobrar	2356.73	2436.39	2518.74	2603.87	2691.88	2782.87
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>13718.83</b>	<b>14182.53</b>	<b>14661.90</b>	<b>15157.47</b>	<b>15669.79</b>	<b>16199.43</b>
Fijo						
Maquinaria	1850	1912.53	1977.17	2044.00	2113.09	2184.51
Equipo de computo	840	868.39	897.74	928.09	959.46	991.89
Equipo de oficina	150	155.07	160.31	165.73	171.33	177.12
Muebles y Enseres	480	496.22	513.00	530.34	548.26	566.79
Herramientas	121.5	125.61	129.85	134.24	138.78	143.47
<b>Total Activo Fijo</b>	<b>3441.50</b>	<b>3557.82</b>	<b>3678.08</b>	<b>3802.40</b>	<b>3930.92</b>	<b>4063.78</b>
Diferido						
Patentes y marcas	450	465.21	480.93	497.19	513.99	531.37
Gastos de Constitución	500	516.90	534.37	552.43	571.11	590.41
<b>Total Activo Diferido</b>	<b>950.00</b>	<b>982.11</b>	<b>1015.31</b>	<b>1049.62</b>	<b>1085.10</b>	<b>1121.78</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>18110.33</b>	<b>18722.46</b>	<b>19355.28</b>	<b>20009.49</b>	<b>20685.81</b>	<b>21384.99</b>
<b>PASIVO</b>						
<b>Corto plazo</b>						
Cuentas por pagar	5487.53	5673.01	5864.76	6062.98	6267.91	6479.77
<b>Total pasivo corto plazo</b>	<b>5487.53</b>	<b>5673.01</b>	<b>5864.76</b>	<b>6062.98</b>	<b>6267.91</b>	<b>6479.77</b>
<b>Largo plazo</b>						
Prestamo bancario	11314	11696.41	12091.75	0	0	0
<b>Total pasivo largo plazo</b>	<b>11314</b>	<b>11696.413</b>	<b>12091.752</b>			

<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>16801.53</b>	<b>17369.42</b>	<b>17956.51</b>	<b>6062.98</b>	<b>6267.91</b>	<b>6479.77</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital social						
Capital	1308.80	1353.04	1398.77	1446.05	1494.92	1545.45
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>1308.80</b>	<b>1353.04</b>	<b>1398.77</b>	<b>1446.05</b>	<b>1494.92</b>	<b>1545.45</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>18110.33</b>	<b>18722.46</b>	<b>19355.28</b>	<b>7509.03</b>	<b>7762.84</b>	<b>8025.22</b>

\_\_\_\_\_  
GERENTE

\_\_\_\_\_  
CONTADOR



### 6.7.5. Estado de resultados proyectado

<b>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</b>					
<b>EMPRESA EQUR</b>					
<b>INGRESOS</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>AÑO 2017</b>	<b>AÑO 2018</b>	<b>AÑO 2019</b>	<b>AÑO 2020</b>
Ventas brutas	80800	85185.00	89774.00	93693.00	98687.00
(-)Gastos de Producción	53253.95	55053.93	56914.76	58838.48	60827.22
<b>(=) Utilidad Bruta en Ventas</b>	<b>27546.05</b>	<b>30131.07</b>	<b>32859.24</b>	<b>34854.52</b>	<b>37859.78</b>
(-) Costos Administrativos	11342.02	11725.38	12121.70	12531.41	12954.97
(-) Costos de Venta	4650	4807.17	4969.65	5137.63	5311.28
(-) Costos Financieros	2023.94	2092.35	2163.07	2236.18	2311.77
<b>(=) Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>9530.09</b>	<b>11506.17</b>	<b>13604.82</b>	<b>14949.30</b>	<b>17281.77</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta	2191.92	2646.42	3129.11	3438.34	3974.81
<b>(=) Utilidad después de impuesto</b>	<b>7338.17</b>	<b>8859.75</b>	<b>10475.71</b>	<b>11510.96</b>	<b>13306.96</b>
(-)15% de trabajadores	366.91	442.99	523.79	575.55	665.35
<b>(=) Utilidad después de impuesto</b>	<b>6971.26</b>	<b>8416.76</b>	<b>9951.93</b>	<b>10935.42</b>	<b>12641.61</b>

\_\_\_\_\_  
GERENTE

\_\_\_\_\_  
CONTADOR

### 6.7.6. Flujo de caja

El flujo de caja es un indicador de liquidez de la empresa, el que muestra la capacidad de generar dinero en un periodo determinado. (Wandt, 2012).

<b>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</b>						
<b>EMPRESA EQUR</b>						
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>12622.80</b>	<b>80800.00</b>	<b>85185.00</b>	<b>89774.00</b>	<b>93693.00</b>	<b>98687.00</b>
(+)Recursos Propios	1308.80					
(+)Recursos Ajenos	11314.00					
(+)Ingresos por ventas		80800	85185.00	89774.00	93693.00	98687.00
<b>(-) EGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>18015.96</b>	<b>18624.899</b>	<b>19254.421</b>	<b>19905.22</b>	<b>20578.017</b>
(-) Costos Administrativos		11342.02	11725.38	12121.70	12531.41	12954.97
(-) Costos de Venta		4650	4807.17	4969.65	5137.63	5311.28
(-) Costos Financieros		2023.94	2092.35	2163.07	2236.18	2311.77
<b>(=) FLUJO OPERACIONAL</b>	<b>12622.80</b>	<b>62784.04</b>	<b>66560.10</b>	<b>70519.58</b>	<b>73787.78</b>	<b>78108.98</b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>		0	0	0	0	0
(+)Creditos a contratarse a corto plazo		0	0	0	0	0
<b>(-)EGRESOS NO OPERACIONALES</b>		<b>1049.9</b>	<b>669.67</b>	<b>246.61</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
(+)Interes pago a créditos a largo plazo		1049.9	669.67	246.61	0	0
Otros egresos		0	0	0	0	0

<b>(=) FLUJO NO OPERACIONAL</b>	<b>12622.80</b>	<b>1049.90</b>	<b>669.67</b>	<b>246.61</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>(=) FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>0.00</b>	<b>61734.14</b>	<b>65890.43</b>	<b>70272.97</b>	<b>73787.78</b>	<b>78108.98</b>

GERENTE

CONTADOR

## 6.8. Punto de equilibrio

Es un elemento el que nos permite visualizar el nivel de las ventas importantes para poder costear los costos fijos y costos variables. (Moreno, 2010)

### 6.8.1 Costos Fijos y variables

Los costos fijos no varían de acuerdo al nivel de producción, los mismos que cambian si es que la capacidad instalada aumenta o disminuye; mientras que los costos variables son los que cambian en relación al volumen.

**Tabla 79 Costos fijos y variables**

	<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>VALOR</b>	<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>VALOR</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	CARGO AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN	729.95	MATERIA PRIMA	22512
	MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA	13500	MATERIALES INDIRECTOS E INSUMOS	16512
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	SERVICIOS BÁSICOS	902.02	SUMINISTROS DE ASEO	300
	SUELDOS Y SALARIOS	9900	SUMINISTRO DE OFICINA	240
<b>GASTOS DE VENTA</b>	SUELDO VENDEDOR	4500	TRANSPORTE	150
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	GASTO INTERES	1966.18		
	GASTO SEGURO	66.36		
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>		<b>31564.51</b>	<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>39714</b>

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

$$\text{COSTO VARIABLE UNITARIO} = \frac{\text{COSTO VARIABLE TOTAL}}{\text{UNIDADES VENDIDAS}}$$

$$\text{COSTO VARIABLE UNITARIO} = \frac{39714}{101}$$

$$\text{COSTO VARIABLE UNITARIO} = \$393,21$$

**Tabla 80 Punto de equilibrio**

<b>DATOS PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	
Precio Unitario	800
Unidades Vendidas	101
Ingreso Total	80800
Costo Variable Unitario	393,21
Costo Fijo Total	31564,51
Costo Variable Total	39714

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor*

### 6.8.1. Punto de equilibrio en unidades monetarias

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

En donde :

PE= Punto de equilibrio

CF= Costos fijos

CV= Costos variables

V= Ventas

$$PE = \frac{31564.51}{1 - \frac{39714}{80800}}$$

$$PE = \frac{31564.51}{1 - 0,49}$$

$$PE = \frac{31564.51}{0,51}$$

$$PE\$ = 61891,20$$

La empresa EQUR tiene como punto de equilibrio en unidades monetarias \$61891,20 el mismo que deberá recuperar para no tener perdida en la fabricación de los juegos infantiles para niños con capacidades especiales.

### 6.8.2. Punto de equilibrio en unidades

$$PE = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

En donde:

PE= Punto de equilibrio en unidades

CF= Costo fijo

PVU= Precio de venta unitario

CVU= Costo variable unitario

$$PE = \frac{31564,51}{800 - 393,21}$$

$$PE = \frac{31564,51}{406,79}$$

$$PE = 77.59$$

$$PEU = 78 \text{ juegos infantiles}$$

La empresa EQUR tiene como punto de equilibrio en unidades para producir 78 juegos infantiles los que se deberá producir para no tener perdida y recuperar la inversión.

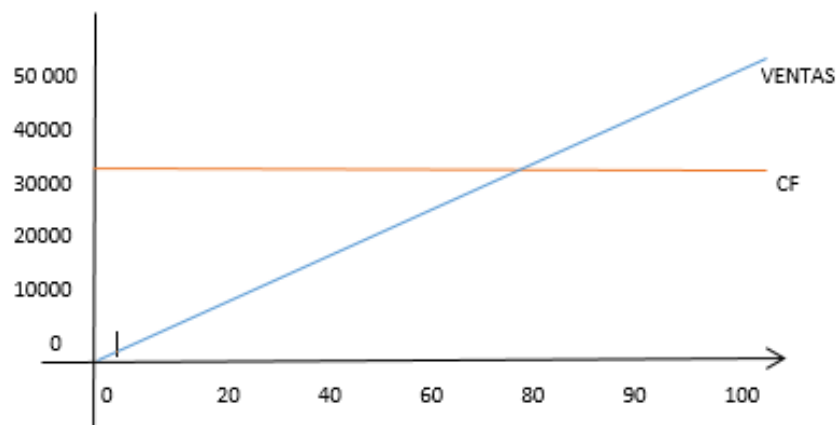
**Tabla 81 Punto de equilibrio**

<b>UNIDADES</b>	<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>UTILIDADES</b>
0	0	31564,51	31564,51	0	31564,51
20	7864,2	31564,51	39428,71	16000	23428,71
21	8257,41	31564,51	39821,92	16800	23021,92
22	8650,62	31564,51	40215,13	17600	22615,13
23	9043,83	31564,51	40608,34	18400	22208,34
24	9437,04	31564,51	41001,55	19200	21801,55
25	9830,25	31564,51	41394,76	20000	21394,76
26	10223,46	31564,51	41787,97	20800	20987,97
27	10616,67	31564,51	42181,18	21600	20581,18
28	11009,88	31564,51	42574,39	22400	20174,39
29	11403,09	31564,51	42967,6	23200	19767,6
30	11796,3	31564,51	43360,81	24000	19360,81
50	19660,5	31564,51	51225,01	40000	11225,01
70	27524,7	31564,51	59089,21	56000	3089,21
71	27917,91	31564,51	59482,42	56800	2682,42
72	28311,12	31564,51	59875,63	57600	2275,63
73	28704,33	31564,51	60268,84	58400	1868,84
74	29097,54	31564,51	60662,05	59200	1462,05
75	29490,75	31564,51	61055,26	60000	1055,26
76	29883,96	31564,51	61448,47	60800	648,47
77	30277,17	31564,51	61841,68	61600	241,68
78	30670,38	31564,51	62234,89	62400	-165,11
79	31063,59	31564,51	62628,1	63200	-571,9
90	35388,9	31564,51	66953,41	72000	-5046,59
91	35782,11	31564,51	67346,62	72800	-5453,38
92	36175,32	31564,51	67739,83	73600	-5860,17
93	36568,53	31564,51	68133,04	74400	-6266,96
94	36961,74	31564,51	68526,25	75200	-6673,75
95	37354,95	31564,51	68919,46	76000	-7080,54
96	37748,16	31564,51	69312,67	76800	-7487,33
97	38141,37	31564,51	69705,88	77600	-7894,12
98	38534,58	31564,51	70099,09	78400	-8300,91
99	38927,79	31564,51	70492,3	79200	-8707,7
100	39321	31564,51	70885,51	80000	-9114,49
101	39714,21	31564,51	71278,72	80800	-9521,28

*Elaborado por: María Belén Sánchez*

*Fuente: Investigación del autor/*

**Grafico N° 35 Punto de equilibrio**



*Elaborado por: María Belén Sánchez*  
*Fuente: Investigación del autor*

## **6.8 Tasa de descuentos y criterios alternativos para la evaluación de proyectos.**

### **6.8.1 Cálculo Tmar 1 sin financiamiento.**

Para calcular la tasa mínima aceptable de rendimiento se utilizará la siguiente fórmula:

$$TMAR = i + f$$

En donde:

**TMAR**= Tasa mínima aceptable de rendimiento

**i**= Riesgo país (8,06%)

**f**= Inflación (1,42%)

$$TMAR\ 1 = 0,0806 + 0,0142$$

$$TMAR\ 1 = 0,0948$$

$$TMAR\ 1 = 9,48\%$$

### **6.8.2 Cálculo Tmar 2 sin financiamiento**

$$TMAR_2 = i + f(2)$$

$$TMAR_2 = 0,0806 + 0,0142(2)$$



$$TMAR_2 = 0,0806 + 0,0284$$

$$TMAR_2 = 0,109$$

$$TMAR_2 = 10,90\%$$

La empresa Equ obtuvo para los juegos infantiles una tasa de rendimiento de 9,48% y 10,90% los que a comparación con la tasa referencial (11,63%) establecida en el Banco Central es llamativa para los inversionistas.

## 6.9. Valor actual neto (VAN)

### 6.9.1. Calculo del VAN 1

Para el cálculo de VAN utilizaremos la siguiente fórmula :

$$VAN = I_0 + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

En donde:

$I_0$ = Inversión inicial

$i$ = Tmar 1

$l$ =Constante

$$VAN = 12622.80 + \frac{61734.14}{(1+0,0948)^1} + \frac{65890.43}{(1+0,0948)^2} + \frac{70279.97}{(1+0,0948)^3} + \frac{73787.78}{(1+0,0948)^4} + \frac{78108.98}{(1+0,0948)^5}$$

$$VAN = 12622.80 + \frac{61734.14}{1,0948} + \frac{65890.43}{1,1986} + \frac{70279.97}{1,3122} + \frac{73787.78}{1,4366} + \frac{78108.98}{1,5728}$$

$$VAN = 12622.80 + 56636,83 + 54908,69 + 53558,89 + 51241,51 + 49750,94$$

$$VAN = 12622.80 + 266096.86$$

$$VAN = \$278719,66 \quad VAN \geq 0$$

El proyecto de emprendimiento es factible y rentable ya que el Valor actual neto positivo es mayor a cero es decir \$278719,66, y podrá recuperar su inversión total. Para calcular el VAN2 tomamos como referencia el TMAR2 que es 0,1090.

$$\begin{aligned}
VAN2 &= 12622,80 + \frac{61734,14}{(1 + 0,1090)^1} + \frac{65890,43}{(1 + 0,1090)^2} + \frac{70279,97}{(1 + 0,1090)^3} \\
&\quad + \frac{73787,78}{(1 + 0,1090)^4} + \frac{78108,98}{(1 + 0,1090)^5} \\
VAN2 &= 12622,80 + \frac{61734,14}{1,1090} + \frac{65890,43}{1,2299} + \frac{70279,97}{1,3639} + \frac{73787,78}{1,5126} + \frac{78108,98}{1,6774} \\
VAN2 &= 12622,80 + 55616,34 + 53569,46 + 51676,45 + 48866,08 \\
&\quad + 46493,44 \\
\mathbf{VAN2} &= \mathbf{268844,57}
\end{aligned}$$

### 6.9.2. Indicadores financieros

Son herramientas analíticas que sirven para tomar decisiones racionales en relación con los objetivos de la empresa. (Cordoba Padilla, 2012)

### 6.9.3. Índice de solvencia

$$\mathbf{SOLVENCIA} = \frac{\mathbf{ACTIVO TOTAL}}{\mathbf{PASIVO TOTAL}}$$

$$\mathbf{SOLVENCIA} = \frac{18110,33}{16801,53}$$

$$\mathbf{SOLVENCIA} = \mathbf{\$1,077}$$

$$\mathbf{SOLVENCIA} = \mathbf{\$1,08}$$

La empresa EQUR mediante este indicador demuestra que por cada dólar que invierta recuperara \$1,08.

### 6.9.4. Índice de liquidez

Es aquel que evalúa la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a corto plazo. (Cordoba Padilla, 2012)

#### **6.9.4.1. Capital de trabajo**

El capital de trabajo se refiere a los activos circulantes es decir es la inversión que la empresa hace en activos a corto plazo. (Cordoba Padilla, 2012)

$$**CAPITAL DE TRABAJO**$$

$$**= ACTIVO CORRIENTE – PASIVO CORRIENTE**$$

$$**CAPITAL DE TRABAJO = 13718,83 – 5487,53**$$

$$**CAPITAL DE TRABAJO = 8231,3**$$

La empresa cuenta con \$8231,30 para poder desempeñar sus actividades con normalidad.

#### **6.9.4.2. Liquidez corriente**

Es aquella que determina la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. (Cordoba Padilla, 2012)

$$**LIQUIDEZ CORRIENTE = \frac{ACTIVO CIRCULANTE}{PASIVO CORRIENTE}**$$

$$**LIQUIDEZ CORRIENTE = \frac{13718,83}{5487,53}**$$

$$**LIQUIDEZ CORRIENTE = \$2,50**$$

La empresa EQUR tendrá \$2,50 para cumplir los pagos por cada dólar de deuda que se tenga en corto plazo.

### 6.9.4.3. Prueba ácida

Es la razón circulante excepto que excluye a los inventarios que son la parte menos líquida de los activos circulantes. (Cordoba Padilla, 2012)

$$PRUEBA ACIDA = \frac{ACTIVO CIRCULANTE - INVENTARIO}{PASIVO CORRIENTE}$$

$$PRUEBA ACIDA = \frac{13718,83 - 10862,10}{5487,53}$$

$$PRUEBA ACIDA = \frac{2856,73}{5487,53}$$

$$PRUEBA ACIDA = 0,52$$

Sin contar con la venta de inventarios la capacidad de pago de la empresa EQUR es de \$0,52.

### 6.9.5. Índice de solvencia

Es el indica el monto del dinero de terceros que se utiliza para generar utilidades las mismas comprometen a la empresa en el transcurso del tiempo. (Cordoba Padilla, 2012)

#### 6.9.5.1 Endeudamiento del activo

Es el que mide la proporción del total de activos aportados por los acreedores de la empresa. (Cordoba Padilla, 2012)

$$ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO = \frac{PASIVO TOTAL}{ACTIVO TOTAL} \times 100$$

$$ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO = \frac{16801,53}{18110,33} \times 100$$

$$ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO = 0,93 \times 100$$

$$ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO = 93\%$$

El 93% representa el porcentaje de participación que tienen los accionistas sobre los activos de la empresa.

#### **6.9.5.2. Endeudamiento del patrimonio**

Este indicador mide hasta que punto está comprometido el patrimonio de los propietarios de la empresa con respecto a sus acreedores. (Cordoba Padilla, 2012)

$$\mathbf{ENDEUDAMIENTO\ DEL\ PATRIMONIO = \frac{PASIVO\ TOTAL}{PATRIMONIO}}$$

$$\mathbf{ENDEUDAMIENTO\ DEL\ PATRIMONIO = \frac{16801,53}{1308,80}}$$

$$\mathbf{ENDEUDAMIENTO\ DEL\ PATRIMONIO = 12,84}$$

El 12,84% del patrimonio del proyecto está siendo solventado con capital ajeno el cual se contrajo a corto plazo de acuerdo al ratio de endeudamiento resultante de la división entre el pasivo circulante y patrimonio

#### **6.9.5.3. Endeudamiento del activo fijo**

$$\mathbf{ENDEUDAMIENTO\ DEL\ ACTIVO\ FIJO = \frac{PATRIMONIO}{ACTIVO\ FIJO}}$$

$$\mathbf{ENDEUDAMIENTO\ DEL\ ACTIVO\ FIJO = \frac{1308,80}{3441,50}}$$

$$\mathbf{ENDEUDAMIENTO\ DEL\ ACTIVO\ FIJO = 0,38}$$

Con este indicador podemos resolver que solo el 38% del activo total es financiado por el pasivo total de la empresa, el resto se realiza por intermedio del patrimonio de la empresa.

## 6.9.6. Índices de gestión

### 6.9.6.1. Rotación de activos fijos

$$\text{Rotacion de activos fijos} = \frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVOS FIJOS}}$$

$$\text{Rotacion de activos fijos} = \frac{80800}{3441,50}$$

$$\text{Rotacion de activos fijos} = 23,48$$

La empresa EQUR utiliza 23,48 veces los activos fijos para realizar las ventas.

## 6.9.7. Índice de rentabilidad

Miden la eficiencia de la administración a través de los rendimientos generados sobre las ventas y sobre la inversión. (Cordoba Padilla, 2012)

### 6.9.7.1. Margen operacional

$$\text{MARGEN OPERACIONAL} = \frac{\text{UTILIDAD OPERACIONAL}}{\text{VENTAS}}$$

$$\text{MARGEN OPERACIONAL} = \frac{6971,26}{80800}$$

$$\text{MARGEN OPERACIONAL} = 0,09$$

Este indicador demuestra que la empresa produce 9% de utilidad operacional.

### 6.9.7.2. Rentabilidad neta en ventas

$$\text{RENTABILIDAD NETA EN VENTAS} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{VENTAS}}$$

$$\text{RENTABILIDAD NETA EN VENTAS} = \frac{6971,26}{80800}$$

$$\text{RENTABILIDAD NETA EN VENTAS} = 0,09$$

Según el indicador la empresa genera 9% de rentabilidad en relación con las ventas.

#### 6.10. Tasa beneficio costo

Es una herramienta que se utiliza para detectar la relación que tiene el producir un producto y el beneficio que tiene el mismo para la empresa, es decir la rentabilidad que tiene el proyecto.

$$\text{TASA BENEFICIO COSTO} = \frac{\text{INGRESOS BRUTOS}}{\text{COSTOS TOTALES DEL PROYECTO}}$$

$$\text{TASA BENEFICIO COSTO} = \frac{448139,00}{96378,52}$$

$$\text{TASA BENEFICIO COSTO} = 4,65$$

Análisis

Criterios de evaluación

B/C > 1 = Proyecto aceptable

B/C = 0 = Proyecto postergado

B/C < 0 = Proyecto no Aceptable

Según el indicador Beneficio-Costo se tiene \$4,65 como conclusión se puede decir que por cada dólar que genera la fabricación de un juego infantil tenemos \$0,65 de beneficio es decir un 65% de ganancia. Por lo tanto el proyecto es ACEPTABLE según los criterios de evaluación la tasa beneficio costo es > 1.

#### 6.11. Período de recuperación de la inversión

Este indicador evalúa cada proyecto de inversión para analizar si existe liquidez o riesgo.

### PERIODO RECUPERACION DE INVERSION

$$= \frac{\text{INVERSION INICIAL}}{\frac{\sum FNE}{\text{AÑOS VIDA UTIL DEL PROYECTO}}}$$

$$\text{PERIODO RECUPERACION DE INVERSION} = \frac{12622,80}{\frac{349794,30}{5}}$$

$$\text{PERIODO RECUPERACION DE INVERSION} = \frac{12622,80}{69958,86}$$

$$\text{PERIODO RECUPERACION DE INVERSION} = 0,18$$

0,18= 0 AÑOS

Se multiplica por 12 meses que tiene el año.

0,18\*12= 2.16 meses

Se multiplica por 30 días que tiene el mes.

0,16\*30 = 4.8

El tiempo de recuperación de la inversión según este indicador es 0 años, 2 meses, 4 días.

### Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno evalúa en función de rendimiento por período con la cual la totalidad de los beneficios son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual, es decir un proyecto se considera rentable cuando ésta es mayor que la tasa de descuento.

$$\text{TIR} = T_{mar_1} + (T_{mar_2} - T_{mar_1}) \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

$$\text{TIR} = 0,0948 + (0,109 - 0,0948) \frac{278719,66}{278719,66 - 268844,57}$$

$$\text{TIR} = 0,0948 + (0,0142) \frac{278719,66}{9875,09}$$

$$\text{TIR} = 0,0948 + (0,0142)28,22$$



$$\text{TIR} = 0,0948 + 0,400$$

$$\text{TIR} = 0,4948$$

$$\text{TIR} = 49,48\%$$

Al cabo de 5 años de la vida útil del proyecto el rendimiento del mismo será del 49,48% siendo rentable realizar la inversión pues además el TIR es mayor que el Tmar.

### 6.12. Análisis de sensibilidad

Es indicador evalúa el impacto que genera el cambio de una variable sobre un punto específico, es importante ya que evalúa las alternativas para la toma de decisiones dentro de la empresa. (Diego Gomez, 2012)

VARIACIONES	ESCENARIO OPTIMISTA	VALOR	ESCENARIO REAL	ESCENARIO PESIMISTA	VALOR
VAN 1	(+20%)	334.463,59	278.719,66	(-20%)	222.975,73
VAN2	(+20%)	322.613,48	268.844,57	(-20%)	215.075,66
TIR	(+20%)	0,59	0,49	(-20%)	0,39
B/C	(+20%)	5,58	4,65	(-20%)	3,72
PRI	(+20%)	0,22	0,18	(-20%)	0,14

#### Análisis

Según el indicador se puede observar con un escenario optimista del 20% de incremento, se tendrá \$ 334.463,59 de VAN 1 y \$ 322.613,48 VAN 2, la TIR tendrá un rendimiento del 59%, se tendrá un B/C del 5,58% por la inversión realizada, y un periodo de recuperación de 22 días.

Según el indicador se puede observar con un escenario pesimista del (-20%), se tendrá \$ 222.975,73 de VAN 1 y \$215.075,66 VAN 2, la TIR tendrá un rendimiento del 39%, se tendrá un B/C del 3,72 por la inversión realizada, y un periodo de recuperación de 14 días.

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1 Conclusiones

En virtud de los resultados obtenidos en el presente proyecto de emprendimiento para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juegos infantiles en el cantón Ambato, se concluye que:

- La creación de la empresa EQUR para el diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para niños con capacidades especiales se enfoca en la elaboración de juegos adecuados y seguros para este sector vulnerable en el cantón Ambato. Para el proyecto de emprendimiento se tomó en cuenta como beneficiarios directos a la población menor a 12 años con capacidades especiales, con un total de 1751, que comprende en la zona urbana 745 personas y en la zona rural 1006 personas.
- El análisis de la información obtenida a través del estudio de mercado determina la factibilidad del proyecto, presentando una aceptación del 97% dentro de la población de padres de familia del cantón Ambato, en la oferta de un juego infantil para niños con discapacidad, con una tendencia de compra anual de una a tres unidades, a un precio unitario de \$800,00; el que posea como estrategia de innovación el diseño versátil que permita la creación de un juego activo al aire libre con múltiples posibilidades para el desarrollo de destrezas en el cual primen como características potenciadoras la calidad, diseño precio e innovación. (Delucci, 2014)
- La viabilidad del proyecto se fundamenta en la capacidad operativa para cubrir el 1,00% de la demanda potencial insatisfecha, con una capacidad efectiva de producción de 2 juegos infantiles a la semana, lo que representa la fabricación anual de 101 unidades durante el primer año, con tendencia incremental del 1.56%, misma que se prevé llevar a cabo bajo la figura de

una empresa bajo la responsabilidad de un Gerente - Propietario, constituida como una pequeña empresa, con seis colaboradores a su cargo.

- La evaluación económica financiera, determina una inversión inicial requerida de \$12622,80 la cual está compuesta en un 10,37% de capital propio y el 89,63% restante de capital financiado a una tasa de interés del 11,26%, inversión que posee un periodo de recuperación de dos meses y cuatro días, a una tasa de rendimiento del 49,48%, lo que genera beneficios adicionales sobre la tasa de rentabilidad exigida, estableciendo una relación beneficio - costo de \$0,65 por cada unidad monetaria de inversión incurrida, lo que evidencia la sustentabilidad del presente proyecto.
- Se evidencia la factibilidad de la creación de la empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles en el cantón Ambato, pues contribuye al desarrollo sostenido de la industria del juegos ecuatorianos, al fortalecer la producción nacional, a través de la oferta innovadora de juegos infantiles para niños con capacidades especiales, que apoyados en los ejes de transformación de la matriz productiva, permiten la sustitución de importaciones y logran la consecución de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir ecuatoriano al desarrollar el rol de los hogares como espacios de educación integral, constituyéndose como un ente de reutilización y aprovechamiento de espacios al aire libre con fines formación integral. (García, 2014).
- Al realizar toda la investigación acerca de las limitaciones que se presentan para un niño en silla de ruedas, se ha podido establecer medidas y espacios adecuados para que los juegos infantiles sean aptos para todos. Y así terminar especificando sus necesidades.

## 7.2 Recomendaciones

- Implementar la creación de la empresa EQUR para el diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para niños con capacidades especiales.
- Aplicar en la fabricación altos estándares de calidad para así poder llegar a la confianza del cliente.
- Realizar investigación de campo constantemente para poder determinar los gustos cambiantes de los consumidores.
- Establecer nuevos puntos de producción y comercialización en todo el país, para así crecer el mercado.
- Establecer estrategias para la captación de nuevos clientes que demanden permanente nuestros productos.
- Aplicar las estrategias de comercialización previamente formulado por la gerencia con el fin de obtener eficiencia y eficacia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Foro social de las americas. (2005). *Carta mundial de derecho a la ciudad*. Obtenido de [http://www.cafedelasciudades.com.ar/imagenes35/Carta%20Mundial%20por%20el%20Derecho%20a%20la%20Ciudad%20\(espa%F1ol\).doc](http://www.cafedelasciudades.com.ar/imagenes35/Carta%20Mundial%20por%20el%20Derecho%20a%20la%20Ciudad%20(espa%F1ol).doc).
- Aguirre, M. A. (2011). *SEGREGACIÓN URBANA, SOCIAL Y AMBIENTAL Y LA VIOLENCIA EN LA CIUDAD*. Obtenido de <http://www.carlosmanzano.net/articulos/Vargas02.htm>
- Alva, N. (2013). *Aula*. Obtenido de [http://www.academia.edu/7189355/TAMA%C3%91O\\_DEL\\_PROYECTO](http://www.academia.edu/7189355/TAMA%C3%91O_DEL_PROYECTO)
- American Association on Mental Retardation. (1992). *Retraso Mental*. California.
- Andrade, J. F. (2011). Como crear y diridir la nueva empresa. En J. F. Andrade, *Como crear y dirigir la nueva empresa* (pág. 5). Bogota.
- Anzil, F. (17 de Enero de 2012). *Zona Economica- Estudio Financiero*. Obtenido de <http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
- Araujo, D. (2012). Estudio Tecnico. En D. Araujo, *Proyecto de Inversión* (pág. 78). Trillas - Mexico: Grafiscanner S.A.
- Armstrong, P. K. (2003). La naturaleza de los canales de distribución. En P. K. Armstrong, *Fundamentos de Marketing* (pág. 398). Naucalpan de Juarez- Mexico: Pearson Education.
- Asamblea Constituyente. (2008). Artículo 48, Numeral 1. En *Constitución de la república del Ecuador*. Montecristi-Ecuador.
- Asamblea Constituyente. (2008). Personas con discapacidad, Artículo 47. En *Constitución de la república del Ecuador* (pág. 41).
- Asamblea Constituyente. (2008). Sección sexta, Personas con discapacidad, Art.- 47. En *Constitución de la república del Ecuador*. Montecristi. Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2012). Aritculo 4,Principios fundamentales, Numeral 8. En *Ley orgánica de discapacidades*. Quito-Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2012). Artículo 3, Fines, Numeral 5. En *Ley organica de discapacidades*. Quito-Ecuador.
- Baca, G. (2013). Estudio Tecnico, localizacion optima del proyecto. En G. Baca, *Evaluacion de Proyectos* (pág. 110). Mexico: MacGraw Hill.
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de [https://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=inflacion](https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion)

- Bernal, C. A. (2010). La población y la muestra. En C. A. Bernal, *Metodología de la investigación* (pág. 160). Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia
- Bernal, C. A. (2010). Proceso de investigación científica. En *Metodología de la Investigación* (pág. 113). Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia.
- Brunet, I. (2011). *Creación de Empresas- Emprendimiento e Innovación*. RA-MA.
- Campo, Dominguez, & Raya. (2014). Estructura General del Proyecto. En *Gestión de Proyectos* (pág. 58). Bogotá, Colombia: Ra-ma Editorial.
- Capriles, M. A. (2012). *El ABC de la Economía*. Obtenido de <http://www.elmundo.com.ve/diccionario/balance-general.aspx>
- Charco, W. (Noviembre de 2012). *Facil Contabilidad*. Obtenido de <http://www.facilcontabilidad.com/metodo-depreciacion-linea-recta-ejemplo/>
- CONADIS. (2013-2017). *Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Agenda-Nacional-para-Discapacidades.pdf>
- Cordoba Padilla, M. (2012). En *Gestión Financiera* (págs. 99-106). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- CreceNegocios. (2010). *CreceNegocios*. Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/como-hallar-la-demanda-potencial/>
- Definición.mx. (2012). *Definición*. Obtenido de <http://definicion.mx/flujogramas/>
- Delucci. (2014). *El Diseño y su incidencia en la industria del juguete argentino*. Obtenido de <http://zotero.org/users/local/E4CEclFc/items/V3V7NBNX>
- Diego Gomez. (22 de Abril de 2012). *Finanzas en línea*. Obtenido de Blog de finanzas corporativas y personales: <http://www.finanzasenlinea.net/2012/04/analisis-de-sensibilidad.html>
- Dueñas. (2012). El espíritu emprendedor. En R. Dueñas, *Creación de empresas- Teoría y Práctica* (pág. 3).
- E-Cultura Group. (9 de Septiembre de 2016). *El pensante Educación*. Obtenido de <https://educacion.elpensante.com/poblacion-infinita-estadistica/>
- Enciclopedia de clasificaciones. (2016). *Definición de financiamiento*. Obtenido de <http://www.tiposde.org/economia-y-finanzas/1013-definicion-de-financiamiento/>
- Enriquez, R. (06 de Noviembre de 2013). *Administración Moderna*. Obtenido de <http://www.administracionmoderna.com/2012/06/activo-fijo-tangible.html>
- Espejo, L. F. (2011). Precio. En *Mercadotecnia, Mercadotecnia*.

- Espejo, L. F. (2013). Funciones de la Mercadotecnia. En L. F. Espejo, *Mercadotecnia* (pág. 17). Mexico D.F.: McGraw Hill/Interamericana Editores S.A.
- Fernandez, P. (2014). *eldiario.es*. Obtenido de [http://www.eldiario.es/norte/discapacidad-existiria-barreras-fisicas-sociales\\_0\\_242876392.html](http://www.eldiario.es/norte/discapacidad-existiria-barreras-fisicas-sociales_0_242876392.html)
- Fernández, R. (2009). Definición de mercados. En R. Fernandez, *Segmentación de mercados* (pág. 101). Mexivo D.F.: McGraw-Hill /Interamericana Editores.
- Fernández, R. (2009). Segementacion de mercados. En R. Fernández, *Segementacion de mercados* (pág. 102). Mexico D.F.: McGraw-Hill /Interamericana Editores.
- Fernández, R. (2009). Segmentación de mercados. En R. Fernández, *Segmentacion de mercados* (pág. 10). Mexico D.F.: McGraw-Hill / Interamericana editores .
- García. (2014). *Sumak Kawsay o buen vivir como alternativa al desarrollo en Ecuador*. Obtenido de <http://zotero.org/users/local/E4CEclFc/items/GSANXNCE>
- Garde, J. P. (2013). *Definición.de*. Obtenido de <http://definicion.de/insumo/>
- Gerencie. (Junio de 2010). *Gerencie.com*. Obtenido de <http://www.gerencie.com/materia-prima.html>
- Gómez Castañeda, O. (Marzo de 2012). *Contribuciones a la Economía*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2006/orgc-0603c.htm>
- González, F. J. (2012). Guía del emprendedor. En F. J. González, *Creacion de Empresas*.
- Google Maps. (s.f.). *Google Maps*. Obtenido de <https://www.google.com.ec/maps>
- Ilpes. (2011). Estudio Técnico. En Ilpes, *Guia para la presentacion de proyectos* (pág. 92). Santiago de Chile: Editorial Universitaria S.A.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Lara, B. (2014). Estudio Tecnico. En B. Lara, *Como elaborar proyectos de Inversión paso a paso* (pág. 125). Quito-Ecuador: Oseas Espín.
- Lara, B. (2014). Localizacion del Proyecto. En B. Lara, *Como elaborar proyectos de inversion paso a paso* (pág. 120). Quito- Ecuador: Oseas Espín.
- Lara, B. (2014). Marketing Mix o las 4P'S. En B. Lara, *Como elaborar proyectos de inversion paso a paso* (pág. 84). Quito-Ecuador: Oseas Espín.
- León, F. (09 de Septiembre de 2015). *Merca2.0*. Obtenido de <http://www.merca20.com/que-es-la-segmentacion-de-mercados/>

- Mack, S. (2016). *La voz de Houston*. Obtenido de <http://pyme.lavoztx.com/qu-es-un-canal-de-comercializacin-o-un-canal-de-distribucin-7515.html>
- Madden, T. J., Dillon, W. R., & Firtle, N. H. (2011). Planificación de un proyecto de investigación. En T. J. Madden, W. R. Dillon, & N. H. Firtle, *La investigación de mercados en un entorno de marketing*. Madrid: McGRAW-HILL/INTEAMERICANA DE ESPAÑA S.A.
- Maldonado, S. (2012). *Barreras Físicas para la Inclusión Educativa*. Obtenido de ACCNA: <http://www.acnna.org/acompanamiento-a-periodistas/1-barreras-fisicas-para-la-inclusion-educativa>
- Maps, G. (s.f.). *Google Maps*. Obtenido de Google Maps: <https://www.google.com.ec/maps/place/Yahaira,+Ambato/@-1.2461469,-78.631151,200m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x91d3819508198e4f:0xd8138c7e39be357e!8m2!3d-1.2468605!4d-78.6309743>
- Maram, L. (2013). *Luis Maram Inspiring Marketing*. Obtenido de <http://www.luismaram.com/2013/04/05/que-es-el-mercado/>
- Mendez, J. S. (2007). Oferta del mercado. En J. S. Mendez, *La economía en la empresa* (pág. 242). Mexico D.F.: McGraw-Hill/Interamericana editores S.A.
- Merino, J. P. (2011). *Definicion.de*. Obtenido de <http://definicion.de/mano-de-obra/>
- Morales, C. M. (2010). *Colección Gerencia de Proyectos*. Obtenido de [https://fyedeproyectos2.files.wordpress.com/2010/07/notas-de-clase\\_1.pdf](https://fyedeproyectos2.files.wordpress.com/2010/07/notas-de-clase_1.pdf)
- Moreno, M. (2010). *El blog de salmon*. Obtenido de <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-punto-de-equilibrio-y-su-importancia-estrategica>
- MundiNova. (2011). *Innovamas Revista de Innovacion*. Obtenido de [http://www.revistadeinnovacion.com/es/empresas\\_innovadoras.php?var1=Galop%C3%ADn:%20Juegos%20y%20parques%20innovadores%20para%20ni%C3%B1os%20y%20mayores&nar1=NQ==](http://www.revistadeinnovacion.com/es/empresas_innovadoras.php?var1=Galop%C3%ADn:%20Juegos%20y%20parques%20innovadores%20para%20ni%C3%B1os%20y%20mayores&nar1=NQ==)
- Piedra, F. (2014). Activo no corriente. En F. Piedra, *Contabilidad Financiera Volumen 1* (pág. 201). Madrid: Delta Publicaciones Universitarias.
- Rincón, C. (2011). Costo unitario de fabricación de los productos. En C. Rincón, *Costos para PyME* (pág. 38). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Rodas, F. (08 de Febrero de 2012). *Contabilidad Puntual*. Obtenido de <https://contapuntual.wordpress.com/2012/02/08/que-es-el-capital-de-trabajo/>
- Serrahima, R. (08 de Noviembre de 2010). *Dirección Financiera Externalizada*. Obtenido de <https://raimon.serrahima.com/pasivo-corriente-o-pasivo-circulante/>
- Sevilla, A. (2015). *Economipedia haciendo facil la economia*. Obtenido de <http://economipedia.com/definiciones/activo-intangible.html>



- Ted, J. D. (2012). *Como iniciar y administrar un almacen rentable*. north vancouver: norma.
- Torres, L. (2011). El precio. En L. Torres, *Marketing, manual de formación* (pág. 122). España: Eduforma.
- Torres, L. (2011). La Distribución. En L. Torres, *Marketing, manual de formación* (pág. 138). España: Eduforma.
- Torres, L. (2011). La estimación de la demanda en el mercado. En L. Torres, *Marketing, manual de formación* (pág. 74). Bogotá, Colombia: Editorial MAD S.L.
- Vieites, A. G. (2011). Innovacion factor clave del exito empresarial. En A. G. Vieites, *Innovacion factor clave del exito empresarial* (pág. 51).
- Wandt, J. (2012). *Debitoor*. Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/definicion-flujo-efectivo>

# ANEXOS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**  
**ENCUESTA**



La presente encuesta se realiza para recabar información la misma que servirá para fines académicos.

**Objetivo:**

Determinar la factibilidad para la creación de la empresa EQUR para el diseño, fabricación y comercialización de juegos infantiles para niños con capacidades especiales en la ciudad de Ambato.

**Instrucciones:**

- Leer detenidamente cada una de las preguntas.
- Marcar con una X la respuesta que crea conveniente.
- Se sugiere que responda con sinceridad.

**1.- ¿Tiene algún familiar que posea discapacidad?**

SI

NO

**2.- ¿Qué tipo de discapacidad usted conoce que es la más común?**

Discapacidad física  Discapacidad sensorial

Discapacidad psíquica (Autismo)  Discapacidad mental

**3.- Usted ¿Está dispuesto a adquirir juegos infantiles, de tener en su familia un niño con discapacidad?**

SI

NO

**4.- ¿Con qué frecuencia compraría nuestros productos?**

Quincenalmente

Mensualmente

Anualmente

Más de un año

**5.- Mensualmente ¿Cuántos juegos infantiles para niños con discapacidad está dispuesto a adquirir en la nueva empresa EQUR?**

- 1-3
- 4-6
- 7-9
- Más de 9

**6.- ¿Qué tipo de juego considera usted que es el más adecuado para el uso de los niños con capacidades especiales?**

- Columpios  Escaleras
- Rueda  Sube y baja

**7.- ¿Cuál es el precio que está dispuesto a pagar por un juego infantil apropiado para los niños con capacidades especiales?**

- \$700 a \$900
- \$901 a \$1100
- \$1101 a \$1300
- Más de \$1300

**8.- ¿En qué forma prefiere usted realizar sus pagos?**

- Efectivo  Cheque
- Tarjeta de crédito  Dinero Electrónico

**9.- ¿Qué tipo de medios publicitarios prefiere usted, para recibir información sobre los productos de la empresa EQUR?**

- Redes sociales  Radio
- Tv  Flyers

**10- ¿Qué tipo de promoción desea usted recibir, por la compra de uno de nuestros productos?**

- Boletos para sorteo  5% de Descuento en cada compra
- Entrega a Domicilio sin recargo  Un producto de regalo

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**