

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS**



**PROYECTO DE GRADO**  
**Previo a la obtención del Título de:**

**INGENIERA COMERCIAL Y EMPRESARIAL**  
**Con especialización Finanzas**

**Tema:**

**“Proyecto de Importación e Introducción en el Mercado Guayaquileño de un Identificador de llanto para bebés”**

**Presentado por:**

Rosa Gisella Carpio Gómez  
Estefanía Alexis Jordán Briceño  
Andrea Natalí Vera Rosales

**Director:**

Ing. Marco Tulio Mejía Coronel

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**Año**

**2008 – 2009**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos principalmente a Dios que ha sido nuestro pilar principal en la culminación de nuestra carrera, a nuestros padres que nos han apoyado incondicionalmente en todo momento, al Master Marco Tulio Mejía que con su paciencia y conocimiento nos ha ayudado, compañeros y todas las personas que de una u otra manera ayudaron a la realización del proyecto.

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto y toda mi carrera Universitaria a Dios por darme la vida y por ser quien ha estado a mi lado en todo momento, doy infinitas gracias a mis padres Pedro y Rosa por su apoyo incondicional, su amor desmedido y sus sabios consejos. A mis dos hermanas Johanna y Janeth por ser mi mayor ejemplo de superación. A mi abuelita quien con sus palabras me supo inculcar el amor a Dios. A mis amigos por llenar cada espacio de mi vida con su amistad y demás personas que han formado parte de mi vida.

Rosa Gisella Carpio Gómez

## DEDICATORIA

A Dios y la Virgen María que han sido mi guía y refugio en todo momento, a mis padres Andrea y Pedro que ha confiado y creído en mí, a mis hermanos Jazmín, Pedro y Emily por ser la razón de superación en mi carrera, a mis amigos y amigas que me han brindado su amistad sincera.

Andrea Natalí Vera Rosales

# TRIBUNAL DE GRADUACION

---

Ing. Oscar Mendoza

Decano de la FEN

---

Ing. Marco Tulio Mejía

Director del Proyecto

## DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”

---

Rosa Gisella Carpio Gómez

---

Estefanía Alexis Jordán Briceño

---

Andrea Natalí Vera Rosales

# INDICE GENERAL

## RESUMEN

## HIPÓTESIS

## ANTECEDENTES

### **1 Capítulo 1: Estudio Técnico**

1.1 Requerimiento Legal	1
1.2 Localización del local	3
1.3 Estructura Organizacional	4
1.3.1 Aspectos Administrativos y Organizacionales	4
1.3.2 Estructura Organizativa	4
1.4 Materiales y equipos necesarios para el funcionamiento	5

### **2 Capítulo 2: Análisis de Mercado**

2.1 Descripción del Servicio	27
2.2 Segmentación del Mercado	30
2.3 Competencia	32
2.4 Demanda	32
2.5 Determinación de Mercado Meta	36
2.6 Posicionamiento para obtener ventaja competitiva	36
2.7 Investigación de Mercado	37
2.7.1 Diseño de la Investigación	37

2.7.2	Tipo de muestreo	39
2.7.3	Determinación de la muestra	39
2.8	Diseño de la encuesta	42
2.9	Resultado Estadísticos	46
2.9.1	Conclusiones de los resultados	95
2.10	Plan Marketing	97
2.10.1	Análisis FODA	97
2.10.1	Fortalezas	97
2.10.2	Debilidades	97
2.10.3	Oportunidades	98
2.10.4	Amenazas	98
2.10.2	Marketing Mix	98
2.10.2.1	Producto	99
2.10.2.2	Precio	99
2.10.2.3	Plaza	100
2.10.2.4	Promoción	100

### **3 Capítulo 2: Análisis Financiero**

3.1	Costos y gastos del Proyecto	101
3.1.1	Inversión Inicial	102
3.1.2	Estructura de Financiamiento	102

3.1.3 Costo de Identificador de llanto	102
3.1.4 Costo Variable de producto	102
3.1.5 Costo Fijo del producto	102
3.1.6 Depreciación y valor de Desecho Contable	103
3.1.7 Costo Unitario del producto	104
3.1.8 CAPM	104
3.1.9 Capital de Trabajo	105
3.1.10 Flujo de Caja	107
3.1.11 TIR	107
3.2 Análisis de Sensibilidad	108
	109
3.2.1 Análisis del Van=0	110
3.2.2 Análisis del Van=valor asignado	111
3.2.3 Análisis del Van=Van del proyecto	112
3.2.4 Análisis de Contribución con respecto al VAN	113
3.2.5 Rango de Correlación con respecto al VAN	114
3.2.6 Contribución y Correlación	114
3.3 Recuperación de la Inversión	115
3.3.1 Punto de Equilibrio	116
CONCLUSIONES	117
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFÍA	

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Matriz de Localización	3
Tabla 2	Cuadro de Evaluación	3
Tabla 3	Proyección de la Población Ecuatoriana (Guayas - Guayaquil)	35
Tabla 4	Población según Ingresos (Guayaquil)	35
Tabla 5	Demanda Total	36
Tabla 6	Encuesta Pregunta 1	46
Tabla 7	Encuesta Pregunta 2	47
Tabla 8	Encuesta Pregunta 3	48
Tabla 9	Encuesta Pregunta 4	49
Tabla 10	Encuesta Pregunta 5	50
Tabla 11	Encuesta Pregunta 6	51
Tabla 12	Encuesta Pregunta 7	52
Tabla 13	Encuesta Pregunta 8	53
Tabla 14	Encuesta Pregunta 9	54
Tabla 15	Encuesta Pregunta 10	55
Tabla 16	Encuesta Pregunta 11	56
Tabla 17	Encuesta Pregunta 12	57
Tabla 18	Encuesta Pregunta 13	58
Tabla 19	Encuesta Pregunta 14	59
Tabla 20	Encuesta Pregunta 15	60
Tabla 21	Encuesta Pregunta 16	61

Tabla 22 Encuesta Pregunta 17	62
Tabla 23 Encuesta Pregunta 18	63
Tabla 24 Encuesta Pregunta 19	64
Tabla 25 Encuesta Pregunta 20	65
Tabla 26 Encuesta Pregunta 21 (a)	67
Tabla 27 Encuesta Pregunta 21 (b)	68
Tabla 28 Encuesta Pregunta 21 (c)	69
Tabla 29 Encuesta Pregunta 21 (d)	71
Tabla 30 Encuesta Pregunta 21 (e)	72
Tabla 31 Encuesta Pregunta 22 (a)	73
Tabla 32 Encuesta Pregunta 22 (b)	74
Tabla 33 Encuesta Pregunta 22 (c)	75
Tabla 34 Encuesta Pregunta 22 (d)	76
Tabla 35 Encuesta Pregunta 22 (e)	78
Tabla 36 Encuesta Pregunta 23 (a)	79
Tabla 37 Encuesta Pregunta 23 (b)	80
Tabla 38 Encuesta Pregunta 23 (c)	81
Tabla 39 Crosstab: Nivel de ingreso * Precio a pagar por Identificador de llanto	82
Tabla 40 Chi-Cuadrado ( Nivel de ingreso * Precio a pagar por Identificador de llanto)	83
Tabla 41 Medidas Simétricas ( Nivel de ingreso * Precio a pagar por Identificador de llanto)	84
Tabla 42 Crosstab: Resultó difícil identificar el llanto de su bebé * Considera que sería beneficioso tener un Identificador de llanto	84

Tabla 43 Chi-Cuadrado ( Resultó difícil identificar el llanto de su bebé * Considera que sería beneficioso tener un Identificador de llanto)	85
Tabla 44 Medidas Simetricas ( Resultó difícil identificar el llanto de su bebé * Considera que sería beneficioso tener un Identificador de llanto)	85
Tabla 45 Crosstab: Edad * Cuanto está dispuesto a pagar por un identificador de llanto	86
Tabla 46 Chi-Cuadrado( Edad * Cuanto está dispuesto a pagar por un identificador de llanto)	87
Tabla 47 Medidas Simétricas ( Edad * Cuanto está dispuesto a pagar por un identificador de llanto)	87
Tabla 48 Crosstab: Años*Nivel de Ingresos	88
Tabla 49 Chi-Cuadrado ( Años*Nivel de Ingresos)	89
Tabla 50 Medidas Simétricas ( Años*Nivel de Ingresos)	89
Tabla 51 Crosstab: Edad*Número de hijos	90
Tabla 52 Chi-Cuadrado ( Edad*Número de hijos)	91
Tabla 53 Medidas Simétricas ( Edad*Número de hijos)	91
Tabla 54 Crosstab: Transmisor*Porque lo adquiriría	92
Tabla 55 Chi-Cuadrado ( Transmisor*Porque lo adquiriría)	92
Tabla 56 Medidas Simétricas ( Transmisor*Porque lo adquiriría)	93
Tabla 57 Crosstab: Tener Identificador*Almacenes de bebés	93
Tabla 58 Chi-Cuadrado ( Tener Identificador*Almacenes de bebés)	94
Tabla 59 Medidas Simétricas ( Tener Identificador*Almacenes de bebés)	94
Tabla 60 Precio	99
Tabla 61 Recuperación de Inversión	101
Tabla 62 Punto de Equilibrio	101

## INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1 Organigrama de la Empresa	5
Grafico 2 Software Contable Latinium	7
Grafico 3 Frecuencia de Sonido	11
Grafico 4 Descripción del Producto	27
Grafico 5 Pregunta 1	46
Grafico 6 Pregunta 2	47
Grafico 7 Pregunta 3	48
Grafico 8 Pregunta 4	49
Grafico 9 Pregunta 5	50
Grafico 10 Pregunta 6	51
Grafico 11 Pregunta 7	52
Grafico 12 Pregunta 8	53
Grafico 13 Pregunta 9	54
Grafico 14 Pregunta 10	55
Grafico 15 Pregunta 11	56
Grafico 16 Pregunta 12	58
Grafico 17 Pregunta 13	59
Grafico 18 Pregunta 14	60
Grafico 19 Pregunta 15	61
Grafico 20 Pregunta 16	62
Grafico 21 Pregunta 17	63

Grafico 22 Pregunta 18	64
Grafico 23 Pregunta 19	65
Grafico 24 Pregunta 20	66
Grafico 25 Pregunta 21. a	68
Grafico 26 Pregunta 21. b	69
Grafico 27 Pregunta 21.c	70
Grafico 28 Pregunta 21.d	71
Grafico 29 Pregunta 21.e	72
Grafico 30 Pregunta 22.a	73
Grafico 31 Pregunta 22.b	75
Grafico 32 Pregunta 22.c	76
Grafico 33 Pregunta 22.d	77
Grafico 34 Pregunta 22.e	78
Grafico 35 Pregunta 23.a	79
Grafico 36 Pregunta 23.b	80
Grafico 37 Pregunta 23.c	81
Grafico 38 VAN=0	109
Grafico 39 VAN=Valor Asignado	110
Grafico 40 VAN=VAN proyecto	111
Grafico 41 Contribución del VAN	112
Grafico 42 Correlación del VAN	113
Grafico 43 Contribución y Correlación	114

## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Inversión Inicial	118
Anexo 2 Estructura del financiamiento	119
Anexo 3 Costos Anuales	120
Anexo 4 Costos Variables	121
Anexo 5 Costos Fijos	122
Anexo 6 Valor de Desecho Contable	123
Anexo 7 Depreciación	124
Anexo 8 Costo Unitario del Producto	125
Anexo 9 Capm	126
Anexo 10 Capital de Trabajo	127
Anexo 11 Flujo de Caja	129
Anexo 12 Análisis Sensibilidad VAN=0	130
Anexo 13 Análisis Sensibilidad VAN=20000	131
Anexo 14 Análisis Sensibilidad VAN=VAN proyecto	132
Anexo 15 Variables al Crísta11 Ball	133

## **RESUMEN**

En la actualidad se presentan diferentes razones por las que un bebé puede llorar ya sea de hambre, dolor, aburrimiento, malestar, sueño, y muchas madres especialmente primerizas experimentan la preocupación de no saber como resolver este tipo de inconvenientes en un momento dado ya sean padres y madres.

Es por esto que nos hemos enfocado en un producto que ayude a las madres y padres que por momentos no saben que hacer cuando su bebé llora. Este el Identificador de llanto capaz de codificar el llanto del bebé y mostrando a través de un boqui toqui que es lo que le sucede a través de diferentes opciones, estas son: hambre, aburrimiento, sueño, malestar, estrés.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

- ❖ Brindar la atención a madres y padres de familia que requieran de un producto que identifique el llanto del bebé.
- ❖ Crear una empresa que importe un Identificador de llanto para bebés.

### **ESPECÍFICOS**

- ❖ Realizar una Investigación de Mercado para conocer las expectativas y necesidades del cliente.
- ❖ Elegir los diferentes tipos y diseños para la investigación.
- ❖ Analizar las diversas formas de financiamiento para la inversión.
- ❖ Estimar la TIR y TMAR y viabilidad del nuevo proyecto.

## ANTECEDENTES

El llanto de los bebés es una fuente de preocupación y angustia, además de una de las primeras pruebas que deben pasar los padres. Los bebés lloran por la misma razón que los adultos hablan: **para comunicar algo**, pero con la diferencia que su idioma es universal. Los bebés al llorar expresan sus emociones ya sea de atención o necesidad, estas pueden ser por hambre, aburrimiento, sueño y muchas otras variables que afectan en el comportamiento de un bebé.

En la etapa de padres, experimentan diversas situaciones y complicaciones para tratar de entender porque llora o ríe su bebé, especialmente si son padres por primera donde la única ayuda más cercana e inmediata es la de sus propios padres que tuvieron que vivir estas mismas emociones. La desesperación por la que pasa los primeros días al no saber que es lo que le está sucediendo a su hijo, si le duele algo o si tiene hambre, en fin, les cuesta mucho acostumbrarse y sobre todo distinguir cual es el verdadero motivo.

Actualmente muchos de estos padres trabajan por lo que le es más complicado estar junto a su bebé en todos los momentos y entenderlos de

una forma inmediata, y por las mismas razones suelen estar al cuidado de niñeras, o sus propios abuelos. Y es ahí cuando llega a nosotros la idea; “¿Habrá algo que identifique el llanto de los bebés?”

Es por tal motivo y pensando en el beneficio que sería para los padres y especialmente para los bebés, importar un nuevo producto donde pueda reunir las principales razones por la cual un bebé podría llorar.

El producto para dar a conocer es un Identificador de llanto que sea capaz de diferenciar las principales razones por las que llora un bebé ya sean de:

- Hambre
- Aburrimiento
- Malestar
- Sueño
- Estrés

# **1 ANÁLISIS TÉCNICO**

## **1.1 REQUERIMIENTO LEGAL**

La empresa productora de Identificador de Llanto será una compañía anónima debido a que será una sociedad cuyo capital estará dividido en acciones negociables, este capital estará formado por la aportación de los accionistas que responderán únicamente por el monto de sus acciones. La compañía deberá tener los siguientes requisitos:

- Nombre de la empresa productora del Identificador de Llanto aprobado por la Secretaria de la Superintendencia de compañía.
- Presentar al Superintendente de compañía, las escrituras públicas de la Constitución.
- La compañía tendrá 3 accionistas
- El capital suscrito deberá ser como mínimo de \$800
- La empresa importadora del Identificador de Llanto deberá afiliarse a la Cámara de la Pequeña Industria.

Para que la Empresa pueda cumplir con los requisitos se deberá seguir los siguientes pasos:

- Contratar los servicios de un abogado.
- Solicitar la aprobación y reserva del nombre de la compañía.

- Abrir una cuenta de integración de capital de un banco.
- Elevar a Escritura Pública la Constitución de la Compañía
- Ingresar a la Intendencia de Compañía una solicitud dirigida al Intendente de Compañías requiriendo la aprobación de trámite de constitución, adjuntando el nombre, la cuenta de apertura de capital y la escritura pública de la compañía.
- Afiliar la Compañía a la Cámara de la Pequeña Industria.
- Obtener la resolución aprobatoria del trámite de constitución.
- Publicar el extracto de la constitución en un período local.
- Anotar en el margen de la escritura la resolución de la Intendencia de Compañías.
- Inscribir la Compañía en el Registro Mercantil
- Inscribir el nombramiento del representante legal en el registro mercantil.
- Pagar impuestos municipales y de defensa nacional.
- Regresa los documentos a la Intendencia de Compañía con todos los documentos anteriormente nombrados.
- La Intendencia realizará la numeración correspondiente de la compañía.
- Obtención del R.U.C. en el S.R.I.

## 1.2 LOCALIZACIÓN DEL LA EMPRESA

**Tabla 1 MATRIZ DE LOCALIZACIÓN**

Factor	Peso	Durán		Vía Daule		Sur	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Medios y Costos de transporte	25%	7	1,75	9	2,25	4	1
Disponibilidad y costo de mano de obra	24%	8	1,92	5	1,2	8	1,92
Factores Ambientales	11%	4	0,44	6	0,66	5	0,55
Cercanía del Mercado	22%	6	1,32	8	1,76	3	0,66
Disponibilidad y Costo de agua, de energía y otros suministros	18%	6	1,08	4	0,72	6	1,08
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>6,51</b>		<b>6,59</b>		<b>5,21</b>

Fuente: Evaluador Ing. Fernando Barzola Fuente: Evaluador Ing. Fernando Barzola

**Tabla 2**

Cuadro de Evaluación	
Mas Conveniente	7 a 10
Poco Conveniente	4 a 6
Inconveniente	1 a 3

Fuente: Evaluador Ing. Fernando Barzola

La empresa se va a localizar vía Daule en el Centro Comercial California 2 con dimensiones de 13.5m<sup>2</sup>: con frente 10mts x fondo 13.50mts y altura 7mts. y 1 baño y un alquiler mensual de \$550, ya que buscamos un local para alquilar, que está destinado a la importación y difusión del producto.

### 1.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La empresa estará conformada por 3 accionistas principales, de los cuales, se asignará uno para ocupar el puesto de Administrador.

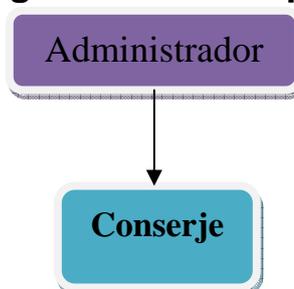
#### 1.31 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y ORGANIZATIVOS

La administración va a contar con herramientas muy útiles, como el programa de Windows Vista Business, el cual tendrá Windows Outlook, herramienta principal para organizar agenda, contactos, recepción y contestación de mails. Así también se usará el programa EXCEL el cual permite realizar cálculos financieros y de inventario; y en la parte operativa contará con los procesos de mantenimiento de las maquinarias cada cierto tiempo.

#### 1.3.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

El tipo de estructura organizacional que utilizará la empresa de Identificador de llanto para bebé es.

**Gráfico 1**  
**Organigrama de la Empresa**



Elaborado por: Autores de la Tesis

## **Funciones del Personal**

**Administrador.-** es la persona encargada de administrar el negocio. El contratara los servicios necesarios para que el negocio funcione, ya sea de distribución y logística, contabilidad y auditoría, publicidad, mantenimiento de máquinas, etc. Ya que el negocio es pequeño, lidiara con el trato día a día de clientes y proveedores, cotizando, facturando y controlando la entrada, salida y mantenimiento del inventario. Este dara órdenes directas al conserje.

**Conserje.-** será la persona encargada de receptar las órdenes del administrador. Este tendra a su cargo varias responsabilidades, tales como, de mensajero al momento de la distribución de la mercadería u otro encargo necesitado por la administración; limpieza de la bodega; cargar la mercadería cuando esta venga del puerto a la bodega.

## **1.4 MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO**

Para la distribución del producto necesitaremos de un sistema de inventario así también un sistema de facturación aprobado por el SRI, y el producto en stock.

## Software Contable Latinium - Sistema de Facturación

El Software Contable a utilizar es el Latinium, y fue escogido ya que permite el manejo ágil de tareas como Comprar, Vender, Devoluciones de compra y venta, Notas de Débito, Cotizaciones, Ordenes de Compra, Pedidos, Reservaciones.

Todas estas operaciones tienen opciones semejantes a la de la siguiente figura. Mediante esta pantalla se alimenta las cuentas por cobrar o pagar en caso de ser crédito; se carga el inventario, y se enlazan a la contabilidad.

### Gráfico 2 Software Contable Latinium - Sistema de Facturación

Cantidad	Articulo	Código	Precio	Iva	SubTotal	Descu
2.0000	EQUIPOS DE COMPUTACION	12101003	500.0000	12	1,000.0000	
1.0000	HON. PROFESIONALES A	523043	200.0000	12	200.0000	
0						

Aut. Factura	1104304826	Prioridad	0	SubTotal	0.0000	IVA	1,200.0000
Aut. Imprinta	2289	<input type="checkbox"/> Autorizacion Principal		Descuento	0.0000	IVA	0.0000
Serie Factura	001001	<input type="checkbox"/> Autorizacion Presupuestaria		ICE	0.0000	IVA	144.0000
F. Caducidad	31/12/2007	Usuario	Administrador	Total	<b>1,344.0000</b>		

Fuente : INFOELECT, Guayaquil - Ecuador

En base a la información registrada en la factura, se puede generar automáticamente el asiento contable (ya que antes se le dijo al sistema que cuentas debe mover) correspondiente.

Los reportes de Inventarios, Kárdex, Listados de precios, etc. pueden ser generados entre cualquier fecha y filtrado por varias opciones como son grupo, subgrupo, marca, etc.

Los centros de costos y proyectos se pueden aplicar a las compras, ventas, etc. para de esta manera tener reportes filtrados por centros de costo y proyectos. Los asientos también pueden ser asignados a centros de costos y proyectos y se pueden filtrar por estos conceptos o se pueden obtener balances horizontales comparativos de los centros de costo.

El software contable Latinum, asegura la información mediante los perfiles de usuario, que definen a que menús, pantallas y opciones del sistema se tiene acceso, por ejemplo se puede definir que un grupo de usuarios no accedan a ninguna opción de contabilidad, accedan a facturación pero solo a ventas, que puede crear un nuevo registro pero que no pueda Editar, o que edite sólo la información del día; existen más de 550 opciones de seguridad. También es posible saber que usuario y desde que máquina realizó cualquier edición, o creación de un registro, mediante el sistema de auditoría.

## **El Producto: Analizador de Llantos para Bebé**

A continuación analizaremos de forma más detallada el producto:

### **Transmisión por radiofrecuencia**

La transmisión por radiofrecuencia es útil para introducir los datos en el sistema de información (un sistema de información es un conjunto de elementos interrelacionados que recoge datos, los procesa y convierte en información, que almacena y posteriormente se da a conocer a sus usuarios) sin necesidad de ningún tipo de cableado.

Con este sistema nuestro producto será capaz de receptor las ondas sonoras del llanto del bebé, procesarlos por medio de una codificación y luego identificar a qué clase de llantos pertenece. Una vez establecido este proceso, se procederá a enviar la señal de reconocimiento a la pantalla del aparato.

Algunas de las ventajas que obtendremos al utilizar esta tecnología son:

- 1.- Facilitar el control de las radio frecuencias.
- 2.- Llevar un control en tiempo real.
- 3.- Optimizar el espacio físico (en el interior del aparato).
- 4.- Enlazar controladores de acceso, terminales y lectores de códigos.

En el desarrollo de la práctica se utilizará el transceptor XE 1201 para la comunicación entre varios equipos. Se ha planteado el desarrollo de la práctica en forma piramidal, cuya base será la de configurar el transceptor y de transmitir una señal siendo capaz de captar la señal por el receptor.

### **Componentes:**

Para la comunicación de radio frecuencia:

- Dos placas RF (radio frecuencia) con el chip XE1201

Para el control de la placa XE 1201:

- Dos pic 16f84
- Placa AC84

### **Identificación por radiofrecuencias RFID**

Nuestro proyecto estará constituido con etiquetas activas, para que funcione con mayor precisión, con lo cual, podemos decir que tendrá un alto alcance y de esta manera las ondas podrán ser recibidas sin inconveniente.

La información registrada en la etiqueta puede ser desde un sencillo número de serie, similar a un código de barras, hasta información adicional sobre la naturaleza del objeto al que va adherida. Esto significa que el

proceso de lectura puede ser completamente automático, lo que ofrece una gama completa de aplicaciones.

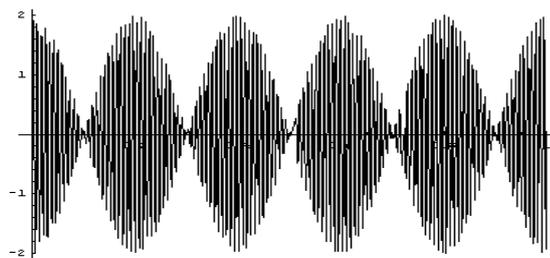
A continuación se procederá a una explicación más clara y precisa del funcionamiento del identificador de llantos.

### **PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN**

Utilizando el software pertinente para la identificación de los distintos componentes de un sonido o ruido, entre los cuales, son de mayor relevancia técnica los siguientes:

#### **Gráfico 3**

#### **Frecuencia de Sonido**

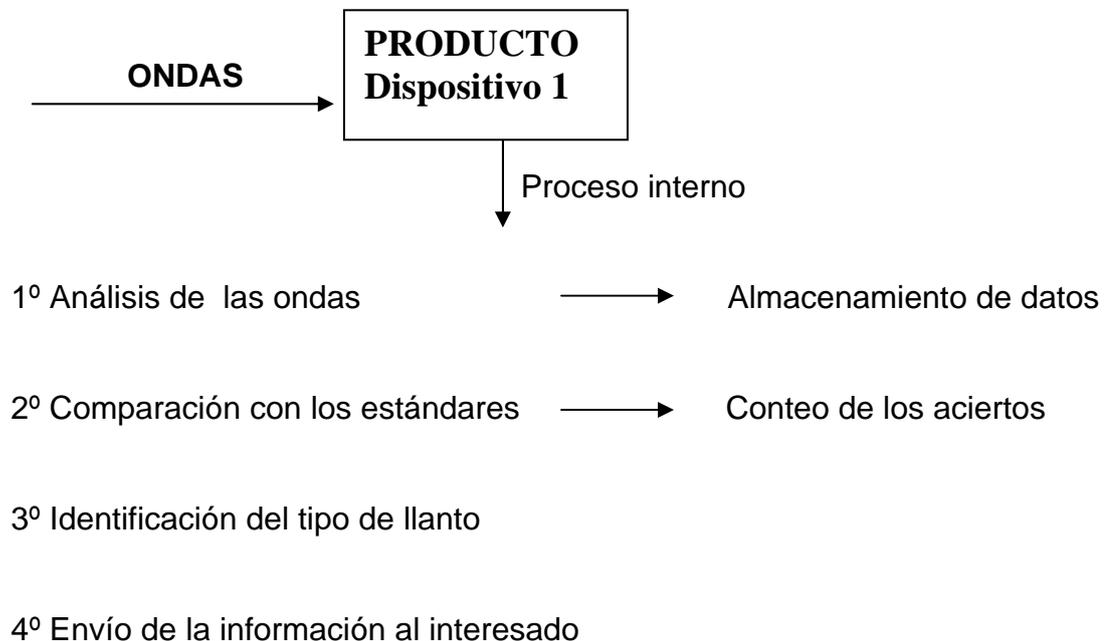


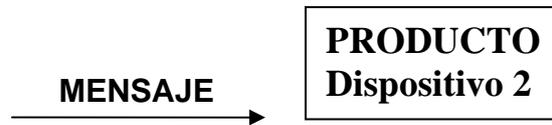
- Intensidad
- Amplitud
- Frecuencia

Estos estándares (los datos obtenidos durante los experimentos para la identificación de los llantos, son los que utilizaremos y para abreviar los llamaremos de esa forma), serán guardados en una matriz, del programa que ha sido diseñado.

El producto recibirá el llanto del niño, y lo analizará guardando los datos que obtenga en un vector, el cual se comparará con los estándares de nuestra matriz, para de esta manera identificar el tipo de llanto que tiene el bebé.

El producto instantáneamente enviará un mensaje previamente definido, a los padres el infante, indicándoles que está llorando y a su vez cual es el motivo del llanto.





### PROGRAMA:

Sea  $A(i, j)$ , nuestra matriz de datos con los estándares:

**i:** filas

**j:** columnas

A 5x3 matrix is shown with a horizontal arrow labeled "Filas" above it and a vertical arrow labeled "Columnas" to its right. The matrix cells are labeled as follows:

$A(1,1)$	$A(1,2)$	$A(1,3)$
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
$A(5,1)$	$A(5,2)$	$A(5,3)$

### Identificación de los tipos de llantos:

**Fila 1:** estarán almacenados los datos obtenidos en el llanto de hambre.

**Fila 2:** estarán almacenados los datos obtenidos en el llanto de sueño.

**Fila 3:** estarán almacenados los datos obtenidos en el llanto de aburrido.

**Fila 4:** estarán almacenados los datos obtenidos en el llanto de malestar.

**Fila 5:** estarán almacenados los datos obtenidos en el llanto de estrés.

**Columna 1:** se guardará la frecuencia.

**Columna 2:** se guardará la intensidad.

**Columna 3:** se guardará la amplitud.

Sea el  $B(i)$ , nuestro vector donde se almacenaran los datos arrojados por el análisis del software.

B (1) Frecuencia	B (2) Intensidad	B (3) Amplitud
------------------	------------------	----------------

Inicializamos un contador C.

Se compara cada fila de nuestra matriz, una por una, con el vector.

$i \longrightarrow 1$

Si  $i \leq 5$  se realiza lo siguiente:

$j \longrightarrow 1;3;1$  (ciclo for)

$C \longrightarrow 0$

➤ Si  $A(i,j) = B(j)$

$$C \longrightarrow C + 1$$

➤ Si no

$$C \longrightarrow 0$$

**Fin for**

➤ Si  $C = 3$

Se envía el mensaje

➤ Si no

$$i \longrightarrow i + 1$$

**Fuente de Investigación: Ing. Camilo Guarichoc**

### **PROCESO DE DISTRIBUCION**

El producto será importado desde España, por lo que se tendrá que seguir los procesos correspondientes apegados a la Ley de Importación.

Una vez que la mercadería haya pagado los impuestos correspondientes para salir de la Aduana, se proseguirá con la movilización inmediata a la bodega ya asignada donde se programará la venta y distribución de la misma.

## 1.5 PROCESO DE IMPORTACIÓN

A continuación se detallara el procedimiento que se debe seguir para realizar una importación:

### 1. Nota de Pedido (obligatorio)

Hay que entregarla a la Aduana, a la Verificadora y al Banco. Debe contener lo siguiente:

- ✚ Fecha
- ✚ Número pre impreso
- ✚ Nombre y dirección del importador
- ✚ Nombre y dirección del exportador
- ✚ País de origen
- ✚ Lugar de embarque
- ✚ Lugar de destino
- ✚ Vía (aérea, marítima o terrestre)
- ✚ Término de la mercadería (FOB, CyF, CIF)
- ✚ Moneda (en letras)
- ✚ Forma de pago (giro directo, etc.)
- ✚ Fecha de inicio de la negociación

## 2. Autorizaciones

Entregarla a la Aduana y a al Banco. Con la Nota de Pedido, si el tipo de mercadería así lo exige, se procederá a obtener las Autorizaciones en el ministerio o entidad pública de acuerdo a lo que dice la ley.

## 3. Póliza de seguro

Entregarla a Aduana De acuerdo a la ley ecuatoriana, debemos adquirir el seguro de una aseguradora radicada en el país. Existen tres tipos de seguro: 1) libre de avería, 2) libre de avería particular, y 3) contra todo riesgo. Este último tipo puede ser por: a) fenómenos naturales, b) choques, c) oxidación, humedad, exudación del barco, contaminación con olores extraños, contaminación con bichos del exterior.

Una póliza de transporte debe contener la siguiente información:

- 🚢 Número de la Póliza
- 🚢 Número de la Aplicación (si es del caso)
- 🚢 Nombre del Asegurado
- 🚢 Ruta del viaje (desde origen hasta destino)
- 🚢 Tipo de Transporte
- 🚢 En algunos casos se señala Consignatario, quien es el beneficiario de la póliza (por ejemplo: el Banco Corresponsal); de esta manera la póliza sirve como garantía financiera.

✚ Marcas (que son las iniciales del importador) y números (que indican la cantidad de paquetes que se transportan, por ejemplo: 1/300 significa de 1 a 300 cajas).

✚ Embalaje

✚ Peso kilos neto

✚ Peso kilos bruto

✚ Subpartida arancelaria

✚ Descripción

✚ Cantidad de Bultos y Contenidos

✚ Valor unitario

✚ Valor FOB

✚ Valor TOTAL

✚ Lugar y fecha

✚ Firma del importador

✚ Nombre de la compañía transportadora

✚ Fecha de arribo (se puede señalar que una "Fecha por Confirmar").

Cabe señalar que esta fecha debe coincidir con la indicada en la Carta de Crédito

#### **4. Solicitud de Verificación de Importación (SVI)**

Entregarla a la Verificadora. Sólo para mercadería cuyo valor FOB es mayor a \$4,000. Se llena esta solicitud y se la entregamos a la Verificadora (SGS, Bureau Veritas, Cotecna o ITS) junto con la Nota de Pedido.

- ✚ Contacto de Exportador: es muy importante poner el nombre de la persona de confianza quién notificará cuándo la mercadería esté lista para ser verificada.
- ✚ Observaciones: Sirve para aclarar si la carga es peligrosa, para aclarar el precio (si ha habido descuentos), si son embarques parciales.

#### **5. Certificado de Inspección (CI)**

Entregarlo a la Aduana. Este certificado es proporcionado por la Verificadora, luego de haber entregado previamente el SVI, y sólo si la mercadería tiene un valor FOB mayor a \$4,000. Según la Ley, si una mercadería ingresa al Ecuador sin el CI, no se puede nacionalizar.

#### **6. Certificado de Origen**

Entregarlo a la Aduana. Es en este momento cuando, si la mercadería así lo exige, procedemos a conseguir un Certificado de Origen.

## **7. Manifiesto de Carga (obligatorio)**

Viene con la mercadería que llega a la Aduana. Indica el medio de transporte, el lugar determinado y fecha establecida, la fecha de embarque, fecha que es necesaria para saber si el DUI fue aprobado por el Banco Corresponsal antes de esa fecha, pues, caso contrario, la mercadería deberá ser reembarcada.

## **8. Conocimiento de embarque (obligatorio)**

Hay que entregarlo a la Aduana Este documento es entregado al importador, quien debe -a su vez- entregar original o copia a la Aduana. Ahora dependiendo de la vía de transporte se llamará conocimiento de embarque (marítima), guía aérea (aérea, obviamente) o carta de porte (terrestre). Si la mercadería viaja en contenedores, estos tienen un sello de seguridad conocido como precinto; este precinto tiene un código, el cual debe constar en el conocimiento de embarque.

Como nota aclaratoria, una mercadería consolidada (la empresa de transporte es la que realiza la consolidación) es cuando varios importadores comparten un contenedor. En este caso, existe un conocimiento-madre que luego debe convertirse en varias guías-hijas.

## **9. Factura comercial (FC) (obligatorio)**

Hay que entregarlo a la Aduana. La factura es la que servirá de base para la declaración aduanera.

## **10. Documento Único de Importación (DUI) (obligatorio)**

Éste consta de tres formularios:

### **10.1 DUI-A (obligatorio)**

Entregarlo a la Aduana y al Banco. Si el valor FOB de la mercadería es mayor a \$4,000, debe presentarse el DUI a un Banco corresponsal en Ecuador, autorizado por la Aduana, para que éste dé su visto bueno, previo al embarque de la mercadería. Este formulario sólo sirve para una subpartida arancelaria. Los únicos datos a llenarse para el banco son:

- 🇪🇺 Ciudad
- 🇪🇺 Banco
- 🇪🇺 Oficina
- 🇪🇺 Importador o consignatario
- 🇪🇺 Dirección del importador o consignatario
- 🇪🇺 RUC, CI o pasaporte
- 🇪🇺 Forma de pago (ej.: giro directo)
- 🇪🇺 FOB Moneda transacción

- ✚ Total series partidas
- ✚ Cantidad unidades físicas
- ✚ Tipo de unidades Físicas
- ✚ Sector (ej.: 2.6: sector privado (2) y natural (6))
- ✚ Trato: si es TPNE, TPCI o TPNG, hay que especificar el porcentaje de la preferencia arancelaria (TPNE: Trato Preferencial Norma Específica –ley de hidrocarburos, TPCI: Trato Preferencial por Convenios Internacionales – preferencias arancelarias dentro del SPG (Sistema de Preferencias Generales) o SPGA (Sistema de Preferencias Generales Andinas); y, TPNG: Trato Preferencial por Norma Genérica –minusválidos, editores, agregados comerciales).
- ✚ Subpartida (sea Nandina o Naladisa)
- ✚ Descripción arancelaria
- ✚ Firma Importador
- ✚ No. Orden según la importación realizada por el Agente de Aduana (debemos solicitar al Agente que envíe una carta señalando este número de orden para poder justificarlo ante Aduanas).
- ✚ Aduana (ej.: Guayaquil) y Código (019)
- ✚ Régimen (10 es para Consumo) (20 es para Importación Temporal)
- ✚ CIIU Consignación (Clasificación Industrial Internacional Uniforme)
- ✚ Declarante /Agente: su nombre y código
- ✚ Nombre y dirección del remitente

- ✚ Puerto de embarque y su código (ej.: Miami 249505)
- ✚ País de procedencia y su código (ej.: EEUU 249)
- ✚ Fecha de factura
- ✚ Beneficiario de giro
- ✚ No. Certificado de Inspección 0-000-00-00-000 (la primera sección es para Ventas, la segunda para el país, la tercera para los dos últimos dígitos del año, la cuarta para el número de referencia y la quinta para el número de seguridad)
- ✚ No. Certificado de Origen (si se necesitase)
- ✚ No. Despacho Parciales
- ✚ Vía de transporte (aérea, marítima y terrestre) y su código
- ✚ Fecha de embarque
- ✚ Fecha de llegada
- ✚ Tipo de carga y código (ej.: General si viene en palet, en contenedor o suelta)
- ✚ Bandera y código
- ✚ No. Registro y los dos últimos dígitos del año
- ✚ Línea de transporte y su código
- ✚ Agencia de carga /transportación y su código
- ✚ N. Nave /Línea Aérea /Matrícula Vehículo
- ✚ No. Conocimiento /G. Aérea /C. Porte
- ✚ Almacén y su código (Ej.: terminal marítimo 6013)

- ✚ Total FOB en dólares USD y en moneda nacional (debido a la dolarización hay que repetir este valor en ambas columnas)
- ✚ Total Flete
- ✚ Total Seguro
- ✚ Total CIF
- ✚ Peso Neto en Kilos
- ✚ Peso bruto en Kilos
- ✚ No. Total de bultos
- ✚ No. Total Unidades físicas
- ✚ Tipo de garantía (si fuese el caso)
- ✚ Estado (Nuevo, etc.)
- ✚ País de origen y su código
- ✚ CIF moneda nacional
- ✚ Marcas y números

## **10.2 DUI-B (cuando proceda)**

Entregarlo a la Aduana y al Banco. Se utiliza para cuando se quiere importar dos o más subpartidas arancelarias.

## **10.3 DUI-C (obligatorio)**

Entregarlo a la Aduana. Se utiliza para que el importador determine la autoliquidación de los tributos.

- ✚ No. Orden
- ✚ Aduana y su código
- ✚ No. Formulario A (el número de nuestro DUI-A)
- ✚ Régimen
- ✚ Importador o consignatario
- ✚ RUC /CI /o pasaporte
- ✚ Almacén /Depósito
- ✚ Declarante /Agente y su código
- ✚ Ad Valorem (tasa arancelaria)
- ✚ Derecho específico (cláusula de salvaguardia) Es importante que obliguemos al Agente ponerla.
- ✚ ICE
- ✚ IVA
- ✚ Tasa de Modernización
- ✚ Tasa de control (Tasa Fodinfra)
- ✚ Tasa de Almacenaje. Se entrega únicamente a la Aduana. Hay que colocar el número de orden correspondiente a la importación realizada por el Agente de Aduana
- ✚ Si el producto tiene preferencia arancelaria, hay que señalar el valor correspondiente a dicha preferencia en la columna "Liberación".

**11. Declaración Aduanera del Valor (DAV) (obligatorio)**

Entregarla a la Aduana. Para realizar los trámites en la aduana ecuatoriana se requiere el DUI; sin embargo, la Junta de Cartagena reclamó el porqué no estábamos usando el DAV, que es de uso obligatorio en el comercio andino, así que también aplicamos el DAV como documento obligatorio.

12. Deriva declaración aduanera y documentos de acompañamiento hacia el Aforador Documental.
13. Verifica el detalle de la información electrónica con los documentos presentados.
14. Realiza la derivación de la declaración al funcionario que realiza el sorteo de aforo, para su posterior derivación al aforo físico.
15. Remite la declaración aduanera con su respectivo informe de aforo, al área de aforo documental.
16. El aforador documental realiza el cierre de aforo, realiza la liquidación y deriva al área de archivo temporal hasta que se confirme el pago respectivo.
17. Deriva la declaración, confirmado el pago, al archivo definitivo.

18. Luego de realizar esta secuencia de pasos se retira la mercancía del almacén temporal.
19. Se entrega la mercancía al Importador beneficiario del régimen especial.
20. En el Deposito Aduanero se recibe la mercancía declarada, luego se ingresa al SICE WORKFLOW y confirma la Matriz Insumo – Producto antes de presentar la DAU de compensación.
21. Para este caso de Deposito Comercial se confecciona la Matriz Insumo – Producto realizando el registro de los coeficientes de los insumos para los compensadores que se van a obtener.

## **2. ESTUDIO DE MERCADO**

### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

**Gráfico 4**



Con el tiempo, los padres llegan a ser capaces de identificar qué le pasa a su bebé por el sonido de su llanto. Hasta entonces, para saber qué es lo que necesita, se tiene que proceder al método de prueba y error.

El papel de los padres es intentar satisfacer las necesidades de los niños tan pronto y con tanto acierto como sea posible, aunque a veces no es fácil descubrir lo que necesitan.

Para poder calmar el llanto de un bebé es fundamental conocer la razón por la que llora, es por este motivo que hemos pensado en importar un producto que podría interpretar los distintos llantos del bebé y darle a comprender a los padres o la persona que lo este cuidando en un momento dado que es lo que necesita.

De esta necesidad surgió “KNOW BABY”, creado para proporcionar una fácil y sencilla comprensión de porque llora nuestro bebé, ahorrándole algunas horas de sueño a los padres que normalmente sufren por la noches por atenderlos de la forma más placentera hasta que queden nuevamente dormidos.

KNOW BABY es un intercomunicador que permite identificar los llantos de los bebés y dar una respuesta en pocos segundos proporcionando así una tranquilidad que no tiene precio.

Características:

- Como características principales, nuestro nuevo producto resume los principales tipos de llanto en cinco categorías, dirigido para un mercado potencial como los padres que necesitan una ayuda extra en su papel de padres.
- El producto es de fácil manejo e interpretación, ya que analiza, procesa y presenta un diagnóstico, que transmite el boqui toqui de la persona que esté cuidando al bebé.
- La batería a utilizar será las pilas de un reloj común
- Al ingresar el llanto en el boqui toqui del bebé este es acogido por un micrófono, el cuál transmite la información, luego se identifica los cinco llantos y por medio de un indicador es transmitida la información final,

de forma clara y precisa después de un período de análisis, fácil de entender.

- Para poder identificar cada una de las cinco causas, en la pantalla aparecerá la acción que en ese momento exprese el bebé, ya sea: hambre, aburrimiento, malestar, sueño, estrés.

Para el producto se establece una guía universal, describiendo los tipos más comunes de llanto como:

- ✓ Estar asustado.
- ✓ Tener hambre.
- ✓ Tener sucio el pañal.
- ✓ Tener calor.
- ✓ Querer compañía.
- ✓ Tener cólico.

Mencionamos estas como las principales variables por las que puede llorar un bebé. Es por esto que lo resumimos en cinco categorías:

- ❖ Hambre: Gritos enérgicos en tono agudo y exigente.
- ❖ Aburrimiento: Quejidos que desaparecen si se estimula al bebé.
- ❖ Malestar: Empieza con un gemido prolongado, seguido de un largo período de pausa sin respirar.

- ❖ Sueño: Son lamentos que van en aumento si se intenta estimular al bebé.
- ❖ Estrés: Es un grito intenso y breve al principio que decae poco a poco y vuelve a subir.

## **2.2 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO**

En la segmentación del Mercado para nuestro proyecto debemos tomar en cuenta las necesidades, características y diferenciación que pueda requerir el producto para nuestros potenciales compradores dentro de segmentos específicos, los cuales sean más accesibles adaptados a necesidades singulares , y de esta manera aplicar un plan de marketing conforme a las exigencias y necesidades del consumidor.

La Segmentación del Mercado se divide en:

- a) Geográficas
- b) Demográficas
- c) Psicográficas
- d) Conductuales

### **Geográficas**

En esta segmentación es importante dividir el mercado en estados, regiones, municipios, ciudades, barrios. Para la realización del proyecto se

escoge la variable ciudad que en este caso es la ciudad de Guayaquil, donde queremos dar a conocer nuestro producto.

### **Demográficas**

Divide al mercado con bases de áreas demográficas como edad, sexo, tamaño de familia, ingreso, educación, religión. En este caso el producto está dirigido para bebés recién nacidos hasta los 2 años de edad. Donde los padres tienen un papel muy importante al considerar comprar el producto en beneficio de sus bebés.

### **Psicográficas**

Este tipo de segmentación divide al mercado en grupos con base en clase social, estilo de vida. Por lo que escogeremos como mercado meta personas con clases o estilo de vida medio y alto, por el nivel de poder adquisitivo que poseen para tener el producto.

### **Conductuales**

Dividir el mercado en grupos con base en conocimientos, actitudes, uso o respuesta de los consumidores. Conforme el proyecto se segmentará en relación con los beneficios que el consumidor desea obtener respecto al producto, en este caso identificar porque llora su bebé.

### **2.3 COMPETENCIA**

Con respecto a la competencia no poseemos un competidor directo, ya que en el país no existe en el mercado un producto igual con las características de un Identificador de llantos.

Existen los productos sustitutos que para efectos del proyecto son los Intercomunicadores para bebés que permiten escuchar el sonido que este hace y la madre o persona que tiene el otro boqui toqui escuchará en el mismo momento, el precio de este producto fluctúa entre \$35 el intercomunicador más caro y \$ 250 como el de mayor tecnología.

### **2.4 DEMANDA**

Para obtener el valor de nuestra Demanda Potencial, hemos considerado solo a la población de Guayaquil pues es en éste sector donde dirigiremos nuestro negocio.

Partiendo de éste punto, según datos proyectados del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2007 la población de la Provincia del Guayas será de **3.617.504**, de la cual solo le corresponderá el 58% a Guayaquil como lo podemos observar más detalladamente en el tabla # 3.

El INEC solo nos proporcionó información hasta el año 2007 pues es la más actualizada que tiene y hay que considerar que esta información no es real pues aun los censos respectivos no han concluido.

Como nos interesa conocer cuantas personas tienen el nivel de ingresos para consumir nuestro producto decidimos conveniente distribuir la población obtenida según Quintiles (caracterizar según ingreso), datos que también nos proporcionó el INEC y que se encontraban distribuidos según las edades de la población y su porcentaje de participación de ingresos. (Tabla # 4)

Nuestras encuestas reflejaron que las personas que están más dispuestas a adquirir nuestro producto poseen de 24 a 28 años y es por ello que elegimos sólo estas edades. Una vez realizada las respectivas multiplicaciones del total de ingresos para su respectivo porcentaje asignado obtuvimos los ingresos según las edades.

Luego a este valor lo dividimos para el número de población correspondiente a ese grupo, dando como resultado el nivel de ingresos anual por persona, como lo que nos interesa es el nivel de ingresos mensual procedimos a dividir dicho valor para 12 (meses) y así obtuvimos nuestros ingresos mensuales por persona.

El reflejo de estas cantidades nos indica que las personas que en mayores condiciones de consumir el producto son las del 4to y 5to Quintil, por ello la suma de la población que pertenece a esos dos Quintiles representan nuestra Demanda Total, datos representados en la Tabla # 5 que es de 147.232 personas

Tabla 3

PROYECCIONES DE LA POBLACION ECUATORIANA POR AREA Y AÑOS CALENDARIO, SEGÚN CANTONES												
PERIODO 2005 - 2009												
	AÑO 2005			AÑO 2006			AÑO 2007			AÑO 2008		
PROVINCIA DEL GUAYAS	TOTAL	AREA URBANA	AREA RURAL									
	3.541.475	2.917.549	623.926	3.581.779	2.957.154	624.625	3.617.504	2.992.612	624.892	3.657.090	3.031.709	625.381
Porcentaje	62%	73%	7%	63%	73%	6%	58%	69%	5%	62%	7%	5%
GUAYAQUIL	2.195.715	2.129.811	43.675	2.256.521	2.158.722	37.478	2.083.851	2.052.606	31.245	2.267.396	212.220	31.269

Tabla 4

POBLACION E INGRESOS CORRIENTES ANUALES POR QUINTILES DEL HOGAR, SEGÚN SEXO Y GRUPOS DE EDAD												
POCLACION DIVIDIDA POR QUINTILES												
AÑO 2007 - 2008 (proyecciones)												
Grupos de Edad	TOTAL		QUINTIL 1		QUINTIL 2		QUINTIL 3		QUINTIL 4		QUINTIL 5	
	Población	Ingreso	Población	Ingreso	Población	Ingreso	Población	Ingreso	Población	Ingreso	Población	Ingreso
	TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES
TOTALES	2.083.851	\$ 9.896.729.635	560.038	\$ 696.884.918	478.870	\$ 993.766.872	401.356	\$ 1.620.989.897	353.037	\$ 2.795.407.842	290.550	\$ 3.789.680.106
	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,03	0,03
10 A 24 AÑOS	107.177	\$ 471.338.015	22.438	\$ 34.844.246	30.535	\$ 69.563.681	28.225	\$ 113.469.293	17.569	\$ 139.770.392	8.410	\$ 113.690.403
	0,25	0,22	0,29	0,30	0,29	0,29	0,23	0,23	0,19	0,19	0,19	0,19
25 A 34 AÑOS	519.660	\$ 2.141.188.108	164.951	\$ 211.868.013	140.956	\$ 291.256.556	92.500	\$ 378.222.784	67.013	\$ 527.984.295	54.240	\$ 731.856.459
10 A 24 AÑOS =		\$ 3.332		\$ 129		\$ 190		\$ 335		\$ 663		\$ 1.127
25 A 34 AÑOS =		\$ 1.488		\$ 107		\$ 172		\$ 341		\$ 657		\$ 1.124

Tabla 5

<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>17.569 + 67.013 + 8.410 + 54.240</b>
	<b>147.232</b>

## 2.5 DETERMINACIÓN DEL MERCADO META

El mercado meta es el conjunto de compradores potenciales con características y necesidades en común, es por esto que hemos escogido para la determinación del mercado meta un marketing concentrado en el que podemos obtener una participación de un segmento del mercado.

Entonces con base a las encuestas realizadas, y luego del respectivo análisis nuestro mercado está dirigido a padres de familia de 24-28 años principalmente, de la ciudad de Guayaquil de clase media y alta con un nivel de ingreso aproximadamente de \$651-800 con bebés recién nacidos hasta los 2 años de edad de sexo femenino y masculino.

## 2.6 POSICIONAMIENTO PARA OBTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA

Para obtener un posicionamiento del producto dentro del mercado, es ver como los consumidores fijan y definen al producto. Por lo que al presentar nuestro producto se lo definirá como una gran ayuda para el

padre y madre de familia a la hora de identificar porque llora su bebé, además de innovador y práctico.

Con respecto a los diferentes posicionamientos que existen en el mercado escogeremos el Posicionamiento por Beneficio que existe cuando el producto se posiciona como líder porque corresponde a cierto beneficio que los demás no dan, esto se cumple en nuestro producto ya que no está actualmente en el mercado un identificador de llanto.

## **2.7 INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

La Investigación de Mercado es un proceso de recopilación, procesamiento y análisis de información, respecto a temas relacionados con la mercadotecnia donde se involucra a Clientes, Competidores y el Mercado. Esta a su vez nos ayuda a conocer lo que piensa el consumidor sobre nuestro producto es decir es la “voz del consumidor al interior de una empresa”

Para nuestro producto realizaremos el siguiente Diseño de Investigación:

❖ Investigación Descriptiva

### **2.7.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La Investigación Descriptiva tiene como objetivo principal describir las características del mercado de consumidores al que está dirigido en este

caso a los padres y madres de familia, donde a través de una encuesta podemos de manera detallada saber cierto tipo de información donde se responde a preguntas de ¿Dónde?, ¿Cómo?, ¿Qué?. Esto permite tener una noción mucho más clara de las necesidades, gustos de los posibles consumidores y que nos sea de mucha utilidad a la hora de tomar las decisiones.

Para las encuestas vamos a usar una investigación cuantitativa de tipo descriptivo realizando preguntas estructuradas, claras y de grados de preferencia para así conocer mejor al posible mercado potencial y ver su grado de aceptación.

Objetivos:

- ✓ Determinar el tamaño de mercado de las personas que están dispuestas a comprar el identificador de llanto.
- ✓ Determinar el grado de aceptación del Identificador de llanto.
- ✓ Identificar porque las personas adquirirían el Identificador de llanto.
- ✓ Establecer el nivel de precios que los consumidores estarían dispuestos a pagar por el producto.
- ✓ Determinar los lugares de distribución más factibles según los consumidores.

### **2.7.2 TIPO DE MUESTREO**

Este es un proceso para seleccionar de forma representativa las unidades muestrales. Para esto tenemos varios tipos de muestreo tanto el probabilística como no probabilística.

El método a escoger para finalidad del proyecto es el Muestreo no probabilística el cuál se divide en cuatro tipos de muestreo, del cual vamos a escoger el Muestreo Por Conveniencia.

Este muestreo nos permite realizar las encuestas dirigiéndonos a nuestros posible consumidores potenciales, es decir encuestar a padres y madres de familia con un nivel medio o alto.

### **2.7.3 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA**

Procedimiento de Muestreo

Para nuestro siguiente estudio de mercado se ha elaborado una respectiva encuesta para los diferentes sectores de la ciudad de Guayaquil, con el fin de obtener información necesaria para nuestro proyecto, en el cual se tendrá preguntas según el grado de importancia y respuestas específicas.

La encuesta nos permitirá conocer el grado de importancia a la hora de identificar el llanto del bebé, y analizar estrategias para la introducción al mercado del nuevo producto.

Para conocer la muestra de nuestra población hemos tomado la siguiente fórmula, que nos permitirá conocer los números de encuestados para nuestro proyecto. Para esto definiremos que nuestra población es un conjunto de todos los elementos para nuestro estudio y muestra es un subconjunto extraído de la población mediante la siguiente técnica de muestreo, donde se toman en cuenta tres factores para el tamaño de la muestra.

### **Porción Estimada (p)**

Esta variable es el grado de ocurrencia que las personas deseen adquirir el identificador de llanto, ya que no se tiene información histórica de la misma hemos tomado como grado de ocurrencia de un 50%

### **Grado de Confianza**

El grado de confianza ha escoger en nuestro proyecto es del 95%, con lo cual en la tabla de distribución normal el valor de z es 1.96

### **Margen de Error**

En nuestro caso es el error del 5% que se puede aceptar con respecto a nuestro tamaño de muestra y nivel de confianza.

**Fórmula:**

$$n = \frac{z * p * q}{e^2}$$

n= Número de personas a encuestar

p= 0.5

q= (1-p) = 0.5

e= 0.05

z= valor tabla de distribución normal (1.96)

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2}$$

**n= 384.16**

Es decir que nuestro número a encuestar será de 384 encuestados.

## 2.8 DISEÑO DE LA ENCUESTA

### ENCUESTA



Somos estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral y estamos realizando una encuesta con el fin de poder lanzar al mercado un innovador producto que ayudaría a los padres de familia a identificar porque llora su bebé. La misma está dirigida al sector familiar de la ciudad de Guayaquil.

A continuación se presenta el formato de preguntas, se agradece su disponibilidad y sinceridad al contestar.

1.- Sexo:

Masculino

Femenino

2.- ¿Cuántos años tiene?

14-18

29-33

45 en

adelante

19-23

34-38

24-28

39-44

3.- ¿Cuál es su nivel de ingreso mensual promedio?

\$200-350

\$501-650

\$801-950

\$351-500

\$651-800

\$951- en adelante

4.- ¿Qué actividad realiza actualmente?

Ama de Casa

Estudia

Estudia y trabaja

Trabaja

Otros

5.- ¿Tiene hijos?

Sí  No

Si su respuesta es NO pase a la pregunta 15.

6.- ¿Cuántos hijos tiene?

Uno  Tres  Cinco en  
adelante

Dos  Cuatro

7.- ¿Tiene hijos menores de 2 años?

Sí  No

Si su respuesta es SI pase a la pregunta 9, caso contrario siga con la encuesta

8.- ¿Qué edad tiene su último hijo?

2-5  10-13

6-9  14 en adelante

9.- ¿Al inicio le resultó difícil identificar por que lloraba su bebé?

Sí  No

10.- ¿Cuánto se tardó en identificar por que lloraba su bebé?

1 mes  2 meses  3 meses en  
adelante

11.- ¿Dejó a su bebé bajo el cuidado de otra persona alguna vez?

Sí  No

Si su respuesta es NO pase a la pregunta 14.

12.- ¿Quién es la persona que cuidó a su bebé?

Mamá  Amigo  Otro   
Familiar  Niñera

13.- ¿La persona que ha cuidado a su bebé ha tenido experiencia?

Sí  No

14.- ¿Se preocupa usted por el cuidado y la salud del bebé?

Sí  No

15.- ¿Está en sus planes concebir un hijo próximamente?

Sí  No

16.- ¿Ha comprado alguna vez un Walkie-Talkie o algún radio transmisor para estar pendiente del bebé?

Sí  No

17.- ¿Considera que en la actualidad sería beneficioso tener un transmisor que le permita identificar porque llora su bebé?

Sí  No

Si su respuesta es NO fin de la encuesta.

18.- ¿Por qué adquiriría un producto que identifique el llanto de su bebé?

Inexperiencia Materna  Comodidad  Necesidad

19.- ¿Le atraen los productos modernos y de nueva tecnología?

Sí  No

**Información Importante:**

El identificador de llanto posee las siguientes características.

Codifica los llantos para conocer la necesidad del bebé: Hambre, Sueño, Estrés, Aburrido, Malestar, duración de la batería, facilidad de uso.

20.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un Identificador de Llanto?

\$90-100  \$111-120

\$101-110  \$121-130

21.- Al momento de adquirir un producto se preocupa por: (Señale según su grado de importancia siendo **5** más importante y **1** poco importante)

Beneficio que ofrece  Utilidad

Precio  Forma de usar

Calidad

22.- ¿A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto? (Señale según su grado de importancia siendo **5** más importante y **1** poco importante)

Anuncio (prensa o revista)  Televisión  Internet

Vallas Publicitarias  Radio

23.- ¿Donde le gustaría poder adquirir nuestro producto? (Señale según su grado de importancia siendo **3** más importante y **1** poco importante)

Almacenes de bebés  Centros Comerciales  Cadenas de

Farmacias

## 2.9 RESULTADOS ESTADÍSTICOS

Para analizar la demanda del Identificador de llanto en la ciudad de Guayaquil se ha procedido a realizar 400 encuestas en el segmento objetivo de nuestro proyecto y se han obtenido los siguientes resultados:

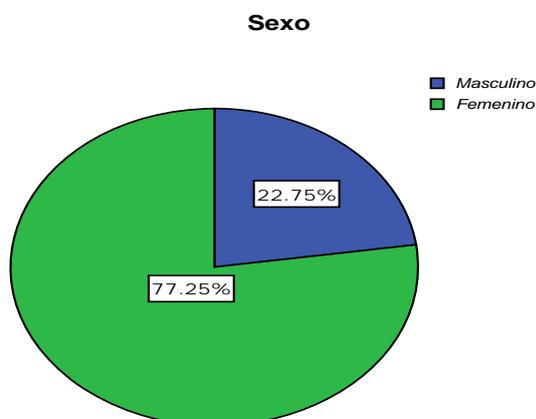
### PREGUNTA 1

**Tabla 6** **Sexo**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculino	91	22,8	22,8	22,8
	Femenino	309	77,3	77,3	100,0
Total		400	100,0	100,0	

De todas las 400 personas encuestadas en los diferentes centros maternos como Aprove de la ciudad de Guayaquil, 91 fueron del sexo masculino es decir el 22.75% y 309 fueron del sexo femenino que corresponde al 77.25%

**Gráfico 5**



## PREGUNTA 2

**Tabla 7**

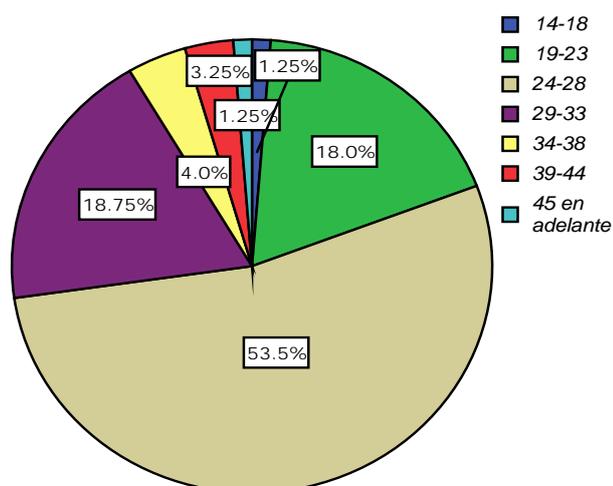
¿Cuántos años tiene?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 14-18	5	1,3	1,3	1,3
19-23	72	18,0	18,0	19,3
24-28	214	53,5	53,5	72,8
29-33	75	18,8	18,8	91,5
34-38	16	4,0	4,0	95,5
39-44	13	3,3	3,3	98,8
45 en adelante	5	1,3	1,3	100,0
Total	400	100,0	100,0	

La personas más encuestadas fluctúan de 24-28 años con un total de 214 que corresponde al 53.4% de los 400 encuestados, sin ningún valor perdido.

**Gráfico 6**

¿Cuántos años tiene?



### PREGUNTA 3

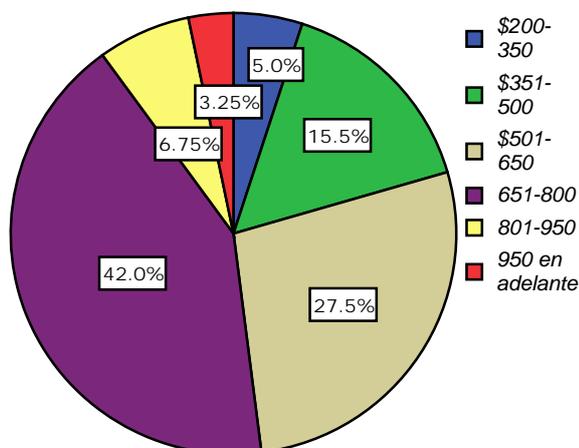
**Tabla 8** ¿Cuál es el nivel de ingreso mensual?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid \$200-350	20	5,0	5,0	5,0
\$351-500	62	15,5	15,5	20,5
\$501-650	110	27,5	27,5	48,0
651-800	168	42,0	42,0	90,0
801-950	27	6,8	6,8	96,8
950 en adelante	13	3,3	3,3	100,0
Total	400	100,0	100,0	

Según el resultado final de las encuestados 168 personas tienen un ingreso mensual aproximadamente de \$651-\$800 lo que corresponde al 42% de la muestra, seguido de las personas que ganan de \$501-650 q corresponde al 27.5%.

**Gráfico 7**

¿Cuál es el nivel de ingreso mensual?



## PREGUNTA 4

**Tabla 9**

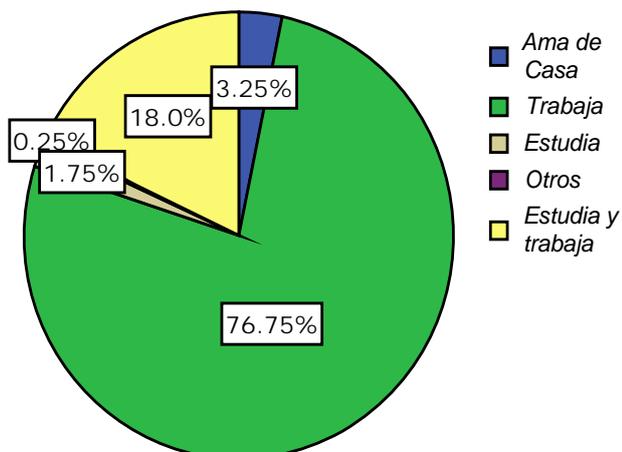
¿Qué actividad realiza actualmente?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ama de Casa	13	3,3	3,3	3,3
Trabaja	307	76,8	76,8	80,0
Estudia	7	1,8	1,8	81,8
Otros	1	,3	,3	82,0
Estudia y trabaja	72	18,0	18,0	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 76.8% de las personas encuestadas es decir 307 personas trabajan, ya sean estos hombres o mujeres tomados de la muestra, y el 18% de la misma estudia y trabaja.

**Gráfico 8**

¿Qué actividad realiza actualmente?



## PREGUNTA 5

**Tabla 10**

¿Tiene hijos?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sí	205	51,3	51,3	51,3
	No, pase a la 15	195	48,8	48,8	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

De las 400 personas encuestadas el 51.25% tiene hijos y el 48.75% no lo tienen que corresponde a 195 personas.

**Gráfico 9**


## PREGUNTA 6

**Tabla 11**

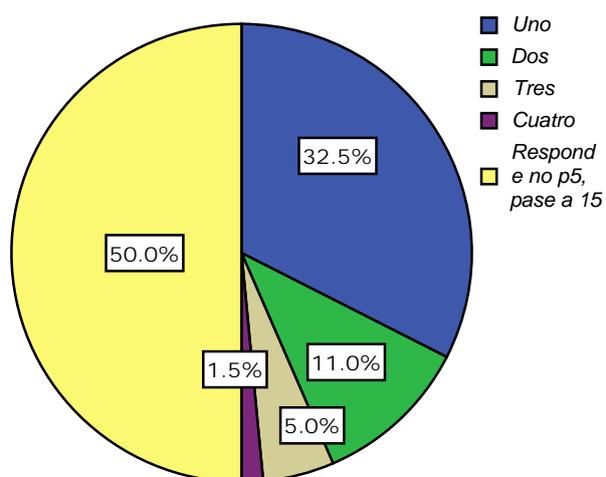
¿Cuántos hijos tienen?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Uno	130	32,5	32,5	32,5
Dos	44	11,0	11,0	43,5
Tres	20	5,0	5,0	48,5
Cuatro	6	1,5	1,5	50,0
Responde no p5, pase a 15	200	50,0	50,0	100,0
Total	400	100,0	100,0	

De los datos encuestados el 130 personas tiene al menos un hijo que corresponde al 32.5% de las 200 personas que dijeron que si tenían hijos.

**Gráfico 10**

¿Cuántos hijos tiene?



## PREGUNTA 7

**Tabla 12**

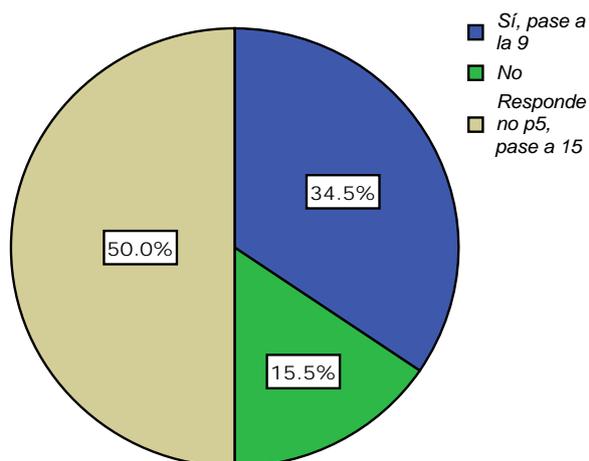
**¿Tiene hijos menores de 2 años?**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sí, pase a la 9	138	34,5	34,5	34,5
No	62	15,5	15,5	50,0
Responde no p5, pase a 15	200	50,0	50,0	100,0
Total	400	100,0	100,0	

De las 400 personas encuestadas 200 dijeron que si tenían hijos de los cuales 138 personas tienen hijos menores de 2 años lo que corresponde al 34.5% de la muestra. Y el 15.5% restante son las personas que dijeron que no tenían hijos menores de 2 años de edad.

**Gráfico 11**

**¿Tiene hijos menores de 2 años?**



## PREGUNTA 8

**Tabla 13**

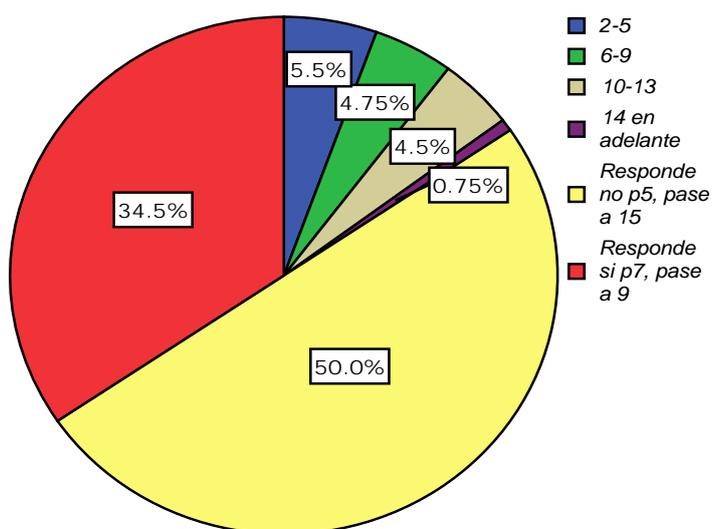
¿Qué edad tiene su último hijo?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2-5	22	5,5	5,5	5,5
6-9	19	4,8	4,8	10,3
10-13	18	4,5	4,5	14,8
14 en adelante	3	,8	,8	15,5
Responde no p5, pase a 15	200	50,0	50,0	65,5
Responde si p7, pase a 9	138	34,5	34,5	100,0
Total	400	100,0	100,0	

De las 62 personas que dijeron que no tenían hijos menores a 2 años el 5.5% tiene hijos de 2-5 años aproximadamente.

**Gráfico 12**

¿Qué edad tiene su último hijo?



## PREGUNTA 9

**Tabla 14**

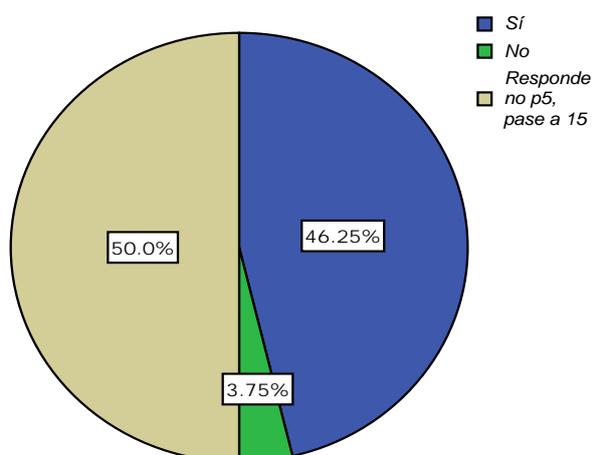
¿Al inicio le resultó difícil identificar por que lloraba su bebé?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sí	185	46,3	46,3	46,3
No	15	3,8	3,8	50,0
Responde no p5, pase a 15	200	50,0	50,0	100,0
Total	400	100,0	100,0	

De las 200 personas que dijeron que si tienen hijos el 46.3% es decir 185 encuestados dijeron que si se le resultó difícil identificar porque lloraba su bebé, mientras que el 3.8% dijeron que no.

**Gráfico 13**

¿Al inicio le resultó difícil identificar por que lloraba su bebé?



## PREGUNTA 10

**Tabla 15**

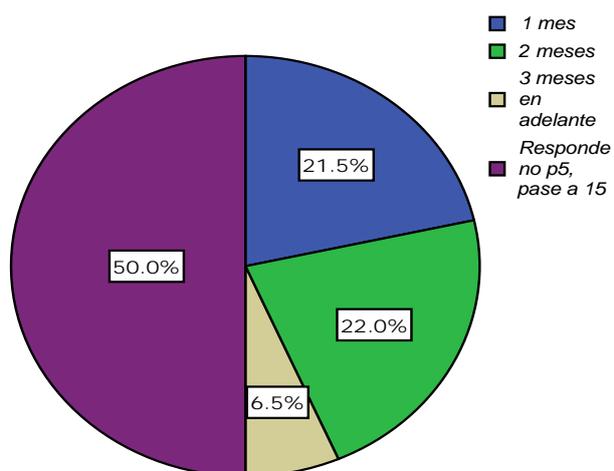
¿Cuánto tardó en identificar por que lloraba su bebé?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1 mes	86	21,5	21,5	21,5
2 meses	88	22,0	22,0	43,5
3 meses en adelante	26	6,5	6,5	50,0
Responde no p5, pase a 15	200	50,0	50,0	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 22% de los encuestados se tardó un intervalo de dos meses en reconocer el llanto del su bebe. El 21.5% respondió que comenzaron a reconocerlo al mes, y el 6.5% de 3 meses en adelante. El 50% restante dice no tener hijos.

**Gráfico 14**

¿Cuánto tardó en identificar por que lloraba su bebé?



## PREGUNTA 11

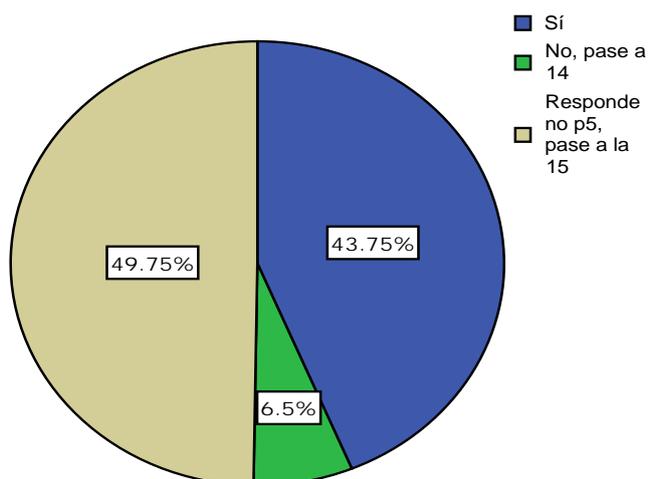
**Tabla 16** ¿Dejó a su bebé al cuidado de otra persona alguna vez?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sí	175	43,8	43,8	43,8
	No, pase a 14	26	6,5	6,5	50,3
	Responde no p5, pase a la 15	199	49,8	49,8	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

La muestra nos indica que el 43.8% de los encuestados dejaron alguna vez a su bebe bajo el cuidado de alguien más, mientras que el 6.5% respondió que No. El 49.75% restante dice no tener hijos.

**Gráfico 15**

¿Dejó a su bebé al cuidado de otra persona alguna vez?



## PREGUNTA 12

**Tabla 17**

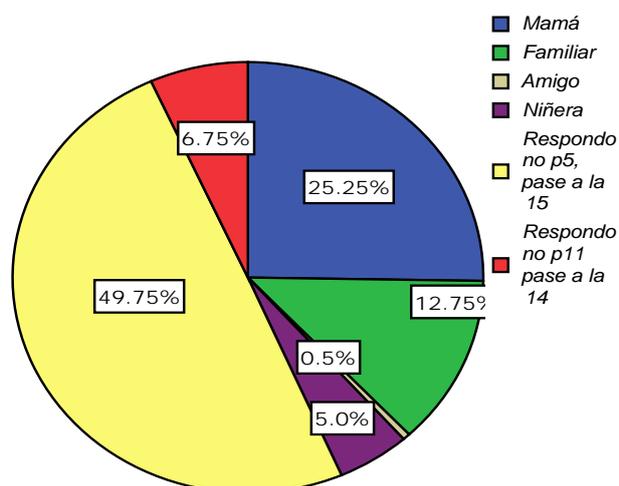
¿Quién es la persona que cuidó a su bebé?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mamá	101	25,3	25,3	25,3
Familiar	51	12,8	12,8	38,0
Amigo	2	,5	,5	38,5
Niñera	20	5,0	5,0	43,5
Respondo no p5, pase a la 15	199	49,8	49,8	93,3
Respondo no p11 pase a la 14	27	6,8	6,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

Aquí se indica que 25.3% de los encuestados han dejado a su bebé con su mamá, el 12.8% con algún familiar, el 5% con algún amigo, y el 0.5% con una niñera. Lo que nos da a entender la preferencia de la muestra, siendo la primera opción la mamá. El 49.75% restante dice no tener hijos.

Gráfico 16

¿Quién es la persona que cuidó a su bebé?



## PREGUNTA 13

Tabla 18

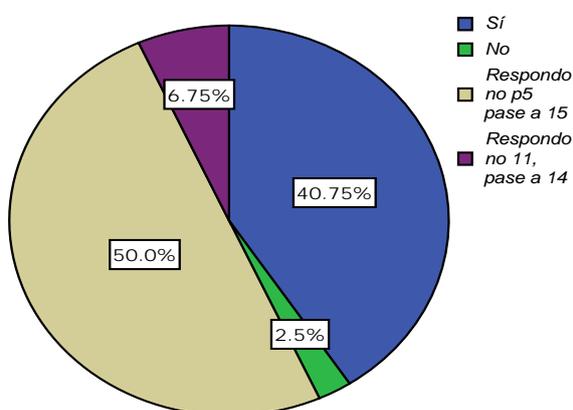
¿La persona que ha cuidado a su bebé ha tenido experiencia?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sí	163	40,8	40,8	40,8
No	10	2,5	2,5	43,3
Respondo no p5 pase a 15	200	50,0	50,0	93,3
Respondo no 11, pase a 14	27	6,8	6,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

La muestra señala que el 40.8% de los padres encuestados ha dejado a su bebé al cuidado de una persona con experiencia. Sin embargo el 2.5% de los encuestados dice que la persona que ha cuidado a sus bebés no han tenido experiencia. Y el 6.8% simplemente no ha dejado a su bebé al cuidado de nadie más. El 50% restante dice no tener hijos.

**Gráfico 17**

**¿La persona que ha cuidado a su bebé ha tenido experiencia?**



**PREGUNTA 14**

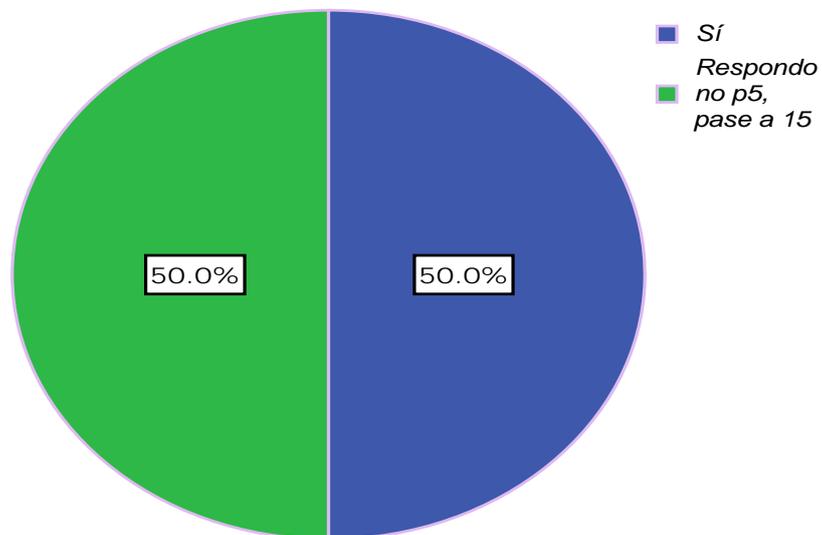
**Tabla 19** ¿Se preocupa usted por el cuidado y la salud de su bebé?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sí	200	50,0	50,0	50,0
Respondo no p5, pase a 15	200	50,0	50,0	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 50% de los encuestados dice preocuparse por el cuidado y salud de su bebé, mientras que el otro 50% dice No hacerlo

**Gráfico 18**

**¿Se preocupa usted por el cuidado y la salud de su bebé?**



**PREGUNTA 15**

**¿Está en sus planes concebir un hijo próximamente?**

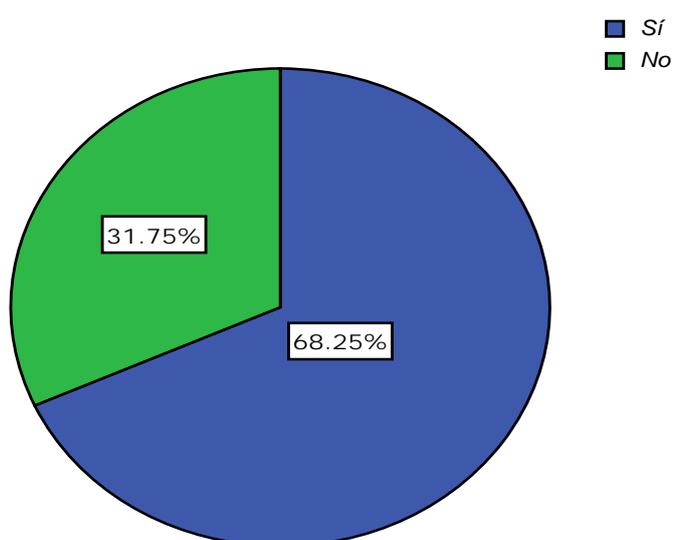
**Tabla 20**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sí	273	68,3	68,3	68,3
	No	127	31,8	31,8	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

El 68.28% de la muestra indica pensar o planear concebir un hijo próximamente; a diferencia del 31.8% que dice que No.

**Gráfico 19**

**¿Está en sus planes concebir un hijo próximamente?**



**PREGUNTA 16**

**¿Ha comprado alguna vez un Walkie Talkie o algún radio transmisor para estar pendiente del bebé?**

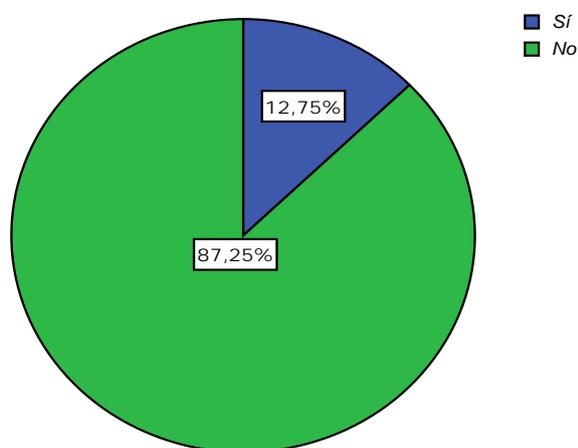
**Tabla 21**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sí	51	12,8	12,8	12,8
	No	349	87,3	87,3	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

El 87.3% de los padres indican no haber comprado un Walkie Talkie o algún radio transmisor para estar pendiente de su bebé; lo cual hace ver una preferencia en la muestra al no usar este tipo de tecnología. El 12.8% dice Si haber comprado.

**Gráfico 20**

**¿Ha comprado alguna vez un Walkie Talkie o algún radio transmisor para estar pendiente del bebé?**



**PREGUNTA 17**

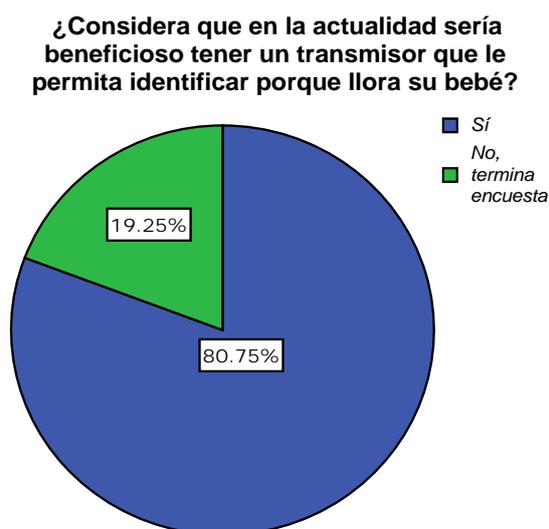
**¿Considera que en la actualidad sería beneficioso tener un transmisor que le permita identificar porque llora su bebé?**

**Tabla 22**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sí	323	80,8	80,8	80,8
No, termina encuesta	77	19,3	19,3	100,0
Total	400	100,0	100,0	

Este estudio señala que el 80.75% de los encuestados considera beneficioso tener un transmisor que le permita identificar por qué llora su bebé, y el 19.25% piensa que No.

**Gráfico 21**



**PREGUNTA 18**

**¿Por qué adquiriría un producto que identifique el llanto de su bebé?**

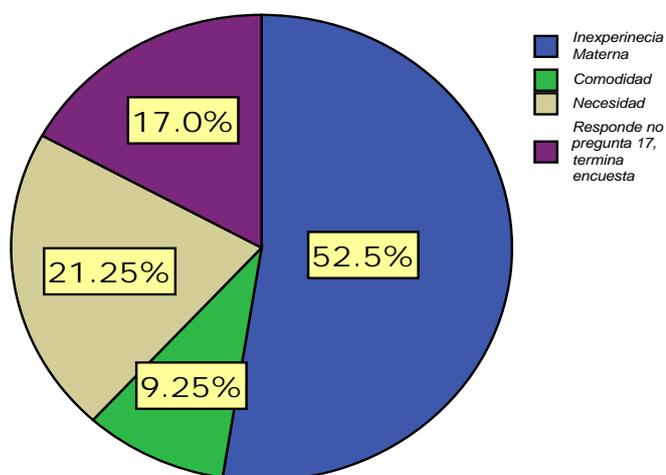
**Tabla 23**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Inexperinecia Materna	210	52,5	52,5	52,5
	Comodidad	37	9,3	9,3	61,8
	Necesidad	85	21,3	21,3	83,0
	Responde no pregunta 17, termina encuesta	68	17,0	17,0	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

El 52.5% dice que por inexperiencia adquiriría un producto que identifique el llanto de su bebé; a su vez el 21.25% dice que lo adquiriría por necesidad; mientras que el 9.3% dice que lo haría por comodidad.

**Gráfico 22**

**¿Por qué adquiriría un producto que identifique el llanto de su bebé?**



**PREGUNTA 19**

**¿Le atraen los productos nuevos y nueva tecnología?**

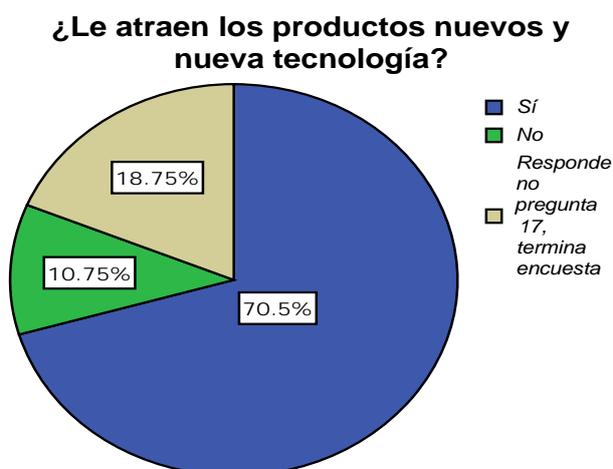
**Tabla 24**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sí	282	70,5	70,5	70,5
No	43	10,8	10,8	81,3
Responde no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 70.5% dice encontrarse atraídos por productos nuevos y la nueva tecnología; mientras que el 10.75% dice no estarlo.

**NOTA:** el 18.8% considera no beneficioso tener un transmisor que le permita identificar por qué llora su bebé.

**Gráfico 23**



**PREGUNTA 20**

**¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un Identificador de llanto?**

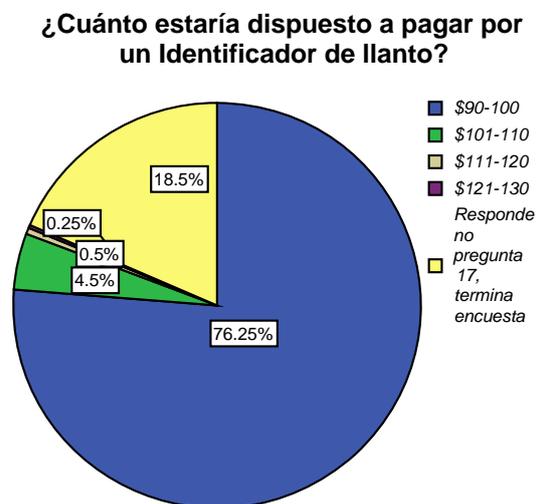
**Tabla 25**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid \$90-100	305	76,3	76,3	76,3
\$101-110	18	4,5	4,5	80,8
\$111-120	2	,5	,5	81,3
\$121-130	1	,3	,3	81,5
Responde no pregunta 17, termina encuesta	74	18,5	18,5	100,0
Total	400	100,0	100,0	

La muestra indica que existe una preferencia en el precio de un identificador de llanto del 76.25% en el intervalo de \$90 a \$100. El 4.5% estaría dispuesto a pagar en un rango de de \$101 a \$110, el 0.5% de \$111 a \$120 y el 0.3% de \$121 a \$130.

**NOTA:** el 18.5% considera no beneficioso tener un transmisor que le permita identificar por qué llora su bebé.

**Gráfico 24**



### PREGUNTA 21 a)

Al momento de adquirir un producto se preocupa por: Beneficio que ofrece

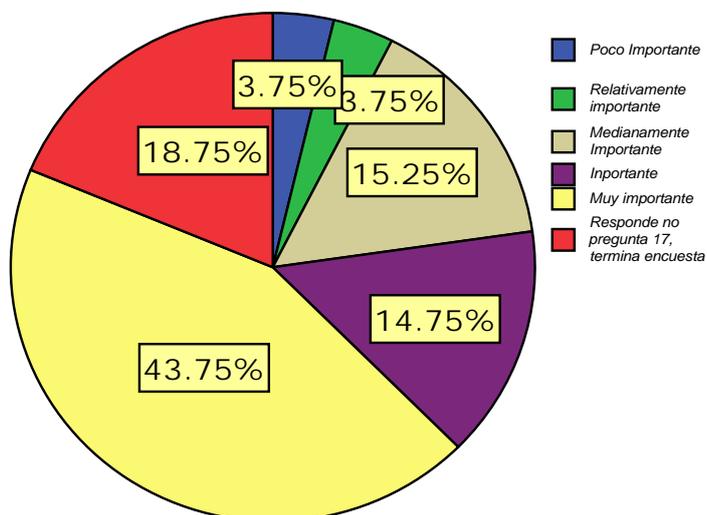
**Tabla 26**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco Importante	15	3,8	3,8	3,8
Relativamente importante	15	3,8	3,8	7,5
Medianamente Importante	61	15,3	15,3	22,8
Inportante	59	14,8	14,8	37,5
Muy importante	175	43,8	43,8	81,3
Responde no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 43.8% considera que al momento de adquirir un producto, el beneficio es muy importante. El 15.3% medianamente importante, el 14.8% importante, el 3.75% tanto relativamente importante como poco importante.

Gráfico 25

Al momento de adquirir un producto se preocupa por: Beneficio que ofrece



### PREGUNTA 21 b)

Al momento de adquirir un producto se preocupa por: Precio

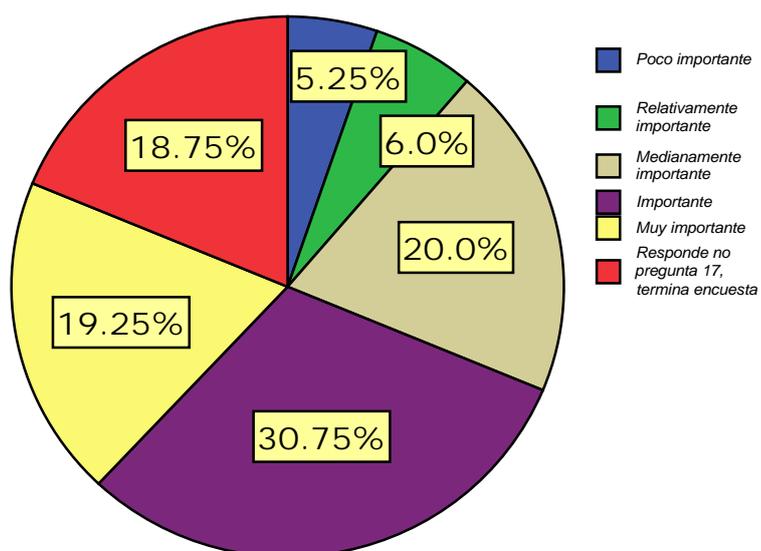
Tabla 27

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	21	5,3	5,3	5,3
Relativamente importante	24	6,0	6,0	11,3
Medianamente importante	80	20,0	20,0	31,3
Importante	123	30,8	30,8	62,0
Muy importante	77	19,3	19,3	81,3
Responde no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 30.75% considera que al momento de adquirir un producto, el precio es importante. El 20% medianamente importante, el 19.3% muy importante, el 6% relativamente importante, y el 5.3% poco importante.

**Gráfico 26**

**Al momento de adquirir un producto se preocupa por: Precio**

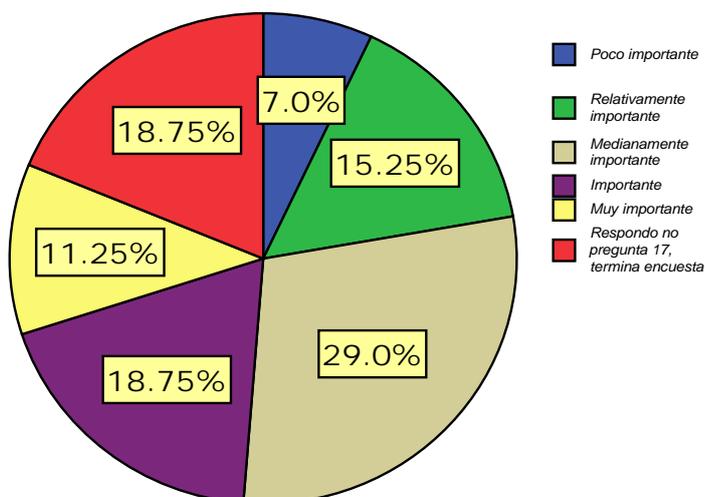


### PREGUNTA 21 c)

**Tabla 28**
**Al momento de adquirir un producto se preocupa por: Calidad**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	28	7,0	7,0	7,0
Relativamente importante	61	15,3	15,3	22,3
Medianamente importante	116	29,0	29,0	51,3
Importante	75	18,8	18,8	70,0
Muy importante	45	11,3	11,3	81,3
Respondo no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 29% considera que al momento de adquirir un producto, la calidad es medianamente importante. El 18.8% importante, el 15.25% relativamente importante, el 11.3% muy importante, y el 7% poco importante.

**Gráfico 27**
**Al momento de adquirir un producto se preocupa por: Calidad**


### PREGUNTA 21 d)

**Tabla 29**

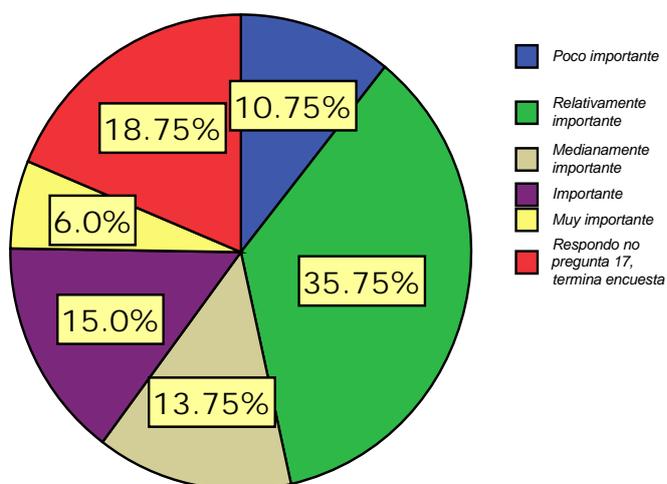
Al momento de adquirir un producto se preocupa por: Utilidad

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	43	10,8	10,8	10,8
Relativamente importante	143	35,8	35,8	46,5
Medianamente importante	55	13,8	13,8	60,3
Importante	60	15,0	15,0	75,3
Muy importante	24	6,0	6,0	81,3
Respondo no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 35.8% considera que al momento de adquirir un producto, la utilidad es relativamente importante. El 15% importante, el 13.75% medianamente importante, el 10.75% poco importante, y el 6% muy importante.

**Gráfico 28**

Al momento de adquirir un producto se preocupa por: Utilidad



### PREGUNTA 21 e)

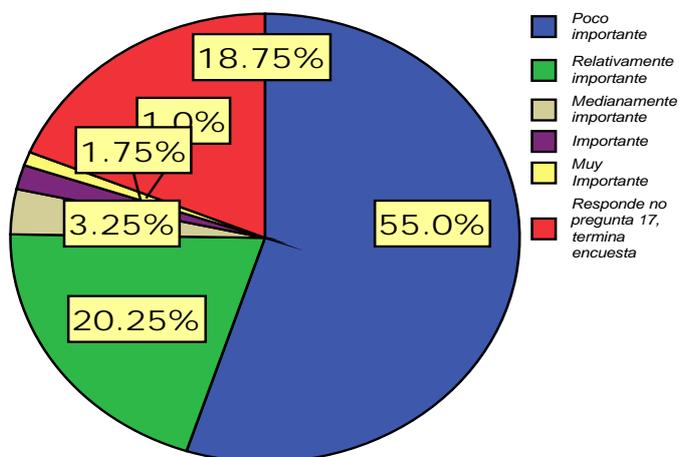
**Tabla 30** Al momento de adquirir un producto se preocupa por: Forma de usar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	220	55,0	55,0	55,0
Relativamente importante	81	20,3	20,3	75,3
Medianamente importante	13	3,3	3,3	78,5
Importante	7	1,8	1,8	80,3
Muy Importante	4	1,0	1,0	81,3
Responde no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 55% considera que al momento de adquirir un producto, la forma de usar es poco importante. El 30% relativamente importante, el 3.25% medianamente importante, el 1.75% importante, y el 1% muy importante.

**Gráfico 29**

**Al momento de adquirir un producto se preocupa por: Forma de usar**



### PREGUNTA 22 a)

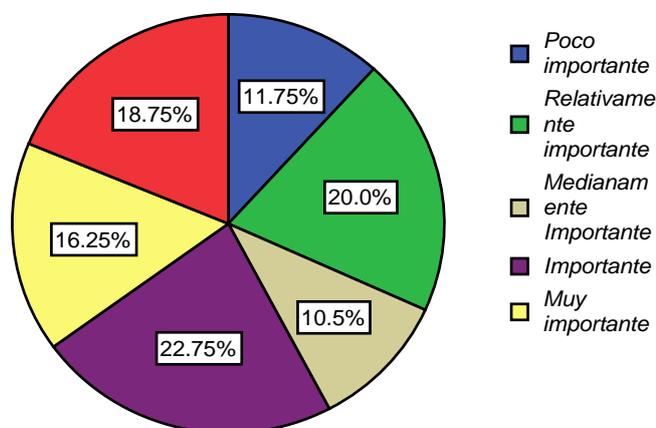
**Tabla 31** A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto:  
Anuncio (prensa o revista)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	47	11,8	11,8	11,8
Relativamente importante	80	20,0	20,0	31,8
Medianamente Importante	42	10,5	10,5	42,3
Importante	91	22,8	22,8	65,0
Muy importante	65	16,3	16,3	81,3
Respondo no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 22.8% considera que a través de prensa o revista es importante recibir información sobre este producto. El 20% dice que es relativamente importante, el 16.25% muy importante, el 11.75% poco importante, y el 10.5% medianamente importante.

### Gráfico 30

A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto: Anuncio (prensa o revista)



### PREGUNTA 22 b)

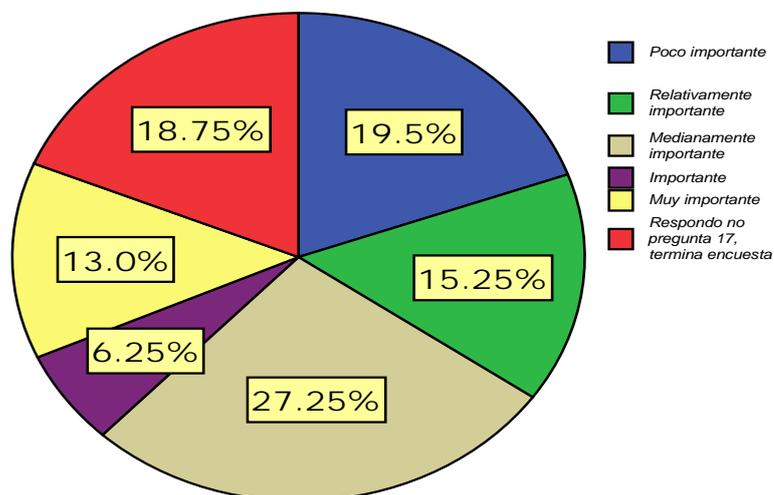
**Tabla 32** A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto: Vallas Publicitarias

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	78	19,5	19,5	19,5
Relativamente importante	61	15,3	15,3	34,8
Medianamente importante	109	27,3	27,3	62,0
Importante	25	6,3	6,3	68,3
Muy importante	52	13,0	13,0	81,3
Respondo no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 27.3% considera que a través de vallas publicitarias es medianamente importante recibir información sobre este producto. El 19.5% dice que es poco importante, el 15.25% relativamente importante, el 13% muy importante, y el 6.3% importante.

Gráfico 31

**A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto: Vallas Publicitarias**



**PREGUNTA 22 c)**

**A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto: Televisión**

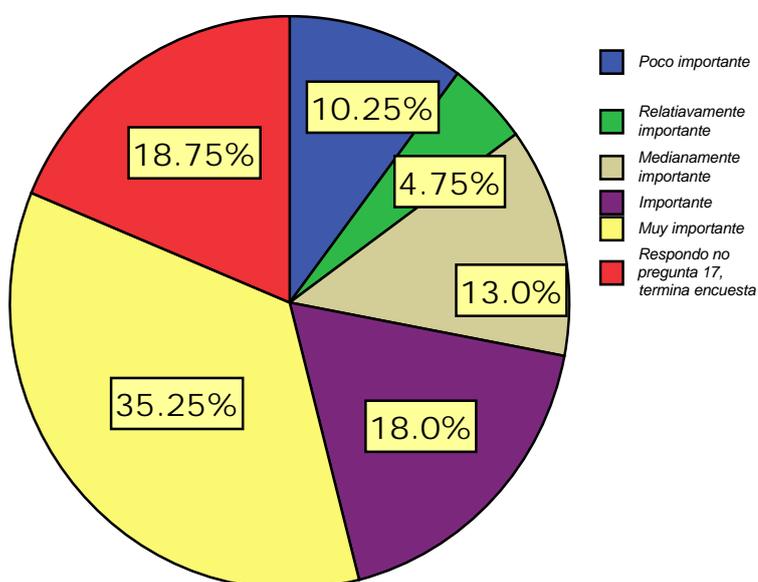
Tabla 33

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	41	10,3	10,3	10,3
Relatiavamente importante	19	4,8	4,8	15,0
Medianamente importante	52	13,0	13,0	28,0
Importante	72	18,0	18,0	46,0
Muy importante	141	35,3	35,3	81,3
Respondo no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 35.25% considera que a través de la Televisión es muy importante recibir información sobre este producto. El 18% dice que es importante, el 13% medianamente importante, el 10.25% poco importante, y el 4.8% relativamente importante.

**Gráfico 32**

**A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto: Televisión**



### PREGUNTA 22 d)

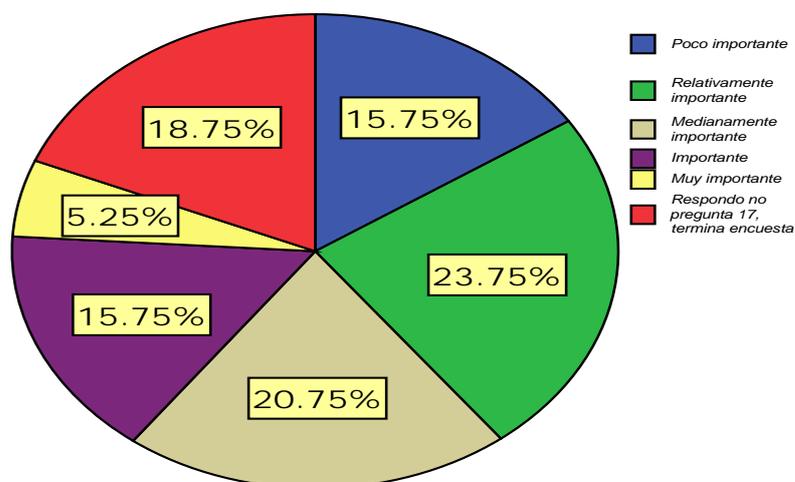
**Tabla 34** A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto: Radio

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	63	15,8	15,8	15,8
Relativamente importante	95	23,8	23,8	39,5
Medianamente importante	83	20,8	20,8	60,3
Importante	63	15,8	15,8	76,0
Muy importante	21	5,3	5,3	81,3
Respondo no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 23.75% considera que a través de la Radio es relativamente importante recibir información sobre este producto. El 20.75% dice que es medianamente importante, el 15.75% importante, el 18.75% poco importante, y el 5.3% muy importante.

### Gráfico 33

**A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto: Radio**



### PREGUNTA 22 e)

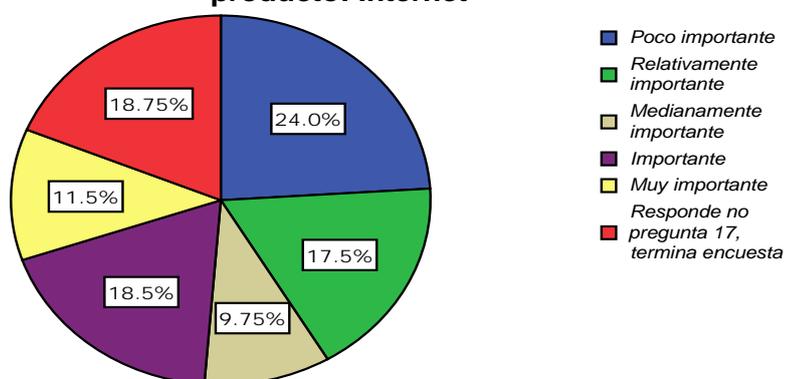
**Tabla 35** A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto: Internet

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	96	24,0	24,0	24,0
Relativamente importante	70	17,5	17,5	41,5
Medianamente importante	39	9,8	9,8	51,3
Importante	74	18,5	18,5	69,8
Muy importante	46	11,5	11,5	81,3
Responde no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 24% considera que a través de la Internet es poco importante recibir información sobre este producto. El 18.5% dice que es importante, el 17.5% relativamente importante, el 11.5% muy importante, y el 9.8% medianamente importante.

**Gráfico 34**

**A través de que medio le gustaría recibir información sobre este producto: Internet**



**PREGUNTA 23 a)**

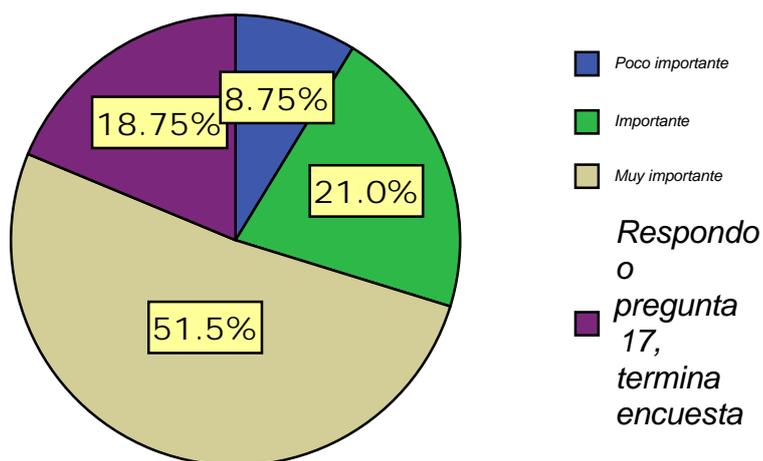
**Tabla 36** ¿Dónde le gustaría poder adquirir nuestro producto?: Almacenes de bebés

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	35	8,8	8,8	8,8
Importante	84	21,0	21,0	29,8
Muy importante	206	51,5	51,5	81,3
Respondo o pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 51.5% considera que adquirir el producto en un almacén de bebés es muy importante. El 21% dice que es importante, y el 8.75% poco importante

**Gráfico 35**

¿Dónde le gustaría poder adquirir nuestro producto?:  
Almacenes de bebés



### PREGUNTA 23 b)

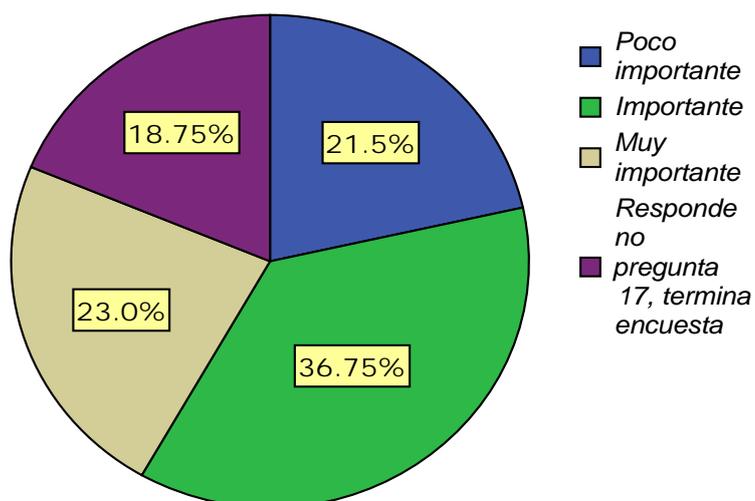
**Tabla 37** ¿Dónde le gustaría poder adquirir nuestro producto?: Centros Comerciales

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	86	21,5	21,5	21,5
Importante	147	36,8	36,8	58,3
Muy importante	92	23,0	23,0	81,3
Responde no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 36.75% considera que adquirir el producto en Centros Comerciales es importante. El 23% dice que es muy importante, y el 21.5% poco importante

**Gráfico 36**

¿Dónde le gustaría poder adquirir nuestro producto?:  
Centros Comerciales



### PREGUNTA 23 c)

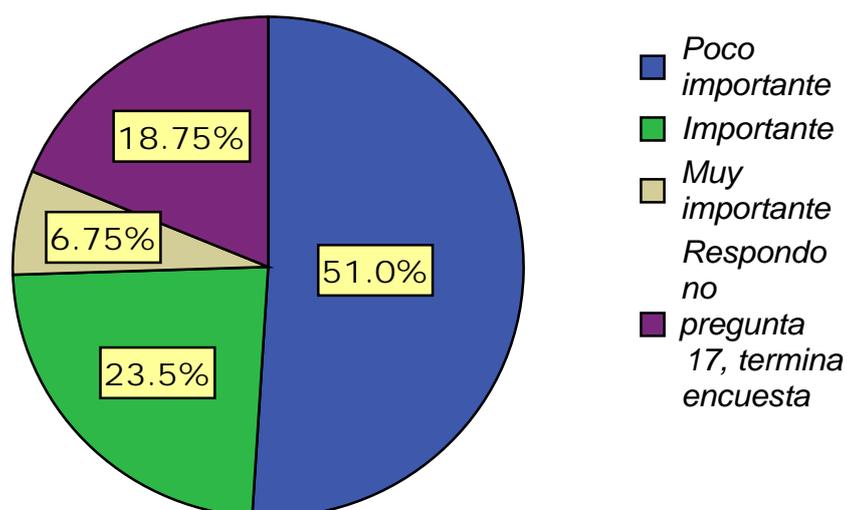
**Tabla 38** ¿Dónde le gustaría poder adquirir nuestro producto?: Cadenas de Farmacias

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Poco importante	204	51,0	51,0	51,0
Importante	94	23,5	23,5	74,5
Muy importante	27	6,8	6,8	81,3
Respondo no pregunta 17, termina encuesta	75	18,8	18,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

El 51% considera que adquirir el producto en Cadenas de Farmacias es poco importante. El 23.5% dice que es importante, y el 6.8% muy importante

**Gráfico 37**

¿Dónde le gustaría poder adquirir nuestro producto?:  
Cadenas de Farmacias



**CROSSTAB (Cruce de Información)**

✓ **Nivel de ingreso \* Precio a pagar por Identificador de llanto**

**Tabla 39 ¿Cuál es el nivel de ingreso mensual? \* ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un Identificador de llanto?**

		¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un Identificador de llanto?					Total
			\$101-110	\$111-120	\$121-130	Responde no pregunta 17, termina encuesta	
¿Cuál es el nivel de ingreso mensual?	\$200-350	14	0	0	0	6	20
	\$351-500	56	0	0	0	6	62
	\$501-650	92	2	0	0	16	110
	651-800	118	10	1	1	38	168
	801-950	15	5	0	0	7	27
	950 en adelante	10	1	1	0	1	13
<b>Total</b>		<b>305</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>74</b>	<b>400</b>

En el siguiente cuadro se trata de ver la relación que existe entre el nivel de Ingreso y el precio que estaría dispuesto a pagar el consumidor potencial, donde nos muestra una relación alta entre las personas que tienen un ingreso mensual de \$651-800 con las personas que están dispuestas a pagar por un Identificador de llanto un rango de \$90-100. En relación a la encuesta nos muestra que 118 personas están dispuestas a pagar entre \$90-100.

**Tabla 40 Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	47,225(a)	20	,001
Likelihood Ratio	38,198	20	,008
Linear-by-Linear Association	2,603	1	,107
N of Valid Cases	400		

a 20 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

**Tabla 41 Symmetric Measures**

	Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	,081	,050	1,617	,107(c)
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	,159	,049	3,213	,001(c)
N of Valid Cases	400			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

Además este cruce de información nos permite ver si las variables escogidas están relacionadas o no, es por esto que en el cuadro de Chi-Cuadrado nos muestra la hipótesis de que ambas son independientes, en este caso como el valor es menor a 0.05 podemos concluir que se rechaza la hipótesis nula y si están íntimamente relacionadas. Estas variables las

tomamos para saber cuales son las personas que deciden comprar el producto con respecto a sus ingresos.

- ✓ **Resultó difícil identificar el llanto de su bebé \* Considera que sería beneficioso tener un Identificador de llanto**

**Tabla 42 ¿Al inicio le resultó difícil identificar por que lloraba su bebé?  
\* ¿Considera que en la actualidad sería beneficioso tener un transmisor que le permita identificar porque llora su bebé? Crosstabulation**

		¿Considera que en la actualidad sería beneficioso tener un transmisor que le permita identificar porque llora su bebé?		Total
		Sí	No, termina encuesta	
¿Al inicio le resultó difícil identificar por que lloraba su bebé?	Sí	134	51	185
	No	11	4	15
	Responde no p5, pase a 15	178	22	200
Total		323	77	400

Se tomó estas variables a relacionar ya que queremos saber si les parece una buena idea el nuevo producto pero sin considerar si están dispuestos o no a comprarlo, pero preguntándole a las personas que han tenido hijos ya que han tenido la experiencia de ser padres o madres. Esta

relación nos dio como resultado que de las 145 personas que respondieron que tienen hijos 134 personas dijo que les parece una buena idea.

**Tabla 43 Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,522(a)	2	,000
Likelihood Ratio	17,994	2	,000
Linear-by-Linear Association	16,973	1	,000
N of Valid Cases	400		

a 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,89.

**Tabla 44 Symmetric Measures**

	Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	-,206	,047	-4,205	,000(c)
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	-,206	,047	-4,210	,000(c)
N of Valid Cases	400			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

Con la Chi Cuadrado podemos ver el grado de relación entre las dos variables cruzadas, las cuales nos dice que si están relacionadas ya que presenta un valor menor a 0.05.

✓ **Edad \* Cuanto está dispuesto a pagar por un identificador de llanto**

**Tabla 45 ¿Cuántos años tiene? \* ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un Identificador de llanto? Crosstabulation**

	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un Identificador de llanto?					Total
	\$90-100	\$101-110	\$111-120	\$121-130	Responde no pregunta 17, termina encuesta	
¿Cuántos años tiene?						
14-18	5	0	0	0	0	5
19-23	62	1	1	0	8	72
24-28	167	9	0	0	38	214
29-33	59	4	0	0	12	75
34-38	5	3	0	1	7	16
39-44	5	0	1	0	7	13
45 en adelante	2	1	0	0	2	5
Total	305	18	2	1	74	400

Relacionamos estas dos variables para ver cuales son las personas con respecto a edades que están dispuestas a pagar un determinado precio por el producto, resultado del cual nos dice que las personas entre 24-28 años son las mas disponibles de comprar nuestro producto, de esta manera podemos ver cual sería nuestro mercado objetivo.

**Tabla 46** **Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	80,458(a)	24	,000
Likelihood Ratio	49,488	24	,002
Linear-by-Linear Association	20,852	1	,000
N of Valid Cases	400		

a 26 cells (74,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,01.

**Tabla 47** **Symmetric Measures**

	Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval      Pearson's R	,229	,054	4,685	,000(c)
Ordinal by Ordinal      Spearman Correlation	,202	,050	4,124	,000(c)
N of Valid Cases	400			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

A partir del cuadro de Chi Cuadrado podemos observar que las dos variables si están entre ellas relacionadas.

✓ **Edad \* Nivel de Ingreso****Tabla 48 ¿Cuántos años tiene? \* ¿Cuál es el nivel de ingreso mensual?**

		¿Cuál es el nivel de ingreso mensual?						Total
		\$200- 350	\$351- 500	\$501- 650	651- 800	801- 950	950 en adelante	
¿Cuántos años tiene?	14-18	3	2	0	0	0	0	5
	19-23	14	42	7	2	7	0	72
	24-28	2	10	83	117	1	1	214
	29-33	1	7	15	35	9	8	75
	34-38	0	0	4	6	5	1	16
	39-44	0	1	1	6	2	3	13
	45 en adelante	0	0	0	2	3	0	5
Total		20	62	110	168	27	13	400

Consideramos importante estas dos variables a relacionar ya podemos saber la edad y cuanto ganan mensualmente para poder conocer mi mercado meta. Ya que el producto está enfocado a personas de clase media o alta. En el respectivo cuadro nos indica que las personas de 22-28 años ganan un promedio mensual de \$651-800, es decir que este mercado es fuerte para nosotros.

**Tabla 49 Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	331,726(a)	30	,000
Likelihood Ratio	283,731	30	,000
Linear-by-Linear Association	107,707	1	,000
N of Valid Cases	400		

a 27 cells (64,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,16.

**Tabla 50 Symmetric Measures**

	Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	,520	,041	12,131	,000(c)
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	,528	,047	12,414	,000(c)
N of Valid Cases	400			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

Las dos variables están relacionadas ya que posee un valor menor a 0.05.

✓ **Edad \* Cuántos hijos tiene****Tabla 51 ¿Cuántos años tiene? \* ¿Cuántos hijos tiene?**

		¿Cuántos hijos tiene?					Total
		Uno	Dos	Tres	Cuatro	Responde no p5, pase a 15	
¿Cuántos años tiene?	14-18	5	0	0	0	0	5
	19-23	23	2	0	0	47	72
	24-28	61	9	4	0	140	214
	29-33	36	22	2	2	13	75
	34-38	2	6	6	2	0	16
	39-44	1	4	6	2	0	13
	45 en adelante	2	1	2	0	0	5
Total		130	44	20	6	200	400

Esta relación es importante ya que nos permite saber quienes tienen hijos a una determinada edad, es así como podemos saber a quienes les interesaría más el producto, ya que la persona que tiene hijos mayores a dos años ya no le es tan atractivo el producto. Según los resultados nos dice que 61 personas de 24-28 años tienen hijos y que 140 personas de esta edad no tienen hijos.

**Tabla 52** Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	252,930(a)	24	,000
Likelihood Ratio	202,796	24	,000
Linear-by-Linear Association	25,587	1	,000
N of Valid Cases	400		

a 22 cells (62,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,08.

**Tabla 53** Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	-,253	,039	-5,222	,000(c)
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	-,236	,049	-4,840	,000(c)
N of Valid Cases	400			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

Mediante Chi cuadrado podemos confirmar que las dos variables están relacionadas.

✓ **Actualidad tener un transmisor \* por qué lo adquiriría**

**Tabla 54**

¿Considera que en la actualidad sería beneficioso tener un transmisor que le permita identificar porque llora su bebé? <sup>a</sup>  
 ¿Por qué adquiriría un producto que identifique el llanto de su bebé? Crosstabulation

Count		¿Por qué adquiriría un producto que identifique el llanto de su bebé?				Total
		Inexperiencia Materna	Comodidad	Necesidad	Responde no pregunta 17, termina encuesta	
¿Considera que en la actualidad sería beneficioso tener un transmisor que le permita identificar porque llora su bebé?	Sí	209	36	78	0	323
	No, termina encuesta	1	1	0	75	77
Total		210	37	78	75	400

Estas variables son importantes para el proyecto ya que nos permite saber porque adquiriría nuestro producto, dado los resultados de las encuestas decimos que de los 400 encuestados 323 personas les parece que en la actualidad sería beneficioso tener un identificador de llanto más que nada por la Inexperiencia Materna para lo cual 209 personas contestaron esta opción.

**Tabla 55**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	387,338(a)	3	,000
Likelihood Ratio	369,978	3	,000
Linear-by-Linear Association	231,471	1	,000
N of Valid Cases	400		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,12.

Tabla 56

## Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	,762	,024	23,450	,000(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,726	,029	21,063	,000(c)
N of Valid Cases		400			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

Las dos variables están relacionadas a que arrojan los resultados valores menores a 0.05.

✓ **Actualmente tener un identificador de llanto \* Almacenes de bebés**

Tabla 57

¿Considera que en la actualidad sería beneficioso tener un transmisor que le permita identificar porque llora su bebé? \* ¿Dónde le gustaría poder adquirir nuestro producto?: Almacenes de bebés Crosstabulation

Count

		¿Dónde le gustaría poder adquirir nuestro producto?: Almacenes de bebés				Total
		Poco importante	Importante	Muy importante	Respondo o pregunta 17, termina encuesta	
¿Considera que en la actualidad sería beneficioso tener un transmisor que le permita identificar porque llora su bebé?	Sí	35	84	204	0	323
	No, termina encuesta	0	0	2	75	77
Total		35	84	206	75	400

Al relacionar estas dos variables nos dice que 3de las 323 personas que dijeron que les resultará beneficioso tener un identificador de llanto 204 dijeron que le parecía mejor tener el producto en Almacenes de bebés poniendo como grado de importancia “Muy Importante”

**Tabla 58** Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	387,259(a)	3	,000
Likelihood Ratio	369,343	3	,000
Linear-by-Linear Association	184,259	1	,000
N of Valid Cases	400		

a 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,74.

**Tabla 59** Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	,680	,021	18,480	,000(c)
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	,730	,027	21,301	,000(c)
N of Valid Cases	400			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### 2.9.1 CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS

Después de la recopilación de los datos estadísticas se concluye que:

- El nivel de ingreso de las personas encuestadas es de \$651-800 respondiendo así 168 personas que representa un 76.8%.
- El 76.8% es decir 307 de los encuestados trabajan.
- El 51.3% de los encuestados es decir 205 tienen hijos y el 48.8% que es equivalente a 195 no tienen.
- De las personas que respondieron que tienen hijos 138 dijeron que tienen hijos menores de 2 años es decir el 34.5% de la muestra, y quienes dijeron que no tienen hijos menores de 2 años fueron 62 personas que es el 15.5%.
- Las personas que tienen hijos dijeron que se les hizo difícil identificar porque lloraba su bebé lo que corresponde al 46.3% es decir 185 encuestados.
- El tiempo que tardaron en identificar porque lloraba su bebé fue de 2 meses con un 22%.
- Las personas que tienen pensado concebir un hijo próximamente dijeron que sí 273 de los encuestados que corresponde al 65.25%. Esta pregunta se le hizo a las personas que anteriormente dijeron que no tienen hijos.

- El 80.8% de los encuestados es decir 323 personas dijeron que en la actualidad sería beneficioso tener un transmisor que permita identificar porque llora el bebé.
- El 52.5% dijeron que adquirirían el producto por Inexperiencia Materna.
- El 76.3% de los encuestados pagarían de \$90-100 por el identificador de llanto.
- Al momento de adquirir el producto las personas encuestadas decidieron como valor más importante el Beneficio que ofrece con un 43.8%.
- El 35.3% de los encuestados ponen como “Muy Importante” que la publicidad sea dada en televisión.

## **2.10 PLAN DE MARKETING**

### **2.10.1 ANÁLISIS FODA**

Este análisis nos permite analizar dos partes principales de la empresa, que es la parte competitiva y las características principales de la empresa.

#### **Análisis Interno**

##### **Fortalezas**

- Ser la primera empresa pionera en ofrecer un identificador de llanto.
- Gran ayuda para las madres especialmente que no han tenido bebé, que le ayudará a una mejor comunicación con su bebé.
- Ofrecer producto de calidad y que es beneficioso para la persona que lo compra.

##### **Debilidades**

- Disponibilidad de recursos financieros.
- Alto costo de inversión, lo que proporciona un alto riesgo.
- Incertidumbre

## **Análisis Externo**

### **Oportunidades**

- Primer producto que sale al mercado Guayaquileño como es el Identificador de llanto.
- Acapara gran atención por parte de las personas que van ser padres por primera vez e intención de compra.
- Llegar a ser un líder en el mercado beneficiándonos por la innovación.

### **Amenazas**

- Existen el mercado radios para escuchar lo que hace el bebé.
- Nivel de ingreso disponible de los posibles clientes.
- Impacto de factores económicos.
- Costumbre

## **2.10.2 MARKETING MIX**

### **Producto**

Es un intercomunicador especialmente diseñado para que los padres puedan identificar con certeza y rapidez los diferentes tipos de llanto de su bebé ya que el llanto de los infantes está íntimamente relacionado a lo que sienten ya sea este: hambre, cólico, fiebre, etc.

Constará de dos aparatos uno para estar cerca del bebé y el otro para que la persona como por ejemplo la mamá lo lleve consigo.

### **Precio**

Por el modelo del producto está dirigido a personas de clase media y alta, es decir no estará al alcance de toda clase social con un precio un poco elevado.

**Tabla 60**

<i># de encuestados</i>	<i>% de encuestados</i>	<i>Precios dispuestos a pagar</i>	<i>Media de precios</i>	<i>Promedio de precios estimados</i>
1	0,31%	121-130	125,5	0,3849085
2	0,61%	111-120	115,5	0,7085925
18	5,52%	101-110	105,5	5,8251825
305	93,56%	90-100	95	88,882
326	100%			95,8

$$X = (0.31\% * \$125.5) + (0.61\% * \$115.5) + (5.52\% * \$105.5) + (93.56\% * 95)$$

$$X = \$95.8$$

El Identificador de llanto tendrá como valor promedio dispuesto a pagar por el mercado potencial de \$95.80, el cual podría variar dependiendo de los análisis del Flujo de Caja.

### **Plaza**

Con respecto a la plaza se va a cubrir a lugares donde las personas puedan adquirir el producto con facilidad. Esto es como:

- ✓ Cadenas de farmacias
- ✓ Centros Comerciales
- ✓ Almacenes de bebés.

Ya analizados los datos de las encuestas las personas prefieren primero que estén en Almacenes de bebés con un 51.1% luego en Centros Comerciales con un 23% y por último en Cadenas de Farmacias 6.8%, todos estos valores con un grado de importancia de “Muy Importante”

### **Promoción**

Para dar a conocer nuestro producto al mercado potencial se realizó una encuesta para saber como ellos quieren que aparezca nuestro producto mediante la publicidad. Esto nos dio lo siguiente:

- ✓ Televisión
- ✓ Vallas Publicitarias

### 3. ANÁLISIS FINANCIERO

El objetivo de este capítulo es analizar que tan rentable es el proyecto con respecto a la demanda potencial. Es por esto que se analiza las diferentes variables con respecto a precio, cantidades, costos.

Se presenta el presupuesto de costos en los que se incurrirá para la importación y adecuación del producto a la ciudad de Guayaquil.

En el siguiente análisis asumirá una hipótesis de precios constantes donde se valoran los ingresos y costos con los precios unitarios que están vigentes en el mercado, es decir que en el país no existe inflación, y en caso contrario afectará de igual manera a los costos e ingresos.

#### 3.1 COSTOS Y GASTOS DEL PROYECTO

##### **3.1.1 Inversión Inicial**

La Inversión Inicial el proyecto es de \$ 99,181.92 donde se incurre en: Mercadería, Alquiler de Bodega, Costos Indirectos, Equipos y Maquinarias, Mobiliarias, Transporte, Software, Publicidad. (Ver Anexo 1)

### **3.1.2 Estructura de Financiamiento**

El proyecto estará financiado 50% Capital Propio y 50% con financiamiento del Banco Pichincha con un interés del 13.70%. Adicionalmente se cobra el 1% de SOLCA y 1% por comisiones (Ver Anexo 2).

### **3.1.3 Costo del Identificador de llanto**

El producto el primer año tendrá un costo de \$103,405.13 donde se incluye los costos fijos y variables del proyecto. (Ver Anexo 3)

### **3.1.4 Costo Variable del Producto**

Los costos variables del producto incluyen CIF, Aranceles, Fodinfra e Iva, se realiza el cálculo ya que el producto es importado, lo cual incurre los costos que están relacionados a la demanda proyectada anualmente. (Ver Anexo 4)

### **3.1.5 Costos Fijos del Producto**

Los costos fijos a incurrir son, Servicios básicos (agua, luz, teléfono), arrendamiento, gastos de oficina, balance del personal. (Ver Anexo 5)

### **3.1.6 Depreciación y Valor de Desecho Contable**

El valor de desecho (Ver Anexo 6) es el estimado de intercambio al final de la vida útil, este valor está expresado en dólares. El método a utilizar en el cálculo del desecho es el contable, el cual es la sumatoria de los valores contables o valores de los activos. La fórmula es la siguiente:

$$VD = \sum_{j=1}^n I_j - \left( \frac{I_j}{n_j} d_j \right)$$

Donde;

I<sub>j</sub>: Inversión del activo

N<sub>j</sub>: Número de años a depreciar el activo j.

D<sub>j</sub>: Número de años ya depreciados del activo j al momento de hacer el cálculo del valor de desecho.

Para la depreciación se utilizó el Método de Depreciación de Línea Recta el cual supone que el activo se desgasta por igual durante la vida útil (Ver Anexo 7). La fórmula es la siguiente:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo} - \text{Valor de desecho}}{\text{Años de vida útil}}$$

### **3.1.7 COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO**

Al momento de calcular el costo unitario del producto podemos saber si este costo es mayor o menor al precio de venta con respecto a los costo del producto, en este cálculo fue necesario sumarle los costos fijos y variables adicionalmente a los gastos que incurre por producto.(Ver Anexo 8)

### **3.1.8 CAPM**

Puesto que el beta refleja la sensibilidad específica al riesgo no diversificable del mercado, el mercado, como un todo, tiene un beta de 1 y como es imposible calcular el retorno esperado de todo el mercado, usualmente se utilizan índices como: el S&P 500 o el Dow Jones. En nuestro caso utilizamos un beta de la Industria en al que nos desempeñaremos obtenido del Dow Jones de 1.24.

Para obtener el Beta de nuestra empresa el primer paso es des-apalancar el Beta comparable lo que nos da un valor de 0.77, a este valor lo multiplicamos por 1 menos el Nivel de Deuda multiplicado por el Impuesto. Una vez obtenido ese valor lo tenemos que dividir para 1 menos el Nivel de Deuda. El Beta resultante de esta operación es el Beta de nuestra empresa que equivale a 1.39 (Ver Anexo 9).

Como nuestra beta es superior a 1 indica que tiene un riesgo mayor al promedio de todo el mercado, por lo cual debe ser descontado a una tasa mayor para recompensar al accionista, lo mismo que hace mas riesgosa la inversión y que requieran mayores retornos.

Para obtener el CAPM necesitamos de un valor de  $r_e$  que se lo obtuvo por la suma de la Tasa Libre de Riesgo de USA (6.09%) más la multiplicación del Beta de nuestra empresa (1.39) por la prima de riesgo (2.21%).

Este valor de  $r_e$  lo multiplicamos por  $(1 - \text{Impuesto})$  y nos da 9.17%, valor al que le vamos a sumar el Nivel de Deuda multiplicado por  $\frac{D}{E}$ , la Tasa de Deuda y por  $(1 - \text{Impuesto})$ , el resultado de esta operación va hacer una TMAR de 11.13%.

El CAPM nos permite determinar la relación existente entre el riesgo global del mercado de acciones y el riesgo de una única acción que nos interesa, en este caso la tasa mínima de rendimiento de nuestra empresa.

### **3.1.9 Capital de Trabajo**

Es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo. Y lo calculamos

como el excedente de los activos de corto plazo sobre pasivos de corto plazo.

Los centros de consumo masivo a los cuales les vamos a vender y distribuir el producto para que lo comercialicen directamente al cliente, nos van a realizar sus pagos a crédito. Lo cual nos ha obligado a realizar una política de cobranza (debido al alto precio del producto), de 30% contado y 70% crédito (la misma que va a estar diferida a tres meses).

Tomando en consideración solo el primer año para encontrar el capital de Trabajo hemos dividido las ventas anuales para 12 (representan los meses). Los ingresos mensuales van a estar dados por las ventas realizadas al contado de ese mes (ventas del mes \* 30%), más las ventas a crédito de 3 meses anteriores.

Una vez que se obtengan el nivel de ingresos para cada uno de los meses procedemos a realizar los egresos, que estarán constituidos por los costos del producto ((costo unitario final \* cantidad esperada de venta)/12meses), más los Gastos de Ventas, más los Salarios, más los Servicios Básicos y mas el Alquiler (cuyo valor en el mes 0 va hacer el valor del alquiler \$500 multiplicado por 3 que representa los tres primeros meses de alquileres, valor que queda como abono, pero a partir del mes 1 los pagos

de alquiler van a seguir siendo de \$500). La suma de todos estos valores me proporcionara el total de Egresos para cada mes.

La diferencia de los Ingresos mensuales menos los Egresos mensuales me proporcionan el saldo mensual. Luego realizamos el saldo mensual acumulado que consiste en la suma del saldo mensual del mes anterior más el actual y así sucesivamente, y de dicho valores elegimos el capital de trabajo por medio del déficit acumulado máximo que es de \$-2,153.58 (Ver Anexo 10)

### **3.1.10 FLUJO DE CAJA**

En el siguiente flujo de caja consideramos todos los ingresos y egresos del proyecto, así como también capital de trabajo, valor de desecho, amortización e intereses debido a préstamo adquirido. El flujo de caja está proyectado para 10 años, donde nuestro primer año observamos una pérdida de \$3,912.94 pero a partir del segundo año observamos ganancias paulatinamente. (Ver Anexo 11)

### **3.1.11 TIR**

TIR (Tasa Interna de Retorno) es parte importante del proyecto ya que permite saber a qué tasa el valor actual Neto es igual a cero porque permite

descontar los flujos netos de operación del proyecto e igualarlos a 0, por lo cual se determina la inversión Inicial y los flujos de ingresos y costos para cada uno de los 10 años proyectados. La TIR del proyecto es de 21.65% (Ver Anexo 11). Esta tasa se la va a comparar con la Tmar del proyecto para saber si es o no rentable el proyecto.

### **3.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

El análisis de sensibilidad nos permite desarrollar escenarios en el cual se puede analizar distintos escenarios cambiando los valores de las variables a utilizar.

Para efectos del proyecto se realizará tres posibles escenarios donde:

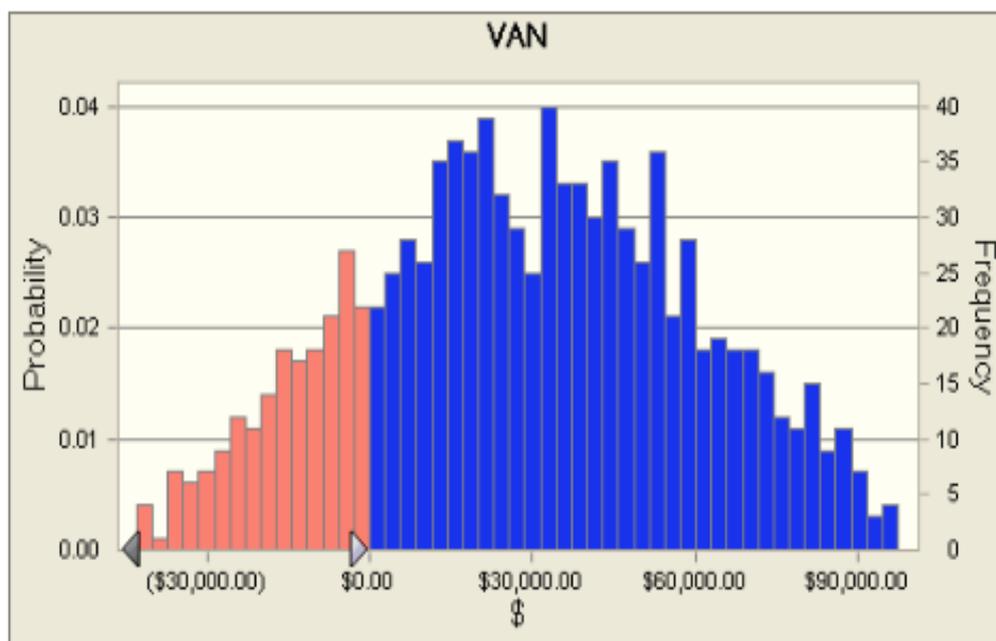
VAN = 0                      Escenario Pesimista

VAN = cantidad fijada    Escenario Moderado

VAN = VAN del flujo      Escenario Optimista

### 3.2.1 Análisis del VAN = 0

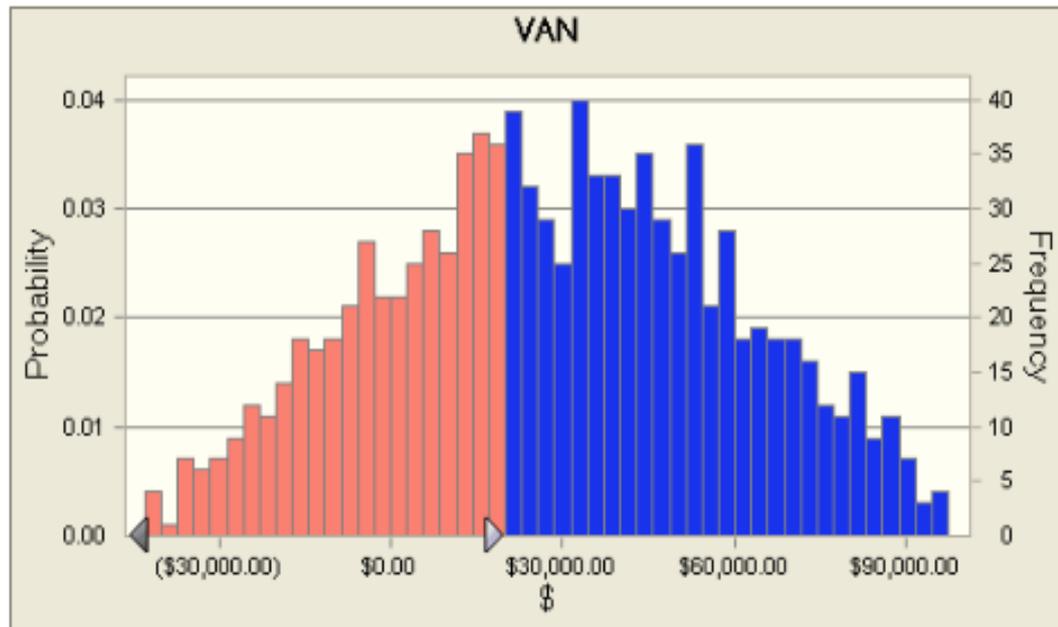
**Grafico 38**



Con los resultados obtenidos cuando el VAN es igual a cero se tiene un 80.6% de factibilidad, es decir que el proyecto sea rentable. Para efectos del análisis se incurrió a las variables determinantes como precio, cantidad y costo variable. Los resultados obtenidos están en base a 10000 simulaciones realizadas (Ver Anexo 12)

### 3.2.2 ANÁLISIS DEL VAN = VALOR ASIGNADO

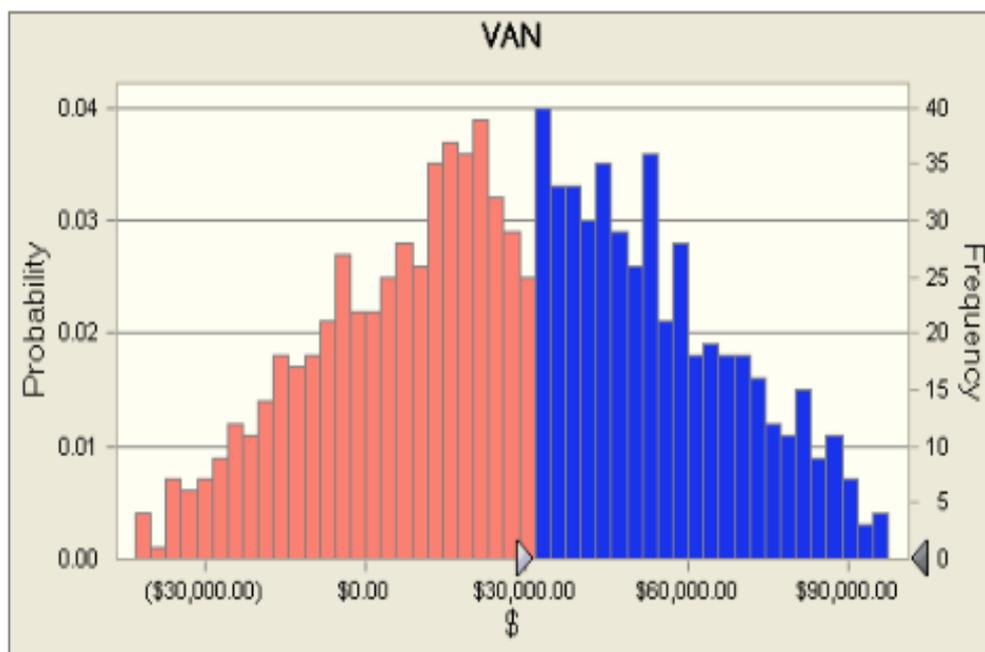
Gráfico 39



A partir de un VAN =20000, valor entre cero y el VAN existe un 60% para que el proyecto sea factible incluyendo las variables determinantes, tales como cantidad, costo variable y precio (Ver Anexo 13).

### 3.2.3 VAN = VAN del proyecto

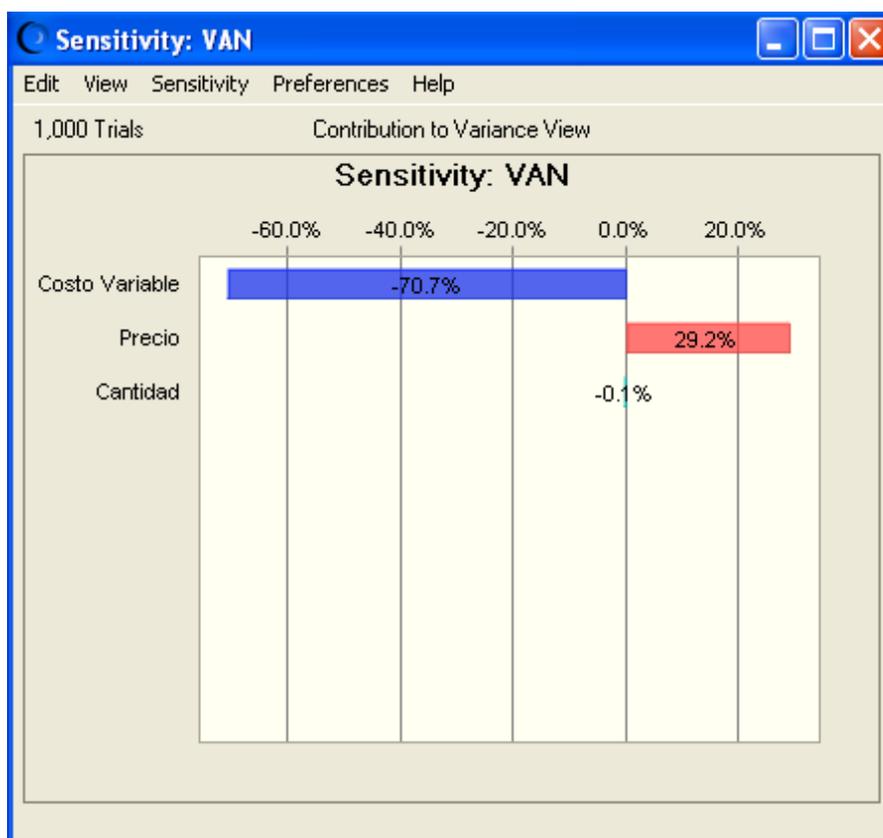
Gráfico 40



En este caso como escenario optimista hemos considerado el valor del VAN del proyecto que es de \$30,711.75 siendo factible un 47% (Ver Anexo 14).

### 3.2.4 Análisis de Contribución con respecto al VAN

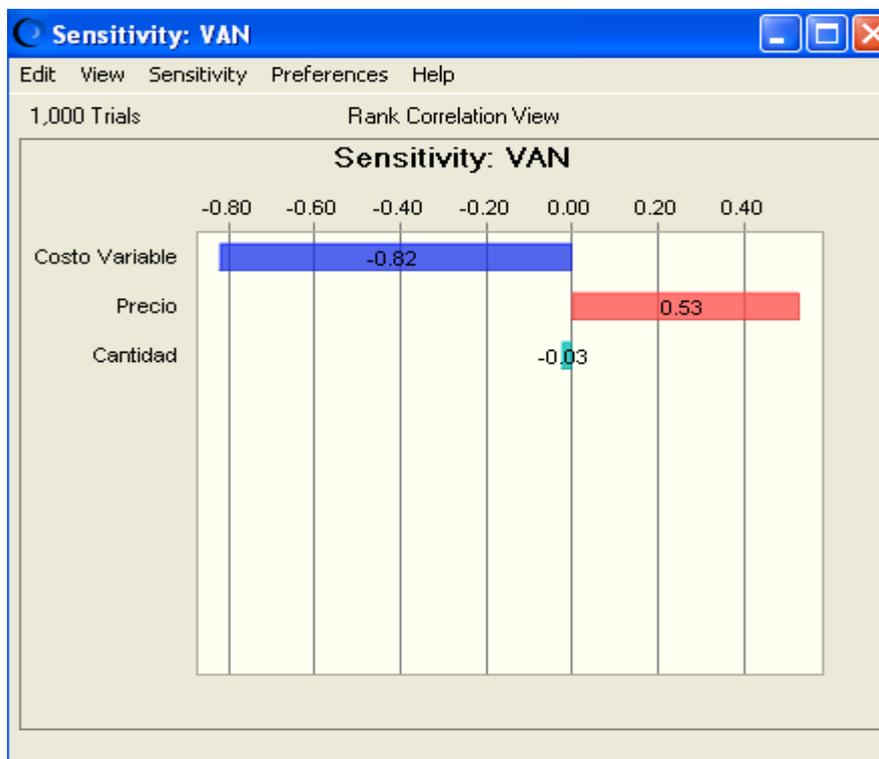
Gráfico 41



La siguiente tabla ayuda a saber que porcentaje de incertidumbre en la meta ayuda en el Análisis de Sensibilidad del VAN, el cual explica que el precio tiene una contribución positiva con respecto al valor dado en el VAN es decir ambas tienen una relación directa, en cuanto los costos variables tienen una contribución negativa con respecto al VAN es decir tienen una relación indirecta entre ambas variables.

### 3.2.5 Rango de Correlación con respecto al VAN

Gráfico 42



En esta tabla se explica la correlación que existe entre el VAN y las variables precio, cantidad y costo variable para el respectivo análisis, donde muestra una correlación fuerte entre precio y Van de 0.53 es decir que si aumenta o disminuye el Van tendrá la misma variación de aumentar o disminuir según sea el caso.

Por otro lado las variables Costo Variable y Cantidad tienen correlación negativa siendo de -0.82 y -0.03 es decir que si estas aumentan o disminuyen tienen poca relación con el incremento o disminución del VAN.

### **3.2.6 Contribución y Correlación de variables con respecto al VAN**

**Gráfico 43**

Assumptions	Contribution to Variance	Rank Correlation
▶ Costo Variable	70.7%	-0.82
Precio	29.2%	0.53
Cantidad	0.1%	-0.03

### **3.3 Recuperación de la Inversión**

La Inversión Inicial se recupera a partir del 8 año.

**Tabla 61**

Período	Saldo Inversión	Flujo de Caja Anual	Rentabilidad Exigida	Recuperación Inversión
Anual				
1	49590.81	-3912.94	5517.18	-9430.12
2	59020.93	14595.38	6566.32	8029.06
3	50991.88	14176.90	5673.06	8503.84
4	42488.04	16165.72	4726.97	11438.75
5	31049.29	16960.45	3454.36	13506.09
6	17543.20	16559.45	1951.75	14607.70
7	2935.49	18560.80	326.59	18234.22
8	-15298.72	19362.24	-1702.05	21064.29
9	-36363.01	18961.16	-4045.54	23006.70
10	-59369.71	21754.51	-6605.13	28359.64

### **3.3.1 Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio permite determinar el nivel mínimo de ventas que debe lograr la empresa para que por los menos recupere sus costos fijos. El punto de equilibrio en unidades monetarias será para el primer año de \$ 58572.77; lo que indica que esta cantidad se debe lograr en los ingresos para el año 1 para recuperar los costos fijos, representando un 50.78% de los ingresos.

**Tabla 62**

CF=	12315.12	12315.12	12315.12	12315.12	12315.12	12315.12	12315.12	12315.12	12315.12	12315.12
CV=	91090.01	93276.17	95514.80	97807.16	100154.53	102558.24	105019.64	107540.11	110121.07	112763.97
I=	115340.80	142323.56	145739.32	149237.07	152818.76	156486.41	160242.08	164087.89	168026.00	172058.62
Pto Eq \$	58572.77	35735.48	35735.48	35735.48	35735.48	35735.48	35735.48	35735.48	35735.48	35735.48
Pto Eq %	50.78	25.11	24.52	23.95	23.38	22.84	22.30	21.78	21.27	20.77

## CONCLUSIONES

- ❖ Según el Análisis Financiero, los resultados mostraron una TIR de 21.65% y un VAN de \$30,771.75 dando como rentable el proyecto.
- ❖ Se concluye que el proyecto es rentable ya que la Tasa Interna de Retorno es mayor que la tasa mínima exigida que es del 11.13%.
- ❖ El producto está dirigido a personas de 24-28 años con ingresos de \$651-800, es decir clase media alta y alta.
- ❖ El precio de venta fijado al consumidor es de \$95.80.
- ❖ En el Análisis de sensibilidad se obtuvo como escenario optimista del 47%, mostrando el proyecto como rentable.
- ❖ Las variable precio tiene una correlación fuerte de 0.53 con respecto al VAN.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Dado el panorama macroeconómico actual del país, los costos de importación con respecto a impuestos se ha casi duplicado, por lo que ha dificultado los ingresos proyectados ya que los costos variables aumentaron considerablemente.
- ✓ Realizar una planeación a largo plazo de la fabricación del producto en el Ecuador, con lo cual se proporcionará el empleo y además no se incurrirá en altos costos de importación

**ANEXO 1**

<b>Determinación de la Inversión Inicial</b>	
Mercadería	\$ 91,090.01
Adecuación de Bodega	187.11
Equipos de Computación	1200
Mobiliarios	860
Costos Indirectos de Constitucion	800.00
Materiales e Implementos	254.5
Transporte (flete puerto - bodega)	40
Publicidad	4000
Software Factura	750
Total I.I.	\$ 99,181.62

## ANEXO 2

<b>Inversión Total:</b>	<b>\$99,181.62</b>	
50%	<b>Recursos Propios</b>	49,590.81
50%	<b>Deuda</b>	49,590.81
100,00%	<b>Inversión Total</b>	<b>99,181.62</b>

<b>TABLA DE AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA</b>				
<b>Periodo</b>	<b>Cuota</b>	<b>Interes</b>	<b>Amortización</b>	<b>Capital Vivo</b>
0				\$49,590.81
1	9,396.18	6,793.94	2,602.23	46,988.58
2	9,396.18	6,437.44	2,958.74	44,029.84
3	9,396.18	6,032.09	3,364.09	40,665.75
4	9,396.18	5,571.21	3,824.97	36,840.78
5	9,396.18	5,047.19	4,348.99	32,491.79
6	9,396.18	4,451.38	4,944.80	27,546.99
7	9,396.18	3,773.94	5,622.24	21,924.75
8	9,396.18	3,003.69	6,392.49	15,532.26
9	9,396.18	2,127.92	7,268.26	8,264.01
10	9,396.18	1,132.17	8,264.01	0.00
<i>Préstamo = 49,590.81</i>				
<i>Tasa de interés =</i>	<i>13.70%</i>			

## ANEXO 3

COSTOS ANUALES											
Años											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total Costos Variables		\$ 91,090.01	\$ 93,276.17	\$ 95,514.80	\$ 97,807.16	\$ 100,154.53	\$ 102,558.24	\$ 105,019.64	\$ 107,540.11	\$ 110,121.07	\$ 112,763.97
Total Costos Fijos		\$ 12,315.12	\$ 12,315.12	\$ 12,315.12	\$ 12,315.12	\$ 12,315.12	\$ 12,315.12	\$ 12,315.12	\$ 12,315.12	\$ 12,315.12	\$ 12,315.12
Total Costos		\$ 103,405.13	\$ 105,591.29	\$ 107,829.92	\$ 110,122.28	\$ 112,469.65	\$ 114,873.36	\$ 117,334.76	\$ 119,855.23	\$ 122,436.19	\$ 125,079.09

## ANEXO 4

COSTOS DE IMPORTACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FOB	53266.77	54545.17	54545.17	54545.17	54545.17	54545.17	54545.17	54545.17	54545.17	54545.17
Flete(15%)	7990.02	8181.78	8181.78	8181.78	8181.78	8181.78	8181.78	8181.78	8181.78	8181.78
Seguro(2%)	1065.34	1090.90	1090.90	1090.90	1090.90	1090.90	1090.90	1090.90	1090.90	1090.90
CIF	62322.12	63817.85	63817.85	63817.85	63817.85	63817.85	63817.85	63817.85	63817.85	63817.85
ADV(30%)	18696.64	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36
Fodinfra	311.61	319.09	319.09	319.09	319.09	319.09	319.09	319.09	319.09	319.09
Base Imponible Aduana IVA	81330.37	83282.30	83282.30	83282.30	83282.30	83282.30	83282.30	83282.30	83282.30	83282.30
IVA 12%	9759.64	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88

Impuesto por Importacion										
ADV(30%)	18696.64	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36	19145.36
Fodinfra	311.61	319.09	319.09	319.09	319.09	319.09	319.09	319.09	319.09	319.09
IVA 12%	9759.64	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88	9993.88
<b>Total Importacion</b>	<b>37823.24</b>	<b>38731.00</b>								

Costos Variables totales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	91090.01	93276.17	95514.80	97807.16	100154.53	102558.24	105019.64	107540.11	110121.07	112763.97

**ANEXO 5**

Costos Fijos	Anual
Servicios Básicos	1467,12
Gasto de oficina	648
Balance de Personal	3600
Arrendamiento	6600
Total	12315,12

## ANEXO 6

VALOR DE DESECHO CONTABLE						
Equipo	Valor	Vida Util (en años)	Depreciación Anual	Años depreciación	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
Equipo de Computacion (1-3)	\$ 1.200,00	3	\$ 400,00	3	\$ 1.200,00	\$ -
Equipo de Computacion (3-6)	\$ 1.200,00	3	\$ 400,00	3	\$ 1.200,00	\$ -
Equipo de Computacion (6-9)	\$ 1.200,00	3	\$ 400,00	3	\$ 1.200,00	\$ -
Equipo de Computacion (9-10)	\$ 1.200,00	3	\$ 400,00	1	\$ 400,00	\$ 800,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.800,00</b>	<b>\$ 12,00</b>	<b>\$ 1.600,00</b>	<b>\$ 10,00</b>	<b>\$ 4.000,00</b>	<b>\$ 800,00</b>



**ANEXO 8**

Costo Unitario	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Fijos	8,44	8,24	8,05	7,86	7,67	7,50	7,32	7,15	6,98	6,82
Gastos	4,99	4,87	4,76	4,65	4,54	4,43	4,33	4,23	4,13	4,03
Variable	28,40	28,40	27,74	27,09	26,45	25,83	25,23	24,64	24,06	23,49
Total	81,83	81,52	80,54	79,59	78,66	77,76	76,87	76,01	75,16	74,34

## ANEXO 9

Datos de la Empresa	
L	0.50
Politica reinversión	0.60
Politica Dividendos	0.40
T	0.19
Beta de la Empresa	1.394

Beta	1.24
Beta desampalancado	0.77
Beta de la empresa	1.39
Nivel de deuda	0.50
Capital Propio	0.50
Riesgo País Ecuador	39.58%
Tasa libre de Riesgo USA	6.09%
Rentabilidad Mercado	8%
Tasa de Deuda	9.13%
Impuesto	19%
1 - Impuesto	81%
Riesgo País Total	45.67%
Prima/Riesgo	2.21%
re	9.17%
<b>rk (TMAR)</b>	<b>11.13%</b>

## ANEXO 10

	Año1												
Meses	0	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas		\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59
EFFECTIVO		\$ 0,00	\$ 3.495,18	\$ 6.990,35	\$ 10.485,53	\$ 22.136,11	\$ 33.786,70	\$ 45.437,29	\$ 57.087,87	\$ 68.738,46	\$ 80.389,04	\$ 92.039,63	\$ 103.690,21
Contado		\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18
Credito		\$ 8.155,41	\$ 8.155,41	\$ 8.155,41	\$ 8.155,41	\$ 8.155,41	\$ 8.155,41	\$ 8.155,41	\$ 8.155,41	\$ 8.155,41	\$ 8.155,41	\$ 8.155,41	\$ 8.155,41
Ingreso Acumulado		\$ 3.495,18	\$ 6.990,35	\$ 10.485,53	\$ 22.136,11	\$ 33.786,70	\$ 45.437,29	\$ 57.087,87	\$ 68.738,46	\$ 80.389,04	\$ 92.039,63	\$ 103.690,21	\$ 115.340,80
Ingreso Mensual		\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 3.495,18	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59	\$ 11.650,59
Total al contado	\$ 41.942,11		Total a Credito	\$ 97.864,92			Total Ingresos Año 1	\$ 115.340,80					





## Anexo 12

**VAN = 0**

Statistics:	Forecast values
Trials	1,000
Mean	\$28,593.41
Median	\$28,387.06
Mode	—
Standard Deviation	\$30,352.96
Variance	\$921,302,252.79
Skewness	-0.0106
Kurtosis	2.33
Coeff. of Variability	1.06
Minimum	(\$42,942.22)
Maximum	\$97,429.37
Range Width	\$140,371.59
Mean Std. Error	\$959.84

Percentiles:	Forecast values
0%	(\$42,942.22)
10%	(\$12,564.59)
20%	\$596.99
30%	\$12,087.88
40%	\$19,874.97
50%	\$28,349.51
60%	\$37,111.04
70%	\$45,942.69
80%	\$55,755.96
90%	\$69,519.51
100%	\$97,429.37

## ANEXO 13

## VAN = 20000

Statistics:	Forecast values
Trials	1,000
Mean	\$28,593.41
Median	\$28,387.06
Mode	—
Standard Deviation	\$30,352.96
Variance	\$921,302,252.79
Skewness	-0.0106
Kurtosis	2.33
Coeff. of Variability	1.06
Minimum	(\$42,942.22)
Maximum	\$97,429.37
Range Width	\$140,371.59
Mean Std. Error	\$959.84

Percentiles:	Forecast values
0%	(\$42,942.22)
10%	(\$12,564.59)
20%	\$596.99
30%	\$12,087.88
40%	\$19,874.97
50%	\$28,349.51
60%	\$37,111.04
70%	\$45,942.69
80%	\$55,755.96
90%	\$69,519.51
100%	\$97,429.37

## ANEXO 14

## VAN = VAN flujo de caja

Statistics:	Forecast values
Trials	1,000
Mean	\$28,593.41
Median	\$28,387.06
Mode	—
Standard Deviation	\$30,352.96
Variance	\$921,302,252.79
Skewness	-0.0106
Kurtosis	2.33
Coeff. of Variability	1.06
Minimum	(\$42,942.22)
Maximum	\$97,429.37
Range Width	\$140,371.59
Mean Std. Error	\$959.84

Percentiles:	Forecast values
0%	(\$42,942.22)
10%	(\$12,564.59)
20%	\$596.99
30%	\$12,087.88
40%	\$19,874.97
50%	\$28,349.51
60%	\$37,111.04
70%	\$45,942.69
80%	\$55,755.96
90%	\$69,519.51
100%	\$97,429.37

## ANEXO 15

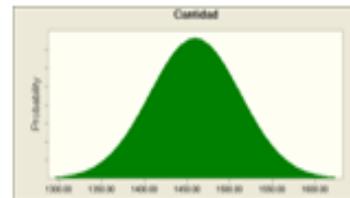
Worksheet: [Proyectos Aplicados 17 febrero.xls]Datos

**Assumption: Cantidad**

Cell: D7

Normal distribution with parameters:

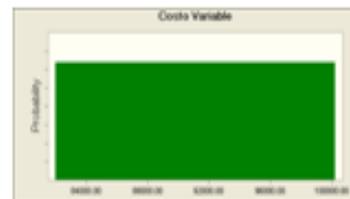
Mean	1459.36
Std. Dev.	53.05

**Assumption: Costo Variable**

Cell: C33

Uniform distribution with parameters:

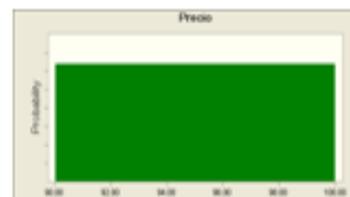
Minimum	81981.01
Maximum	100199.01

**Assumption: Precio**

Cell: C21

Uniform distribution with parameters:

Minimum	90.00
Maximum	100.00



## BIBLIOGRAFÍA

- 1 Sociedad Mexicana de Pediatría, (2003), El llanto lacerante de los lactantes con cólicos: Búsqueda del por qué, Medigraphic, <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2003/sp035a.pdf>
- 2 Víctor Colomer; (2002); Pedro Monagas; analizador de llanto infantil; Cara a Cara; World Wide <http://www.drac.com/cac/200210/20025.html>
- 3 Desarrollo de un nuevo producto; (2008); Wikipedia; World Wide [http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_de\\_nuevo\\_producto](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_de_nuevo_producto)
- 4 Carlos Serrano, (2003), La transmisión por radiofrecuencia <http://ciberconta.unizar.es/leccion/INTRODUC/436.HTM>
- 5 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, (2003 – 2004), Transmisión de datos por Radio Frecuencia. Diseño de Sistemas Basados en Microcontrolador, [http://serdis.dis.ulpgc.es/~itis-dsm/\\_private/2003-2004/Transmision%20Por%20RadioFrecuencia.pdf](http://serdis.dis.ulpgc.es/~itis-dsm/_private/2003-2004/Transmision%20Por%20RadioFrecuencia.pdf)
- 6 Baby One, Two, Three; Baby Care; World Wide <http://baby123.org.cn/?tag=why-cry-baby-analyzer>
- 7 Proyecciones de la población Ecuatoriana por área y años calendario según cantones, Período 2005-2009, Inec.
- 8 Población e ingresos corrientes anuales por quintiles del hogar según sexo y grupos de edad, Año 2007-2008, Inec.

9 Malhotra, Narres K. Investigación de Mercado “Un Enfoque Aplicado”

Cuarta Edición, Pretince Hall.

10 *Proceso de importación, Año 2009,*

*[www.sica.gov.ec/agronegocios/nuevas%20agroexportaciones/negocio](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/nuevas%20agroexportaciones/negocio)*

*s%*