



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
COMERCIALIZADORA DE SISTEMAS DE AUDIO DISTRIBUIDO

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de Ingeniería en Marketing

Profesor guía

Magister Edison Fernando Játiva Baquero

Autor

Juan Carlos Álvarez Arcos

Año

2015

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

---

Magister Edison Fernando Játiva Baquero

Magister

C.I. 1706860424

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Juan Carlos Álvarez Arcos

C. I. 1713901294

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mis amigos de toda la vida, por su apoyo incondicional.

**DEDICATORIA**

A mis pas. Gracias por su cariño y  
apoyo en todo momento.  
Su ejemplo de dedicación y perseverancia  
ha marcado mi camino a seguir.

## RESUMEN

El negocio que se trata en el presente plan pertenece a la industria de la domótica. “La domótica es el conjunto de tecnologías aplicadas al control y automatización inteligente de la vivienda, que permite una gestión eficiente del uso de la energía, aportando seguridad y confort.” (Asociación Española de Domótica e Inmótica, 2012). Entre las ramas de la domótica se encuentra la automatización de audio, video, luces, cortinas, entre otros. La compañía estará enfocada exclusivamente en la automatización de audio residencial.

El negocio se centra en la consultoría, diseño, instalación y comercialización de sistemas de audio distribuido. La compañía adquirirá los equipos a un proveedor local y los comercializará al cliente final. Los sistemas serán calibrados por profesionales, en función de las características acústicas de cada vivienda.

Los factores económicos del país contribuyen al incremento del poder adquisitivo de los niveles socioeconómicos A y B. El crecimiento del PIB per cápita, junto con un alto índice de desigualdad, contribuyen al incremento en el consumo de bienes de lujo en dichos estratos. Así mismo, la creciente penetración de equipos tecnológicos en hogares A y B marca una tendencia positiva para la adopción del producto. El mercado objetivo se compone de hombres que habitan en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos, en una edad entre 25 y 54 años, de nivel socioeconómico A y B, que realizan reuniones sociales en su vivienda con frecuencia.

Existe un solo proveedor para la mayoría de competidores, por lo que una diferenciación en el producto no es viable. Por lo tanto, la ventaja competitiva estará enfocada en el servicio y en el personal, complementándose entre sí. El enfoque de mercadeo es el de marketing de nicho. El objetivo de esta estrategia es enfocarse en un mercado limitado y mantener una penetración de mercado alta en ese segmento.

La inversión inicial es de \$97.619,87. El proyecto obtiene un VAN de \$107.938,51 y una TIR de 32,41%. El índice de recuperación es de 2,11. El punto de equilibrio mensual es de 25 unidades y en valor de ventas es de \$87.418,20.

### **ABSTRACT**

The business approached on this plan belongs to the domotics (home automation) industry. “Domotics is the group of technologies applied to control and smart housing automation, which leads to efficient management of energy use, providing safety and comfort” [Asociación Española de Domótica e Inmótica (translated, 2015), 2012, p.1]. Automation of audio, video, lights, curtains and others, are among the many branches of domotics. The company will focus exclusively on residential audio automation.

The business is focused on consultancy, design, installation and commercialization of distributed audio systems. The company will procure equipment from a local vendor and sell them to final costumers. Professionals, based on each home acoustic features, will calibrate the systems.

Economic factors in Ecuador favor the increase of purchasing power of A and B socioeconomic levels. The growth of the GDP per capita together with a high inequality index, contribute to an increase on luxury products acquisition on such social strata. Likewise, the increasing penetration of technological equipment in A and B homes sets forth a positive trend for this product’s demand. The target market is made up of men living in the North and the valleys of Quito, Cumbaya and Los Chillos, ages 25 to 54, of A and B socioeconomic status, who frequently hold social gatherings at their homes.

There is only one provider for most competitors; therefore a product differentiation is not feasible. For this reason, the competitive advantage will be focused on service and personnel, complementing each other. The company will focus on a niche marketing approach. This strategy's goal is to center on a limited market and keep a high market penetration for this segment.

The initial investment is \$97,619.87. The project gets a \$107,938.51 NPV and a 32.41% IRR. The rate of recovery is 2.11. The monthly break-even point is 25 units with a sales value of \$87,418.20.



## ÍNDICE

<b>1. Capítulo I Introducción .....</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Objetivo general .....	1
1.3. Objetivos específicos .....	1
1.4. Hipótesis .....	2
<b>2. Capítulo II La industria y la compañía .....</b>	<b>3</b>
2.1. La industria.....	3
2.1.1. Clasificación CIU .....	3
2.1.2. Tendencias de la industria .....	3
2.1.3. Estructura de la industria.....	9
2.1.4. Análisis PEST.....	13
2.1.5. Canales de distribución .....	33
2.1.6. Análisis de las fuerzas de Porter.....	36
2.2. La compañía y el concepto de negocio.....	38
2.2.1. Modelo de negocio .....	38
2.2.2. Estructura legal .....	40
2.2.3. Misión, visión y objetivos.....	40
2.3. Análisis estratégico .....	41
2.3.1. Etapa de entrada.....	41
2.3.2. Etapa de conciliación .....	48
2.3.3. Etapa de decisión.....	52
<b>3. Capítulo III Investigación de mercados .....</b>	<b>56</b>
3.1. Plan de investigación .....	56
3.1.1. Identificación de las necesidades de información .....	56
3.1.2. Diseño de la investigación.....	60
3.2. Análisis de resultados .....	72
3.2.1. Entrevista a expertos.....	72
3.2.2. Focus group .....	76

3.2.3. Encuestas.....	79
3.2.4. Investigación de base de datos.....	108
3.2.5. Investigación de campo.....	125
<b>4. Capítulo IV Plan de marketing.....</b>	<b>130</b>
4.1. Estrategia de marketing .....	130
4.1.1. Mercado objetivo .....	130
4.1.2. Diferenciación.....	135
4.2. Marketing mix.....	139
4.2.1. Producto .....	141
4.2.2. Precio .....	156
4.2.3. Plaza .....	167
4.2.4. Promoción .....	171
<b>5. Capítulo V Plan de operaciones y producción .....</b>	<b>191</b>
5.1. Estrategia de operaciones .....	191
5.1.1. Características técnicas y funcionales .....	191
5.1.2. Proveniencia de los componentes .....	196
5.2. Ciclo de operaciones.....	197
5.2.1. Visita técnica previa .....	198
5.2.2. Adquisición de equipos .....	198
5.2.3. Instalación .....	199
5.2.4. Mapa de macro procesos agregadores de valor.....	200
5.3. Requerimientos de maquinaria y herramientas .....	202
5.3.1. Visita técnica previa .....	202
5.3.2. Instalación .....	203
5.4. Requerimiento de personal operativo .....	204
5.5. Instalaciones y mejoras.....	205
5.6. Localización geográfica y requerimiento de espacio físico	205
5.7. Capacidad de almacenamiento y manejo de inventario ....	207
<b>6. Capítulo VI Equipo gerencial.....</b>	<b>208</b>

6.1. Estructura organizacional.....	208
6.1.1. Organigrama desde el año 1 al año 3.....	209
6.1.2. Organigrama desde el año 3 al año 5.....	209
6.1.3. Aclaratorio de empleabilidad de técnicos instaladores .....	210
6.2. Personal administrativo y sus responsabilidades .....	211
6.2.1. Descripción del personal desde el año 1 al 3.....	211
6.2.2. Descripción del personal desde el año 4 al 5.....	216
6.3. Compensación a administradores y propietarios .....	225
6.3.1. Salario mensual.....	225
6.3.2. Beneficios sociales.....	226
6.4. Política de empleo.....	230
6.4.1. Planificación estratégica de recursos humanos .....	230
6.4.2. Planificación operativa de recursos humanos.....	230
6.5. Derechos y restricciones de accionista e inversores .....	231
6.5.1. Compañía de responsabilidad limitada .....	231
6.5.2. Capital .....	231
6.5.3. Derechos y obligaciones de los socios .....	231
6.6. Equipo de asesores y servicios.....	233
<b>7. Capítulo VII Cronograma general.....</b>	<b>234</b>
7.1. Actividades necesarias para poner el negocio en marcha. 234	
7.1.1. Actividades de término legal y financiero .....	234
7.1.2. Actividades comerciales.....	235
7.1.3. Actividades administrativas.....	236
7.2. Cronograma de actividades .....	238
7.2.1. Fechas clave inamovibles .....	240
7.2.2. Responsables.....	241
7.3. Riesgos e imprevistos .....	241
<b>8. Capítulo VIII Riesgos críticos, problemas y supuestos .....</b>	<b>244</b>

8.1. Supuestos y criterios utilizados .....	244
8.1.1. Supuestos del mercado.....	244
8.1.2. Supuestos financieros .....	248
8.1.3. Supuestos operativos.....	258
8.2. Riesgos y problemas principales .....	260
8.2.1. Riesgos de la industria .....	260
8.2.2. Riesgos en el mercado.....	262
8.2.3. Riesgos en la competencia .....	263
8.2.4. Riesgos operativos.....	264
8.2.5. Riesgos financieros .....	265
<b>9. Capítulo IX Plan financiero .....</b>	<b>268</b>
9.1. Inversión inicial y durante el proyecto .....	268
9.1.1. Inversión inicial.....	269
9.1.2. Segunda inversión.....	273
9.2. Ingresos .....	274
9.2.1. Fuente de ingresos.....	274
9.2.2. Valor de ventas .....	275
9.3. Costos y gastos.....	276
9.3.1. Clasificación de costos fijos y variables .....	276
9.3.2. Costos de materia prima .....	276
9.3.3. Sueldos .....	276
9.3.4. Gastos generales .....	277
9.3.5. Depreciaciones y amortizaciones.....	277
9.3.6. Costo de bienes vendidos .....	278
9.4. Estado de resultados .....	280
9.5. Margen bruto, operativo y neto .....	280
9.6. Estado de situación.....	281
9.7. Estado de flujos de efectivo .....	284
9.8. Punto de equilibrio .....	287
9.8.1. Análisis de sensibilidad con respecto al precio .....	288

9.9. Control de costos importantes .....	289
9.9.1. Análisis de sensibilidad – estado de resultados .....	290
9.9.2. Análisis de sensibilidad – estado de flujos de efectivo .....	293
9.10. Valuación .....	297
9.10.1. Valuación con el escenario esperado .....	297
9.10.2. Valuación con escenarios ponderados .....	300
9.11. Razones financieras .....	303
9.11.1. Medidas de liquidez .....	303
9.11.2. Medidas de solvencia .....	304
9.11.3. Medidas de rentabilidad .....	305
<b>10. Capítulo X Propuesta de negocio .....</b>	<b>308</b>
10.1. Financiamiento deseado .....	308
10.2. Estructura de capital y deuda .....	309
10.3. Capitalización .....	310
10.4. Uso de fondos .....	312
10.5. Retorno para el inversionista .....	312
<b>11. Capítulo XI Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>316</b>
11.1. Conclusiones .....	316
11.2. Recomendaciones .....	318
<b>12. Referencias .....</b>	<b>320</b>
<b>13. Anexos .....</b>	<b>330</b>

## **1. Capítulo I Introducción**

### **1.1. Antecedentes**

El precio elevado de los sistemas de audio distribuido, así como su baja penetración, hacen que exista un desconocimiento general sobre la domótica en el país. Sin embargo, esta baja penetración, representa una oportunidad y es el factor que motivó al desarrollo de este plan de negocios. Se ha identificado un nicho de mercado con la suficiente capacidad adquisitiva y con características únicas que lo convierten en un mercado potencial.

El nicho de mercado identificado posee características exclusivas que lo diferencian del resto de la población, que en términos generales desconoce o no tiene interés en implementar equipos de automatización en su vivienda y tampoco posee la capacidad económica para hacerlo. El nicho de mercado busca beneficios exclusivos para disfrutar de la música en su hogar y para incorporarla a su vida social. Los sistemas de audio distribuido satisfacen la necesidad de recreación y diversión en los hogares, así como de percepción de status social.

### **1.2. Objetivo general**

Determinar la viabilidad operativa, financiera y comercial de una empresa comercializadora de sistemas de audio distribuido.

### **1.3. Objetivos específicos**

- Analizar a la industria para determinar oportunidades y amenazas del ambiente en que operará la empresa.
- Realizar una investigación de mercados con el propósito de conocer las características de la oferta y la demanda.

- Diseñar un plan de marketing que describa como se construirán relaciones redituables con el mercado objetivo.
- Elaborar un estudio de los procesos que permitan llevar a cabo la operación del negocio.
- Diseñar una estructura administrativa para la creación y operación de la empresa.
- Evaluar la factibilidad económica del proyecto, así como su rentabilidad.

#### **1.4. Hipótesis**

La implementación de una empresa comercializadora de sistemas de audio distribuido es viable bajo los parámetros operativo, financiero y comercial.

## 2. Capítulo II La industria y la compañía

### 2.1. La industria

#### 2.1.1. Clasificación CIIU

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) es una propuesta de organización de todas las actividades productivas. Su propósito es clasificar cada una de las actividades productivas bajo un conjunto de categorías. (Naciones Unidas, 2009) La sonorización de espacios, o sistemas de audio distribuido, se clasifican como se ilustra en la Tabla 1.

Tabla 1. Clasificación CIIU de la compañía

	<b>Sigla</b>	<b>Descripción</b>
<b>Literal</b>	G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
<b>Literal + 2 Dígitos</b>	G47	Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas
<b>Literal + 3 Dígitos</b>	G474	Venta al por menor de equipo de información y de comunicaciones en comercios especializados
<b>Literal + 4 Dígitos</b>	G4742	Venta al por menor de equipo de sonido y video en comercios especializados
<b>Literal + 6 Dígitos</b>	G4742.00	Venta al por menor de equipos de: radio, televisión y estereofónicos, reproductores y grabadores de CD y DVD en establecimientos especializados

Adaptado de Naciones Unidas, 2009

#### 2.1.2. Tendencias de la industria

Se realiza un análisis de las tendencias de la industria desde la actividad general (comercio al por menor), hasta la más específica (automatización de hogares).



### 2.1.2.1.Comercio al por menor

- Hasta el Censo Económico Nacional del 2010, el comercio al por menor en el país estaba integrado por 232.760 establecimientos económicos, que representan el 46,53% del total de establecimientos. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)
- En el sector del comercio al por menor, la venta de aparatos electrónicos de uso doméstico representa el 3% del total de los establecimientos económicos. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)
- El 47% de los establecimientos económicos de comercio al por menor, tienen domicilio en la provincia de Pichincha. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)
- El comercio al por menor del año 2012 creció a un ritmo mayor que en el 2011: como resultado de una mayor estabilidad económica, la industria del comercio al por menor obtuvo resultados positivos. En el año 2012, los consumidores percibieron que su situación mejoró en comparación con años anteriores, por lo que decidieron consumir una mayor variedad de productos. En todos los niveles socioeconómicos, se están demandando productos de mejor calidad. (Euromonitor International, 2013)
- La migración de la población hacia las ciudades ha beneficiado al comercio al por menor durante el 2012: existen importantes oportunidades, ya que la población urbana ha aumentado y la pobreza en zonas rurales ha disminuido. Una mayor población en las ciudades se traduce en mayor dificultad para transportarse, lo que ha provocado que los consumidores prefieran visitar tiendas minoristas cerca de su hogar. (Euromonitor International, 2013)
- El comercio al por menor de productos no clasificados como comestibles se ha expandido: la crisis europea no afectado en mayor medida al país, por lo que el poder de compra sigue en aumento. En el país se siguen demandando productos que no son solamente de primera necesidad, por lo que las ventas de productos no comestibles han aumentado. La tasa de

crecimiento de ventas de productos no comestibles fue del doble de la de productos comestibles en el año 2012. (Euromonitor International, 2013)

Las tendencias del comercio al por menor, que tienen mayor incidencia en la industria son: la demanda de productos de mejor calidad en todos los niveles socioeconómicos y la migración a las ciudades. Por un lado, los sistemas de audio distribuido, al constituir bienes de lujo, se ven beneficiados por la demanda de productos de mejor calidad, en detrimento de los productos sustitutos (equipos de sonido o mini componentes). Los sistemas de audio distribuido se benefician de la migración hacia las ciudades y las tasas crecientes de urbanización, ya que es un producto dependiente del sector inmobiliario.

#### **2.1.2.2.Comercio al por menor de equipos electrónicos**

Según Fabían Guayasamín, experto en comercio exterior, el sector de equipos electrónicos y tecnología, es uno de los más relevantes en las importaciones. Esto se debe a la creciente demanda de estos productos por parte de estudiantes y ejecutivos. Los países de donde se importan los aparatos electrónicos son: China, Corea, Japón, Estados Unidos y Brasil. La importación aumenta un 10% en el último trimestre de cada año. (Revista Líderes, 2012)

La importación de equipos electrónicos representa el 4,09% del total de importaciones no petroleras. (Sistema Nacional de Información, 2013)

La importación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y video, y productos conexos, fue de 472 millones de dólares en 2012, con una variación de 8,63% en comparación al 2011. La importación, en valor, de estos productos muestra una tendencia positiva, como se muestra en la Figura 1. (Sistema Nacional de Información, 2013)

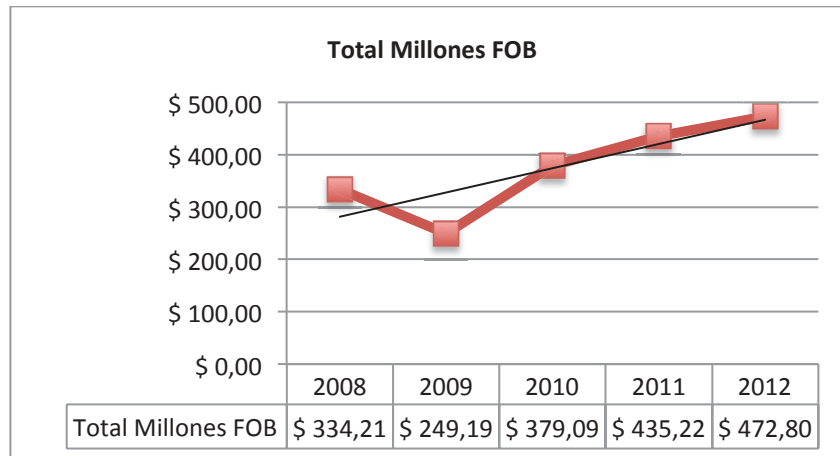


Figura 1. Valor de importaciones en 2012 de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y video, y productos conexos

Adaptado de Sistema Nacional de Información, 2013

En cuanto a volumen, la importación de los mencionados productos en el año 2012, fue de 23 mil toneladas, siendo un 2% menor al 2011. Como se muestra en la Figura 2, la importación en volumen muestra una tendencia negativa, aunque en el año 2011 y 2012 se ha estabilizado. (Sistema Nacional de Información, 2013)

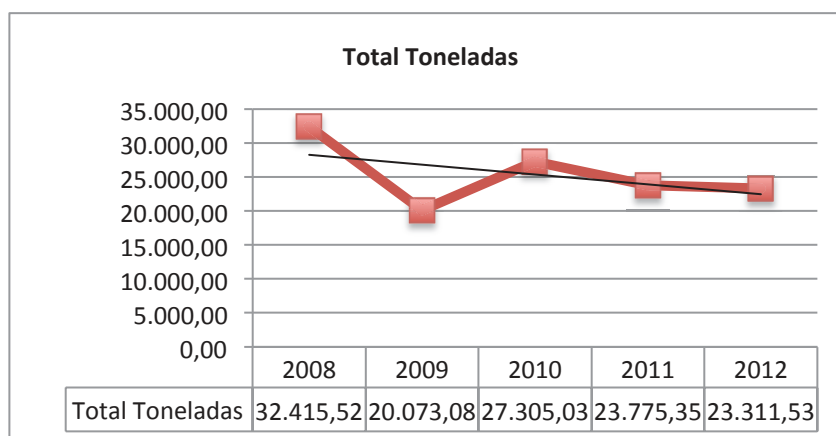


Figura 2. Volumen de importaciones en 2012 de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y video, y productos conexos

Adaptado de Sistema Nacional de Información, 2013

La tendencia creciente del valor FOB de importaciones, junto con una estabilidad en el volumen, aportan valiosa información para la industria. Esta evolución de las importaciones se puede interpretar como un incremento en los precios de importación, ya que el valor FOB aumenta, pero el volumen se mantiene constante. Este aumento de los precios se alinea con la tendencia del mercado a demandar productos de mejor calidad. (Euromonitor International, 2013)

A pesar de que el gobierno ha impuesto restricciones de importación a equipos electrónicos, la partida arancelaria 8518 (micrófonos y sus soportes; altavoces, incluso montados), no se ve afectada por esta medida; lo que se ve demostrado en el arancel aplicado a dicha partida, de 8% para países que no

pertenece a la región andina y libre de aranceles para países de la región andina. (Trademap, 2014)

### **2.1.2.3. Domótica o automatización de hogares**

- Según Marcelo Escobar (master en domótica y representante de la empresa española ISDE en el país, la automatización de hogares no es muy común en el mercado ecuatoriano. Una de las principales causas para el poco uso de la domótica en el país, es el desconocimiento. El mercado piensa que los equipos son muy costosos; por otro lado, el mercado ignora que un equipo de automatización para luces y persianas, se puede encontrar desde los \$800. (La Hora, 2010)
- Según la arquitecta Mayra Vizúete, en el país, el costo mínimo de automatización de viviendas es de \$800; mientras que en edificios el costo de automatización equivale aproximadamente al 2% del costo de construcción. Mayra Vizúete menciona que los precios de implementación son muy variables y dependen del presupuesto de cada cliente. Un sistema mediano en una casa, que incorpora control por voz en tres zonas, control de audio en cuatro zonas, control de puerta de entrada peatonal, control de riego en el jardín, sensores de humo y una zona de ambiente de iluminación, puede costar entre \$3000 y \$4000. (La Hora, 2010)
- En cuanto a seguridad, en el país se comercializan sistemas que permiten que sensores detecten la intención de forzar la entrada a la casa y automáticamente se accione una alarma y se notifique a la Unidad de Policía Comunitaria más cercana. En cuanto a entretenimiento y confort, se comercializan sistemas de iluminación para ambientes, control de riego de jardines y sistemas de distribución de audio y video. En lo relacionado a ahorro de energía, se pueden encontrar sistemas que permiten apagar o dejar sin electricidad a determinadas toma corrientes de la casa y así permitir un ahorro de hasta el 70% en la planilla de energía eléctrica. (La Hora, 2010)

- Los equipos de domótica se importan desde España, China y Estados Unidos. (La Hora, 2010)

#### **2.1.2.4. Establecimientos económicos en la clasificación CIIU G4742**

El número de establecimientos económicos en la clasificación de comercio, y específicamente de comercio al por menor es alto. Por otro lado, el número de establecimientos de la clasificación CIIU de 4 dígitos, a la que pertenece la empresa, es de 497, lo que representa el 0,10% del total de establecimientos en el país. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

Es relevante analizar que la clasificación CIIU G4742 está constituida por un número reducido de empresas, 0,10% del total de establecimientos económicos; de las cuales, el 14% percibe ingresos anuales superiores a lo \$200 000. Es decir, 66 establecimientos económicos, dentro de la clasificación CIIU, perciben ingresos superiores a los \$200 000 anuales. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010) Esta situación demuestra que la comercialización de equipos de audio distribuido, al estar constituido por bienes de lujo y de calidad superior a equipos de sonido o mini componentes, tiene un espacio de desarrollo entre las empresas con mayores estratos de ventas anuales.

#### **2.1.3. Estructura de la industria**

##### **2.1.3.1. Fragmentación**

- En cuanto a la clasificación CIIU G4742 (venta al por menor de equipo de sonido y video en comercios especializados), al año 2010 existían en el país 497 empresas, lo que representa el 0,10% del total de establecimientos económicos. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)
- En cuanto a la clasificación CIIU G4742.00 (venta al por menor de equipos de: radio, televisión y estereofónicos, reproductores y grabadores de CD y

DVD en establecimientos especializados), al año 2013 existen en el país 76 empresas. (Superintendencia de Compañías, 2013)

- Dentro de la clasificación CIIU G4742.00 se identificaron 4 competidores. Además, se identificaron 6 empresas competidoras que se encuentran fuera de dicha clasificación. Es así que 10 empresas se dedican a actividades relacionadas a la domótica. Se concluye que en el país, la industria de la domótica se encuentra concentrada.

### 2.1.3.2. Empresas competidoras

Existen 10 empresas competidoras en el país, de las cuales 4 se encuentran en la misma clasificación CIIU y 6 se encuentran en distintas clasificaciones. En la Tabla 2 se detalla el nombre de la empresa competidora, la oferta, cómo está constituida y el domicilio.

Tabla 2. Descripción de competidores

Empresa	Oferta	Tipo de Compañía	Ciudad
Prosonido	Eventos: amplificación, iluminación y video Proyectos: audio, video, iluminación, automatización e instalación Producción: audiovisual, musical y web	Responsabilidad Limitada	Quito
Electronic Amusement (Easa)	Proyectos: integración de sistemas de audio, video, seguridad y automatización	Sociedad Anónima	Quito
Audio Pro	Venta: instrumentos musicales Proyectos: integración de sistemas de audio, video, iluminación seguridad y automatización	Responsabilidad Limitada	Guayaquil
Ingeniería Domótica Ecuador (ISDE)	Proyectos: integración de sistemas de audio, video, seguridad y automatización	Responsabilidad Limitada	Quito
Tecnomax (Isound Solutions)	Proyectos: automatización de audio	Sociedad Anónima	Quito

Inkelson	Proyectos: automatización de audio y video	Sociedad Anónima	Quito
Innovaciones Acústicas	Proyectos: automatización de audio	Responsabilidad Limitada	Quito
Sonotec	Eventos: iluminación, amplificación, mecánica teatral Proyectos: automatización de audio y video	Responsabilidad Limitada	Quito
Hometek	Proyectos: automatización de audio y video	No está registrada	Quito
Sonus	Proyectos: control de ruido y aislamiento acústico Proyectos: automatización de audio y video	No está registrada	Quito

Adaptado de Superintendencia de Compañías, 2013

### 2.1.3.3. Participación de mercado referencial

La participación de mercado, que se muestra en la Tabla 3, se obtuvo a partir de los ingresos operacionales de cada uno de los competidores, declarados en la Superintendencia de Compañías. A partir de esta metodología, se determinó que Prosonido posee una participación de mercado del 69,33% en el 2012, con una disminución de 6,9 puntos en relación al 2011. El segundo competidor con mayor participación de mercado es Audio Pro, con 15,28% y un aumento del indicador de 9,97 puntos en relación al 2011. Las participaciones de mercado de cada uno del resto de competidores no supera el 10%. Es importante considerar que Prosonido, Audio Pro, Sonotec y Sonus, se dedican también a actividades ajenas a la domótica y los ingresos muestran todo su portafolio de productos; por lo tanto su participación de mercado se considera referencial. Se utiliza la información del 2012, debido a que la Superintendencia de Compañías no ha liberado información de años posteriores.



Los ingresos operacionales de la industria fueron de \$7.714.057,38 en 2011 y en 2012 llegaron a \$8.106.316,84, es decir, aumentaron un 5,08%.

Tabla 3. Ingresos operaciones y participación de mercado de competidores

Empresa	2011		2012		
	Ingresos	Participación	Ingresos	Participación	Variación
Prosonido	\$5.880.725,95	76,23%	\$5.620.382,84	69,33%	-6,90
Electronic Amusement (Easa)	\$443.838,92	5,75%	\$725.349,18	8,95%	3,2
Audio Pro	\$409.934,37	5,31%	\$1.238.669,96	15,28%	9,97
Ingeniería Domótica ISDE Ecuador	\$388.676,01	5,04%	\$0,00	0,00%	-5,04
Tecnomax (Isound Solutions)	\$318.914,32	4,13%	\$181.981,89	2,24%	-1,89
Inkelson	\$218.203,81	2,83%	\$249.174,00	3,07%	0,24
Innovaciones Acústicas	\$53.764,00	0,70%	\$90.758,97	1,12%	0,42
Sonotec	\$0,00	0,00%	\$0,00	0,00%	0
Hometek	No hay datos	-----	-----	No hay datos	-----
Sonus	No hay datos	-----	-----	No hay datos	-----
<b>Total</b>	<b>\$7.714.057,38</b>	<b>100,00%</b>	<b>\$8.106.316,84</b>	<b>100,00%</b>	

Adaptado de Superintendencia de Compañías, 2013

### 2.1.3.4. Cadena de suministro de la industria

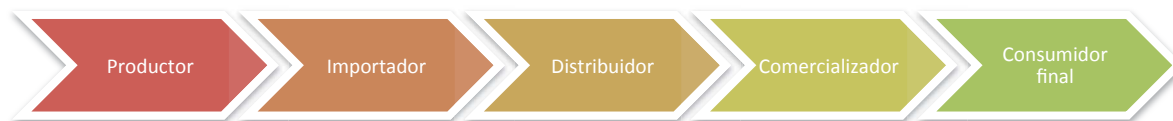


Figura 2. Cadena de suministro de la industria

Como se ilustra en la Figura 2, la cadena de suministro empieza con los productores de altavoces, amplificadores, micrófonos, sistemas de distribución, cables y demás equipos que conforman un sistema de sonorización residencial. Los principales productores se ubican en China, Corea del Sur, Japón, Estados Unidos y Brasil. (La Hora, 2010). Los siguientes participantes de la cadena de suministro son los importadores. Las empresas importadoras negocian directamente con los productores para disponer los equipos en el país. El siguiente paso son los distribuidores. En la cadena de suministro de sistemas de audio distribuido, los importadores también comercializan sus equipos. Tal es el caso de la empresa Prosonido con la distribución de equipos de productores como Shure, Harman, Crown, JBL, entre otros. Los comercializadores constituyen los siguientes participantes de la cadena. Estas empresas se dedican a la consultoría, diseño, comercialización e instalación de sistemas de audio distribuido. En esta sección de la cadena se encuentran los competidores de la compañía. Existen competidores como Prosonido que se encuentran integrados hacia delante. Por otro lado, existen competidores como Sonus que compran los equipos a distribuidores, diseñan los sistemas, los comercializan e instalan al cliente final.

### 2.1.4. Análisis PEST

#### 2.1.4.1. Análisis político

En el análisis político se evalúa la estabilidad, la regulación de la actividad empresarial, la política tributaria y la política comercial. Estos factores tienen

una influencia directa en la organización, especialmente la política comercial, ya que la compañía comercializará productos importados. Por otro lado, no se incluye en la evaluación la política laboral, específicamente la evolución del salario mínimo vital. La razón de la exclusión se debe a que la estructura de la organización no requiere de un gran número de trabajadores que perciban un salario mínimo, debido al alto nivel de profesionalismo en el que se enfoca el modelo de negocio. Adicionalmente, al comercializar bienes de lujo, el mercado potencial de la organización no está integrado por individuos que perciban el salario mínimo.

### Estabilidad política

A finales de la década de 1990, el país sufrió una grave crisis económica, que desembocó en un período de inestabilidad política. A partir de esta crisis, el panorama político del país fue extremadamente cambiante e inseguro, ya que los períodos presidenciales no pudieron concluir, debido a golpes de estado causados por el descontento de ciertos sectores de la sociedad.

Dicho período de inestabilidad política concluyó con la elección del Presidente de la República Rafael Correa en el año 2006 y su posesión en enero del 2007. A inicios de su gobierno, ocurrieron cambios drásticos en el país. Uno de estos acontecimientos fue la instauración de la Asamblea Constituyente que redactó la Constitución número veinte en el año 2008, y que posteriormente fue aprobada en consulta popular.

A partir de dicho acontecimiento, el panorama político del país se estabilizó. Es así que el Economista Rafael Correa fue reelegido Presidente en las elecciones de febrero del 2013, garantizando la continuidad de su proyecto. Durante su período presidencial, que se extenderá hasta el 2017, se prevé que se continúe con la política de expansión del gasto fiscal. Para cumplir con este objetivo, el analista Pablo Dávalos piensa que se focalizarán los subsidios en el

mediano plazo, se estatizará la seguridad social y existirá mayor endeudamiento con China. (El Comercio, 2013)

La estabilidad política que ha mostrado el país desde el año 2006, constituye una oportunidad importante para la operación de la empresa. Dicha estabilidad es parte fundamental de las condiciones para poder operar en el país.

### Regulación de la actividad empresarial

En el año 2011, la Asamblea Nacional aprobó la Ley de Regulación y Control del Poder del Mercado. Con esta ley antimonopolio se busca “evitar la concentración de la producción, tanto en los medios de producción, como en las ventas; para evitar la desigualdad y el abuso de poder de mercado”. (Revista Vistazo, 2011). Esta ley promulgó la creación de la Superintendencia de Control de Poder de Mercado, cuyo principal objetivo es sancionar los abusos de operadores económicos que busquen la concentración de mercado. Según datos del Censo Económico del 2010, el Ecuador es un país altamente concentrado, ya que 90% del mercado económico se encuentra en manos del 1% de los agentes de mercado. (Acosta, 2012). La Ley de Regulación y Control del Poder del Mercado se redactó en base a la Constitución, que busca promover la competencia y proveer igual acceso al buen vivir, además de brindar acceso a productos y servicios de calidad.

De lo expresado en el párrafo superior, puede ser interesante si la Ley produce esos efectos, pero todo dependerá como la nueva agencia de competencia, que es una Superintendencia con los poderes para controlar y regular la competencia, aplica la Ley. Los factores principales sobre los cuales la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado se basa son: abuso de poder de mercado por cualquier agente económico; sancionar los carteles, control sobre las adquisiciones y en la habilidad del Poder Ejecutivo para proponer restricciones a la competencia. (Acosta, 2012)

Además de la Superintendencia, el Presidente de la República, en base al interés de desarrollar sectores estratégicos y estimular la economía popular, puede emitir decretos para limitar la competencia y establecer precios. Es así que el poder ejecutivo puede tomar atribuciones por encima de la Superintendencia, que en estos casos, se limitaría a realizar sugerencias a la Presidencia, pero no podría vetar sus decisiones. Según Gilberto Gutiérrez, de AntiTrust Consultores, el Estado debe intervenir cuando existan fallas de mercado, como falta de producción de bienes públicos o externalidades negativas. El Estado se convierte en mal regulador cuando genera barreras artificiales al mercado, que agravan las fallas que se trataban de corregir. (Gutiérrez, 2012)

La Ley de Regulación y Control del Poder del Mercado tiene una influencia directa en la operación de la empresa. La ley constituye una amenaza para el negocio, ya que el Estado tiene la potestad de regular los mercados mediante mecanismos como establecimiento de precios y limitación de la competencia.

### Política tributaria

Desde el año de 1980 hasta el 2012, se han realizado 51 reformas tributarias en el país. De estas 51 reformas, 10 han sido llevadas a cabo desde el 2007, en el mandato del Presidente Rafael Correa. En períodos anteriores a la dolarización, la principal herramienta utilizada en las finanzas públicas, era la política cambiaria. Desde el 2000, hasta la actualidad, la única herramienta utilizada ha sido la política fiscal. Es así que la recaudación tributaria se incrementó en un 143% desde el inicio del mandato del Gobierno actual, hasta el cierre del 2012. (Revista Líderes, 2012)

Según el informe de la CEPAL sobre el *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe*, los ingresos tributarios del Ecuador, en porcentaje del PIB, aumentaron de 10,1% en el año 2000, a 20,1% en el año 2011. De esta manera, entre los países de América Latina y el Caribe, Ecuador se ubica en el séptimo lugar en

carga tributaria al 2011, por detrás de Argentina, Brasil, Uruguay, Bolivia, Costa Rica y Chile. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2013)

Según el mencionado estudio de la CEPAL, a partir del año 2000, la mayoría de países de la región experimentaron un aumento en la carga tributaria. Sin embargo, Argentina y Ecuador han sido los países que más aumentaron su carga tributaria en este período de tiempo, con 13,4 y 10 puntos porcentuales, respectivamente. Ecuador, con 20,1% de carga tributaria, supera al promedio de la región que es de 18,1%. Este aumento se debe a “los efectos de las sucesivas reformas tributarias, en especial a lo que se refiere a la recaudación del impuesto a la renta y a la negociación de nuevos contratos con las empresas exportadoras de petróleo”. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2013) (Ver Anexo 1)

La política tributaria en el país constituye una importante amenaza para la operación de un negocio. El hecho de que diez reformas tributarias se hayan dado desde el año 2007, constituye un factor de riesgo para las organizaciones, ya que no se pueden realizar previsiones, con cierto grado de certeza, sobre el ámbito tributario en el país. El alto nivel de carga tributaria también representa una amenaza para un negocio, tomando en cuenta que el mismo supera al promedio de la región.

### Política comercial

Las políticas comerciales del país se basan en los objetivos de la Constitución del 2008, cuyo propósito es diversificar la economía y hacerla más incluyente. De esta manera las políticas comerciales buscan una mayor participación y control del Estado en los sectores estratégicos de la economía, un régimen orientado cada vez más al mercado interior y la sustitución selectiva de importaciones. (Organización Mundial del Comercio, 2011)

Los aranceles históricamente han sido y siguen siendo la principal herramienta de política comercial en el país. Es así que los aranceles representan el 13,3% de los ingresos fiscales. “Como consecuencia de las reformas del arancel de aduanas y los cambios introducidos en el tipo, el nivel y la distribución de los derechos, el promedio de los tipos arancelarios NMF aplicados, se redujo del 11,4 por ciento en 2005 al 9,3 por ciento en 2011.” (Organización Mundial del Comercio, 2011). Más del 50% de los tipos de aranceles fijados, varían entre 0 y 5%. Las restricciones y prohibiciones afectan a numerosos productos.

En cuanto a la clasificación de producto internacional HS4 8518 (micrófonos y sus soportes; altavoces, incluso montados), el nivel de proteccionismo a la industria nacional es bajo. El arancel aplicado a los países sudamericanos oscila entre 0% y 2,01% en base a los acuerdos multilaterales pactados. El arancel aplicado al resto del mundo es de 8,03%. (Trademap, 2014) (Ver Anexo 2)

Las políticas comerciales del país constituyen una oportunidad. A pesar de que los objetivos gubernamentales están orientados hacia el apoyo al mercado interior y la sustitución selectiva de importaciones, las medidas no afectan a los equipos de los que se componen los sistemas de audio distribuido.

#### **2.1.4.2. Análisis económico**

En el análisis económico se evalúa el Producto Interno Bruto No Petrolero y su variación, debido a que la producción de petróleo representa un 10% del PIB Real pudiendo distorsionar el análisis que se requiere realizar. (Ministerio de Finanzas, 2014). Se evalúa también el aporte del comercio al PIB No Petrolero para determinar la importancia de esta actividad en la economía nacional. Se realiza un análisis del PIB per cápita, junto con el índice de Gini, para evaluar los ingresos personales de la población y la distribución de dicha riqueza. La evaluación de la inflación tiene el objetivo de evaluar si existe estabilidad en los precios. El análisis de las tasas de interés permite determinar la tendencia en el

gasto de consumo y de inversión, así como el costo de endeudamiento. Por último, se evalúa la balanza comercial para analizar indicadores que se desprenden de la misma, como precios internacionales y variaciones en el poder adquisitivo de los ecuatorianos.

### Producto interno bruto

- PIB real no Petrolero (dólares del 2007)

El Producto Interno Bruto Real No Petrolero (Figura 3) muestra un crecimiento sostenido desde el 2008. Es así que en el período de evaluación, el indicador comienza siendo de 44.703,12 millones de dólares y en 2013 alcanza los 56.400,30 millones de dólares. (Ministerio de Finanzas, 2014)

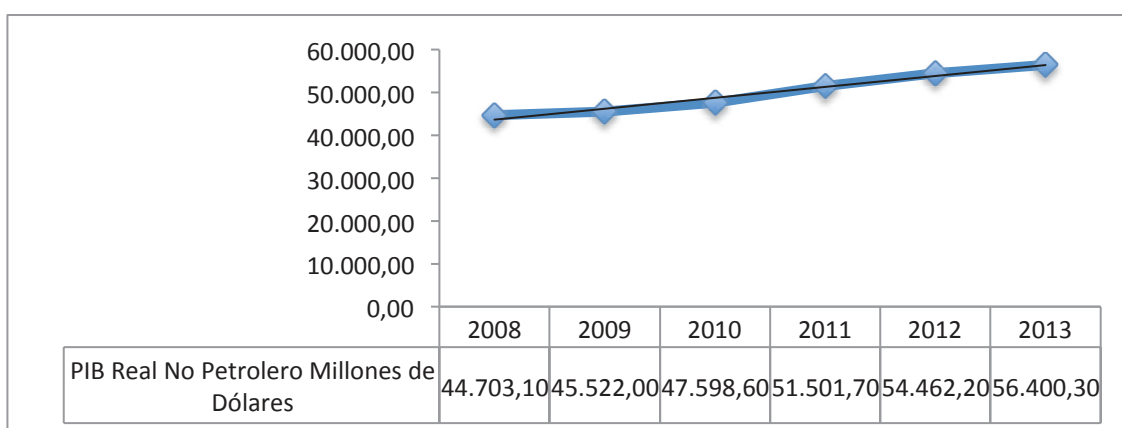


Figura 3. PIB real no petrolero (\$mm)

Adaptado de Ministerio de Finanzas, 2014



La tasa promedio de crecimiento del PIB Real No Petrolero entre el año 2009 y 2013 (Figura 4) es de 4,78%. La tasa de crecimiento anual compuesta es de 4,73%. Es decir, el PIB Real No Petrolero muestra una tendencia positiva. (Ministerio de Finanzas, 2014)

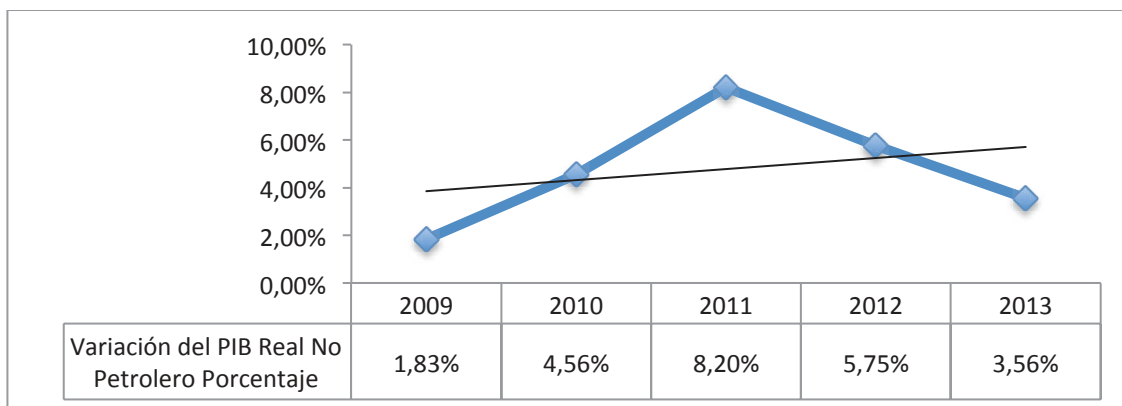


Figura 4. Variación del PIB real no petrolero

Adaptado de Ministerio de Finanzas, 2014

Al comparar la evolución del PIB Real No Petrolero y la producción bruta del comercio (Figura 5), es importante destacar que la industria del comercio presenta una tasa de crecimiento mayor a la del PIB Real no Petrolero en el año 2013. El crecimiento del comercio ha sido menor al del resto de la economía hasta el año 2012. En el 2013, esta industria crece a un ritmo más acelerado y presenta una tendencia positiva. (Banco Central, 2013)

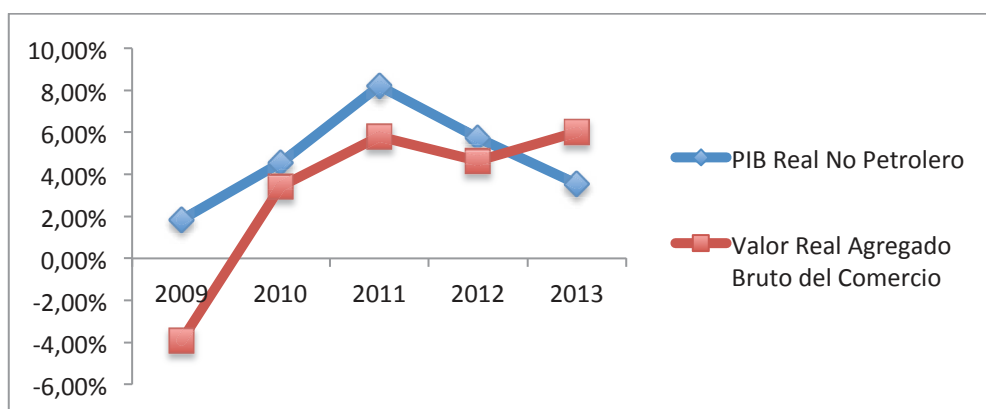


Figura 5. Comparativo del crecimiento del PIB Real no Petrolero y el comercio

Adaptado de Banco Central, 2013

El aporte del comercio al PIB Real No Petrolero ha fluctuado entre el 13,27% y el 12,27% durante los últimos años. El aporte del comercio se ha mantenido estable durante 6 años, a pesar de que ha caído 1 punto porcentual desde el 2008 hasta el 2013. (Banco Central, 2013)

- PIB per cápita e índices de equidad

El PIB per cápita a dólares corrientes muestra una evolución positiva. (Figura 6). A partir del año 2009 se ha mantenido en constante crecimiento hasta alcanzar los 5.932 dólares en 2013. (Ministerio de Finanzas, 2014)

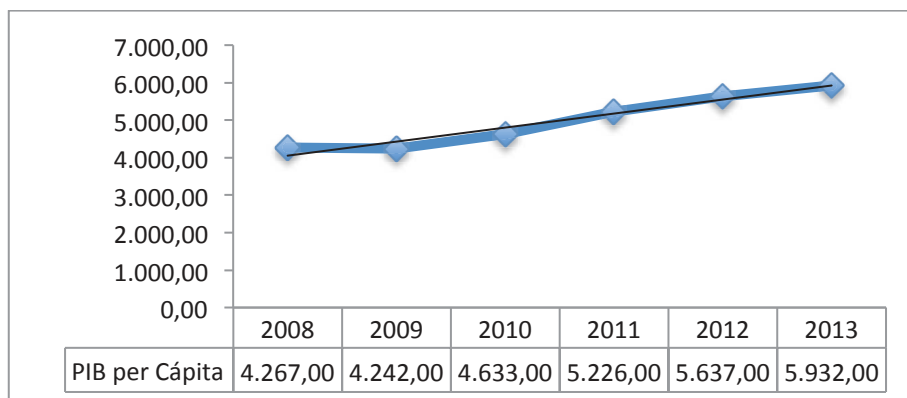


Figura 6. PIB per cápita en dólares  
Adaptado de Banco Central, 2013

El índice de Gini mide como la distribución de los ingresos de los hogares se aleja de una distribución perfectamente equitativa. (Banco Central, 2013). En el país la inequidad ha caído de 50,6 puntos en el 2008 a 46,3 puntos en el 2013. En comparación con el agregado de Latinoamérica, el país presenta un índice de 49,3 en 2010, mientras que la región presenta un índice de 50. Es decir, el país ha venido reduciendo la inequidad de la distribución a un ritmo mayor que Latinoamérica. Por otro lado, el país y la región todavía mantienen un índice de inequidad, evaluado sobre 100 puntos, medianamente alto.

Se puede contrastar la evolución del índice de Gini, con la evolución del PIB per cápita. Mientras que el PIB per cápita ha venido en aumento desde el 2008,

el índice de Gini ha disminuido en el mismo período. Es decir, a pesar de cada vez existe mayor equidad, los ingresos que han venido en aumento, todavía se distribuyen inequitativamente.

El Producto Interno Bruto representa una oportunidad para el negocio, ya que muestra tendencias de crecimiento importantes para la economía. Es importante destacar que la industria del comercio crece a mayores tasas que el resto de la economía. Es decir, la industria del comercio muestra un crecimiento favorable, brindando condiciones positivas para la operación del negocio. El aumento del PIB per cápita, junto con un índice de inequidad medianamente alto, representan un oportunidad para el negocio, ya que beneficia el consumo de bienes de lujo.

#### Inflación (promedio del período)

En el período de evaluación, la tasa de inflación anual promedio (Figura 7) ha sido de 4,9%. En el año 2008 la tasa de inflación fue de 8,4%, mientras que en el año 2013, fue de 2,73%, lo que muestra una tendencia decreciente. A pesar de dicha tendencia, es importante recalcar que a partir del año 2011 la tasa de inflación ha aumentado y en el año 2013 ha vuelto a mostrar un descenso. En el 2015 y años posteriores, se espera una tendencia similar. Los factores que influyen en esta indicador son el aumento de salarios y la restricción de importaciones. (Revista Ekos, 2013)

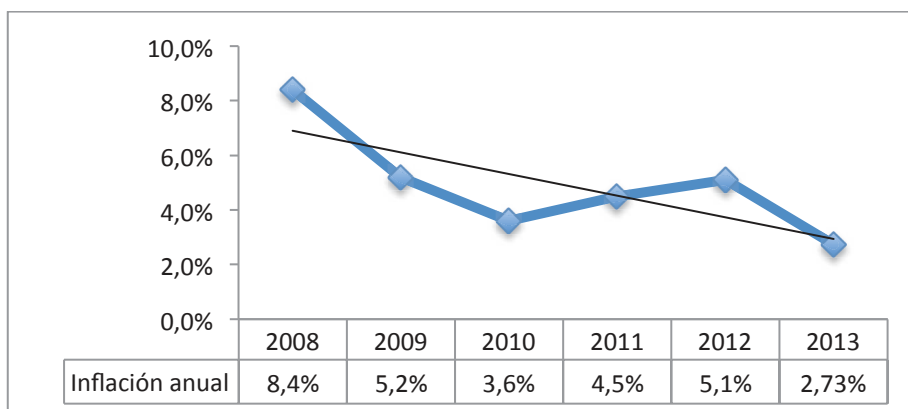


Figura 7. Inflación anual

Adaptado de Banco Mundial, 2013

La baja inflación representa una oportunidad. Es importante para el negocio poder mantener cierta estabilidad en los precios y la baja inflación es importante para la operatividad.

### Tasa de interés

En un período de seis años, la tasa de interés activa (Figura 8) ha bajado de 9,77%, en el 2008, a 8,17% en el 2013. La tasa de interés activa promedio, en el período de evaluación, es de 8,78%. Muestra una tendencia decreciente pronunciada. (Ministerio de Finanzas, 2014)

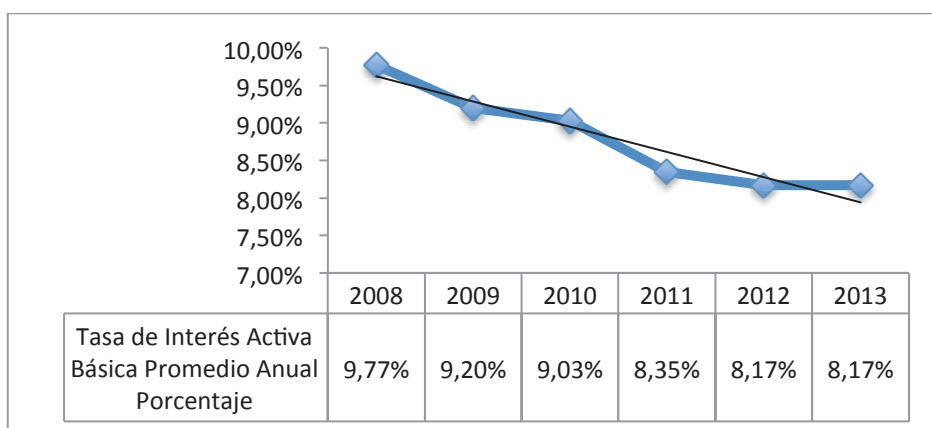


Figura 8. Tasa de interés activa

Adaptado de Ministerio de Finanzas, 2014

La tasa de interés pasiva (Figura 9), en un período de cinco años, no ha tenido mayor variación. En el año 2008 fue de 5,53%, mientras que para el año 2013, fue de 4,53%. A pesar de su poca variación, muestra una tendencia decreciente. El promedio de la tasa de interés pasiva, en el período de evaluación, es de 4,85%. (Ministerio de Finanzas, 2014)

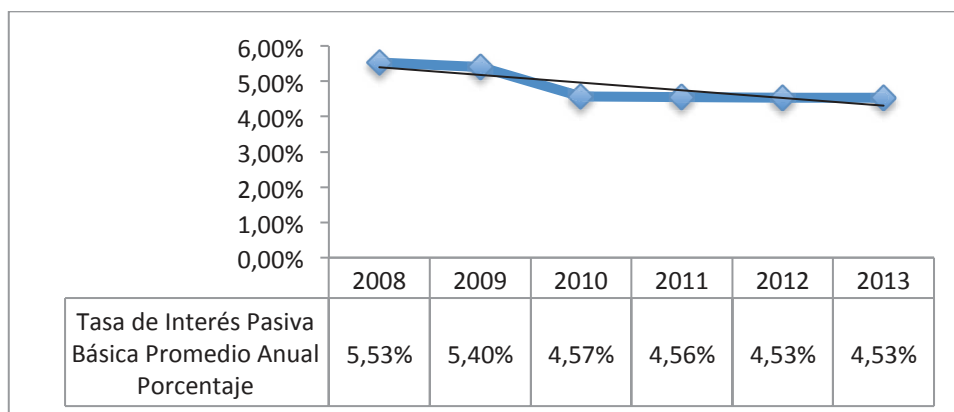


Figura 9. Tasa de interés pasiva

Adaptado de Ministerio de Finanzas, 2014

Las tasas de interés representan una importante oportunidad para el negocio. La tasa de interés activa, permite el endeudamiento a un interés cada vez más bajo, ya que implica un menor riesgo para el acreedor. Es así que la tasa del mes de mayo del 2014 para pymes es de 11,83%, mientras que la de consumo es de 16,30%. (Banco Central, 2014). Tasas de interés activas repercuten en un mayor gasto de consumo y mayor gasto en inversión, impulsando así la economía del país. (Federal Reserve Bank, 2014)

### Balanza comercial no petrolera

La balanza comercial no petrolera, históricamente, ha tenido una tendencia negativa. (Figura 10). En el período de evaluación, la misma tiene un promedio de -7.723,6 millones de dólares. A pesar de que en el año 2009 muestra un significativo crecimiento, la tendencia vuelve a marcar una caída hasta llegar a -9.111,5 millones de dólares en el 2013. (Ministerio de Finanzas, 2014)

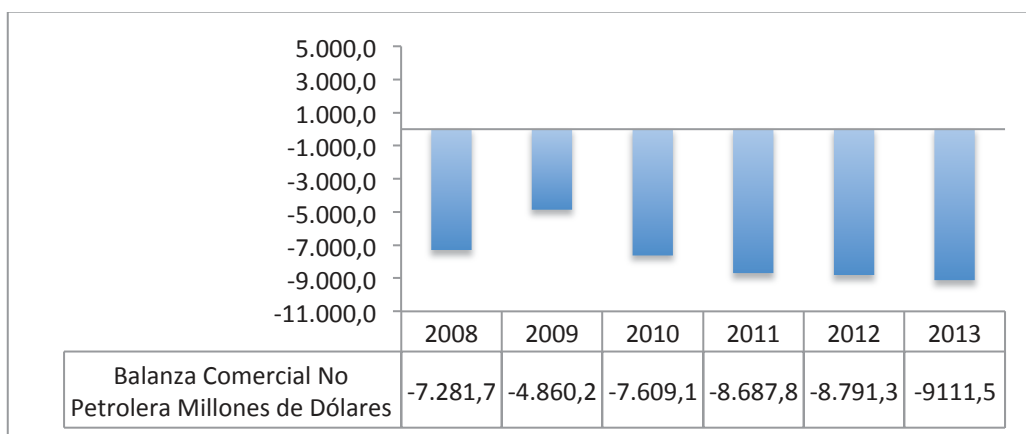


Figura 10. Balanza comercial no petrolera  
Adaptado de Ministerio de Finanzas, 2014

La balanza comercial no petrolera negativa constituye una oportunidad para el negocio. Según Daniel Legarda, vicepresidente ejecutivo de la Federación Ecuatoriana de Exportadores, el decrecimiento de la balanza comercial no petrolera en los últimos años, se explica por el debilitamiento de la demanda internacional de productos exportados, por una disminución de los precios internacionales y por un aumento de importaciones. El aumento de importaciones se explica por el incremento del poder adquisitivo de los ecuatorianos. (Revista Líderes, 2014). Así, la disminución de precios internacionales y el aumento del poder adquisitivo de los ecuatorianos representan importantes oportunidades para la compañía.

Por otro lado, la política gubernamental de sustitución de importaciones, con la resolución 116 del Comex, no afecta a las partidas 8518.21 y 8518.50, referentes a altavoces y amplificadores respectivamente. (Comex, 2013)

### Índice de confianza del consumidor

“El índice de Confianza del Consumidor define el nivel de optimismo que tienen los hogares respecto de sus percepciones actuales y sus expectativas futuras en relación al consumo, a la situación económica del hogar y al escenario económico del país, convirtiéndose en un indicador clave del estado general de la economía.” (Banco Central, 2013)

A partir del año 2008, hasta el año 2010, el ICC ha estado en aumento. (Figura 11). En el año 2011, el indicador tuvo una caída y en el año 2012 y 2013 se recupera. La tendencia general del ICC es positiva, por lo que muestra una importante confianza del consumidor en la economía del país.

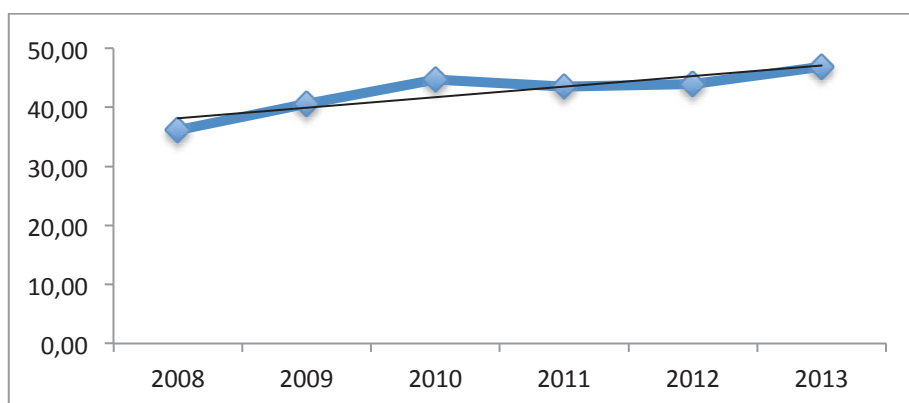


Figura 11. Índice de confianza del consumidor

Adaptado de Banco Central, 2013

El Índice de Confianza del Consumidor representa una gran oportunidad para el negocio. A pesar de que dicho índice muestra un nivel de confianza medio, su tendencia positiva marca una pauta para el futuro, que predice una mayor confianza y por lo tanto mayor consumo.

### **2.1.4.3. Análisis social**

En el análisis social se evalúa la evolución de la población, junto con la distribución de asentamientos urbanos y rurales, la distribución de estratos socioeconómicos y la estructura de edades; con el objetivo de determinar la situación actual y evaluar las proyecciones.

#### Evolución demográfica

Acorde a datos del censo poblacional del año 2010, la población del Ecuador es de 14.483.499 habitantes, es decir ha crecido en 183% desde el 2001. La población ecuatoriana crece a un ritmo promedio anual de 1,419%. (Central Intelligence Agency, 2013). El 67% de la población vive en asentamientos rurales y la tasa de urbanización anual es de 2%. Las ciudades con mayor número de habitantes son Guayaquil con 2.350.915 y la capital Quito con 2.239.191. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

La tasa de crecimiento que ha experimentado la población, en la última década, es una oportunidad para el negocio, ya que muestra una tendencia positiva en el incremento del mercado potencial. La tasa de urbanización anual también es una importante oportunidad, debido a que la domótica se aplica predominantemente en viviendas ubicadas en ciudades.



### Nivel socioeconómico de hogares

El nivel socioeconómico de los hogares se clasifica acorde a características de la vivienda, de los bienes, de la educación, de los hábitos, de consumo, entre otros. De esta manera, a nivel nacional, el nivel socioeconómico A está constituido por el 1,9% de los hogares, el B por el 11,2%, el C por el 22,8%, el D por el 49,3% y el E por el 14,9%. (Figura 12). (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011)

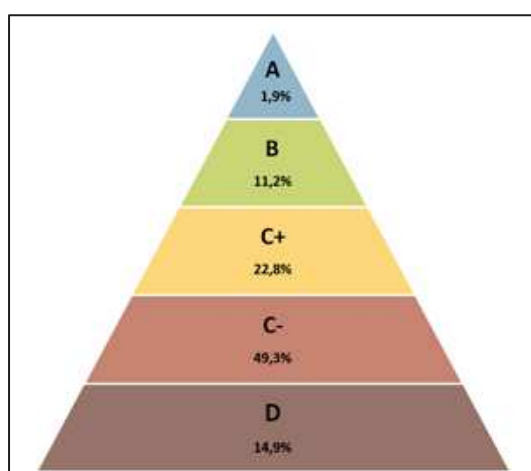


Figura 12. Distribución de niveles socioeconómicos  
Tomado de INEC, 2011

A primera vista, el nivel socioeconómico en el país constituye una amenaza para el negocio, debido al reducido porcentaje de hogares en los niveles A y B. Pero, también es importante analizar que al comercializar bienes de lujo, la organización no requiere de un alto número de clientes potenciales. En conclusión, el nivel socioeconómico constituye una oportunidad para el negocio, pero siempre teniendo en mente, que los NSE A y B son los segmentos minoritarios de la población.

### Estructura de edades de la población

En términos generales, la población del Ecuador es joven. Aproximadamente el 32% de la población tiene menos de 15 años de edad, el 62% se encuentra

entre los 15 y 65 años y cerca del 6% tiene más de 65 años. (Figura 13). Para el año 2025, debido a cambios en la mortalidad y fecundidad, la estructura de edad se alterará drásticamente. La población menor de 15 años será del 24,5%, las personas entre los 15 y 65 años representarán el 66% y los mayores de 65 años serán el 9,3%. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012)

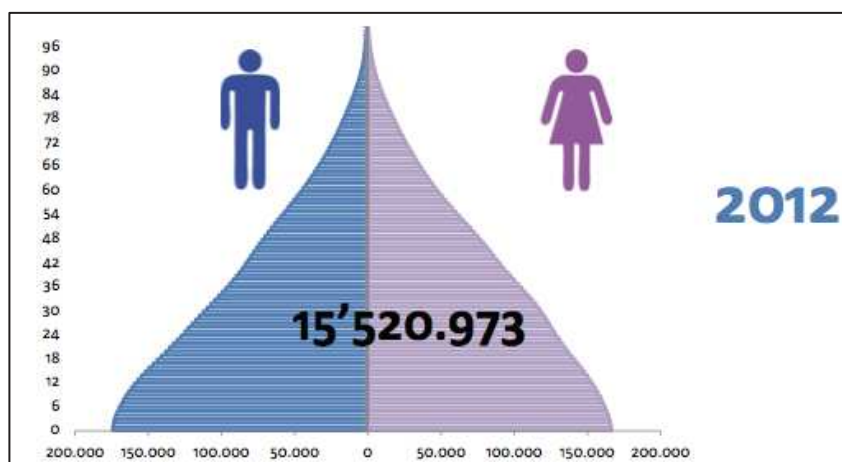


Figura 13. Estructura de edad de la población  
Tomado de Senplades, 2012

En la actualidad, la estructura de edad de la población representa una oportunidad para el negocio. Al existir un desconocimiento general sobre la domótica, se espera que los innovadores y los primeros adoptadores del producto sea la población joven. (Varas, 2014). En las proyecciones al año 2030 y 2040, se espera un envejecimiento de la población (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012), que podría representar una amenaza para el negocio, siempre y cuando el nivel de conocimiento y adopción de la domótica no mejore.

#### 2.1.4.4. Análisis tecnológico

En el análisis tecnológico se evalúa el equipamiento tecnológico de los hogares, el índice de desarrollo de las tecnologías de información y

comunicación, y el gasto del Estado en Investigación y Desarrollo. El objetivo del análisis es determinar la evolución y la adopción de la tecnología en el país.

### Penetración de la tecnología en el hogar

A excepción de la televisión a color, los equipos tecnológicos tienen una baja penetración en los hogares ecuatorianos. Es así que en el 2011, los equipos de sonido tienen una penetración del 44% (Figura 14), mientras que los DVD's tienen una penetración de 50%. Específicamente en el nivel socioeconómico A, la penetración de la televisión a color es del 100%, internet 90% y computadora 100%. Mientras que en el nivel socioeconómico B, la penetración de la televisión a color es del 100%, internet 81% y computadora 90%. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011)

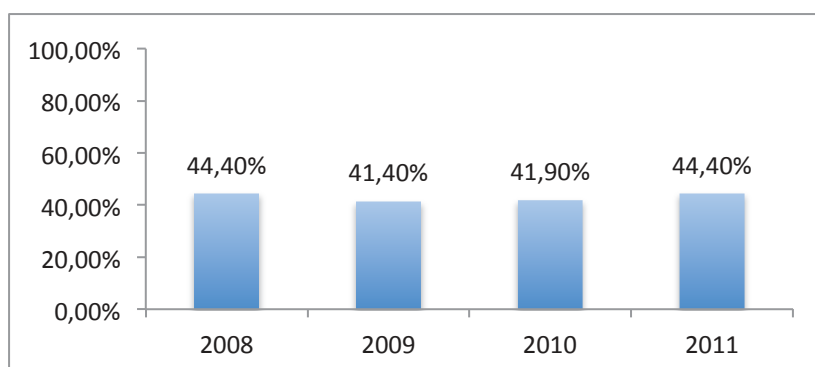


Figura 14. Evolutivo de la penetración de equipos de sonido en hogares  
Adaptado de INEC, 2011

El equipamiento tecnológico de hogares de nivel socioeconómico A y B, representa una importante oportunidad para el negocio. Una alta penetración de equipamiento tecnológico marca una pauta positiva para canalizar la penetración de sistemas de audio distribuido en los niveles socioeconómicos A y B.

### Índice de desarrollo de las tecnologías de información y comunicación

La Unión Internacional de Telecomunicaciones, perteneciente a las Naciones Unidas, desarrolló un índice que mide el desarrollo de las TIC`s en los países. Este índice comprende el acceso, el uso y los conocimientos de las TIC`s. En el año 2011, Ecuador obtuvo una puntuación de 3.73 sobre 10, ubicándolo en el puesto 83 del ranking mundial. Para el año 2012, la puntuación fue de 4,08, lo que ubicó al país en el puesto 81 del ranking mundial. El índice del país de 4,08 en el 2012, es menor al del promedio de Sudamérica, que se ubica en 4,46. (International Telecommunications Union, 2013).

El índice de desarrollo de las TIC`s representa una amenaza para el negocio. El bajo uso, acceso y conocimiento de las TIC`s en el país, es en general un indicador negativo para los negocios que involucran tecnología. A pesar de que el índice ha mejorado en el último año, tanto el puesto en el ranking mundial, como la comparativa con el promedio de la región, muestran un pobre desarrollo de las tecnologías de información y comunicación en el Ecuador.

### Gasto del Estado en investigación y desarrollo

El país se ha caracterizado por tener un bajo gasto en Inversión y Desarrollo. Es así que el porcentaje promedio de gasto en I&D, en relación al PIB, en los años analizados es de 0,11%. (Figura 15). (Banco Mundial, 2013). A pesar de que su tendencia es positiva, en comparación con países desarrollados, la inversión en I&D es extremadamente baja. (Figura 16). (The Global Economy, 2013)

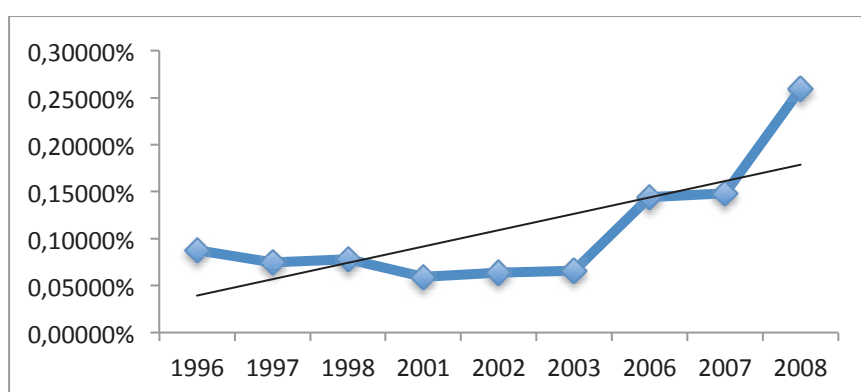


Figura 15. Gasto del Estado en I&D como porcentaje del PIB  
Adaptado de Banco Mundial, 2013



Figura 16. Comparativo del gasto en I&D  
Tomado de The Global Economy, 2010

El bajo gasto en Investigación y Desarrollo en el país, representa una amenaza, aunque menor, ya que el modelo de negocio no se basa en la industrialización. La domótica, al constituir una industria que requiere de

constante innovación, se ve amenazada por una política de baja inversión en el mencionado rubro.

### 2.1.5. Canales de distribución

Las empresas competidoras pueden actuar como importadoras, distribuidoras y/o comercializadoras de distintas marcas, razón por la cual existen distintos canales de distribución en la industria. Se expondrán ejemplos de los múltiples canales de distribución investigados.

#### Prosonido

Como se observa en la Figura 17, Prosonido se encuentra integrada hacia atrás y hacia delante, es así que la empresa se encarga de importar los productos y distribuirlos al por mayor a empresas constructoras. Por otro lado, también posee una tienda de venta al por menor, dirigida al consumidor final. Prosonido es el principal proveedor de los competidores en la industria. Adicionalmente se encarga del diseño e instalación de sistemas de domótica, que se comercializan para proyectos de gran magnitud.

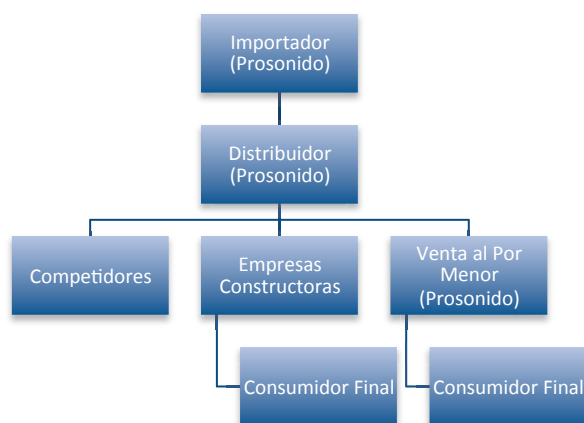


Figura 17. Canal de distribución de Prosonido

## Easa

Easa se encarga de importar ciertos componentes de los sistemas de audio distribuido. Los comercializa al por mayor para proyectos de construcción. También los comercializa en un local al por menor, directamente al consumidor final. La empresa también se encarga del diseño e instalación de sistemas de domótica, que se comercializan tanto al por mayor como al por menor. Ver Figura 18.

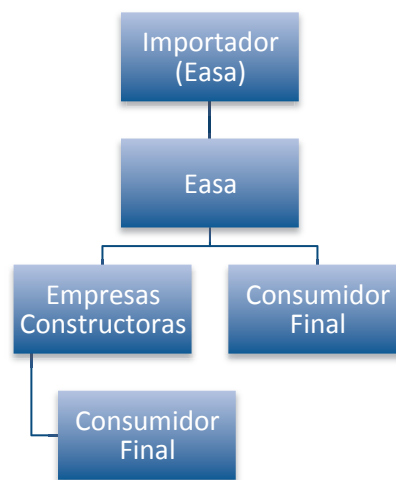


Figura 18. Canal de distribución de Easa

## Innovaciones Acústicas

Innovaciones Acústicas se encarga de comercializar los productos exclusivamente al por menor, así como del diseño e instalación de los sistemas de domótica. Ver Figura 19.



Figura 19. Canal de distribución de Innovaciones Acústicas

## ISDE

ISDE Ecuador es una compañía filial de ISDE España, donde se fabrican los productos. La empresa se encarga de la importación y distribución de equipos de domótica y los comercializa al por mayor a empresas constructoras. ISDE Ecuador también se encarga del diseño e instalación de los sistemas de domótica. Ver Figura 20.

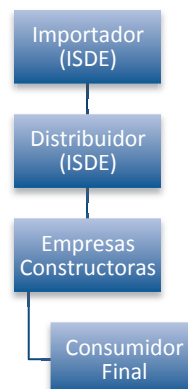


Figura 20. Canal de distribución de ISDE



### 2.1.6. Análisis de las fuerzas de Porter

El análisis de las fuerzas de Porter se describe en la Tabla 4.

Tabla 4. Análisis de las fuerzas de Porter

<b>ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA</b>	
<b>Rivalidad entre empresas competidoras</b>	
Número de competidores con recursos y capacidades similares	Existen nueve competidores con tamaños y capacidades similares, y un competidor con capacidad y tamaño sobresaliente. Afecta el atractivo del sector.
Tasa de crecimiento de la industria	A pesar de que es una industria nueva, en el año 2012 creció 5,08% en valor de ventas. El crecimiento es atractivo para el sector.
Costos de almacenamiento	Los costos de almacenamiento son bajos ya que no es necesario mantener un inventario, beneficiando el atractivo de la industria.
Competidores con distintos intereses	Los nueve competidores pequeños comercializan productos de todas las ramas de la domótica. Prosonido, además se dedica a la organización de conciertos y venta de instrumentos musicales. Es un factor que beneficia el atractivo de la industria.
Características de los productos	Los productos que se comercializan no tienen una diferenciación marcada. Proviene de un número bajo de proveedores. Este factor afecta el atractivo de la industria.
Barreras de salida	No existen barreras de salida de la industria, beneficiando al atractivo de la industria.
<b>Ingreso potencial de nuevos competidores</b>	
Diferenciación de productos	Los productos son muy similares y provienen de pocos proveedores, por lo que una estrategia de diferenciación de producto no es viable. El factor afecta a la construcción de barreras de entrada.
Identificación de marcas	No existe una identificación con marcas propias ni del fabricante. El factor no aporta a la construcción de barreras de entrada.
Acceso a materias primas	Los equipos de distribución son accesibles y fácilmente sustituibles si no se encuentran en stock de los proveedores. No contribuye a la construcción de barreras de entrada.
Curva de experiencia	La configuración de equipos requiere de conocimientos técnicos y de experiencia. El factor contribuye a la creación de barreras de entrada.
<b>Desarrollo potencial de productos sustitutos</b>	
Precio relativo de los productos sustitutos	El precio de los equipos de sonido o mini componentes se ubica por debajo de los sistemas de audio distribuido. El factor afecta al atractivo del sector.
Relación precio/calidad	El precio de los equipos de sonido es medio y su calidad es media. Es un factor neutral para

	la industria.
Preferencia del cliente hacia los sustitutos	Existe una clara diferenciación de prestaciones entre los productos sustitutos y los sistemas de audio distribuido. Beneficia al sector.
<b>Poder de negociación de los proveedores</b>	
Número de proveedores importantes	Existen dos proveedores nacionales en la industria. El nivel de dependencia afecta el atractivo de la industria.
Capacidad de cambio de proveedores	No es factible el cambio de proveedores, ya que cada uno maneja su representación de marcas. Afecta al atractivo de la industria.
Capacidad de integración hacia atrás	No es factible la integración hacia atrás, ya que no se cumple el requisito de altos cupos de importación para mantener una representación de marca. Es poco atractivo para la industria.
Capacidad de integrarse hacia delante	El mayor proveedor, Prosonido, se encuentra integrado hacia delante, para llevar a cabo proyectos de gran magnitud. Afecta el atractivo del sector.
<b>Poder de negociación de los clientes</b>	
Volumen de compra	Los clientes no compran en grandes volúmenes, su poder de negociación es bajo. Es atractivo para la industria.
Acción del cliente sobre la empresa	Los clientes tienen poco conocimiento de la domótica, por lo que no están en la capacidad de ejercer mayor poder.
Grado de estandarización	Al comercializar productos similares, los clientes pueden cambiarse fácilmente de marca. Afecta al atractivo del sector.
Importancia de la calidad y de servicio al cliente	Al comercializar productos similares, el enfoque del cliente está en la calidad y el servicio. Es atractivo para la industria.

En la Tabla 21 se resume el atractivo de la industria en cuanto a fuerzas comparativas. Se concluye que el atractivo de la industria es medio. Los factores que afectan al atractivo son el ingreso potencial de nuevos competidores y el alto poder de negociación de los proveedores. Por otro lado, el bajo poder de negociación de los clientes beneficia a la operación en el sector.

Tabla 5. Resumen de fuerzas comparativas

<b>Atractivo de la industria</b>			
<b>Fuerzas comparativas</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
Rivalidad entre empresas competidoras		X	
Ingreso potencial de nuevos competidores	X		
Desarrollo potencial de productos sustitutos		X	
Poder de negociación de proveedores	X		
Poder de negociación de clientes			X
<b>Atractivo promedio</b>		<b>X</b>	

## 2.2. La compañía y el concepto de negocio

### 2.2.1. Modelo de negocio

El modelo de negocio de Sounds se centra en la consultoría, diseño, instalación y comercialización de sistemas de audio distribuido. Los competidores de Sounds se dedican a comercializar todos los elementos que componen la domótica, como audio distribuido, video distribuido, automatización de luminaria, automatización de persianas, seguridad, entre otros. Por otro lado, Sounds se especializará en sistemas de audio distribuido, con el objetivo de brindar beneficios específicos que los demás competidores no pueden ofrecer, considerando que tienen un enfoque amplio en la domótica. La especialización de Sounds va incluso más allá, al enfocarse exclusivamente en la sonorización de viviendas, dejando aparte otros segmentos de mercado que tienen necesidades totalmente distintas en materia de distribución de audio. Esta especialización tiene el objetivo de comprender de mejor manera

las necesidades específicas de los amantes de la música y diseñar sistemas que se acoplen perfectamente, tanto a dichas necesidades, así como a las características acústicas de cada vivienda.

Los sistemas de audio distribuido consisten en una combinación de equipos que permiten independizar las zonas de la vivienda, tanto en la fuente de audio, así como en el control de volumen. Es así que cada zona del hogar puede tener las condiciones de audio determinadas por el usuario, independientemente del resto de la vivienda.

Los equipos que comercializará Sounds, no tendrán mayor grado de diferenciación, ya que el número de proveedores de la industria de la domótica y específicamente de sistemas de audio distribuido, es limitado; por lo tanto, existe la posibilidad de que los equipos comercializados por diferentes competidores tengan las mismas características. Es por esta razón que la especialización de Sounds, junto con el grado de profesionalización de los consultores y diseñadores de los sistemas de audio distribuido, son elementos fundamentales para la ventaja competitiva de la empresa. Es necesario tener en mente que los sistemas de audio distribuido se diseñan en base a características técnicas de las viviendas. Debido a estos factores, el grado de profesionalización es esencial para identificar las características acústicas de cada espacio, para posteriormente configurar el sistema para que se ajuste a dichas características.

Una vez que se de el primer contacto con el cliente, el siguiente paso es realizar una visita a la vivienda donde se implementará el sistema de audio distribuido. El propósito de la visita es entender qué características específicas busca el cliente en el sistema de audio, en función del espacio donde se instalarán los equipos. El consultor profesional guiará al cliente en este proceso, para que el mismo pueda comprender los alcances y limitaciones de las opciones a escoger. El segundo propósito de la visita es identificar las características técnicas específicas de la vivienda. Por último, se procede con

la instalación realizada por profesionales, de manera que se garantice el óptimo funcionamiento del sistema de audio distribuido.

### **2.2.2. Estructura legal**

La estructura legal de la empresa será de compañía de responsabilidad limitada, ya que en sus inicios, se quiere evitar que existan acciones liberadas que se negocien a personas ajenas a la compañía. El domicilio fiscal de la compañía será en Quito, Ecuador.

### **2.2.3. Misión, visión y objetivos**

#### **2.2.3.1. Declaración de misión**

Sounds transforma la manera en que se disfruta de la música y la convierte en una experiencia de entretenimiento superior. Para aquellos que tienen un gusto especial por ésta, Sounds convierte sus viviendas en un sistema de entretenimiento de audio, que les brinda la posibilidad de disfrutar de un sonido excepcional.

#### **2.2.3.2. Declaración de visión**

Sounds busca ser reconocida, en cinco años, como una empresa que brinda soluciones tecnológicas de vanguardia, para quienes buscan crear ambientes de entretenimiento de audio en sus viviendas.

#### **2.2.3.3. Objetivos**

Corto plazo (1 año)

- Alcanzar una venta total de 68 unidades.

- Efectuar ventas por \$233.261.
- Implementar la estrategia de penetración de mercado para así alcanzar una penetración del 2,5% de hogares.
- Establecer el canal de distribución con constructores e inmobiliarias que se alineen al mercado objetivo de la organización. Lograr que mediante estos canales se alcance el 35% de las ventas en unidades.
- Crear paquetes de productos con rangos distintos de precios.

#### Mediano plazo (5 años)

- Alcanzar una venta total de 473 unidades.
- Efectuar ventas por \$1.912.633
- Generar una utilidad operativa de \$301.557
- Obtener un margen neto de 10,43% y superar al estándar de la industria.
- Alcanzar una penetración de mercado de 20%.
- Intensificar el nivel de publicidad y promoción en el año 4, para ganar 7 pp. de penetración.
- Consolidar y mantener sostenible en el tiempo el posicionamiento y diferenciación de la compañía.

### **2.3. Análisis estratégico**

#### **2.3.1. Etapa de entrada**

##### **2.3.1.1. Matriz de evaluación de factores externos EFE**

La Tabla 6 consiste en un análisis de factores externos de la empresa, mediante la matriz EFE. La puntuación de 2,6 indica que se puede responder relativamente bien a oportunidades y amenazas del entorno, pero que todavía queda mucho espacio para tomar correctivos. La amenaza a la cual la organización se encuentra menos preparada para mitigar, es el alto poder del proveedor Prosonido. La oportunidad que más se logrará potenciar, es la

juventud en la población. Esta oportunidad es de gran importancia, ya que los jóvenes son los primeros adoptantes de productos tecnológicos. (Varas, 2014). Además, la necesidad de los constructores de generar un valor agregado para sus viviendas y la aceptación por parte de los niveles socioeconómicos A y B, son oportunidades a las que la estructura de la organización puede responder de manera positiva. La información se ha obtenido del análisis PEST, así como de la investigación de mercados.

Tabla 6. Matriz EFE

<b>OPORTUNIDADES</b>			
	<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>	<b>Puntuación</b>
1. La restricción de importaciones no afecta a los sistemas de audio distribuido.	0,07	3	0,21
2. El crecimiento en el PIB per cápita, junto con un alto índice de desigualdad, benefician al consumo de los bienes de lujo.	0,03	4	0,12
3. Incremento del poder adquisitivo de los ecuatorianos.	0,03	3	0,09
4. Crecimiento de la población y tasa de urbanización de 2% anual.	0,04	3	0,12
5. La población del país es joven. Los jóvenes pertenecen al grupo de innovadores y primeros adoptantes de un producto nuevo.	0,06	4	0,24
6. Alta penetración de equipos tecnológicos en hogares de NSE A y B.	0,04	4	0,16
7. El país está atravesando un proceso de adopción de la domótica.	0,03	3	0,09
8. Los constructores buscan generar un valor agregado a sus viviendas mediante la domótica.	0,05	4	0,20
9. El precio promedio de importación de altavoces ha disminuido.	0,04	3	0,12
10. Mínimo riesgo en el desarrollo de productos sustitutos. Las diferencias con los productos sustitutos, equipos de sonido, están claramente identificadas por el mercado.	0,03	3	0,09
11. Personas de NSE A y B piensan en el audio como un elemento necesario para sus viviendas.	0,07	4	0,28
12. El mercado objetivo considera que un sistema de audio distribuido influirá positivamente en sus reuniones sociales.	0,05	4	0,20

<b>AMENAZAS</b>			
1. El bajo número de hogares de NSE A y B reduce el potencial de consumidores de bienes de lujo.	0,04	2	0,08
2. Prosonido, el principal proveedor en el país, también compete en la industria. La empresa se encuentra integrada.	0,07	1	0,07
3. El precio promedio de importación de amplificadores se ha mostrado irregular.	0,03	1	0,03
4. La gran brecha entre las importaciones de Prosonido y los demás competidores demuestra su poder en la industria. Existe gran dependencia de Prosonido para proveerse de equipos.	0,05	1	0,05
5. No se requiere de alta inversión de capital para ingresar a la industria. El ingreso potencial de nuevos competidores es alto.	0,03	2	0,06
6. Alto poder de negociación del principal proveedor Prosonido.	0,07	1	0,07
7. Existe un desconocimiento general sobre la domótica y sistemas de audio distribuido.	0,02	1	0,02
8. El sistema no es tan beneficioso en la cotidianidad del hogar, como lo es durante reuniones sociales.	0,04	2	0,08
9. El sistema tiene más beneficios para casas de gran tamaño.	0,02	2	0,04
10. El usuario típico del sistema tiene un gusto refinado por la música y la tecnología.	0,03	2	0,06
11. Se asocia a la domótica con un producto caro.	0,03	2	0,06
12. Las personas que tienen un menor ingreso mensual, muestran una menor intención de compra.	0,03	2	0,06
<b>TOTAL</b>	1,00		2,60

### 2.3.1.2. Matriz de evaluación de factores internos EFI

La Tabla 7 consiste en un análisis de los factores internos de la organización, mediante la matriz EFI. La puntuación de 2,55 indica que se ha planteado una estructura interna relativamente fuerte. La fortaleza que más se podrá explotar es el know-how. Por otro lado, la debilidad que más afectará a la organización, es el bajo poder de negociación con proveedores. Se concluye que su posición es medianamente fuerte, pero existen algunas debilidades por superar.



Tabla 7. Matriz EFI

<b>FORTALEZAS</b>			
	<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>	<b>Puntuación</b>
1. Know-how sobresaliente.	0,25	4	1,00
2. Conocimiento de la industria.	0,05	3	0,15
3. Conocimiento del mercado.	0,15	3	0,45
4. Vasto conocimiento técnico de equipos utilizados como materia prima.	0,1	4	0,40
<b>DEBILIDADES</b>			
1. No se cuenta con un alto capital de inversión.	0,08	2	0,16
2. No se cuenta con una base de clientes.	0,01	2	0,02
3. Bajo poder de negociación con canales de distribución masivos.	0,01	2	0,02
4. Bajo poder de negociación con proveedores en cuanto a plazos de pago, crédito y descuentos.	0,25	1	0,25
5. No se cuenta con un espacio físico para demostrar el funcionamiento de los sistemas de audio distribuido.	0,1	1	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>2,55</b>

### 2.3.1.3. Matriz del perfil competitivo MPC

En la Tabla 8, se realizó la matriz de perfil competitivo para evaluar los competidores Prosonido, ISDE, Sonus e Inkelson; además de la organización de la que trata el presente plan, en base a la matriz EFE y a la estructura propuesta. Se seleccionó la empresa Prosonido, ya que es la empresa de mayor magnitud y el proveedor de ciertas empresas participantes en la industria. Se seleccionó la empresa ISDE debido a que es el único fabricante en la industria, importando sus productos desde España. Se evaluó a la compañía Sonus, por el motivo de que se provee de productos que distribuye Prosonido. Por último, se evaluó a Inkelson, ya que importa sus productos y posee una representación de marca. De esta manera, se realiza un análisis cubriendo las distintas formas de modelo de negocio que se encuentran en la industria. Los modelos de negocio analizados representan incluso a las empresas que han quedado fuera de la matriz, debido a que poseen resultados muy parecidos entre sí.

Prosonido obtiene los resultados más fuertes, ya que es la empresa de mayor magnitud y con una estructura sumamente sólida en cuanto a los factores de éxito evaluados. Sus indicadores más altos son su participación de mercado y el servicio al cliente. El factor con menor calificación es la publicidad de difusión sobre la domótica. Debido a que Prosonido se enfoca en proyectos de gran magnitud, lo que se refleja en su sobresaliente participación de mercado en valor, no se considera un competidor estratégico.

La segunda empresa, en base a su puntuación es ISDE. Su puntuación más alta es el conocimiento técnico, debido a que pertenece a la empresa española del mismo nombre y ha adquirido su know-how. Su factor con menor puntuación es la publicidad. La empresa ISDE se enfoca en proyectos de gran magnitud, así como en proyectos de viviendas individuales. Esta compañía constituye un competidor estratégico para la organización.

La empresa con la siguiente puntuación es Inkelson. Su mayor puntuación se centra en su servicio al cliente y post venta. Su calificación más baja se encuentra en el factor de publicidad de difusión de la domótica. Inkelson atiende a varios segmentos, incluido el de viviendas. Por lo tanto se considera un competidor estratégico, junto con Sonotec y Tecnomax, que manejan el mismo modelo de negocio que involucra la importación.

Por último Sonus, es la empresa con menor puntuación, aunque no muy alejada de Inkelson. Su factor más fuerte se centra en el servicio al cliente y post venta. Su puntuación más débil se encuentra en la publicidad de difusión de la domótica. Atiende a varios segmentos incluido el de viviendas. Por lo tanto, constituye un competidor estratégico de la organización, junto con Innovaciones Acústicas y Hometek, empresas que se proveen de Prosonido.

Adicionalmente, se evaluó a la organización (Sounds), en base a la matriz EFE y a la estructura propuesta. El factor potencial más fuerte es el servicio al

cliente y post venta, mientras que el más débil es la imposibilidad de manejar una representación de marca en el país.

En base al análisis realizado, se considera competidores estratégicos a: ISDE, Inkelson, Sonotec, Tecnomax, Sonus, Innovaciones Acústicas y a Hometek.

No se considera competidores estratégicos a: Audio Pro, debido a que su enfoque del negocio son los instrumentos musicales y opera en la ciudad de Guayaquil; a Easa debido a que su enfoque está en el acondicionamiento acústico, más no en proyectos de automatización, y a Prosonido, debido a que su enfoque está en proyectos de gran magnitud, en los que debido a la estructura de la compañía del presente plan, son extremadamente complejos de participar.



Tabla 8. Matriz MPC

Factores de éxito	Pondera.	Prosonido		ISDE		Sonus		Inkelson		Sounds	
		Clasifica.	Puntuac.	Clasifica.	Puntuac.	Clasifica.	Puntuac.	Clasifica.	Puntuac.	Clasifica.	Puntuac.
Representación de marca	0,04	4	0,16	4	0,16	1	0,04	4	0,16	1	0,04
Participación de mercado	0,15	4	0,60	3	0,45	2	0,30	2	0,30	1	0,15
Servicio al cliente y post venta	0,20	3	0,60	2	0,40	3	0,60	3	0,60	4	0,80
Conocimiento técnico de los sistemas	0,17	4	0,68	4	0,68	3	0,51	3	0,51	4	0,68
Showroom	0,20	2	0,40	2	0,40	1	0,20	1	0,20	3	0,60
Desarrollo de canales de distribución (constructores)	0,10	4	0,40	4	0,40	3	0,30	3	0,30	1	0,10
Poder de negociación con proveedores	0,10	4	0,40	4	0,40	3	0,30	4	0,40	1	0,10
Publicidad de difusión de la domótica	0,04	1	0,04	2	0,08	1	0,04	1	0,04	3	0,12
	<b>1</b>		<b>3,28</b>		<b>2,97</b>		<b>2,29</b>		<b>2,51</b>		<b>2,59</b>

## 2.3.2. Etapa de conciliación

### 2.3.2.1. Matriz FODA

Para la construcción de la matriz FODA, detallada en la Tabla 10, se seleccionaron los factores con puntaje más crítico obtenido en la matriz EFE y EFI.

Tabla 10. Matriz FODA

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Know-how sobresaliente.</li> <li>2. Conocimiento de la industria.</li> <li>3. Conocimiento del mercado.</li> <li>4. Vasto conocimiento técnico de equipos utilizados como materia prima.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se cuenta con un alto capital de inversión, ni de capital de trabajo.</li> <li>2. No se cuenta con una base de clientes.</li> <li>3. Bajo poder de negociación con canales de distribución masivos.</li> <li>4. Bajo poder de negociación con proveedores en cuanto a plazos de pago, crédito y descuentos.</li> <li>5. No se cuenta con un espacio físico para demostrar el funcionamiento de los sistemas de audio distribuido.</li> </ol>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La restricción de importaciones no afecta a los sistemas de audio distribuido.</li> <li>2. El crecimiento en el PIB per cápita, junto con un alto índice de desigualdad, benefician al consumo de los bienes de lujo.</li> <li>3. Crecimiento de la población y tasa de urbanización de 2% anual.</li> <li>4. La población del país es joven. Los jóvenes pertenecen al grupo de innovadores y primeros adoptantes de un producto nuevo.</li> <li>5. Alta penetración de equipos tecnológicos en hogares de NSE A y B.</li> <li>6. Los constructores buscan generar un valor agregado a sus viviendas mediante la domótica.</li> <li>7. El precio promedio de importación de altavoces ha disminuido.</li> <li>8. Personas de NSE A y B piensan en el audio como un elemento necesario para sus viviendas.</li> <li>9. El mercado objetivo considera que un sistema de audio distribuido influirá positivamente en sus reuniones sociales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El bajo número de hogares de NSE A y B reduce el potencial de consumidores de bienes de lujo.</li> <li>2. Prosonido, el principal proveedor en el país, también compite en la industria. La empresa se encuentra integrada.</li> <li>3. No se requiere de alta inversión de capital para ingresar a la industria. El ingreso potencial de nuevos competidores es alto.</li> <li>4. Alto poder de negociación del principal proveedor Prosonido.</li> <li>5. El sistema no es tan beneficioso en la cotidianidad del hogar, como lo es durante reuniones sociales.</li> <li>6. El usuario típico del sistema tiene un gusto refinado por la música y la tecnología.</li> <li>7. Se asocia a la domótica con un producto caro.</li> <li>8. Las personas que tienen un menor ingreso mensual, muestran una menor intención de compra.</li> </ol>

### **2.3.2.2. Matriz estratégica FODA**

En la Tabla 11 se realiza un análisis sobre temas estratégicos. En base al análisis realizado en la matriz IE, se ha determinado que las estrategias estarán orientadas a la penetración de mercado. A pesar de que es necesario implementar conjuntamente estrategias de desarrollo de mercado, ya que la tecnología domótica es totalmente nueva en el país; las estrategias están orientadas a la penetración de mercado con el objetivo de dar a conocer la categoría de producto entre el mercado objetivo, para posteriormente incrementar la participación de mercado. Entre las estrategias de desarrollo de mercado se encuentran la realización de demostraciones en las viviendas de los clientes potenciales, para dar a conocer la domótica entre el mercado objetivo. En cuanto a estrategias de penetración de mercado, se encuentra el apalancamiento en los beneficios de los sistemas de audio distribuido en reuniones sociales, para personas de NSE A y B, así como la creación de paquetes de equipos para atacar a distintos segmentos dentro del mercado objetivo.

Tabla 11. Matriz estratégica FODA

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfocar el posicionamiento del producto en los beneficios sobre las reuniones sociales. (F3, O9)</li> <li>2. Posicionar al producto como <i>premium</i>. (F3, O2, O5, O8)</li> <li>3. Desarrollar el canal de distribución de los constructores. (F1, F2, O3, O6)</li> <li>4. Penetrar el segmento de jóvenes entre 25 y 34 años, pertenecientes al NSE A y B. (F3, F4, O4, O5, O8).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consolidar acuerdos comerciales con los constructores, en cuanto a descuentos por volumen. (D2, D3, O6, O7)</li> </ol>
ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resaltar la manera en que los sistemas de audio distribuido influyen positivamente en la percepción del status de las personas. (F3, A5, A6, A7, A8)</li> <li>2. Crear paquetes con precios distintos en base a las capacidades económicas de las personas pertenecientes al NSE A y B. (F4, O8).</li> <li>3. Crear la ventaja competitiva de configuración de los altavoces en base a características técnicas de la vivienda y superficies. (F1, F4, A6)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generar prueba de producto mediante demostraciones en la vivienda del cliente potencial, así como en las viviendas modelo de los constructores. (D5, A4, A5)</li> </ol>

### 2.3.2.3. Matriz BCG

En la Figura 20, se realizó la matriz BCG para las empresas consideradas competidores estratégicos, además de la empresa Prosonido, la de mayor magnitud en el mercado. Para el cálculo se utilizó la participación de mercado del 2012, obtenida a partir de los ingresos operacionales de cada empresa; también se utilizó un crecimiento de ventas de la industria del 5,08% para el año 2012, como se explicó en secciones anteriores. La empresa Prosonido se encuentra en el cuadrante de estrella, ya que su participación de mercado es del 69%, lo cual se explica debido a que es proveedor de ciertos competidores y además se dedica a actividades fuera de la industria de la domótica. Las empresas ISDE, Tecnomax, Inkelson, Innovaciones Acústicas y Sonotec, se encuentran en el cuadrante de interrogante, ya que ninguna supera el 5% de



participación de mercado. Estas empresas competidoras se reparten el mercado de manera equitativa y ninguna sobresale en el mismo, debido al alto nivel de ingresos que presenta Prosonido. La ubicación de los competidores en el cuadrante de interrogantes significa un alto crecimiento de la industria y una baja participación de mercado, debido a que la domótica es una industria que se encuentra en etapa de crecimiento en el país.

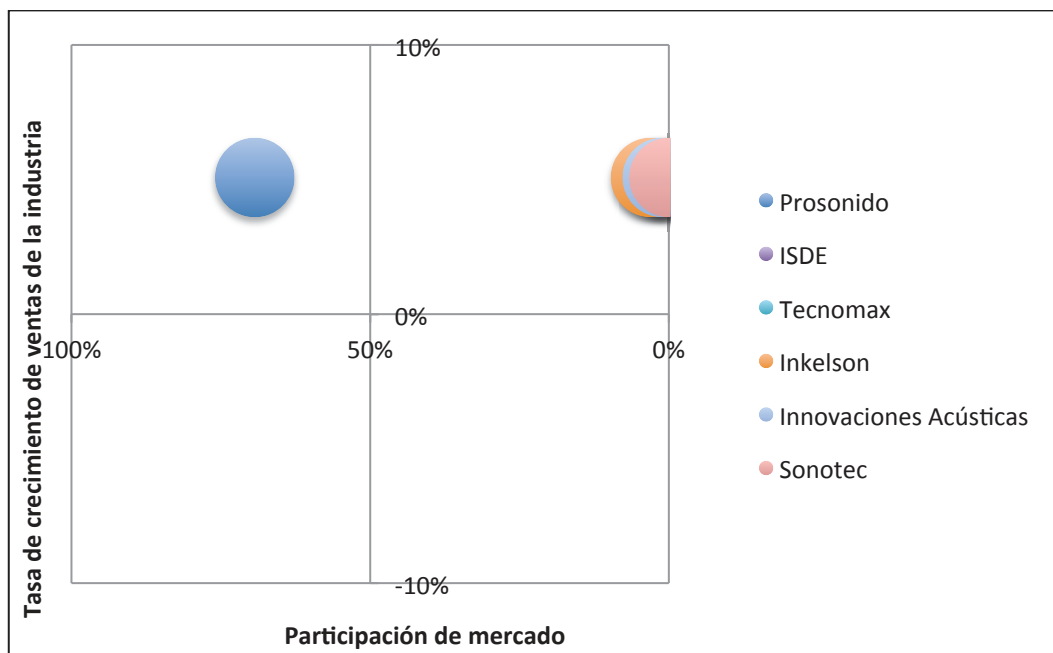


Figura 20. Matriz BCG

### 2.3.2.4. Matriz interna-externa

En la Figura 21 se realiza un análisis tanto del ambiente interno, como externo de la compañía. La puntuación EFI de 2,55 y EFE de 2,6 ubican a la organización en el cuadrante V de la matriz IE. Este cuadrante indica que tanto la puntuación EFI, como EFE, son medias. Las estrategias indicadas en este cuadrante están orientadas hacia mantener y conservar, por lo tanto, la estrategia indicada para la organización es la de penetración de mercado. (David, 2008, p. 235)

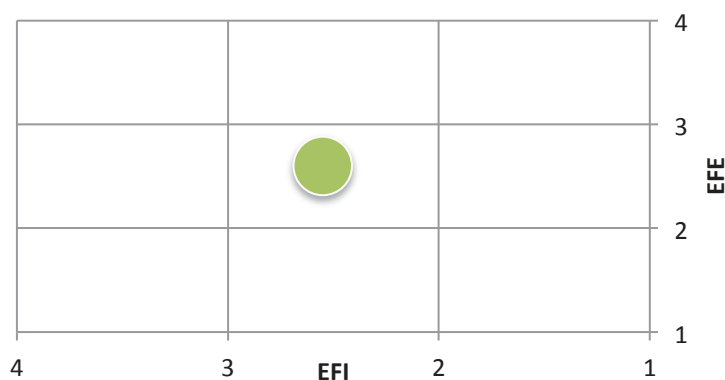


Figura 21. Matriz IE

### 2.3.3. Etapa de decisión

#### 2.3.3.1. Estrategia de ingreso al mercado

Una vez analizado el macroentorno, la industria y la posición de la compañía, se ha determinado que se implementará la estrategia intensiva de penetración de mercado. Los factores que influyen en la decisión de utilizar la penetración de mercado son: el desconocimiento sobre la categoría de producto, la alta tasa de crecimiento de ventas de la industria, el mercado no se encuentra saturado y la participación de mercado del competidor de mayor magnitud (Prosonido) disminuyó 6,9 puntos en el 2012.

### **2.3.3.2.Estrategia genérica de Porter**

La estrategia genérica de Porter escogida es la de enfoque de mejor valor. El objetivo de esta estrategia es ofrecer a un pequeño grupo de consumidores un producto con la mejor relación valor precio disponible en el mercado.

“Estrategias como la penetración de mercado y el desarrollo de mercado ofrecen ventajas de enfoque considerables. Las estrategias de enfoque son las más eficaces cuando los consumidores tienen preferencias específicas o piden requisitos distintivos y cuando las empresas rivales no intentan especializarse en el mismo segmento meta.” (David, 2008, p. 188)

Se ha seleccionado esta estrategia debido a que los consumidores tienen necesidades específicas en cuanto a los equipos de audio de su hogar, los competidores no se especializan en audio distribuido, ya que se enfocan en proyectos de automatización en general o en actividades ajenas a la domótica; el líder de mercado no considera crucial a este mercado meta, ya que su enfoque principal es la organización de espectáculos musicales y proyectos de automatización corporativos. La estrategia de enfoque consistirá en que la compañía ofrecerá sus productos a un precio similar a la competencia, pero se generará un mayor valor que los competidores mediante la especialización en automatización de audio residencial (especialización en una sola línea de la domótica) y mediante el grado de profesionalización de los consultores y diseñadores del sistema. De esta manera se podrán satisfacer necesidades específicas de un mercado reducido, mediante una mejor relación de valor precio.

### **2.3.3.3.Ventaja competitiva**

La ventaja competitiva de Sounds estará centrada en dos aristas. La primera es la especialización en sonorización residencial. Al analizar que los competidores se dedican a las actividades de domótica en su conjunto, tanto

para viviendas, como para el segmento corporativo; la organización se especializará exclusivamente en la automatización de audio residencial. Se tendrá un enfoque en un nicho de mercado de clientes con necesidades demandantes en cuanto a automatización de audio residencial. Debido que los competidores comercializan todas las ramas de la domótica, son incapaces de especializarse en una sola línea de automatización, por lo tanto les resultará complejo satisfacer dichas necesidades demandantes de audio residencial.

La segunda arista es el nivel de profesionalismo de los diseñadores de los sistemas de audio distribuido. Esta arista, es complementaria de la especialización en audio, ya que el nivel de profesionalismo permite entender las necesidades específicas de cada cliente, así como estudiar las características técnicas de la vivienda. De esta manera el profesional logrará configurar el sistema de manera que se acople perfectamente a cada cliente y configurará los equipos acorde a las características técnicas de cada espacio que se desee independizar. A pesar de que las empresas competidoras comercialicen equipos con las mismas características, la configuración de los mismos requiere de conocimientos avanzados para alcanzar el máximo potencial del sistema. “No todas las superficies reflejan de igual forma el sonido, de igual forma que una pelota no rebota igual sobre un muro sólido que sobre una cortina, así, el sonido se refleja con facilidad en superficies duras y rígidas y mal en superficies blandas y porosas.” (Quintanilla, 2010). De esta manera los profesionales estarán en capacidad de configurar los equipos en base a las superficies de refracción, mediante micrófonos de medición del sonido.

#### **2.3.3.4. Tamaño del negocio**

Se ha determinado que el tamaño de negocio es pequeño, por lo que la organización entra dentro de la clasificación de PYMES. Los factores para esta decisión son el bajo capital de inversión necesario, el bajo volumen de ventas que se espera y el número reducido de trabajadores.

#### **2.3.3.5. Calidad**

Se ha determinado que la calidad de los equipos que constituyan los sistemas de audio distribuido sea media y alta. Las marcas de equipos de mayor calidad, son desconocidas para el mercado objetivo. Mientras que marcas de una calidad media, se encuentran posicionadas en la mente del consumidor, según la investigación de mercado. Debido a estos factores, es necesario realizar una combinación de equipos de calidad media y alta, para satisfacer las necesidades del consumidor.

### **3. Capítulo III Investigación de mercados**

#### **3.1. Plan de investigación**

##### **3.1.1. Identificación de las necesidades de información**

###### Situación del problema

Se ha dividido el análisis del problema en situación externa e interna, identificación de la necesidad y oportunidad.

Los factores relevantes de la situación externa, identificados en el capítulo anterior, son:

- Incremento en el poder adquisitivo de los ecuatorianos.
- Incremento en la tasa de urbanización.
- Disminución general de los precios internacionales.
- La población del país es joven. Los jóvenes pertenecen al grupo de innovadores y primeros adoptantes de equipos tecnológicos.
- El nivel de proteccionismo a la industria nacional de altavoces y amplificadores es bajo. La restricción de importaciones no afecta a la organización.
- Alta penetración de equipos tecnológicos en los NSE A y B.
- Baja penetración de equipos de automatización.
- Los constructores buscan generar un valor agregado a sus proyectos mediante la domótica.
- Mínimo riesgo en el desarrollo de productos sustitutos.
- El número de competidores es bajo.
- Los competidores ofertan productos de automatización integral para la vivienda. No se especializan en ninguna rama de la domótica.
- Los competidores ofertan productos para viviendas y para industrias.

- El número de hogares pertenecientes a los NSE A y B es bajo.
- El principal proveedor de la industria es también el competidor de mayor magnitud.
- El ingreso potencial de nuevos competidores es alto.
- Desconocimiento general sobre la domótica.

Los factores de la situación interna, que influyen en la identificación de la oportunidad son:

- Know –how sobresaliente.
- Conocimiento técnico de equipos de automatización.
- No se cuenta con un capital fuerte de inversión.
- Bajo poder de negociación de la organización con proveedores.

Se ha identificado un nicho de mercado con la necesidad de disfrutar de la música en sus hogares e incorporarla a las reuniones sociales, mediante la distribución de audio en distintas zonas de la vivienda. La necesidad del nicho de mercado demanda complejas características técnicas de los equipos, que no pueden ser cubiertas mediante equipos de sonido (productos sustitutos), los cuales mantienen una alta penetración en el mercado.

Se ha identificado una oportunidad para la creación de una empresa comercializadora de sistemas de audio distribuido, que a diferencia de sus competidores, se especialice en la automatización de audio para viviendas, dejando de lado otras ramas de la domótica, así como segmentos de mercado corporativos.

#### Necesidades de información

Se has identificado necesidades de información en cuanto a clientes, competencia, proveedores, productos sustitutos y canales de distribución. Para ver el detalle de estas necesidad, ver el Anexo 3.

### 3.1.1.1. Definición del problema y las preguntas de investigación

El problema de investigación es:

¿Es factible la implementación de una empresa comercializadora de sistemas de audio distribuido en la ciudad de Quito?

#### Preguntas de investigación

- Clientes

1. ¿Qué condiciones son las más relevantes en la decisión del cliente al optar por un sistema de audio distribuido?
2. ¿Cómo es el estilo de vida de los clientes y como encajaría un sistema de audio distribuido en el mismo?
3. ¿Qué conocimiento tiene el cliente y cuáles son sus percepciones sobre los sistemas de audio distribuido?
4. ¿Qué beneficios busca el cliente en los sistemas de audio distribuido y en el servicio ofrecido?

- Competencia

1. ¿Quiénes son los competidores más importantes en la industria?
2. ¿Cuál es la posición de cada uno de los competidores en la industria?
3. ¿Cómo es la relación entre los competidores?
4. ¿A qué segmentos de mercado atienden los competidores?
5. ¿Cuál es el precio de comercialización de los competidores?
6. ¿Cómo los competidores comercializan los sistemas de audio distribuido?

- Proveedores

1. ¿Cuáles son los principales proveedores y qué equipos se ofertan?
2. ¿Cómo ha sido la evolución de los precios de los proveedores?
3. ¿Cuáles son las condiciones de negociación con los proveedores?



- Productos sustitutos
  1. ¿Qué equipos constituyen los productos sustitutos de los sistemas de audio distribuido?
  2. ¿Cuáles son las condiciones bajo las que se comercializan los productos sustitutos?
  3. ¿Cómo ha sido la evolución de los productos sustitutos en cuanto a acogida y tendencias de consumo?
  
- Canales de distribución
  1. ¿Cómo ha sido la evolución del sector inmobiliario en Quito?

### **3.1.1.2. Objetivos de la investigación**

Objetivo general: determinar qué tan factible es la implementación de una empresa comercializadora de sistemas de audio distribuido y cuáles son los factores más relevantes que influirán en la operación en la industria.

Los objetivos específicos son:

1. Determinar los beneficios más relevantes que los clientes buscan al implementar un sistema de audio distribuido.
2. Investigar las características de los clientes potenciales con mayor intención de compra.
3. Determinar qué segmentos de mercado y qué necesidades no han sido satisfechas por los competidores.
4. Conocer los precios de los competidores.
5. Describir la evolución del precio de los proveedores y las tendencias de crecimiento del mercado en base a las importaciones de equipos.
6. Identificar las condiciones comerciales de los proveedores.
7. Describir la posición que ocupan los productos sustitutos en el mercado objetivo.
8. Determinar la tendencia de crecimiento del sector inmobiliario.

### **3.1.2. Diseño de la investigación**

#### **3.1.2.1. Diseño y fuentes de datos**

Las fuentes de datos primarias se utilizarán para recolectar información, en su mayoría, sobre los clientes. Mientras que se utilizarán datos secundarios, para obtener información de competencia, de proveedores, de productos sustitutos y de canales de distribución.

Se realizará investigación tanto exploratoria como descriptiva. La investigación exploratoria estará orientada a recabar información cualitativa, mientras que la investigación descriptiva recogerá información cuantitativa. Ambos diseños de investigación se aplicarán para obtener información de los clientes, competidores, proveedores y productos sustitutos.

Finalmente, se utilizarán métodos de investigación de encuesta, focus group, entrevista a expertos, bases de datos e investigación de campo. Para indagar información de clientes, se utilizarán los métodos de encuesta, focus group y entrevista a expertos. Para la competencia se usará entrevista a expertos y bases de datos. Para los proveedores, bases de datos e investigación de campo. Para los productos sustitutos, entrevista a expertos y bases de datos. Finalmente, para los canales de distribución se utilizará información proveniente de bases de datos. En el Anexo 4, se detalla el diseño de investigación y fuentes de datos.

#### **3.1.2.2. Segmentación y determinación del mercado objetivo**

Se ha identificado un mercado objetivo preliminar. Dicho mercado objetivo se someterá a estudio y análisis en el presente capítulo, razón por la cual es necesario aclarar que el mismo puede sufrir cambios posteriores. El mercado objetivo se compone de dos segmentos de mercado, como se señala en la Tabla 12.

- Segmento 1: hogares del norte de Quito y los Valles, con integrantes hombres entre 15 y 64 años de edad, con o sin hijos, de nivel socioeconómico A.
- Segmento 2: hogares del norte de Quito y los Valles, con integrantes hombres entre 25 y 54 años de edad, sin hijos, de nivel socioeconómico B.

Tabla 12. Mercado objetivo preliminar

	Hogares
<b>Segmento 1</b>	4.748
<b>Segmento 2</b>	3.028
<b><i>Mercado Objetivo</i></b>	<b>7.776</b>

### 3.1.2.3. Investigación por método de encuesta

La investigación descriptiva, para recabar datos primarios, mediante el método de encuesta, estará enfocada en obtener información sobre los clientes y consumidores. Es así que responde a los objetivos específicos 1 y 2. Se plantean las siguientes hipótesis para cada objetivo.

- Objetivo 1: determinar los beneficios relevantes que los clientes buscan al implementar un sistema de audio distribuido.
  1. Los clientes buscan que los sistemas de audio distribuido sean beneficiosos para sus relaciones sociales.
  2. Los clientes buscan que los sistemas de audio distribuido estén compuestos por marcas reconocidas en el mercado.
  3. A los clientes les interesa que al momento de adquirir una vivienda nueva, la misma ya cuente con un sistema de audios distribuido instalado.
  4. Los clientes están dispuestos a pagar un rango de precio de \$2000 a \$3000.

- Objetivo 2: determinar las características de los clientes potenciales con mayor intención de compra.
  1. Los clientes potenciales se encuentran en un rango de edad de 25 a 55 años, habitan en el norte de Quito y en los valles de Cumbayá y Los Chillos, tienen un ingreso promedio mensual superior a \$2000.
  2. Los clientes potenciales con mayor intención de compra realizan reuniones sociales en su hogar con mucha frecuencia.
  3. Los clientes potenciales con mayor intención de compra no se encuentran totalmente satisfechos con el desempeño de su equipo de sonido o mini componente.
  4. Los clientes potenciales con mayor intención de compra tienen un alto nivel de conocimiento sobre los sistemas de audio distribuido y sobre empresas que los comercializan.
  5. La intención de compra de los jóvenes es alta.

### Variables

De cada hipótesis planteada, se desprenden una o varias variables que serán medidas. La medición de las variables tiene el objetivo de aceptar o negar las hipótesis. Las hipótesis y variables se muestran en la Tabla 13.

Tabla 13. Hipótesis y variables

Hipótesis	Variable
Los clientes buscan que los sistemas de audio distribuido sean beneficiosos para sus relaciones sociales.	Zonas del hogar en donde los clientes buscan implementar sistemas de audio distribuido.
	Frecuencia con las que los clientes buscan reproducir diferente música, en varios ambientes, durante reuniones sociales.
	Frecuencia con las que los clientes buscan reproducir música con diferente volumen, en varios ambientes, durante reuniones sociales.
	Influencia de los sistemas de audio distribuido en las reuniones sociales.

Los clientes buscan que los sistemas estén compuestos por marcas reconocidas en el mercado.	Importancia para los clientes que los sistemas estén compuestos por marcas reconocidas.
A los clientes les interesa que al momento de adquirir una vivienda nueva, la misma ya cuente con un sistema de audio distribuido instalado.	Importancia para los clientes que una vivienda nueva cuente con un sistema de audio ya instalado.
Los clientes están dispuestos a pagar un precio superior a \$2000.	Rango de precios.
Los clientes potenciales se encuentran en un rango de edad de 25 a 55 años, habitan en el norte de Quito y en los valles de Cumbayá y Los Chillos, tienen un ingreso promedio mensual superior a \$2000.	Edades.
	Sectores de la ciudad.
	Ingreso promedio mensual.
Los clientes potenciales con mayor intención de compra piensan que los sistemas tendrán una influencia positiva en sus reuniones sociales.	Influencia reuniones sociales.
Los clientes potenciales con mayor intención de compra no se encuentran totalmente satisfechos con el desempeño de su equipo de sonido o mini componente.	Satisfacción con los equipos de sonido.
Los jóvenes cumplen el rol de influyentes en la compra.	Intención de compra en el grupo de 15 a 24 años.

### Encuesta piloto

Se aplicó la encuesta piloto a 100 personas pertenecientes al mercado objetivo. Los objetivos de la encuesta piloto fueron:

- Detectar posibles mejoras en el cuestionario final.
- Recabar información preliminar de clientes.

En el Anexo 5, se muestra el resultado más importante de la encuesta piloto, concerniente a la intención de compra.

### Cálculo del tamaño de la muestra

Se utilizará el muestreo aleatorio estratificado. La muestra se dividirá en dos estratos según la edad: de 15 a 24 años, y de 25 a 64 años. El propósito de esta estratificación es estudiar el comportamiento del grupo de 15 a 24 años, que se presume que puede ser influyente en la compra, mientras que el grupo de 25 a 64 años, puede ser decisor.

“La generación Y constituye, sin duda, el mercado más consciente de los medios de comunicación, financieramente conscientes y conocedores de la tecnología. Llegar a los adolescentes de las casa tiene mucho sentido. Compras adolescentes de basan en las tendencias, debido a que los adolescentes son consumidores frecuentes y entusiastas. Junto con la ropa y los accesorios, los estudios de mercado muestran que los adolescentes son los principales compradores de cosméticos, productos de salud y belleza, música y videos, ocio electrónico y equipos de atletismo y deportes extremos.” (Fasano and Associates, 2010)

Entre el grupo de edad de 15 a 24 años, que se presume puede ser influyente en la compra, el 58,5% declaró que no trabaja. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010). Por lo tanto, es un grupo que en su mayoría no percibe ingresos mensuales, pero puede influir en la decisión de compra en su hogar. Su rol de compra como influyente se estudiará en el presente capítulo.

Entre el grupo de edad de 25 a 64 años, que se presume puede ser el decisor en la compra, el 68,5% declaró que en la última semana trabajó al menos una hora. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010). Por lo tanto, es un grupo que en su mayoría percibe ingresos, por lo tanto puede ser el decisor en el proceso de compra. Su rol como decisor también se estudiará en el presente capítulo.

Mediante la encuesta piloto, se recabó información preliminar para calcular el tamaño de la muestra. La variable que se utiliza para el cálculo es la intención de compra, como probabilidad (p). Es así que la intención de compra, en top two box (decididamente compraría y probablemente compraría), del estrato de 15 a 24 años es de 14,2%, mientras que del estrato de 25 a 64 años es de 11,64%. Es decir, en cada estrato, el 14,2% y el 11,64% respectivamente, responde favorablemente a la encuesta (decididamente compraría y probablemente compraría).

Los estratos que se investigarán se describen en la Tabla 14.

Tabla 14. Estratos de investigación

<b>Estrato</b>	<b>Estructura Poblacional</b>	<b>Total Estratos Mercado Objetivo</b>		<b>p</b>	<b>q</b>
	<b>Porcentaje</b>	<b>Número Ni</b>	<b>Porcentaje</b>		
De 15 a 24 años	19,09%	2265	29,13%	14,2%	85,8%
De 25 a 64 años	46,45%	5511	70,87%	11,64%	88,36%
Total	65,54%	7776	100,00%		

Los casos válidos que se requieren por estrato, se muestran en la Tabla 15. El cálculo del tamaño de la muestra se detalla en el Anexo 6.

Tabla 15. Tamaño de la muestra por estratos

<b>Estratos</b>	<b>Tamaño de la muestra</b>
<b>15 a 24 años</b>	42
<b>25 a 64 años</b>	122
<b>Total</b>	164

### Cálculo del tamaño de la muestra ajustado

El tamaño de la muestra se ajustará en base a la tasa de terminación y de incidencia. La tasa de terminación se refiere al número de encuestados que completará la encuesta, mientras que la tasa de incidencia se refiere al número de encuestados pertenecientes al mercado objetivo que completarán la encuesta. Estos índices permiten ajustar el tamaño de la muestra con el objetivo de asegurar que se complete el tamaño de la muestra y que además los encuestados pertenezcan al mercado objetivo.

#### Tasa de terminación:

El índice de respuesta, o tasa de terminación de la encuesta, se calculará en base a un estudio llevado a cabo por la Universidad de Texas, sobre las tasas de respuesta según los métodos empleados. El estudio indica que las encuestas suministradas vía online, tienen un 30% de respuesta. (Universidad de Texas, 2011). De esta manera, la tasa de terminación es de 3,33.  $(1/0,30)$ .

#### Tasa de incidencia:

La tasa de incidencia se calculará mediante la zona de la ciudad donde habita el encuestado, en base a los resultados de la encuesta piloto. Según lo expuesto en la entrevista a expertos, los sistemas de audio distribuido se instalan en su mayoría en casas, no en departamentos. “En el sur de la ciudad de las 10.913 unidades de vivienda disponibles en 2013, el 73% son departamentos.” (Cámara de la Construcción de Quito, 2014). Por lo tanto, solo serán válidas las encuestas de aquellos que habitan en el norte de Quito o los valles, ya que en estas zonas existe la mayor concentración de casas. La encuesta piloto indica que el 99% de los entrevistados, habita en el norte de Quito o los valles. Por lo tanto, la tasa de incidencia es de 1,01  $(1/0,99)$ .

De esta manera la tasa de terminación y de incidencia permiten ajustar el tamaño de la muestra:  $3,33 \times 1,01 = 3,63$ . Es así que el tamaño de muestra ajustado para completar el número de encuestados que sean representativos



del mercado objetivo (número de envíos), es de 3,63 veces el tamaño de la muestra inicial. El tamaño de la muestra ajustado se detalla en la Tabla 16. De esta manera se realizarán 595 envíos de encuesta (152 y 443 en cada estrato), para completar 164 casos válidos (42 y 122 en cada estrato).

Tabla 16. Tamaño de la muestra por estratos ajustado

<b>Estrato</b>	<b>Tamaño de muestra inicial (casos válidos)</b>	<b>Tamaño de muestra ajustado (envíos)</b>
De 15 a 24 años	42	152
De 25 a 65 años	122	443
Total	164	595

### Plan de muestreo

El método de muestreo seleccionado es el probabilístico, mediante muestreo aleatorio estratificado. Se construyó una base de datos de 2054 prospectos de participantes utilizando la técnica de bola de nieve. A partir de la base de datos y del muestreo aleatorio estratificado descrito anteriormente, se enviarán aleatoriamente las encuestas a 152 personas del estrato 1 y a 443 del estrato 2. Según lo mencionado en las entrevistas a expertos y en los focus group, la encuesta estará dirigida exclusivamente a hombres, ya que solo el género masculino constituye el mercado objetivo. En cuanto a las demás variables de segmentación (edad y ubicación) se utilizarán preguntas de filtro para asegurarse de que los encuestados pertenezcan al mercado objetivo y así validar cada encuesta.

“En nuestra sociedad, se espera que los niños y los hombres aprendan acerca de las máquinas, herramientas y cómo funcionan las cosas. Además, absorben, idealmente, una visión del mundo tecnológico que creció junto con la sociedad industria. Tal visión del mundo enfatiza la objetividad, racionalidad, control sobre la naturaleza y la distancia de las emociones humanas. Por el contrario, no se espera que las niñas y las

mujeres aprendan mucho acerca de cuestiones técnicas. Esto no quiere decir que las mujeres no utilizan herramientas y máquinas no utilizan herramientas y máquinas en nuestra sociedad, Sin embargo, existen importantes diferencias entre géneros.” (Brenston, 2010)

El método de encuesta que se utilizará es auto administrado, mediante encuesta en línea. El servicio de encuestas en línea que se utilizará es *Typeform*. Mediante este método, el encuestado recibirá un link de acceso a la encuesta en internet y la completará sin asesoría del entrevistador. Se pondrán en práctica métodos de auditoría con el objetivo de evitar duplicación de encuestas y asegurar la veracidad de los datos. Es así que mediante Typeform se generará un código único asociado al IP del computador, para comprobar que las encuestas no se encuentren duplicadas. También se recabarán datos personales y datos de contacto de cada entrevistado para asegurar la confiabilidad de los datos, tal como se realiza en las encuestas físicas.

Para cada estrato se utilizarán filtros para determinar la validez y relevancia de las respuestas, en base a su pertenencia al mercado objetivo. Solamente serán válidas las encuestas de aquellos que habiten en el norte de Quito o los valles.

#### Diseño del cuestionario final

El diseño final del cuestionario final se ajustó en base a resultados encontrados en la encuesta piloto. El formato del cuestionario se encuentra en el anexo 7.

#### **3.1.2.4. Investigación por método de entrevista a expertos**

La investigación exploratoria, para recabar datos primarios, mediante métodos de entrevista a expertos, estará enfocada a obtener información alineada con los objetivos de investigación 1, 2, 3 y 6.

- Determinar los beneficios más relevantes que los clientes buscan al implementar un sistema de audio distribuido.
- Determinar las características de los clientes potenciales con mayor intención de compra.
- Determinar qué segmentos de mercado y qué necesidades no han sido satisfechas por los competidores.
- Identificar las condiciones comerciales de los proveedores.

Además de alinearse con los objetivos mencionados, las entrevistas a expertos tienen la finalidad de realizar un sondeo general sobre el estado de la domótica y los sistemas de audio distribuido en el país. De esta manera, se realizaron dos entrevistas a expertos. La primera con Ricardo Yáñez, experto en proyectos de domótica; y con Fernando Miño, representante de la empresa Prosonido. La estructura de la entrevista al experto en proyectos está enfocada en recabar información general sobre la domótica. Por otro lado, la estructura de la entrevista al representante de la empresa competidora y proveedora Prosonido, está orientada a recabar información específica de los sistemas de audio distribuido, el mercado y la industria. La estructura de las entrevistas a expertos se detalla en los Anexos 8 y 9.

### **3.1.2.5. Investigación por método de focus group**

La investigación exploratoria, para recabar datos primarios, mediante el método de focus group, está enfocada a obtener información alineada con los objetivos de investigación 1, 2 y 7.

- Determinar los beneficios más relevantes que los clientes buscan al implementar un sistema de audio distribuido.
- Determinar las características de los clientes potenciales con mayor intención de compra.
- Describir la posición que ocupan los productos sustitutos en el mercado objetivo.

Los participantes de la investigación serán hombres, en una edad entre los 15 y 64 años, de nivel socioeconómico A y B, que habitan en la ciudad de Quito. De esta manera se asegura que los participantes, al estar dentro del mercado objetivo, aporten información relevante para la toma de decisiones, a pesar de que los resultados no se puedan inferir al total del mercado. Las sesiones tendrán un número de participantes entre 8 y 10. De esta manera se logra incentivar la participación de los asistentes y controlar la sesión, para cumplir con los objetivos planteados. Se llevarán a cabo dos sesiones de grupos de enfoque, ya que la complejidad del tema a tratar requiere una indagación más profunda. La sede de los grupos de enfoque será la vivienda del promotor del plan de negocios. Es sumamente relevante que las sesiones se lleven a cabo en una vivienda, ya que parte de las sesiones será entrar en contacto con el funcionamiento de un sistema de audio distribuido.

La estructura de las sesiones se compondrá de dos bloques de preguntas. El primer bloque indagará el estilo de vida de los clientes potenciales. En el intermedio, se realizará una demostración del funcionamiento de un sistema de audio distribuido instalado en la vivienda. El segundo bloque de preguntas, indagará percepciones y beneficios que buscan los clientes potenciales en un sistema de sonorización. Para ver la guía del moderador, referirse al Anexo 10.

### **3.1.2.6. Investigación de base de datos**

La investigación exploratoria y descriptiva, para recabar datos secundarios de bases de datos, estará enfocada a obtener información alineada con los objetivos 3, 5, 6, 7 y 8.

- Determinar qué segmentos de mercado y qué necesidades no han sido satisfechas por los competidores.
- Describir la evolución del precio de los proveedores y las tendencias de crecimiento del mercado en base a las importaciones de equipos.
- Identificar las condiciones comerciales de los proveedores.

- Describir la posición que ocupan los productos sustitutos en el mercado objetivo.
- Determinar la tendencia de crecimiento del sector inmobiliario.

Las fuentes secundarias de donde se obtendrá la información son las siguientes:

- Superintendencia de Bancos y Compañías
- Páginas web de los competidores
- Páginas web de los proveedores
- Cobus Ecuador
- Páginas web de los comercializadores de productos sustitutos
- Trademap Organización Mundial del Comercio
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

### **3.1.2.7. Investigación de campo**

La investigación descriptiva, para recabar datos primarios, mediante la investigación de campo, estará enfocada a obtener información alineada con los objetivos 4 y 6.

- Determinar los precios de los competidores.
- Identificar las condiciones comerciales de los proveedores.

La información de los precios de los competidores y las condiciones comerciales de los proveedores se la obtendrá mediante cotizaciones.

## **3.2. Análisis de resultados**

### **3.2.1. Entrevista a expertos**

#### **3.2.1.1. Introducción**

Las preguntas de investigación que se respondieron mediante entrevistas a expertos fueron las siguientes. Además se recolectó información para sondear el estado general de la domótica y los sistemas de audio distribuido en el país.

- ¿Qué condiciones son las más relevantes en la decisión del cliente al optar por un sistema de audio distribuido?
- ¿Cómo es el estilo de vida de los clientes y como encajaría un sistema de audio distribuido en el mismo?
- ¿Qué conocimiento tiene el cliente y cuáles son sus percepciones sobre los sistemas de audio distribuido?
- ¿Qué beneficios busca el cliente en los sistemas de audio distribuido y en el servicio ofrecido?
- ¿Cómo es la relación entre los competidores?

El método que se utilizó fue el de entrevista estructurada. Las sedes de las entrevistas fueron las oficinas de trabajo de cada uno de los entrevistados.

La primera entrevista con el experto Ricardo Yáñez, se llevó a cabo el 16 de enero del 2014. El propósito de la entrevista fue recabar información general sobre la domótica. Ricardo Yáñez lleva 3 años trabajando en proyectos de automatización y 18 años en proyectos de tecnología. Ha recibido capacitaciones con empresas europeas y americanas expertas en domótica.

La segunda entrevista con el experto Fernando Miño, representante de la empresa Prosonido, se llevó a cabo el 17 de enero del 2014. El propósito de la entrevista fue recabar información específica de los sistemas de audio distribuido, el mercado y la industria. La empresa Prosonido tiene 25 años de

trayectoria en el mercado. A pesar de que su negocio principal es la organización de conciertos y renta de equipos, en los últimos años ha incursionado en proyectos de domótica, hasta convertirse en el proveedor más importante de equipos para automatización de sonido en el país.

### **3.2.1.2. Análisis de resultados**

El estado de la domótica en el país se ve influenciado por la brecha tecnológica entre el Ecuador y los países desarrollados. A pesar de que esta brecha ha venido disminuyendo en el país, la domótica no se ha difundido de manera generalizada entre la población, por lo que existe un alto grado de desconocimiento en el mercado. El Ecuador pasa por un proceso de adopción y posterior generalización de esta tecnología. Se espera que en cinco años, la automatización sea lo suficientemente comercial a nivel nacional, y ya no solo enfocada en ciertos segmentos de la población. Por lo tanto, se prevé que los precios de proyectos de automatización disminuyan en el mediano plazo. Es importante destacar que entre las distintas ramas de la automatización de viviendas, la que más ha sobresalido ha sido la iluminación.

Los clientes que optan por instalar un sistema de audio distribuido en su casa, buscan independizar zonas de su vivienda en cuanto a fuentes de audio y control de volumen. Para cumplir con esta necesidad no adquieren un equipo de sonido o mini componente. Los constructores han detectado esta necesidad, por lo que buscan generar valor agregado a las viviendas mediante la domótica. Un equipo completo de automatización, puede llegar a representar el 5% del precio del inmueble. Cuando la vivienda se encuentra en obra civil, se logra que los sistemas tengan un mejor diseño estético; mientras que si la vivienda ya se encuentra terminada, es necesario adaptar el sistema a los espacios y a su disposición.

El perfil de los clientes que optan por un sistema de audio distribuido es el siguiente: hombres, padres de familia, de nivel socioeconómico A y B, viven en

el norte de Quito o los valles, gustan de la tecnología, tienen un alto nivel de conocimiento de la domótica y su nivel educativo y cultural es superior. Este perfil típico es propietario de su vivienda, que generalmente es de gran tamaño. Al momento de optar por un sistema de audio distribuido, su vivienda se encuentra en construcción o la construyeron hace poco tiempo. Mediante los sistemas de audio distribuido buscan aportar a la calidad de las reuniones sociales que llevan a cabo en su vivienda.

En el mercado existe un total desconocimiento de los sistemas de audio distribuido. Por esta razón, las empresas en la industria deben traducir el lenguaje técnico en beneficios para el cliente. Debido al desconocimiento, se asocia a la automatización de viviendas con un producto caro. Los clientes conocen de marcas de equipos comerciales de gama media, como Sony o Pioneer. La domótica se ha difundido mediante referencias de personas que han instalado estos sistemas en sus viviendas.

Mediante los sistemas de audio distribuido, los clientes satisfacen la necesidad de entretenimiento. Buscan disfrutar de la música, con una calidad de audio superior, poder operar los equipos de manera remota y con facilidad. Los clientes buscan que exista una visita técnica profesional, donde los mismos indiquen las zonas de la vivienda que desean sonorizar para recibir una propuesta de proyecto. En la instalación del sistema, buscan que los equipos sean estéticos y no perjudiquen la arquitectura de sus viviendas.

Las empresas competidoras diseñan los sistemas de manera personalizada para la vivienda de cada cliente. Los equipos que adquieren las empresas los importan o los compran al mayor proveedor de altavoces y amplificadores en el país, Prosonido. Esta empresa se encuentra integrada hacia delante, ya que realiza proyectos de automatización. Sus importaciones demoran 90 días para llegar al país. Otorgan un crédito a las empresas competidoras de 30 o 60 días (cuando existe una larga relación comercial), más no a clientes finales. Sus



productos son provenientes de Estados Unidos y sus precios se encuentran a la par de dicho país, debido a que el volumen de importación es alto.

### **3.2.1.3. Conclusiones y recomendaciones: implicaciones para el marketing**

1. La razón principal por la que los clientes buscan implementar un sistema de audio distribuido en sus viviendas, es para independizar ciertas zonas del hogar en cuanto a fuente de audio y control de volumen. La calidad del sonido tienen una relevancia menor.
2. El estilo de vida de los clientes se caracteriza por tener una vida social intensa en su vivienda, por lo que un sistema de audio distribuido aporta a su status social. Las recomendaciones de amigos y su gusto por la tecnología, son factores que inician su deseo por adquirir un sistema de audio distribuido y el proceso de compra.
3. Es necesario crear estrategias de penetración de la categoría debido al alto nivel de desconocimiento de la domótica en el mercado. Debido a que los clientes asocian a lo domótico con un producto caro, es necesario comunicar el valor que se genera con la automatización y posicionar al producto como *premium*.
4. Los competidores diseñan los sistemas de manera personalizada, ya que sus principales clientes tienen un alto conocimiento sobre la domótica y buscan características específicas en estos sistemas. Para llegar a un segmento distinto de clientes que no tienen conocimiento de la domótica, se crearán paquetes de sistemas en base al número de zonas a sonorizar, junto con una comunicación que traduzca aspectos técnicos de los equipos en beneficios.
5. El principal proveedor, Prosonido, posee un stock constante de equipos con precios a la par de su país de procedencia. Otorga créditos a 30 y 60 días y maneja descuentos por volúmenes de compra altos.

### **3.2.2. Focus group**

#### **3.2.2.1.Introducción**

Las preguntas de investigación que se respondieron mediante focus groups fueron las siguientes:

- ¿Qué condiciones son las más relevantes en la decisión del cliente al optar por un sistema de audio distribuido?
- ¿Cómo es el estilo de vida de los clientes y como encajaría un sistema de audio distribuido en el mismo?
- ¿Qué conocimiento tiene el cliente y cuáles son sus percepciones sobre los sistemas de audio distribuido?
- ¿Qué beneficios busca el cliente en los sistemas de audio distribuido y en el servicio ofrecido?

Se realizaron dos sesiones con sede en la vivienda del promotor del plan de negocios. Ambas estuvieron integradas por 8 integrantes pertenecientes al mercado objetivo. La primera sesión se llevó a cabo el 24 de enero del 2014 y la segunda el 25 de enero del 2014.

#### **3.2.2.2.Análisis de resultados**

Las personas buscan implementar un sistema de audio distribuido para independizar zonas de su vivienda en cuanto a fuente de audio y volumen. Buscan que los altavoces se puedan calibrar de acuerdo a las necesidades técnicas de cada espacio. Desearían que los equipos se pueden operar mediante una conexión inalámbrica, desde dispositivos móviles.

Durante las reuniones sociales en las viviendas, el anfitrión de la casa piensa que no disfruta de la misma debido a que tiene que estar pendiente de muchos detalles para sus invitados, entre esos la música. Las reuniones sociales

cumplen el rol de demostrar el status social de los anfitriones. Los elementos más relevantes en una reunión social son la comida y la bebida; mientras que la música se considera un elemento necesario pero secundario. Durante la reunión, las mujeres cumplen el rol de operar la música, de manera que sea placentera para sus invitados. La música crea el ambiente y el tono deseado en las reuniones, en base al género y al volumen de la misma. Los sistemas de audio distribuido aportan a las reuniones sociales con el beneficio de generar múltiples ambientes para personas de diferentes edades o de diferentes gustos; adicionalmente, cumplen el rol de sobresalir socialmente entre los invitados.

Durante la cotidianidad, la gente permanece menos tiempo en sus hogares debido al ritmo de vida que llevan. Por lo tanto, existe menos tiempo para disfrutar de la música en la vivienda, reemplazándola por la música en los vehículos. En el día a día, la música puede acompañar labores del hogar, estudio o trabajo. El principal beneficio que tiene un sistema de audio distribuido en la cotidianidad, es poder disfrutar de la música sin incomodar a los demás integrantes de la familia. Sin embargo, tiene menos beneficios que durante las reuniones sociales.

Se mencionó que el principal beneficio de los sistemas de audio distribuido es poder programar los equipos acorde a las necesidades del usuario. Se asocia al producto con la flexibilidad. Por otro lado, se percibe a la automatización de hogares y a los sistemas de audio distribuido como un producto caro. La principal diferencia que se percibe con los equipos de sonido (productos sustitutos), es la capacidad de integrar toda la vivienda, mientras que el equipo de sonido se limita a una sola zona.

En cuanto al servicio previo, los clientes esperan que se lleve a cabo una visita técnica al hogar, como comienzo de un estudio completo del proyecto. Se espera que durante la visita, exista una completa asesoría al cliente, debido que los mismos desconocen sobre los aspectos técnicos de los equipos. Se

espera que el proceso de instalación sea integral, donde el cliente no tenga que preocuparse por materiales extra que se puedan necesitar. Se considera fundamental durante la instalación el impacto que tendrá sobre la arquitectura de la vivienda, así como el tiempo que ésta involucre. En cuanto al servicio post venta, se espera que exista el mínimo contacto con la empresa, ya que se considera de suma importancia que los equipos no requieran mantenimiento. Los clientes prefieren ser contactados vía mail, y con una frecuencia prudente, sobre actualizaciones que puedan existir en los equipos. Se espera que en el caso de que exista cualquier desperfecto, la reacción de la empresa sea inmediata para dar solución al problema.

### **3.2.2.3. Conclusiones y recomendaciones: implicaciones para el marketing**

1. Los clientes buscan que con el sistema logre independizar las zonas de la vivienda en cuanto a volumen y fuente de audio. Buscan que los equipos se configuren de acuerdo a cada espacio. Adicionalmente, se espera que la operación de los equipos sea sencilla.
2. Los sistemas de audio distribuido tienen mayores beneficios durante las reuniones sociales, que durante la cotidianidad. Es necesario comunicar dichos beneficios centrados en la comodidad que tendrá el anfitrión y como mejorarán las reuniones sociales. Se debe posicionar al producto como *premium*, debido a que durante las reuniones sociales se espera poder demostrar el status de los anfitriones.
3. Los clientes perciben claras diferencias entre los sistemas de audios distribuido y los equipos de sonido. Estas diferencias se enfocan en la capacidad de los sistemas de audio para integrar el audio en toda la vivienda.

### 3.2.3. Encuestas

#### 3.2.3.1. Introducción

Mediante muestreo aleatorio estratificado y utilizando el servicio de encuestas online *Typeform*, se obtuvieron las métricas que se muestran en la Figura 22. De un total de 595 envíos, se obtuvieron 205 respuestas. Es decir, la tasa de respuesta fue de 34,45%, alineándose así con el estudio de la Universidad de Texas mencionado anteriormente. Por otro lado, de las 205 respuestas recibidas, 195 pertenecían al mercado objetivo, por lo tanto la tasa de incidencia fue de 95,12%.

El dispositivo por el que se recibieron mayores visitas fue el teléfono inteligente, seguido de la computadora. El tiempo medio para completar la encuesta fue de 05:19.

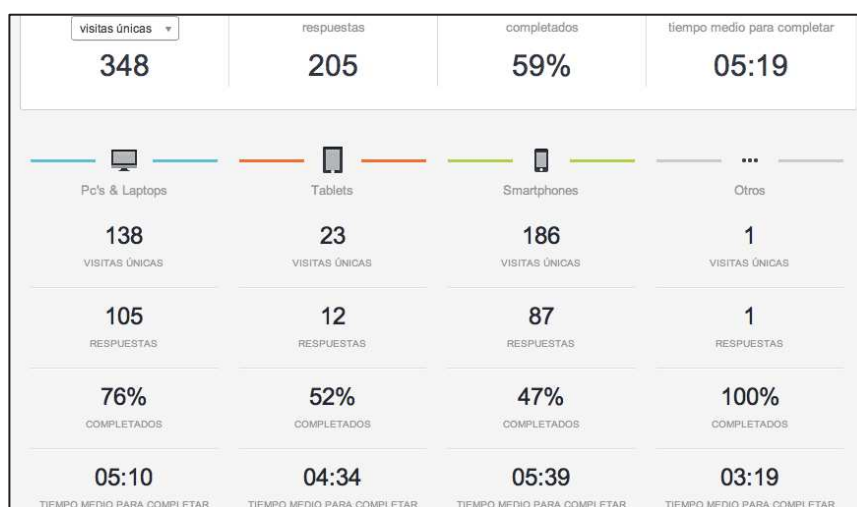


Figura 22. Métricas de la aplicación de encuestas vía online

Debido a que se recibieron mayores respuestas válidas, que el tamaño de muestra requerido, se logró reducir el error. Éste se redujo de 5% a 4,56%, incrementando el tamaño de la muestra de 164 a 195, y manteniendo el nivel de confianza en 95%. (Ver Tabla 16).

Tabla 16. Comparación del tamaño de muestra inicial con casos válidos recibidos

<b>Estrato</b>	<b>Tamaño de muestra inicial</b>	<b>Tamaño de muestra ajustado (envíos)</b>	<b>Tamaño de muestra final (casos válidos)</b>
De 15 a 24 años	42	152	42
De 25 a 65 años	122	443	153
Total	164	595	195

### **3.2.3.2.Ficha metodológica**

- Metodología: encuestas vía web, autoadministradas.
- Población objetivo:
  - Estrato 1: hombres de 15 a 24 años, que habitan en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos.
  - Estrato 2: hombres de 25 a 64 años, que habitan en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos.
- Fecha de estudio: del 15 de julio al 20 de julio del 2014.
- Distribución de la muestra:
  - Estrato 1: 42 casos
  - Estrato 2: 153 casos

### 3.2.3.3. Análisis de resultados del estrato 1 (15 a 24 años)

#### Frecuencia con la que los jóvenes realizan reuniones sociales en su vivienda

Se estimó un intervalo, con un nivel de confianza del 95%, para determinar la frecuencia con la que este grupo de edad poblacional, lleva a cabo reuniones sociales en su casa. La probabilidad (p) se determinó por el *top two box* (muy frecuente y frecuente), mientras que q será poco frecuente. El nivel de confianza se mantendrá para las estimaciones subsiguientes. (Galindo, 2010, p. 243). De esta manera se ha determinado que entre el 23% y el 53% de los jóvenes lleva a cabo reuniones sociales en su vivienda de manera frecuente. Se concluye que más del 50% de jóvenes desarrolla su vida social fuera de la vivienda, en establecimientos como bares, restaurantes, discotecas, entre otros. (Ver Figura 13)

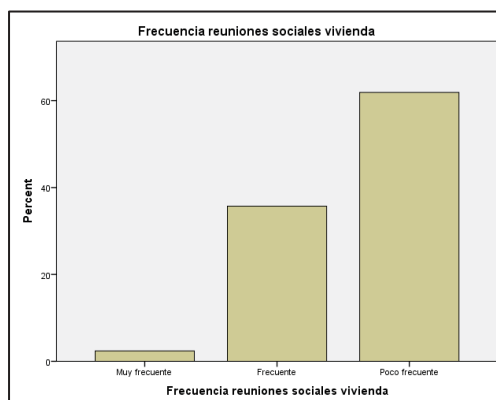


Figura 23. Frecuencia con la que los jóvenes realizan reuniones sociales en su vivienda

#### Necesidad de los jóvenes de distribuir el audio en sus viviendas durante reuniones sociales

Se estudió la necesidad de este grupo de edad de distribuir el audio en su vivienda, en base a la frecuencia con la que han sentido la necesidad de

escuchar diferente música con diferente volumen en varias zonas de la vivienda, de manera simultánea, durante reuniones sociales.

Se encontró que entre el 5% y el 28%, sientan la necesidad de reproducir diferente música de manera simultánea. (Figura 24). Mientras que entre el 2% y el 22%, sienten la necesidad de reproducir música don diferente volumen de manera simultánea. (Figura 25). Se concluye que entre el grupo de edad de 15 a 24 años, no existe la necesidad de reproducir diferente volumen con diferente volumen simultáneamente, durante reuniones sociales.

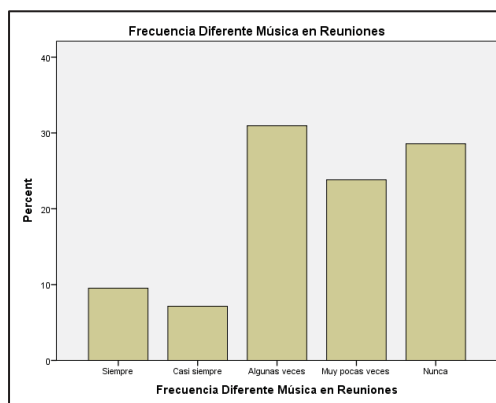


Figura 24. Necesidad de reproducir diferente música de manera simultánea

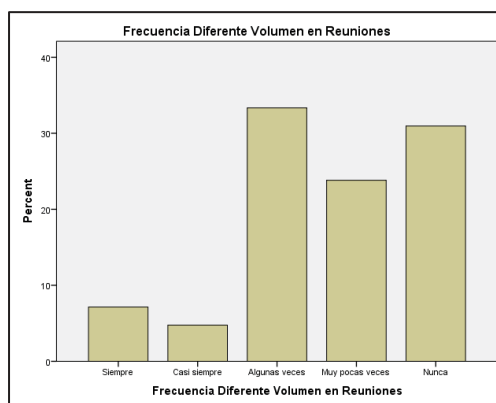


Figura 24. Necesidad de reproducir música con diferente volumen de manera simultánea



### Nivel de conocimiento

En base a investigaciones de fuentes secundarias, mencionadas en secciones anteriores, los jóvenes son los primeros adoptantes de productos tecnológicos. En base a esta información se ha querido determinar el nivel de conocimiento que existe en este grupo de edad. Entre el 11% y el 37% de los jóvenes tiene un nivel alto de conocimiento sobre los sistemas de audio distribuido. Se concluye, que existe un desconocimiento de esta tecnología en el grupo de edad de 15 a 24 años. (Figura 26)

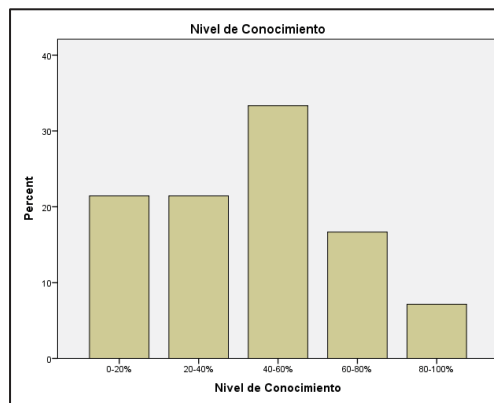


Figura 26. Nivel de conocimiento sobre sistemas de audio distribuido

## Impacto en reuniones sociales

Se ha querido conocer como piensan los jóvenes en cuanto a la influencia de los sistemas de audio distribuido en las reuniones sociales en las viviendas. Entre el 55% y el 83% de los jóvenes piensan que los sistemas de audio distribuido tienen una influencia positiva en las reuniones sociales, como se muestra en la Figura 27.

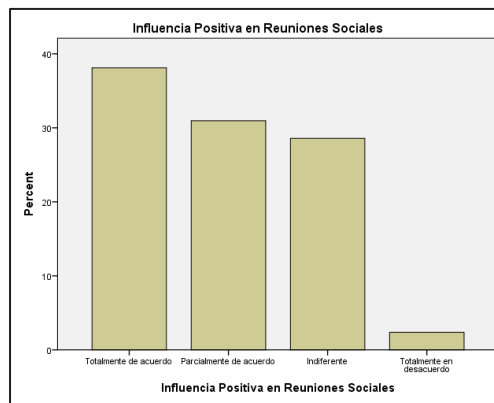


Figura 27. Influencia de los sistemas de audio distribuido en reuniones sociales

### Intención de compra en base a la influencia positiva en reuniones sociales

Se ha decidido estudiar si existe una relación entre si se piensa que los sistemas de audio distribuido influyen positivamente en las reuniones sociales y la intención de compra. (Tabla 17). Mediante una prueba de hipótesis (ver Anexo 11), se concluye que los jóvenes que piensan que los sistemas de audio distribuido influyen positivamente en las reuniones sociales, tienen una mayor intención de compra.

Tabla 17. Intención de compra en base a la influencia del producto en reuniones sociales

			Influencia Positiva en Reuniones Sociales				Total
			Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indiferente	Totalmente en desacuerdo	
Intención de Compra	Decididamente compraría	Count % within Intención de Compra	3 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	3 100,0%
	Probablemente compraría	Count % within Intención de Compra	4 33,3%	5 41,7%	3 25,0%	0 0,0%	12 100,0%
	No me decido por comprar ni por no comprar	Count % within Intención de Compra	6 42,9%	5 35,7%	3 21,4%	0 0,0%	14 100,0%
	Probablemente no compraría	Count % within Intención de Compra	3 27,3%	3 27,3%	5 45,5%	0 0,0%	11 100,0%
	Decididamente no compraría	Count % within Intención de Compra	0 0,0%	0 0,0%	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
Total	Count % within Intención de Compra	16 38,1%	13 31,0%	12 28,6%	1 2,4%	42 100,0%	

## Intención de compra

La hipótesis principal que se ha querido probar entre los jóvenes, es que su intención de compra es alta. En el *top tow box* (decididamente compraría y probablemente compraría), el 36% de los jóvenes tiene una intención de compra favorable. (Figura 28). Mediante prueba de hipótesis (ver Anexo 12), se concluye que la intención de compra de los jóvenes es baja.

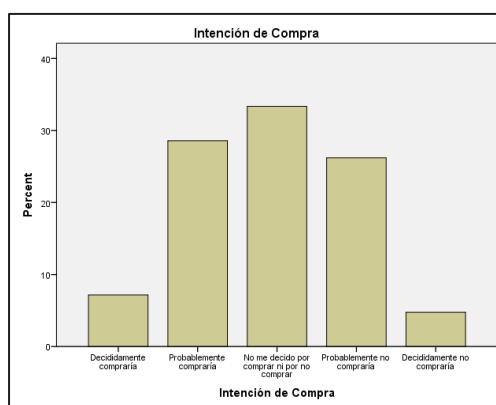


Figura 28. Intención de compra

### **3.2.3.4. Conclusiones y recomendaciones del estrato 1 (15 a 24 años)**

#### Conclusiones

- La intención de compra de los jóvenes de 15 a 24 años de edad es baja, por lo tanto se rechaza la hipótesis inicial de que este grupo de edad es influyente en proceso de compra.
- El principal factor para la baja intención de compra de los jóvenes, es el hecho de que el beneficio del producto está enfocado en reuniones sociales en viviendas y más del 50% de los jóvenes no lleva a cabo reuniones sociales en su casa con frecuencia. Por esta razón, los jóvenes no sienten la necesidad de distribuir el audio en su vivienda.

- Los jóvenes tienen un bajo nivel de conocimiento de los sistemas de audio distribuido y los beneficios que presenta.

### Recomendaciones

- Se deben realizar campañas de difusión de la automatización de viviendas y específicamente de sistemas de audio distribuido entre los jóvenes, para que el nivel de conocimiento mejore y se perciban los beneficios del producto.
- No se debe considerar como influyentes en la compra a los jóvenes de 15 a 24 años de edad.

### **3.2.3.5. Análisis de resultados del estrato 2 (25 a 64 años)**

- Análisis individual de variables

Se realizó un estudio individual de ciertas variables con el objetivo de obtener datos generales de estrato 2.

#### Zonas de la vivienda donde se escucha música con mayor frecuencia

El objetivo de este análisis es determinar las zonas de la vivienda donde se escucha música durante reuniones sociales y durante la cotidianidad, con el objetivo de aportar información para la creación de paquetes de comercialización de sistemas de audio distribuido.

Como se muestra en la Figura 29, durante reuniones sociales, las zonas de la vivienda donde más se escucha música son la sala, el comedor, la sala de estar, en los exteriores y en la cocina.

Como se muestra en la Figura 30, durante la cotidianidad, las zonas de la vivienda donde se escucha música son los dormitorios, la sala, la cocina, el cuarto de estudios y la sala de estar.

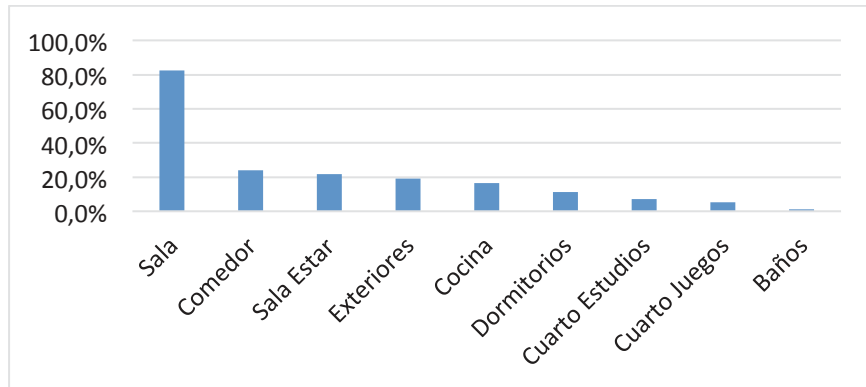


Figura 29. Zonas de la vivienda donde se escucha música en reuniones sociales

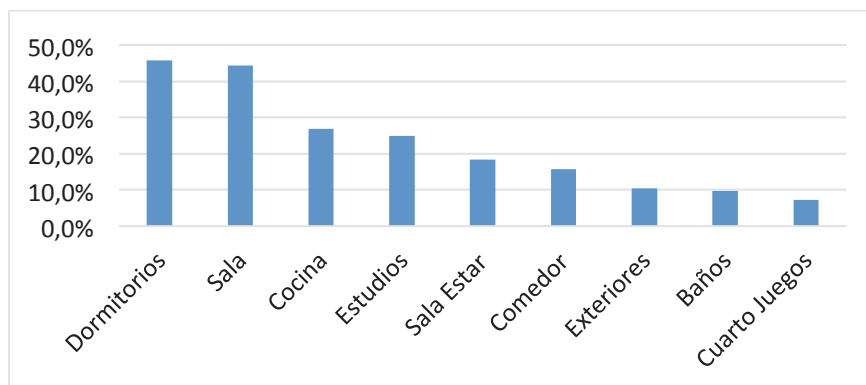


Figura 30. Zonas de la vivienda donde se escucha música en la cotidianidad

### Frecuencia con la que se siente la necesidad de distribuir el audio en la vivienda durante reuniones sociales

El objetivo es determinar la necesidad del mercado objetivo en cuanto a escuchar diferente música con diferente volumen, en varias zonas de la vivienda, durante una reunión social. Se determina el intervalo de confianza en base al *top two box* (p).

Se concluye que entre el 11% y el 23% del mercado objetivo siente la necesidad de reproducir diferente fuente de música en varias zonas de la vivienda, de manera simultánea, durante reuniones sociales. (Figura 31). Mientras que entre el 11% y el 22% siente la necesidad la necesidad de reproducir música con diferente volumen en las mismas condiciones descritas. (Figura 32).

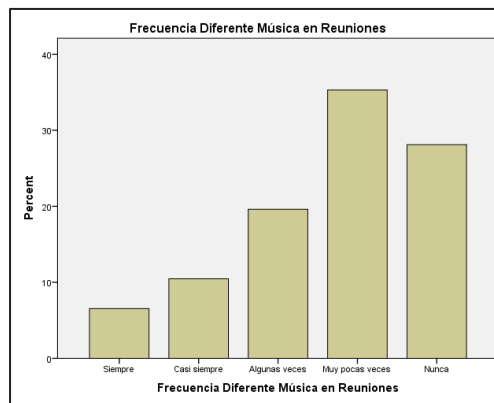


Figura 31. Necesidad de reproducir diferente música de manera simultánea

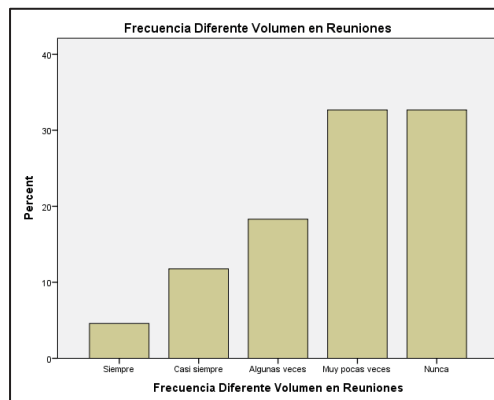


Figura 32. Necesidad de reproducir música con diferente volumen de manera simultánea

### Nivel de conocimiento

El objetivo del siguiente análisis es obtener un indicador general sobre el nivel de conocimiento sobre los sistemas de audio distribuido, en el mercado

objetivo. Se utiliza un intervalo de confianza para un nivel de conocimiento alto (más del 60%). Se concluye que entre el 28% y el 43% del mercado objetivo tiene un alto nivel de conocimiento sobre los sistemas de audio distribuido. (Figura 33). El bajo nivel de conocimiento se explica por el hecho de que es una categoría tecnológica con poco tiempo de existencia en el mercado ecuatoriano, de acuerdo a lo descrito en las entrevistas a expertos.

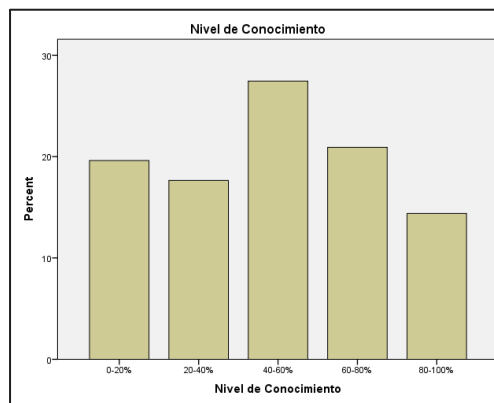


Figura 33. Nivel de conocimiento



### Conocimiento espontáneo

El propósito del análisis es determinar las empresas que mencionaron los encuestados en la modalidad de conocimiento espontáneo. Solamente el 5,23% de los encuestados mencionó al menos una empresa que comercializa sistemas de audio distribuido, lo que muestra el bajo conocimiento sobre empresas que se dedican a esta actividad. Entre las menciones, la empresa de mayor conocimiento espontáneo es Prosonido con 28%, seguido de Innovaciones Acústicas con el 25% y Sonotec, Tecnomax y Hometek con el 12,5%. (Figura 34). Se concluye que existe un desconocimiento general sobre las empresas competidoras.

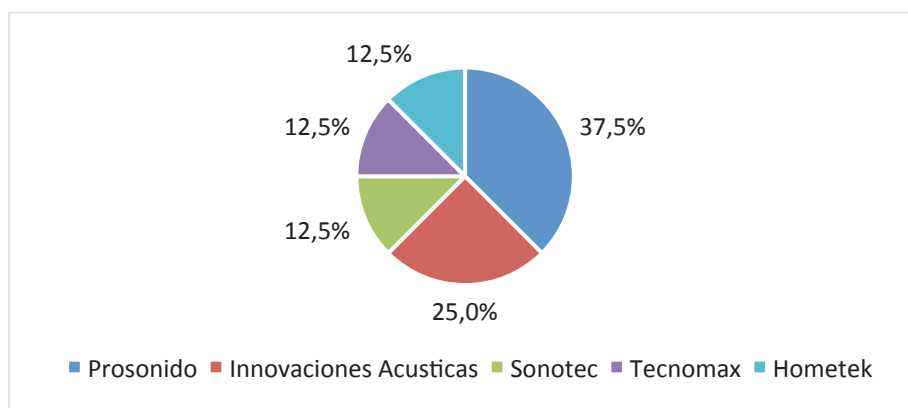


Figura 34. Conocimiento espontáneo de empresas competidoras

## Intención de compra

El propósito del análisis es determinar la intención de compra general del mercado objetivo. En secciones posteriores se estudiarán las características de las personas del mercado objetivo con mayor intención de compra. Se determinó un intervalo de confianza en base a la intención de compra en *top two box*. Como se muestra en la Figura 35, se encontró que entre el 30% y el 46% del mercado objetivo, tiene una intención de compra alta.

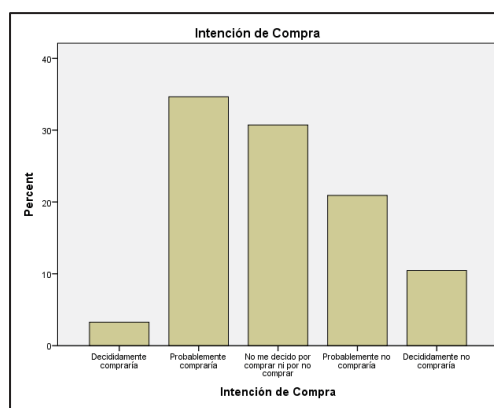


Figura 35. Intención de compra

- Análisis con pruebas de hipótesis

Se realizó un análisis para aceptar o negar las hipótesis planteadas en secciones anteriores.

Hipótesis 1: los clientes buscan que los sistemas estén compuestos por marcas reconocidas en el mercado

Se pone a prueba esta hipótesis mediante el *top two box* (muy importante e importante), en relación a la importancia de que los sistemas estén compuestos por marcas de equipos con las que el mercado objetivo se encuentra familiarizado. (Figura 26). Se concluye que para el mercado objetivo es importante que los sistemas estén compuestos por marcas de equipos con los

que se encuentren familiarizados. Por lo tanto, se acepta la hipótesis inicial. (Ver Anexo 13).

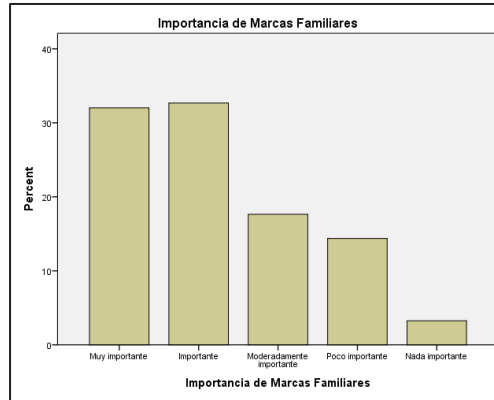


Figura 36. Importancias de que los equipos pertenezcan a marcas reconocidas

Hipótesis 2: a los clientes les interesa que al momento de adquirir una vivienda nueva, la misma ya cuente con un sistema de audios distribuido instalado

Se pone a prueba la hipótesis en base a que se ha determinado que el *top two box* (muy atractivo y atractivo) representan el interés del cliente en que una vivienda nueva cuente con un sistema de audio distribuido ya instalado. (Figura 37). Se concluye que al mercado objetivo sí le interesa que al momento de adquirir una vivienda nueva, la misma ya cuente con un sistema de audio distribuido ya instalado. (Ver Anexo 14).

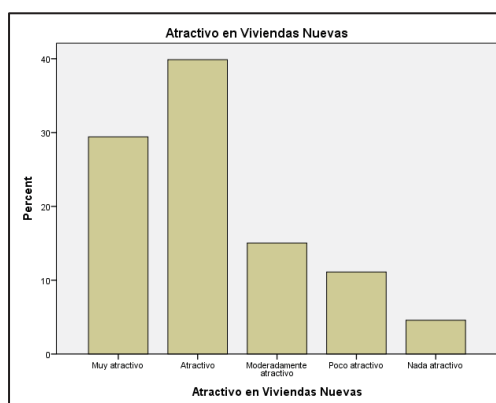


Figura 37. Atractivo de los sistemas de audio distribuido en viviendas nuevas

### Hipótesis 3: los clientes están dispuestos a pagar un precio superior a \$2000

Se pone a prueba la hipótesis mediante la evaluación de los rangos de precios superiores a \$2000. (Ver Anexo 15). Se concluye que el mercado objetivo está dispuesto a pagar un precio inferior a \$2000. El 63% de los encuestados está dispuesto a pagar un precio menor a \$1000, mientras que un 27% está dispuesto a pagar un precio entre \$1000 y \$2000. Un 10% estaría dispuesto a pagar un precio entre \$2000 y \$3000. Un 10% estaría dispuesto a pagar más de \$2000. (Figura 38).

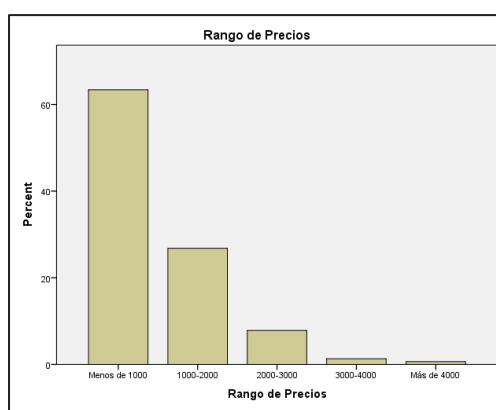


Figura 38. Rango de precios que el mercado objetivo está dispuesto a pagar

### Hipótesis 3: los clientes potenciales se encuentran en un rango de edad de 25 a 55 años, habitan en el norte de Quito y en los valles de Cumbayá y Los Chillos, tienen un ingreso promedio mensual superior a \$2000

El propósito de esta hipótesis es determinar las características del mercado objetivo con mayor intención de compra. De esta prueba se derivan varias hipótesis que se evalúan de manera individual.

Hipótesis 3.1: los clientes con mayor intención de compra se encuentra en un rango de edad de 25 a 55 años.

Se realiza una prueba de hipótesis para determinar si existe una relación entre ambas variables. (Ver Anexo 16). Se concluye que no existe relación entre las variables. A pesar de que se niega la hipótesis inicial, se puede observar que entre el grupo que respondió que decididamente compraría, el 80% se encuentra entre 25 y 44 años; mientras que entre los que respondieron que probablemente comprarían, el 87% se encuentra ente 25 y 44 años. (Tabla 18). Se concluye que a pesar de que estadísticamente no existe una relación entre las variables, el grupo con mayor intención de compra se encuentra entre los 25 y 44 años de edad.

Tabla 18. Relación entre la intención de compra y la edad

			Edad				Total
			25-34	35-44	45-54	55-64	
Intención de Compra	Decididamente compraría	Count	2	2	0	1	5
		% within Intención de Compra	40,0%	40,0%	0,0%	20,0%	100,0%
	Probablemente compraría	Count	30	16	6	1	53
		% within Intención de Compra	56,6%	30,2%	11,3%	1,9%	100,0%
	No me decido por comprar ni por no comprar	Count	28	7	7	5	47
		% within Intención de Compra	59,6%	14,9%	14,9%	10,6%	100,0%
	Probablemente no compraría	Count	12	9	7	4	32
		% within Intención de Compra	37,5%	28,1%	21,9%	12,5%	100,0%
	Decididamente no compraría	Count	10	5	1	0	16
		% within Intención de Compra	62,5%	31,2%	6,2%	0,0%	100,0%
Total	Count	82	39	21	11	153	
	% within Intención de Compra	53,6%	25,5%	13,7%	7,2%	100,0%	

Hipótesis 3.2: los clientes con mayor intención de compra habitan en el norte de Quito y en los valles de Cumbayá y los Chillos

El análisis tiene el propósito de probar que no existe diferencia en la intención de compra en el mercado objetivo que habita en el norte de Quito y los valles. Mediante prueba de hipótesis, se encuentra que no existe relación entre las variables. (Ver Anexo 17). De esta manera se comprueba la hipótesis que la intención de compra del mercado objetivo no varía en base al sector donde habita (norte o los valles), como se observa en la Tabla 19.

Tabla 19. Relación entre la intención de compra con el sector donde habita

Intención de Compra ^ Sector donde Habita Crosstabulation					
			Sector donde Habita		Total
			Norte	Valles	
Intención de Compra	Decididamente compraría	Count	4	1	5
		% within Intención de Compra	80,0%	20,0%	100,0%
	Probablemente compraría	Count	32	21	53
		% within Intención de Compra	60,4%	39,6%	100,0%
	No me decido por comprar ni por no comprar	Count	31	16	47
% within Intención de Compra		66,0%	34,0%	100,0%	
Probablemente no compraría	Count	20	12	32	
	% within Intención de Compra	62,5%	37,5%	100,0%	
Decididamente no compraría	Count	8	8	16	
	% within Intención de Compra	50,0%	50,0%	100,0%	
Total		Count	95	58	153
		% within Intención de Compra	62,1%	37,9%	100,0%

Hipótesis 3.3: los clientes con una mayor intención de compra tienen un ingreso mensual superior a \$2000

Mediante este análisis, se intenta probar la hipótesis que los clientes con mayor intención de compra (*top two box*), tienen un ingreso mensual superior a \$2000. (Ver Anexo 18). Se comprueba que sí existe relación entre las variables. Como se describe en la Tabla 20, entre el grupo que respondió que decididamente compraría, el 100% tiene un ingreso superior a \$2000; mientras que entre los que respondieron que probablemente comprarían, el 57% percibe un ingreso mensual superior a \$2000 y el 32% un ingreso entre \$1000 y \$2000.

Tabla 20. Relación entre la intención de compra y el ingreso mensual

Intención de Compra * Ingreso Promedio Mensual Crosstabulation			Ingreso Promedio Mensual					Total
			Sin ingresos	Menos de 1000	1000 - 2000	2000 - 3000	Más de 3000	
Intención de Compra	Decididamente compraría	Count	0	0	0	2	3	5
		% within Intención de Compra	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	60,0%	100,0%
	Probablemente compraría	Count	3	3	17	19	11	53
		% within Intención de Compra	5,7%	5,7%	32,1%	35,8%	20,8%	100,0%
	No me decido por comprar ni por no comprar	Count	2	3	23	8	11	47
% within Intención de Compra		4,3%	6,4%	48,9%	17,0%	23,4%	100,0%	
Probablemente no compraría	Count	0	5	5	12	10	32	
	% within Intención de Compra	0,0%	15,6%	15,6%	37,5%	31,2%	100,0%	
Decididamente no compraría	Count	0	3	7	1	5	16	
	% within Intención de Compra	0,0%	18,8%	43,8%	6,2%	31,2%	100,0%	
Total		Count	5	14	52	42	40	153
		% within Intención de Compra	3,3%	9,2%	34,0%	27,5%	26,1%	100,0%

Entre las tres hipótesis analizadas, se concluye que el mercado objetivo con mayor intención de compra son los hombres entre 25 y 44 años de edad, que habitan en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos, que perciben un ingreso mensual superior a \$1000.

Hipótesis 4: los clientes potenciales con mayor intención de compra piensan que los sistemas tendrán una influencia positiva en sus reuniones sociales

Mediante este análisis, se intenta probar que existe una relación entre el beneficio percibido de los sistemas de audio distribuido en las reuniones



sociales, con la intención de compra. (Ver Anexo 19). Se concluye que sí existe relación entre las variables. Como se muestra en la Tabla 21, entre el grupo que respondió que decididamente compraría, el 100% piensa que el sistema tendría una influencia positiva en las reuniones sociales en las viviendas. Mientras que entre el grupo que respondió que probablemente compraría, el 81% piensa que los sistemas tendrían un impacto positivo en las reuniones sociales. Se concluye que el beneficio de los sistemas de audio distribuido en las reuniones sociales, es el principal *driver* de compra.

Tabla 21. Relación entre la intención de compra y la influencia del producto en reuniones sociales

			Influencia Positiva en Reuniones Sociales					Total
			Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indiferente	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
Intención de Compra	Decididamente compraría	Count % within Intención de Compra	5 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	5 100,0%
	Probablemente compraría	Count % within Intención de Compra	26 49,1%	17 32,1%	9 17,0%	1 1,9%	0 0,0%	53 100,0%
	No me decidí por comprar ni por no comprar	Count % within Intención de Compra	18 38,3%	14 29,8%	12 25,5%	2 4,3%	1 2,1%	47 100,0%
	Probablemente no compraría	Count % within Intención de Compra	4 12,5%	10 31,2%	15 46,9%	0 0,0%	3 9,4%	32 100,0%
	Decididamente no compraría	Count % within Intención de Compra	1 6,2%	1 6,2%	11 68,8%	0 0,0%	3 18,8%	16 100,0%
Total	Count % within Intención de Compra	54 35,3%	42 27,5%	47 30,7%	3 2,0%	7 4,6%	153 100,0%	

Hipótesis 5: los clientes potenciales con mayor intención de compra no se encuentran totalmente satisfechos con el desempeño de su equipo de sonido o mini componente

Mediante este análisis se busca estudiar si existe una relación entre la satisfacción con los productos sustitutos y la intención de compra. (Ver Anexo 20). Se encontró que no existe relación entre las variables. Se concluye que indistintamente de la satisfacción con los productos sustitutos, la intención de compra se mantiene. (Tabla 22). Se rechaza la hipótesis inicial. Adicionalmente, se puede prever que exista cierto grado de convivencia entre los equipos de sonido y los sistemas de audio distribuido.

Tabla 22. Relación entre la intención de compra y la satisfacción con los productos sustitutos

Intención de Compra * Satisfacción Equipo de Sonido Crosstabulation							
			Satisfacción Equipo de Sonido				Total
			Bastante satisfecho	Medianamente satisfecho	Poco satisfecho	Nada satisfecho	
Intención de Compra	Decididamente compraría	Count	3	2	0	0	5
		% within Intención de Compra	60,0%	40,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Probablemente compraría	Count	24	21	8	0	53
		% within Intención de Compra	45,3%	39,6%	15,1%	0,0%	100,0%
	No me decido por comprar ni por no comprar	Count	21	20	5	1	47
	% within Intención de Compra	44,7%	42,6%	10,6%	2,1%	100,0%	
	Probablemente no compraría	Count	19	10	2	1	32
		% within Intención de Compra	59,4%	31,2%	6,2%	3,1%	100,0%
	Decididamente no compraría	Count	8	5	3	0	16
		% within Intención de Compra	50,0%	31,2%	18,8%	0,0%	100,0%
Total		Count	75	58	18	2	153
		% within Intención de Compra	49,0%	37,9%	11,8%	1,3%	100,0%

- Análisis con cruces de variables

El siguiente análisis tiene el objetivo de obtener información más profunda sobre el mercado objetivo y su estilo de vida.

Necesidad de distribuir el audio en la vivienda en base a la influencia que se piensa que los sistemas de audio distribuido tendrán en las reuniones sociales

En secciones anteriores se concluyó que no existe la necesidad general del mercado objetivo de reproducir diferente música con diferente volumen, en varias zonas de la vivienda, durante reuniones sociales. En el siguiente análisis se estudiará esta necesidad en base a la influencia que los sistemas de audio distribuido tendrían en reuniones sociales en las viviendas. Se analizará el *top two box* de cada variable.

Como se muestra en la Tabla 23, entre los que mencionaron que siempre tienen la necesidad de escuchar diferente música en varias zonas de la vivienda durante reuniones sociales, el 80% piensa que el sistema de audio distribuido tendrá una influencia positiva en sus reuniones sociales. Mientras que entre los que mencionaron que presentan esta necesidad casi siempre, el 94% piensa que los sistemas de audio distribuido influirán positivamente.

Como se muestra en la Tabla 24, entre los que mencionaron que siempre tienen la necesidad de reproducir música con diferente volumen, en varias zonas de la vivienda, el 71% piensa que los sistemas de audio distribuido influirán positivamente en sus reuniones sociales. Mientras que entre los que mencionaron que tienen esta necesidad casi siempre, el 100% mencionó que el sistema de audio distribuido tendrán un impacto positivo en las reuniones sociales.

Tabla 23. Relación entre la necesidad de distribuir la fuente de audio y la influencia del producto en reuniones sociales

Frecuencia Diferente Música en Reuniones * Influencia Positiva en Reuniones Sociales Crosstabulation								
			Influencia Positiva en Reuniones Sociales				Total	
			Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indiferente	Parcialmente en desacuerdo		Totalmente en desacuerdo
Frecuencia Diferente Música en Reuniones	Siempre	Count	4	4	1	0	1	10
		% within Frecuencia Diferente Música en Reuniones	40,0%	40,0%	10,0%	0,0%	10,0%	100,0%
	Casi siempre	Count	10	5	1	0	0	16
		% within Frecuencia Diferente Música en Reuniones	62,5%	31,2%	6,2%	0,0%	0,0%	100,0%
	Algunas veces	Count	12	12	5	0	1	30
	% within Frecuencia Diferente Música en Reuniones	40,0%	40,0%	16,7%	0,0%	3,3%	100,0%	
	Muy pocas veces	Count	17	13	19	1	4	54
	% within Frecuencia Diferente Música en Reuniones	31,5%	24,1%	35,2%	1,9%	7,4%	100,0%	
	Nunca	Count	11	8	21	2	1	43
	% within Frecuencia Diferente Música en Reuniones	25,6%	18,6%	48,8%	4,7%	2,3%	100,0%	
Total	Count	54	42	47	3	7	153	
	% within Frecuencia Diferente Música en Reuniones	35,3%	27,5%	30,7%	2,0%	4,6%	100,0%	

Tabla 23. Relación entre la necesidad de distribuir el volumen y la influencia del producto en reuniones sociales

			Influencia Positiva en Reuniones Sociales					Total
			Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indiferente	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
Frecuencia Diferente Volumen en Reuniones	Siempre	Count % within Frecuencia Diferente Volumen en Reuniones	4 57,1%	1 14,3%	1 14,3%	0 0,0%	1 14,3%	7 100,0%
	Casi siempre	Count % within Frecuencia Diferente Volumen en Reuniones	11 61,1%	7 38,9%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	18 100,0%
	Algunas veces	Count % within Frecuencia Diferente Volumen en Reuniones	10 35,7%	12 42,9%	6 21,4%	0 0,0%	0 0,0%	28 100,0%
	Muy pocas veces	Count % within Frecuencia Diferente Volumen en Reuniones	16 32,0%	13 26,0%	19 38,0%	0 0,0%	2 4,0%	50 100,0%
	Nunca	Count % within Frecuencia Diferente Volumen en Reuniones	13 26,0%	9 18,0%	21 42,0%	3 6,0%	4 8,0%	50 100,0%
Total		Count % within Frecuencia Diferente Volumen en Reuniones	54 35,3%	42 27,5%	47 30,7%	3 2,0%	7 4,6%	153 100,0%

Se concluye que distribuir el sonido en las viviendas no es una necesidad generalizada. El grupo que sí siente la necesidad de distribuir el sonido en sus viviendas durante reuniones sociales, piensa que los sistemas de audio distribuido son capaces de cubrir esta necesidad.

### Edad en la que se realizan reuniones sociales en las viviendas con mayor frecuencia

Dado que ya se ha determinado que el principal *driver* de compra es la influencia positiva en las reuniones sociales, es necesario determinar la edad en la que se realizan reuniones sociales con mayor frecuencia. Entre los hombres que declararon que se reúnen en viviendas muy frecuentemente, el 88% tiene una edad entre 25 y 44 años; mientras que los que declararon que se reúnen frecuentemente, el 85% tiene una edad entre 25 y 44 años. (Tabla 25). Se concluye que el rango de edad entre 25 y 44 años es el que tiene una vida social más intensa en viviendas.

Tabla 25. Relación entre la edad y la frecuencia de reuniones sociales en viviendas

Frecuencia reuniones sociales vivienda * Edad Crosstabulation							
			Edad				Total
			25-34	35-44	45-54	55-64	
Frecuencia reuniones sociales vivienda	Muy frecuente	Count	6	1	0	1	8
		% within Frecuencia reuniones sociales vivienda	75,0%	12,5%	0,0%	12,5%	100,0%
	Frecuente	Count	26	12	4	3	45
		% within Frecuencia reuniones sociales vivienda	57,8%	26,7%	8,9%	6,7%	100,0%
	Poco frecuente	Count	50	26	17	7	100
		% within Frecuencia reuniones sociales vivienda	50,0%	26,0%	17,0%	7,0%	100,0%
Total	Count	82	39	21	11	153	
	% within Frecuencia reuniones sociales vivienda	53,6%	25,5%	13,7%	7,2%	100,0%	

### Frecuencia con la que se realizan reuniones sociales en viviendas en base al nivel de ingresos promedio

Dado que el principal beneficio de los sistemas de audio distribuido se centra en las reuniones sociales, es importante determinar la frecuencia con la que se realizan las mismas en base al ingreso promedio mensual. Entre los hombres que realizan reuniones sociales en su vivienda muy frecuentemente, el 50% percibe un ingreso superior a \$2000; mientras que los que realizan reuniones

frecuentemente, el 60% percibe un ingreso superior a \$2000. También es importante resaltar que los hombres que perciben un ingreso entre \$1000 y \$2000 representan el 38% de los que realizan reuniones sociales muy frecuentemente y el 33% de los que lo hacen frecuentemente. (Tabla 26). Se concluye que los hombres con un rango de ingresos superior a \$1000, son los que realizan reuniones sociales en sus viviendas con mayor frecuencia.

Tabla 26. Relación entre el ingreso mensual y la frecuencia de reuniones sociales en viviendas

Frecuencia reuniones sociales vivienda * Ingreso Promedio Mensual Crosstabulation								
			Ingreso Promedio Mensual					Total
			Sin ingresos	Menos de 1000	1000 - 2000	2000 - 3000	Más de 3000	
Frecuencia reuniones sociales vivienda	Muy frecuente	Count	0	1	3	3	1	8
		% within Frecuencia reuniones sociales vivienda	0,0%	12,5%	37,5%	37,5%	12,5%	100,0%
	Frecuente	Count	2	1	15	15	12	45
		% within Frecuencia reuniones sociales vivienda	4,4%	2,2%	33,3%	33,3%	26,7%	100,0%
	Poco frecuente	Count	3	12	34	24	27	100
		% within Frecuencia reuniones sociales vivienda	3,0%	12,0%	34,0%	24,0%	27,0%	100,0%
Total		Count	5	14	52	42	40	153
		% within Frecuencia reuniones sociales vivienda	3,3%	9,2%	34,0%	27,5%	26,1%	100,0%

### Estudio del rango de precios que le mercado objetivo está dispuesto a pagar

De manera generalizada, se negó la hipótesis de que el mercado objetivo está dispuesto a pagar un precio superior a \$2000, ya que solamente el 10% del mercado objetivo está dispuesto a pagar más de \$2000. Debido a que los sistemas de audio distribuido tienen un costo alto, es necesario determinar las características de este grupo que está dispuesto a pagar más de \$2000. En cuanto a la edad, se determinó que el 93% de los hombres que están dispuestos a pagar este precio, se encuentran en una edad de 25 a 54 años. (Tabla 27). Mientras que el 100% de los hombres que están dispuestos a pagar este precio, perciben un ingreso mensual superior a \$1000, y el 80% un ingreso superior a \$2000. (Tabla 28). Se concluye que los hombres que están dispuestos a pagar un precio superior a \$2000, tienen una edad entre 25 y 54 años y un ingreso mensual superior a \$1000.

Tabla 27. Relación entre el rango de precios y la edad

			Edad				Total
			25-34	35-44	45-54	55-64	
Rango de Precios	Menos de 1000	Count	45	28	15	9	97
		% within Rango de Precios	46,4%	28,9%	15,5%	9,3%	100,0%
	1000-2000	Count	28	7	5	1	41
		% within Rango de Precios	68,3%	17,1%	12,2%	2,4%	100,0%
	2000-3000	Count	7	4	0	1	12
% within Rango de Precios		58,3%	33,3%	0,0%	8,3%	100,0%	
3000-4000	Count	1	0	1	0	2	
	% within Rango de Precios	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%	
Más de 4000	Count	1	0	0	0	1	
	% within Rango de Precios	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
Total		Count	82	39	21	11	153
		% within Rango de Precios	53,6%	25,5%	13,7%	7,2%	100,0%

Tabla 28. Relación entre el rango de precios y el ingreso mensual

Rango de Precios * Ingreso Promedio Mensual Crosstabulation								
			Ingreso Promedio Mensual					Total
			Sin ingresos	Menos de 1000	1000 - 2000	2000 - 3000	Más de 3000	
Rango de Precios	Menos de 1000	Count	2	10	39	21	25	97
		% within Rango de Precios	2,1%	10,3%	40,2%	21,6%	25,8%	100,0%
	1000-2000	Count	3	4	10	15	9	41
		% within Rango de Precios	7,3%	9,8%	24,4%	36,6%	22,0%	100,0%
	2000-3000	Count	0	0	2	6	4	12
		% within Rango de Precios	0,0%	0,0%	16,7%	50,0%	33,3%	100,0%
	3000-4000	Count	0	0	1	0	1	2
		% within Rango de Precios	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
	Más de 4000	Count	0	0	0	0	1	1
		% within Rango de Precios	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Count	5	14	52	42	40	153	
	% within Rango de Precios	3,3%	9,2%	34,0%	27,5%	26,1%	100,0%	

### Influencia de hijos hombres, adolescentes o jóvenes, en la intención de compra

El propósito de este análisis es determinar si existe una influencia de los hijos hombres en la compra y si poseen un rol de influyentes en el proceso. Como se observa en la Tabla 29, el hecho de que tengan hijos hombres, adolescentes o jóvenes, no afecta la intención de compra. Se concluye que los hijos hombres no cumplen el rol de influyentes en el proceso de compra.

Tabla 29. Relación entre la intención de compra y los hijos hombres

Intención de Compra * Tiene Hijos Hombres Jóvenes Crosstabulation					
			Tiene Hijos Hombres Jóvenes		Total
			SI	NO	
Intención de Compra	Decididamente compraría	Count	2	3	5
		% within Intención de Compra	40,0%	60,0%	100,0%
	Probablemente compraría	Count	19	34	53
		% within Intención de Compra	35,8%	64,2%	100,0%
	No me decido por comprar ni por no comprar	Count	9	38	47
		% within Intención de Compra	19,1%	80,9%	100,0%
	Probablemente no compraría	Count	11	21	32
		% within Intención de Compra	34,4%	65,6%	100,0%
	Decididamente no compraría	Count	4	12	16
		% within Intención de Compra	25,0%	75,0%	100,0%
Total	Count	45	108	153	
	% within Intención de Compra	29,4%	70,6%	100,0%	



### **3.2.3.6. Conclusiones y recomendaciones del estrato 2 (25 a 64 años)**

#### Conclusiones

- Existe un bajo nivel de conocimiento de los sistemas de audio distribuido y de las empresas que los comercializan. Las empresas más conocidas son Prosonido e Innovaciones Acústicas.
- Se percibe que el principal beneficio de los sistemas de audio distribuido es su impacto positivo en el desarrollo de las reuniones sociales que se llevan a cabo en viviendas.
- Durante reuniones sociales, las zonas de la vivienda donde se escucha música son la sala, el comedor, la sala de estar, los exteriores y la cocina. Mientras que en la cotidianidad, se escucha música en los dormitorios, la sala y la cocina.
- Se considera atractivo que al momento de adquirir una vivienda nueva, ésta ya cuente con un sistema de audio distribuido ya incorporado.
- Se busca que los sistemas de audio distribuido estén compuestos por marcas de equipos con los que se encuentran familiarizados (marcas comerciales).
- Los hombres que están dispuestos a pagar más de \$2000 por un sistema de audio distribuido, se encuentran en una edad entre 25 y 54 años y perciben un ingreso mensual superior a \$1000.
- Los hombres que realizan reuniones sociales en su vivienda con mayor frecuencia, se encuentran en una edad entre 25 y 44 años y perciben un ingreso mensual superior a \$1000.
- Los hombres con mayor intención de compra se encuentran en una edad entre 25 y 44 años, habitan en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos, y perciben un ingreso mensual superior a \$1000.

## Recomendaciones

- Debido al desconocimiento que presenta el mercado en cuanto a los sistemas de audio distribuido y a las empresas que los comercializan, se recomienda implementar estrategias de penetración de mercado. Se recomienda trabajar en la creación de una asociación de los sistemas de audio distribuido con la organización, para aprovechar así el desconocimiento del mercado sobre empresas que comercializan el producto.
- Posicionar al producto en base a los beneficios que presenta sobre las reuniones sociales que se llevan a cabo en viviendas.
- Desarrollar paquetes de comercialización en base a las zonas de la vivienda donde se escucha música con mayor frecuencia durante reuniones sociales y durante la cotidianidad.
- Desarrollar un canal de distribución de constructores, ya que se genera un valor agregado a sus viviendas mediante la implementación de sistemas de audio distribuido.
- Desarrollar estrategias para el mercado objetivo de hombres entre 25 y 54 años de edad, que habitan en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos, que pertenecen al nivel socioeconómico A y B, y que realizan reuniones sociales en su vivienda con frecuencia.

### **3.2.4. Investigación de base de datos**

#### **3.2.4.1. Competencia**

Como se muestra en la Tabla 3, los principales competidores de la organización son ISDE, Inkelson, Sonotec, Tecnomax, Sonus, Innovaciones Acústicas y Hometek. No se considera competidor a Prosonido debido a que sus actividades de domótica están orientadas a proyectos corporativos de gran magnitud. Easa se dedica principalmente al acondicionamiento acústico, por lo

tanto no es un competidor relevante. A pesar de que Audio Pro posee una participación de mercado alta, su principal portafolio de productos son los instrumentos musicales, además de que opera en Guayaquil, por lo tanto no se lo considera un competidor relevante. Entre los competidores nombrados, los que tienen una posición relevante, en cuanto a su participación de mercado, son ISDE, Inkelson, Tecnomax e Innovaciones Acústicas. No se puede obtener información de Sonus y Hometek debido a que no se encuentran registrada en la Superintendencia de Compañías.

En la Tabla 30 se realiza un análisis de los competidores estratégicos con la mejor posición en el mercado, además de Hometek y Sonus, que no se encuentran registrados en la Superintendencia de Compañías. No existe ninguna empresa que realice exclusivamente automatización de audio especializada en el segmento residencial. Se concluye que los competidores estratégicos de la organización serán ISDE, Tecnomax, Inkelson, Innovaciones Acústicas, Sonus y Hometek.

Tabla 30. Oferta y mercado objetivo de competidores

<b>Empresa</b>	<b>Oferta</b>	<b>Segmento</b>
ISDE	Automatización de audio, video, iluminación y seguridad	Residencial Corporativo
Tecnomax	Automatización de audio, video, iluminación y seguridad	Residencial Corporativo
Inkelson	Automatización de audio y video	Residencial Corporativo
Innovaciones Acústicas	Automatización de audio y video	Residencial Corporativo
Sonus	Automatización de audio	Residencial Corporativo
Hometek	Automatización de audio, video, iluminación y seguridad	Residencial

Adaptado de ISDE, Tecnomax, Inkelson, Innovaciones Acústicas, Sonus, Hometek, 2014

En la Tabla 31 se detallan las marcas de equipos de automatización que utiliza cada competidor. También se menciona la forma de comercialización de los sistemas.

Tabla 31. Marcas de equipos y formas de comercialización de competidores

<b>Empresa</b>	<b>Marcas de equipos</b>	<b>Comercialización</b>
ISDE	Domolon	Personalizada
Tecnomax (Isound Solutions)	Control4	Personalizada
Inkelson	InterM	Personalizada
Innovaciones Acústicas	Anthem Paradigm	Personalizada
Sonus	Crown	Personalizada
Hometek	HAI	Paquetes por número de zonas

Adaptado de ISDE, Tecnomax, Inkelson, Innovaciones Acústicas, Sonus, Hometek, 2014

### Importaciones

Las empresas competidoras que han realizado importaciones de las partidas arancelarias 8518.21 y 8518.40, durante los últimos 5 años, son Prosonido, EASA, Audio Pro, ISDE, Tecnomax, Inkelson y Sonotec. (Cobus Ecuador, 2014).

- Precio unitario de las importaciones

Como se muestra en la Figura 39, debido a la gran variedad de gamas de altavoces, los precios de importación promedio unitarios de los competidores difieren en gran medida. Es así que el precio promedio más bajo lo presenta ISDE en el año 2010, con \$14,29; mientras que el más alto corresponde a EASA en 2009 con \$922,57. En términos generales, Tecnomax registra los precios de importación más altos de los últimos 5 años. (Cobus Ecuador, 2014).

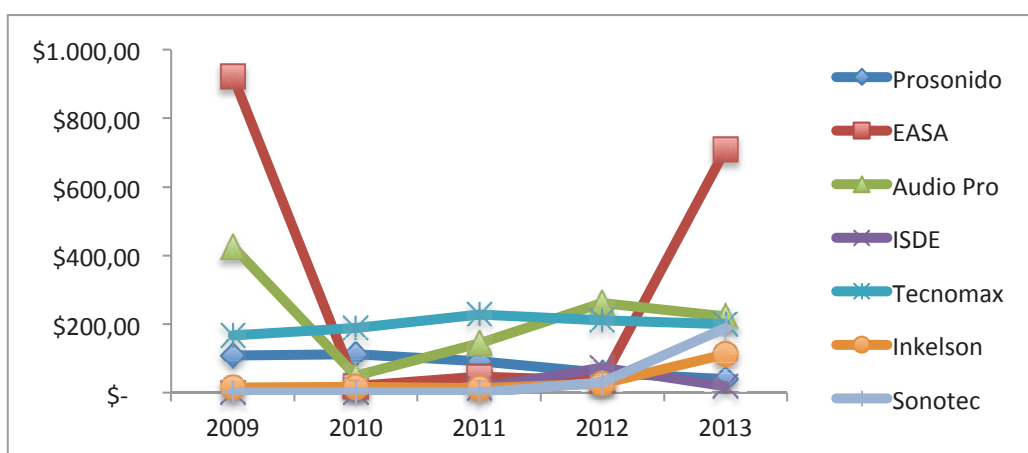


Figura 39. Precio unitario de importación de altavoces

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

Como se detalla en la Figura 40, al igual que los altavoces, la variedad de gamas causa que exista gran diferencia entre los precios promedios unitarios de importaciones de amplificadores. Es así que el precio más bajo lo registra en el 2010 EASA, con \$31,97; mientras que el precio más alto lo tiene Sonotec en el año 2013, con \$2.193. En términos generales, Prosonido registra los precios más altos de importación de amplificadores de los últimos 5 años. (Cobus Ecuador, 2014).

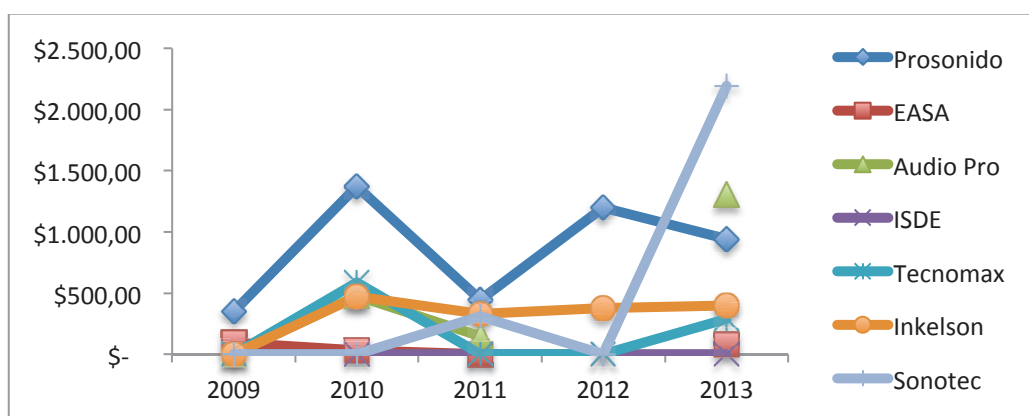


Figura 40. Precio unitario de importación de amplificadores

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

- Valor FOB de importaciones

Como se detalla en la Figura 41, la empresa competidora con mayor valor FOB de importaciones de altavoces, en los últimos 5 años es Prosonido. Esta empresa registra el valor más alto en 2010 con \$1.176.772, mientras que el segundo valor más alto lo registra Audio Pro, en 2010, con \$878.182. Es relevante resaltar la brecha que existe entre Prosonido y los demás competidores. Esa brecha se explica por el hecho de que Prosonido, a la vez que es competidor, también provee de equipos a la industria. Por otro lado, es importante denotar la caída en valor de las importaciones de Prosonido, hasta llegar a \$481.800 en 2013. (Cobus Ecuador, 2014).

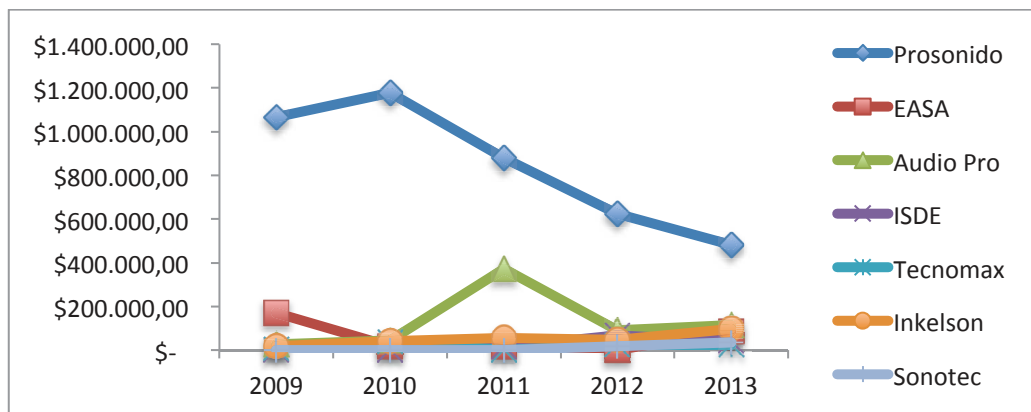


Figura 41. Valor FOB de importación de altavoces

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

Como se observa en la Figura 42, al igual que en los altavoces, Prosonido registra el mayor valor FOB en la importación de amplificadores. Prosonido actúa como competidor y proveedor de amplificadores, causando así la brecha con los demás competidores. Al contrario de la partida arancelaria de altavoces, el valor FOB de los amplificadores ha venido en aumento, hasta llegar a los \$2.386.986 en 2013. (Cobus Ecuador, 2014).

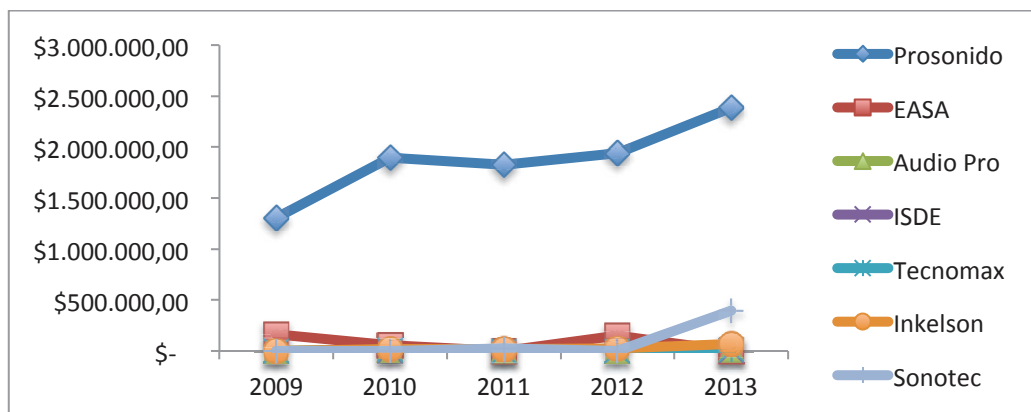


Figura 42. Valor FOB de importación de amplificadores

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014



- Volumen de importaciones

Al analizar el volumen de importación en kilogramos, de altavoces, (Figura 43) se llega a la misma conclusión que en el análisis del valor FOB. Existe una gran brecha entre Prosonido y los demás competidores y las importaciones de esta partida arancelaria se encuentran en descenso. (Cobus Ecuador, 2014)

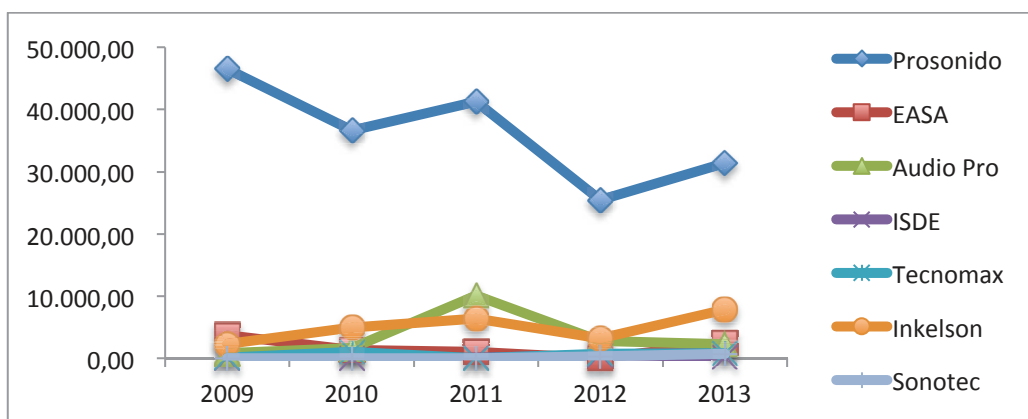


Figura 43. Volumen de importación de altavoces

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

En cuanto a las importaciones en volumen de amplificadores (Figura 44), el líder entre los competidores también es Prosonido, con una amplia brecha. Se puede denotar cierta estabilidad en las importaciones de Prosonido, con una caída en 2011 y un pico en 2012. (Cobus Ecuador, 2014)

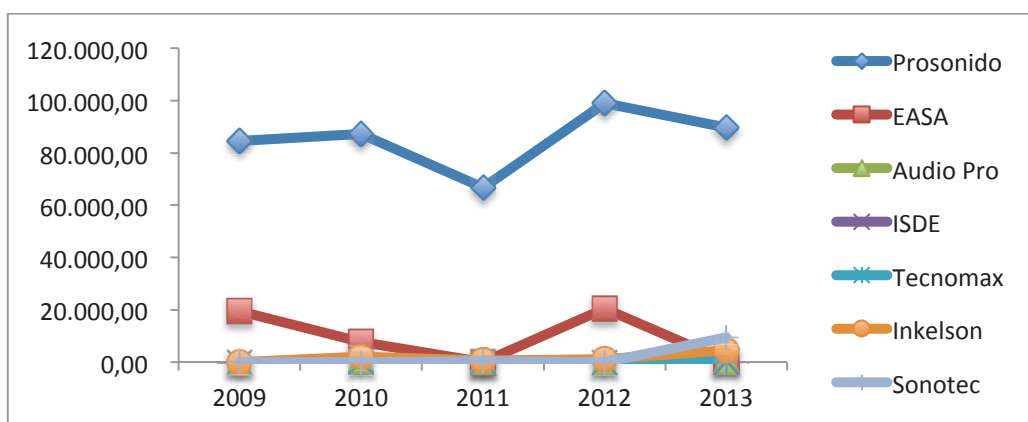


Figura 44. Volumen de importación de amplificadores

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

### 3.2.4.2. Proveedores

En el país, los dos principales proveedores de equipos de automatización de audio son Audio Shop (empresa distribuidora de Prosonido) y Más Musika. En la Tabla 32 se detallan las marcas de equipos que importa y comercializa cada empresa.

Tabla 32. Marcas comercializadas por los proveedores

Proveedor	Casa	Marcas
Audio Shop	Crown	Crown dbx JBL Lexicon Harman Kardon Infinity
Más Musika	No aplica	FBT Bosch Electro Voice

Adaptado de Harman, Más Musika 2014

Las dos compañías importan las partidas arancelarias 8518.21 (altavoces) y 8518.50 (amplificadores). Estas partidas constituyen los principales equipos que componen un sistema de audio distribuido; además de cables, conectores, entre otros, que representan una mínima parte del costo total. Es necesario tener en mente que Prosonido constituye un proveedor y competidor, ya que la empresa se encuentra integrada.

- Precio unitario de importaciones

Los precios unitarios de la importación de altoparlantes han disminuido en los últimos 5 años. Como se observa en la Figura 45, el precio promedio unitario de Prosonido ha oscilado entre \$113 y \$40. Mientras que Más Musika, empezó su importación en el año 2013 con un precio promedio unitario de \$56. En el 2013, el precio promedio de ambos proveedores fue similar. (Cobus Ecuador,

2014). Al existir diversas gamas de altavoces, clasificadas según su calidad, los precios unitarios promedios son referenciales.

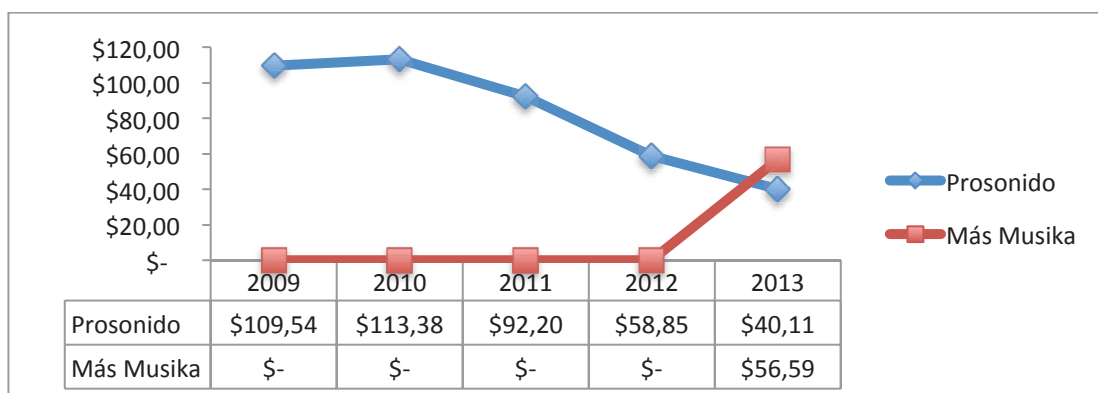


Figura 45. Precio promedio unitario de importación de altavoces de proveedores  
Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

Los precios unitarios promedio de importación de amplificadores han tenido grandes variaciones en los últimos 5 años. Como se observa en la Figura 46, los precios de importación de Prosonido han oscilado entre \$1.373 y \$348. En el 2013, Más Musika presentó un precio promedio de importación de \$289, existiendo así una gran diferencia con el precio promedio de Prosonido de \$940. (Cobus Ecuador, 2014). Al existir diversas gamas de amplificadores, clasificadas según su calidad, los precios promedios unitarios son referenciales.

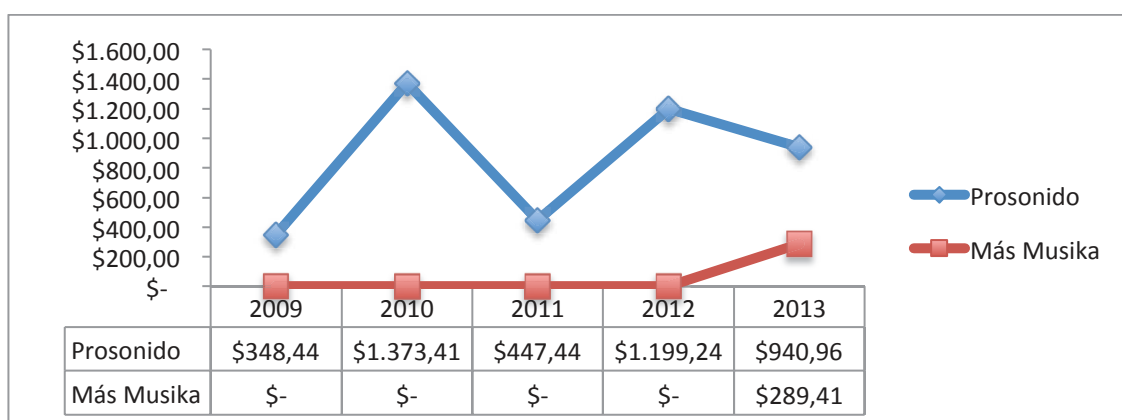


Figura 46. Precio promedio unitario de importación de amplificadores de proveedores  
Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

- Valor FOB de importaciones

El valor FOB total de importaciones anuales de altoparlantes, ha venido disminuyendo, como se observa en la Figura 47. Las importaciones de Prosonido decrecieron de \$1.176.772 en 2010 a \$481.800 en 2013. Mientras que en el 2013, primer año de importación de Más Musika, el valor de sus importaciones fue de \$277.008. (Cobus Ecuador, 2014)

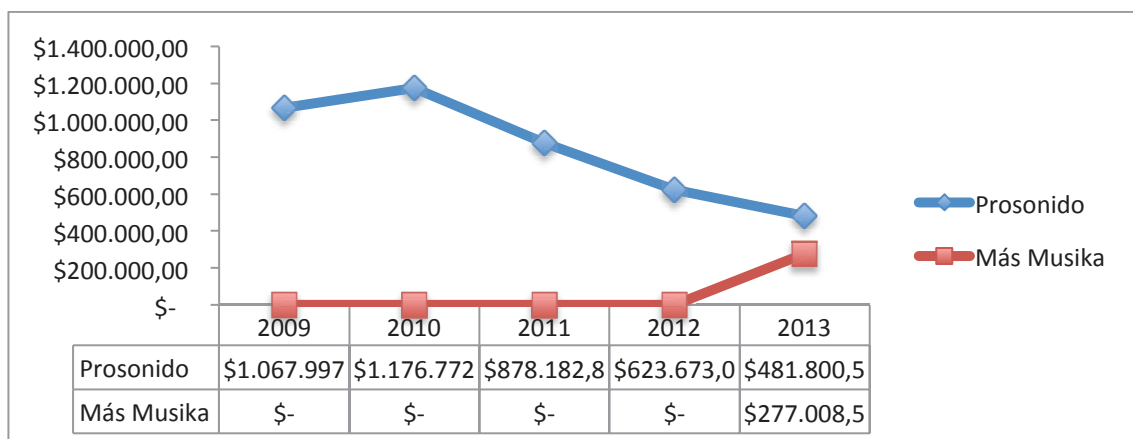


Figura 47. Valor FOB de importación de altavoces de proveedores

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

Como se describe en la Figura 48, el valor FOB de amplificadores ha venido en aumento desde el 2009. Es así que Prosonido importó en 2009 \$1.306.939 y en 2013 \$2.386.986. Más Musika, durante el año 2013 importó \$603.635. (Cobus Ecuador, 2014)

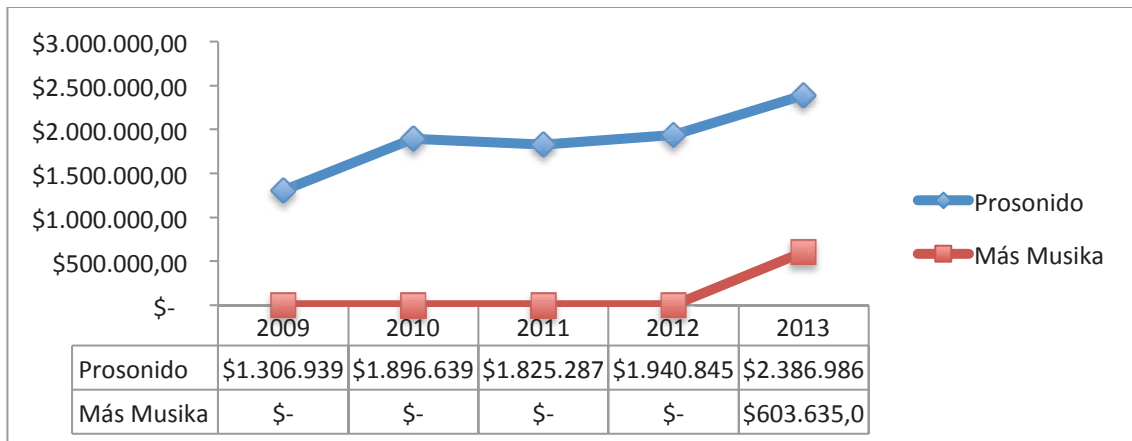


Figura 48. Valor FOB de importación de amplificadores de proveedores

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

- Volumen de importaciones

El volumen de importaciones de altoparlantes, medido en kilogramos, ha venido disminuyendo en los últimos 5 años, aunque a un ritmo menor que el valor FOB. (Figura 49). El volumen de importaciones disminuyó de 46.572 kg. en 2009, a 31.367 kg en 2013. En 2013, Más Musika registró un volumen de importaciones de 75.419 kg. (Cobus Ecuador, 2014)

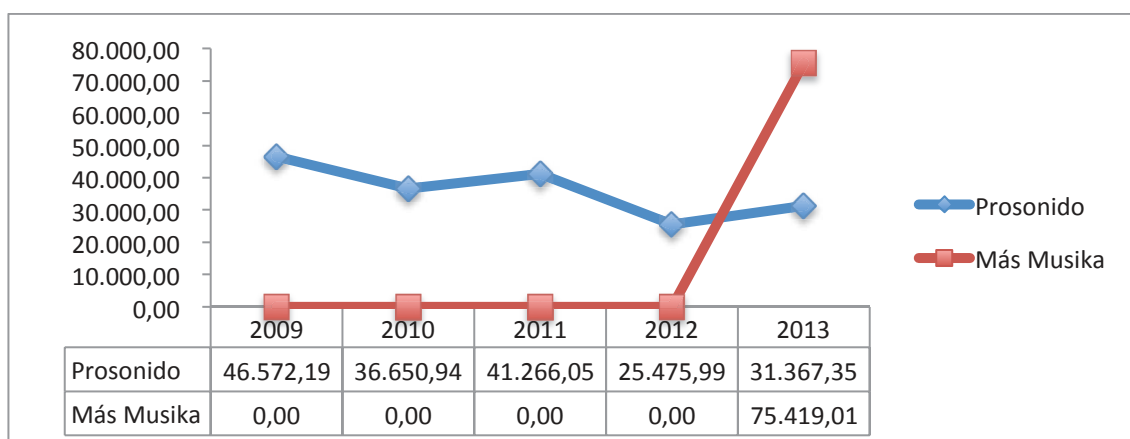


Figura 49. Volumen de importación de altavoces de proveedores

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

El volumen de importación de amplificadores muestra cierta estabilidad en los últimos 5 años, con una drástica disminución en 2011. (Figura 50). En general, el volumen de importación ha fluctuado entre los 84.647 kg. en 2009 y los 98.936 kg. en 2012. (Cobus Ecuador, 2014)

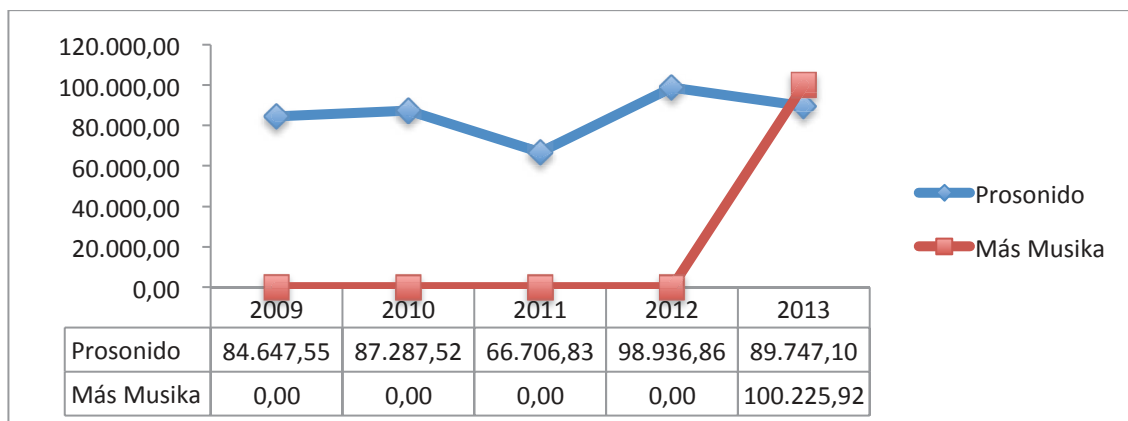


Figura 50. Volumen de importación de amplificadores de proveedores  
Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

### 3.2.4.3. Productos sustitutos

Los productos sustitutos a los sistemas de audio distribuido son los equipos de sonido o mini componentes. Estos productos no poseen la capacidad de distribuir el sonido en varias zonas, ya que incluyen hasta cuatro altavoces (incluido subwoofer), que deben colocarse cerca del equipo, en la misma habitación. Las principales marcas de equipos de sonido son LG, Samsung, Sony, Panasonic, Aiwa, Pioneer, entre otras marcas de equipos importados.

Los equipos de sonido no son comercializados en tiendas especializadas. Estos equipos se los puede encontrar en tiendas minoristas de venta de electrodomésticos. Por lo tanto, en estos puntos de venta, existe una convivencia entre las marcas ya mencionadas. En estos establecimientos se ofrece crédito directo, lo que incentiva al consumo de los mismos.

En la Tabla 33 se detallan los rangos de precios mínimos y máximos de las principales marcas que se comercializan en minoristas como Almacenes Japón, Artefacta, Orvehogar y Marcimex. La diferencia de precios se centra en la potencia de salida de los altavoces, en la conectividad y en los efectos de ecualización.

Tabla 33. Rango de precios de productos sustitutos

Marca	PVP \$	
	Precio Máximo	Precio Mínimo
<b>LG</b>	1.767,84	294,96
<b>Samsung</b>	1.222,80	618,96
<b>Sony</b>	1.222,80	339,12

Adaptado de Almacenes Japón, Artefacta, Orvehogar, Marcimex 2014

En niveles socioeconómicos medios y bajos, la tendencia al momento de adquirir un equipo de sonido es inclinarse por la potencia de salida. Así lo detalla un estudio de mercado de Philips Lifestyle:

“Los equipos de sonido más demandados en Latinoamérica son los que traen más de dos parlantes y son superiores a 600 W RMS (watts reales), los cuales representan un 65% en volumen y un 80% en monto. Es común observar en una casa pequeña de cuatro o cinco personas un potente equipo de sonido para una fiesta de 50 personas.” (Diario Expreso, 2010)

Por otro lado, las personas con gustos más refinados, de niveles socioeconómicos medio alto y alto, se inclinan por equipos portables con una calidad de sonido superior. “Mientras los audiófilos europeos y norteamericanos -también los quiteños- prefieren los microcomponentes (no más de dos parlantes), los latinos -entre éstos los guayaquileños- se inclinan por los minicomponentes con evidente potencia en sonido. (Diario Expreso, 2010)



#### **3.2.4.4. Canales de distribución**

Los sistemas de audio distribuido pertenecen a una industria que va de la mano de la evolución del mercado inmobiliario. Debido a que una de las aplicaciones de la automatización de audio es en el segmento residencial, es necesario evaluar el mercado inmobiliario de Quito de los últimos años, así como sus tendencias a futuro. Este análisis también es relevante, debido a que las empresas constructoras pueden llegar a constituir un importante canal de distribución del producto, ya que como se mencionó en la entrevista a expertos, mediante los sistemas de audio distribuido se agrega valor a la oferta de viviendas nuevas.

El mercado inmobiliario en la ciudad de Quito ha tenido un crecimiento sostenido desde el 2009, año en que se contrajo debido a factores económicos de la crisis global. A partir del 2009, la tasa de crecimiento de unidades 100% vendidas ha sido de 55%. La crisis económica financiera del 2009, en el sector inmobiliario, se superó mediante la inyección de capital en el BIESS y Banco del Pacífico, para otorgar préstamos hipotecarios a menores tasas de interés y mayores plazos de pago. La mayoría de los proyectos de Quito, tanto iniciados como en marcha, en el año 2013, se ubicaron en la zona Norte, centro Norte y en los valles de Los Chillos y Cumbayá. (Cámara de la Construcción de Quito, 2014)

El precio promedio actual del m<sup>2</sup> de construcción en la ciudad de Quito y los valles, es de \$900. Sin embargo, los precios varían drásticamente según la ubicación de la vivienda. Es así que en el centro norte, el precio llega a los \$1516, mientras que en el sur de la ciudad se ubica en \$518. También es importante denotar, como se observa en la Figura 51, que el incremento de los precios, desde el 2009, cada vez tiene una brecha mayor, comparándolos con la inflación. Los precios tienen una tendencia creciente, con una tasa de incremento del 12% al año 2013. (Cámara de la Construcción de Quito, 2014)

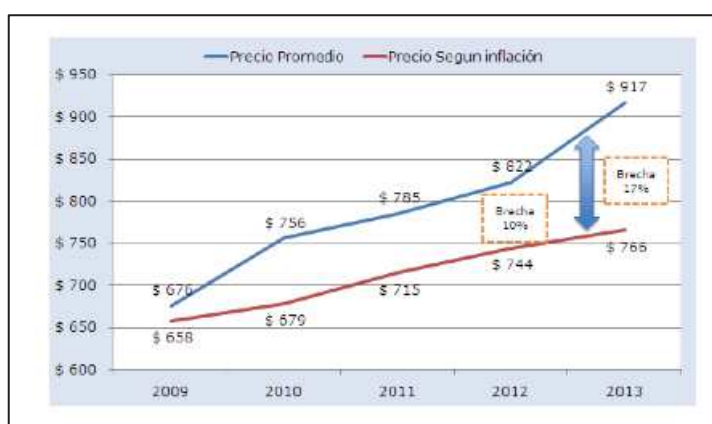


Figura 51. Evolución del metro cuadrado de construcción en Quito  
Tomado de Camicon, 2014

En cuanto a la proporción de viviendas propias y arrendadas, el 36% de los hogares quiteños habita en una casa propia. Esta proporción cambia radicalmente si se lo analiza en cada nivel socioeconómico. Es así que en el nivel A, el 65% de los hogares habita en viviendas propias; mientras que en el nivel B, este porcentaje disminuye al 42%. (Cámara de la Construcción de Quito, 2014)

En cuanto a preferencias sobre el tipo de vivienda, el 73% de los hogares prefiere vivir en una casa y el 24% en departamento. En el análisis sobre la ubicación geográfica actual de los hogares, la zona de mayor desarrollo es el norte de Quito. Los hogares de los niveles socioeconómicos A y B, habitan en

el norte, en el centro norte, en el valle de los Chillos y en el valle de Cumbayá, como se observa en la Figura 52. (Cámara de la Construcción de Quito, 2014)

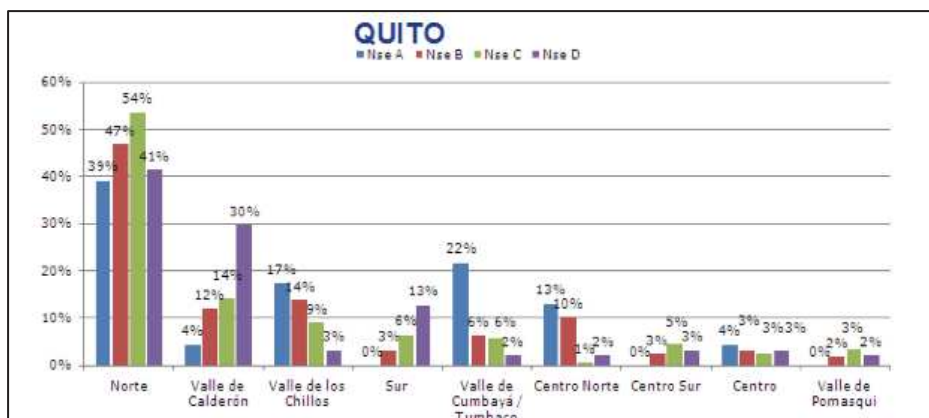


Figura 52. Ubicación geográfica de las viviendas por NSE en Quito  
Tomado de Camicon, 2014

### 3.2.5. Investigación de campo

#### 3.2.5.1. Competencia

El objetivo de la investigación de campo fue determinar los precios de comercialización de los competidores y su margen de ganancia aproximado. Para cumplir este propósito se solicitaron cotizaciones (ver Anexo 21) de un equipo de audio distribuido básico (dos zonas) a los competidores. También se utilizará información recabada en fuentes secundarias para determinar su margen de ganancia promedio. Se utilizará la información detallada anteriormente sobre los precios promedio de importación, para calcular el costo promedio de los sistemas. Debido que para el cálculo del costo, se utilizan precios promedio de importación, todos los resultados se consideran referenciales. Además, se recabó información sobre opciones de pago para la adquisición del producto. Al igual que el análisis estratégico, se seleccionó una empresa representativa de cada modelo de negocio. Inkelson, importador de equipos. ISDE, fabricante e importador de sus productos. Sonus, comprador de la empresa Prosonido.

Como se observa en la Tabla 34, los precios entre las empresas competidoras varían drásticamente. El competidor con mayor precio es Inkelson. Mientras que el competidor con el margen de ganancia sobre el costo más alto es Sonus. Se ofrecen formas de pago mediante el 70% de anticipo y el 30% en contra entrega. Los tiempos de entrega son inmediatos, excepto por el fabricante ISDE.

Tabla 34. Información de competidores

Modelo							
Empresa	Proveedor	Costo	PVP	Margen	Forma de pago	Garantía	Tiempo de entrega
Inkelson	Importador	\$3.063,18	\$4.714,00	53,89%	Contado	1 año	Inmediato
ISDE	Fabricante	\$1.381,62	\$1.908,28	38,12%	70% Anticipo, 30% Entrega	2 años	45 días
Sonus	Prosonido	\$1.795,10	\$3.290,00	83,28%	70% Anticipo, 30% Entrega	1 año	Inmediato

Nota: el costo y el margen son referenciales

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

### 3.2.5.2. Proveedores

La investigación de campo sobre proveedores consistió en la utilización de cotizaciones (ver Anexo 22) para determinar el precio, así como el margen de ganancia aproximado de los proveedores. La información obtenida mediante investigación de campo se complementa con fuentes secundarias para realizar proyecciones. Los proveedores de equipos para distribución de audio son Prosonido y Más Música. Sin embargo, se analizará solamente a Prosonido debido a que Más Música comenzó su importación en 2013, por lo tanto no existen datos históricos de la empresa. Es importante tener en cuenta que al utilizar los precios promedio de importación de equipos, los cálculos sobre el margen de ganancia son referenciales, ya que la empresa importa altavoces y amplificadores también para actividades ajenas a la domótica, pero que

pertenece a la misma partida arancelaria. Al igual que en el análisis de competidores, se solicitó una cotización para un sistema de audio distribuido básico (2 zonas).

Como se detalla en la Tabla 35, el costo aproximado de importación de Prosonido, para un sistema básico, es de \$1.118,62 y lo comercializa a empresas que se dedican a la automatización de audio a \$1.278,26, obteniendo un margen de ganancia referencial de 8,18%. Es importante denotar que Prosonido comercializa equipos de automatización tanto a empresas dedicadas a la domótica, como al cliente final. La propuesta analizada contiene un precio para empresas dedicadas a la automatización (precio de distribuidor). Por lo tanto, el precio y el margen de comercialización al cliente final será diferente.

Tabla 35. Información de proveedor

<b>Empresa</b>	<b>Costo de Importación</b>	<b>PVP Distribuidor</b>	<b>Margen</b>	<b>Forma de pago</b>	<b>Garantía</b>	<b>Tiempo de entrega</b>
Prosonido	\$1.118,62	\$1.278,26	8,18%	Inmediata	1 año	Inmediato

Nota: el costo y el margen son referenciales

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

En base a los precios de importación de altavoces y amplificadores desde el 2009 al 2013, se realizó una proyección sobre los costos de importación. Manteniendo el margen de ganancia, también se proyectó el PVP de distribuidor que correspondería al costo de equipos para la organización. Dado que se utilizan precios promedio de importación, las proyecciones serán referenciales. En la Figura 52 se analizó el costo de un sistema de audio distribuido básico (2 zonas, 6 altavoces).

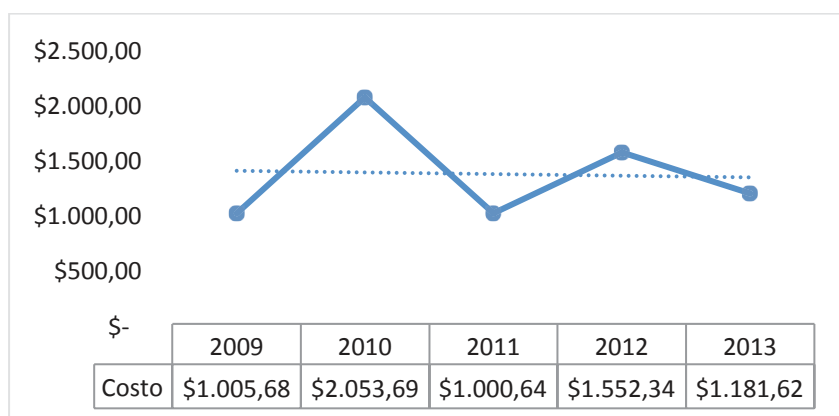


Figura 53. Costo de importación de Prosonido de un sistema básico

Nota: los costos son referenciales

Adaptado de Cobus Ecuador, 2014

En base al costo de importación histórico y manteniendo constante el margen de ganancia, se realizó una proyección de precios de distribución de un sistema básico, para el período de años 2015 – 2019 (Figura 54). Se puede observar que no existen grandes variaciones de precios. El rango de precios oscila entre \$1.405 en 2015 y \$1.340 en 2019. También se puede observar una tendencia de precios decreciente, pero no con una pendiente pronunciada.

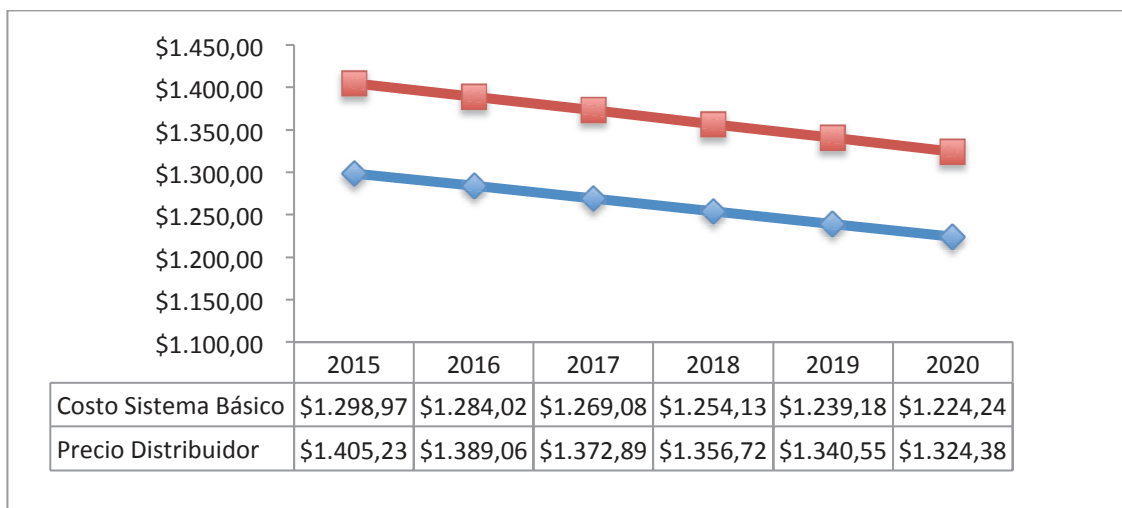


Figura 54. Proyección del costo de un sistema básico para Prosonido y su precio al distribuidor

## 4. Capítulo IV Plan de marketing

### 4.1. Estrategia de marketing

#### 4.1.1. Mercado objetivo

##### 4.1.1.1. Segmentación de mercado

Con la información obtenida en la investigación de mercados, se ha decidido modificar el mercado objetivo propuesto en el capítulo anterior. Se utiliza una segmentación geográfica, demográfica y psicográfica para llegar al mercado objetivo en el cual se enfocará la estrategia de marketing. La segmentación de mercado y su cuantificación se muestran en la Tabla 36.

Tabla 36. Segmentación de mercado y cuantificación

<b>Variable</b>	<b>Cuantificación</b>
Población de la ciudad de Quito	2.239.191
Hombres de la ciudad de Quito	1.088.811
Hombres que habitan el norte de Quito, Cumbayá y Los Chillos	401.902
Hombres que habitan el norte de Quito, Cumbayá y Los Chillos; en una edad entre 25 y 54 años	161.083
Hombres que habitan el norte de Quito, Cumbayá y Los Chillos; en una edad entre 25 y 54 años, de nivel socioeconómico A y B	34.004
Hombres que habitan el norte de Quito, Cumbayá y Los Chillos; en una edad entre 25 y 54 años, de nivel socioeconómico A y B, que realizan reuniones sociales en su vivienda con frecuencia	11.735

Adaptado de INEC 2010; Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2010



#### 4.1.1.2.Mercado objetivo

##### Justificación del mercado objetivo

A continuación se realiza una justificación de las variables de segmentación escogidas, en base a fuentes secundarias y a la investigación de mercado.

- Género:

El mercado objetivo está compuesto solamente por hombres, ya que existen importantes diferencias entre géneros, en cuanto a la toma de decisiones en el proceso de compra. Debido a que se considera a los sistemas de audio distribuido como un producto de compra impulsiva, estará enfocado solamente en hombres, tomando en cuenta los resultados del estudio de Bakshi.

“Un aspecto específico de la diferencia de género en la decisión de compra, es el factor tiempo. Los hombres tienden a tomar sus decisiones de compra basadas en las necesidades inmediatas y de lo bien que el producto o servicio va a satisfacer las necesidades ahora y en el futuro inmediato. Para las mujeres, sin embargo, esta tendencia se revirtió. Con frecuencia, las consideraciones a largo plazo, y si la compra se puede utilizar una y otra vez en el tiempo, pueden ser factores fuertes en la decisión de compra de la mujer, mucho más que la satisfacción inmediata. (...). Se encontró que las esposas suelen ser dominantes durante el reconocimiento del problema y de la etapa de búsqueda de información, para los productos femeninos "tradicionales" como muebles para el hogar, electrodomésticos, cereales, etc; mientras que se encontró que los esposos son dominantes en la etapa de búsqueda de información para los productos como los automóviles, los sets de televisión, máquinas de afeitar, etc.” (Bashki, 2009)

Adicionalmente, en los focus group se mencionó que los roles de hombres y mujeres como anfitriones de una reunión sociales en sus viviendas, difieren. Usualmente, los hombres son los que están al tanto de las bebidas y la música para sus invitados.

- Ubicación geográfica:

Se ha determinado que el mercado objetivo esté compuesto exclusivamente por hombres que habiten en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos. Con la premisa, afirmada en la entrevista a expertos, de que los sistemas de audio distribuido se instalan en casas y no en departamentos, se ha querido apuntar a las zonas de Quito con mayor concentración de casas. “En el sur de la ciudad, de las 10.913 unidades de vivienda disponibles en 2013, el 73% son departamentos.” (Cámara de la Construcción de Quito, 2014). Por lo tanto, el sur de Quito queda excluido de las zonas con mayor concentración de casas. Por otro lado, las zonas de la ciudad también guardan una estrecha relación con el nivel socioeconómico de los hogares. Dado que el mercado objetivo está compuesto por hombres de nivel socioeconómico A y B, es necesario determinar en qué zona habitan los mismos. En el 2013, el 90% de los hogares de nivel socioeconómico A y el 77% de los hogares de nivel socioeconómico B, habitan en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos. (Cámara de la Construcción de Quito, 2014)

- Edad:

El mercado objetivo está compuesto por hombres entre los 25 y 54 años. Con el antecedente de que un sistema de audio distribuido puede llegar a costar más de \$2000, en base a los resultados de la investigación de mercados, los hombres que están dispuestos a pagar este precio, tienen una edad entre 25 y 54 años. Por otro lado, los hombres con mayor intención de compra se concentran entre 25 y 44 años. Adicionalmente, teniendo en cuenta que el principal beneficio de los sistemas de audio distribuido recae en las reuniones

sociales, los hombres que tienen una vida social más intensa en sus viviendas, están comprendidos en una edad entre los 25 y 44 años. Se planteó la hipótesis inicial de que los hombres entre 15 y 24 años de edad, cumplirían el rol de influyentes en la compra. En la investigación de mercados se identificó que su intención de compra es baja, así como la frecuencia con la que mantienen reuniones sociales en viviendas. Por lo tanto se eliminó este grupo de edad del mercado objetivo.

- Nivel socioeconómico:

El mercado objetivo está compuesto por hombres que pertenecen al nivel socioeconómico A y B. En Quito, el 21,11% de los hogares pertenecen al NSE AB. Este porcentaje de hogares, percibe un ingreso mensual promedio entre \$1.291 y \$2.459. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010). En base a la investigación de mercados, se determinó que los hombres que están dispuestos a pagar más de \$2000 por un sistema de audio distribuido, tienen un ingreso promedio mensual superior a \$1000. Los hombres que realizan reuniones sociales en su vivienda con mayor frecuencia, también perciben un ingreso mensual superior a \$1000. Mientras que los hombres con mayor intención de compra, tienen un ingreso promedio mensual superior a \$2000.

- Frecuencia con la que se realizan reuniones sociales en su vivienda:

El estilo de vida también es una variable determinante en la segmentación de mercados, debido a que se identificó que el principal beneficio de los sistemas de audio distribuido es su aporte positivo en el desarrollo de las reuniones sociales en viviendas. Por lo tanto, el mercado objetivo está compuesto por hombres que realizan reuniones sociales en su vivienda con frecuencia. En base a los datos de la investigación de mercados, los hombres que tienen una mayor intención de compra, piensan que los sistemas de audio distribuido tendrían una influencia positiva en sus reuniones sociales.

- Hijos:

Se planteó la hipótesis de que los hijos hombres, adolescentes o jóvenes, tendrían influencia en el proceso de decisión, es decir, cumplirían el rol de influyentes en el proceso compra. En la investigación de mercados se determinó, que la intención de compra del mercado objetivo no varía en base a si tienen o no hijos hombres, adolescentes o jóvenes. Por lo tanto, se eliminó esta variable de la segmentación.

#### Determinación del mercado objetivo

El mercado objetivo al cual se dirigirán los esfuerzos de marketing es el siguiente:

Hombres que habitan en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos, en una edad entre 25 y 54 años, de nivel socioeconómico A y B, que realizan reuniones sociales en su vivienda con frecuencia.

La cuantificación del mercado objetivo, dividido por zonas, se describe en la Tabla 37.

Tabla 37. Cuantificación del mercado objetivo

	<b>Cuantificación</b>
<b>Norte de Quito</b>	8.801
<b>Valles</b>	2.934
<b><i>Mercado objetivo</i></b>	<b>11.735</b>

Adaptado de INEC 2010; Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2010

Debido a que los sistemas de audio distribuido están enfocados en el segmento residencial, es necesario considerar que un hogar comprará

solamente un sistema para su vivienda. Por lo tanto, para el análisis financiero posterior, es necesario dividir el mercado objetivo mencionado anteriormente, en hogares, como se muestra en la Tabla 38.

Tabla 38. Cuantificación del mercado objetivo hogares

	<b>Hogares</b>
<b>Norte de Quito</b>	5.433
<b>Valles</b>	1.811
<b><i>Mercado objetivo</i></b>	<b><i>7.244</i></b>

Adaptado de INEC 2010; Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2010

### Estrategia de determinación de mercado objetivo

La estrategia de determinación de mercado meta empleada es de marketing concentrado, o de nicho. El objetivo de esta estrategia es enfocarse en un mercado limitado y mantener una participación de mercado alta. Este objetivo se cumplirá mediante la especialización en automatización de audio residencial, de manera que las necesidades del mercado meta sean totalmente comprendidas. Esta estrategia también está justificada por el hecho de que los competidores atienden a segmentos residenciales y corporativos, con productos de automatización de audio, video, luces, cortinas, seguridad, entre otros.

#### **4.1.2. Diferenciación**

##### **4.1.2.1. Ventaja competitiva**

Como antecedente, es importante destacar que Prosonido es el principal proveedor de varias empresas competidoras, debido a este hecho los sistemas de audio distribuido que se comercializan por los competidores, están

compuestos por equipos con las mismas características. Por lo tanto, lograr una diferenciación de los productos no es viable.

Las empresas competidoras atienden a segmentos tanto residenciales como corporativos. Estas empresas se dedican a varias ramas de la domótica simultáneamente, como lo son audio, video, luces, cortinas, seguridad, riego de jardines, entre otros. La organización, al especializarse en atender las necesidades de automatización de audio residencial exclusivamente, puede lograr una importante diferenciación de la competencia. De esta manera, la ventaja competitiva de la organización estará enfocada en el servicio y en el personal, complementándose entre sí.

La ventaja competitiva con diferenciación en el servicio está enfocada en la especialización en automatización de audio residencial. Al analizar que los competidores se dedican a las actividades de domótica en su conjunto, tanto para viviendas, como para el segmento corporativo; la organización se especializará exclusivamente en la automatización de audio para viviendas. Se tendrá un enfoque en un nicho de mercado de clientes con necesidades demandantes en cuanto a automatización de audio residencial. Debido que los competidores comercializan todas las ramas de la domótica, son incapaces de especializarse en una sola línea de automatización; por lo tanto, les resultará complejo satisfacer dichas necesidades demandantes de audio residencial. La diferenciación en el servicio estará enfocada en los dos puntos importantes de contacto con el cliente, la visita técnica previa y la instalación. Estos dos contactos con el cliente son de suma relevancia, no solamente para el servicio ofrecido, sino para el desempeño del sistema de audio distribuido en la vivienda. La especialización en audio residencial desembocará en que durante la visita técnica se puedan comprender a plenitud las necesidades del cliente en cuanto a audio, así como las características técnicas de la vivienda; mientras que durante la instalación, se potenciará el desempeño del sistema al máximo y se cuidarán elementos como la estética de los equipos, el impacto

del proceso de instalación en la vivienda y la limpieza de la misma, factores clave mencionados en el focus group.

Por otro lado, la ventaja competitiva mediante diferenciación del personal, está enfocada en el nivel de profesionalismo de los diseñadores del sistema. Esta diferenciación trabajará de la mano de la diferenciación del servicio, ya que el nivel de profesionalismo permite entender las necesidades específicas de cada cliente, así como estudiar las características acústicas de la vivienda, durante la visita técnica y posterior instalación del sistema. De esta manera, el profesional logrará configurar el sistema de manera que se acople perfectamente a cada cliente y programará los equipos acorde a las características técnicas de cada espacio que se desee independizar. A pesar de que las empresas competidoras comercialicen equipos con las mismas características, la configuración de los mismos requiere de conocimientos avanzados para alcanzar el máximo potencial del sistema. “No todas las superficies reflejan de igual forma el sonido, de igual forma que una pelota no rebota igual sobre un muro sólido que sobre una cortina, así, el sonido se refleja con facilidad en superficies duras y rígidas y mal en superficies blandas y porosas.” (Quintanilla, 2010). De esta manera los profesionales estarán en capacidad de configurar los equipos en base a las superficies de refracción, mediante micrófonos de medición del sonido. Durante el proceso de instalación, mediante equipos de medición, se demostrará al cliente las diferencias en el sonido, antes y después de la configuración de los altavoces, de manera que el cliente perciba el valor agregado que se genera mediante el servicio. Para mantener la ventaja competitiva sostenible, se invertirá constantemente en capacitaciones, con el propósito de estar a la vanguardia de la tecnología de automatización de audio, ya que la misma evoluciona rápidamente.

#### 4.1.2.2. Posicionamiento

##### Propuesta de valor

La propuesta de valor que se ha seleccionado es la de más por lo mismo, es decir, más beneficios que la competencia, por un precio similar. Los beneficios que se ofrecen se generan a partir de la especialización de la organización en audio residencial, así como del nivel de profesionalismo del personal, descrito en la ventaja competitiva. Estos factores permiten ofrecer mayores beneficios que la competencia en cuanto a calibración del sistema de audio distribuido durante la instalación (mejor desempeño del sistema) y cuidado de la estética de la vivienda. Es decir, los beneficios de la propuesta de valor estarán enfocados en los dos puntos clave de servicio, la visita técnica previa y la instalación del sistema.

Los precios de la organización serán similares a los de la competencia. Es importante tener en cuenta que la mayoría de competidores comercializa los sistemas de audio distribuido de manera personalizada, es decir, diseñan un sistema para cada cliente. Este factor provoca que la comparación de precios entre empresas competidoras sea compleja. La organización comercializará los sistemas mediante paquetes pre diseñados en base a las zonas de la vivienda donde se detectó que se escucha música con mayor frecuencia. El posicionamiento de más beneficios por el mismo precio, estará enfocado sobretodo en los paquetes más básicos, de manera que los mismos sirvan de puerta de entrada para lograr que los clientes potenciales adquieran los paquetes *premium*.

##### Declaración de posicionamiento

Para hombres con una vida social intensa en su hogar, que buscan brindar el mejor entretenimiento a sus invitados mediante la música, Sounds es la solución de automatización de audio residencial, que por medio de su alto nivel



de profesionalismo, potencia la calidad del sonido y cuida de la estética de la vivienda.

#### **4.2. Marketing mix**

La mezcla de marketing tendrá el objetivo de maximizar la penetración de mercado, ya que se identificó que el producto se encuentra en la etapa de crecimiento. Se pudo llegar a esta conclusión debido a que las siguientes razones:

- Los ingresos operacionales de la industria crecieron rápidamente, a una tasa de 5,08% en el 2012. (Superintendencia de Compañías, 2013)
- Los costos de los equipos han venido disminuyendo. El precio de importación de altavoces ha disminuido drásticamente desde el 2010. Mientras que el precio de importación de los altavoces se ha estabilizado desde el 2012. (Cobus Ecuador, 2014)
- El número de empresas competidoras está en crecimiento.

Adicionalmente, se utilizó el informe de la consultora Gartner para corroborar que el producto se encuentra en fase de crecimiento. La consultora ubica a la automatización de hogares (connected home) en la fase de crecimiento (innovation trigger) (Staff, 2014), como se muestra en la Figura 55.

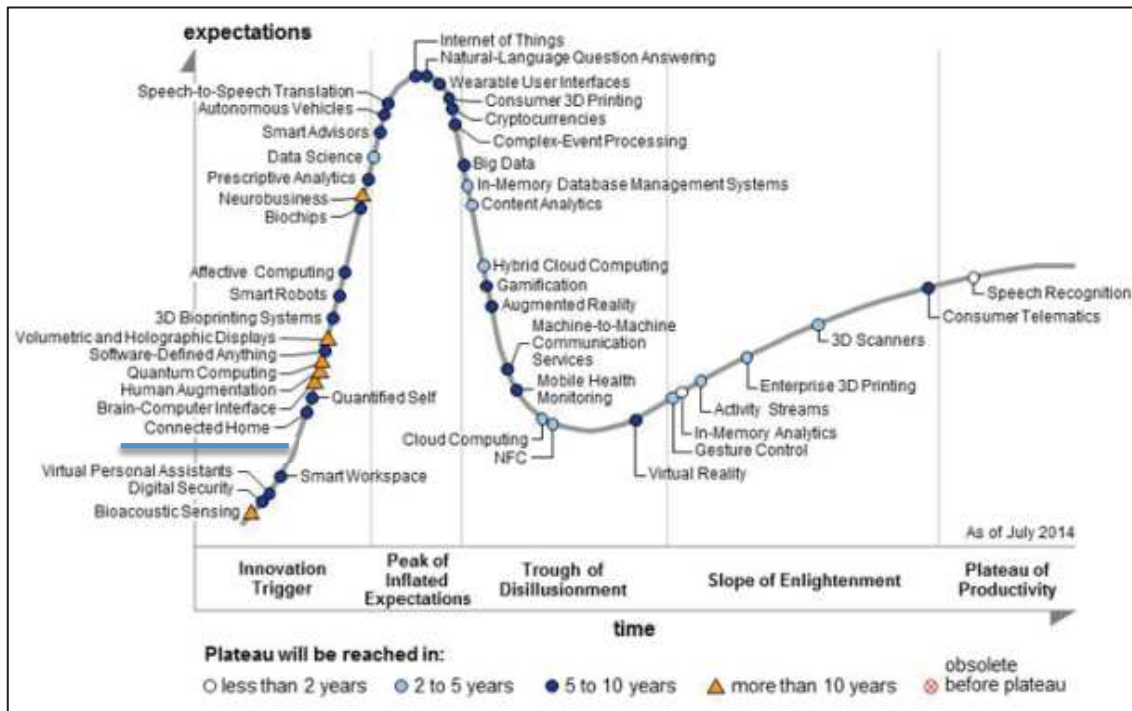


Figura 55. Fase de automatización de viviendas en Gartner's Hype Cycle

Tomado de Staff, 2014

Ya que el producto se encuentra en la fase de crecimiento y debido a que el producto se considera de especialidad, los lineamientos para el marketing mix son los siguientes:

- Producto: a diferencia de la etapa de introducción, ya no se ofrecerá solamente un producto básico. Se ofrecerán diferentes opciones de productos clasificados en paquetes, en base a los beneficios buscados y a las zonas que el cliente desee sonorizar.

- Precio: con el objetivo de ganar penetración de mercado, el precio de los productos será similar al de la competencia, pero ofreciendo mayores beneficios. Los precios generales de la industria son altos.
- Plaza: a pesar de que en la etapa de crecimiento se recomienda que la distribución sea intensiva, el posicionamiento *premium* y el tipo de producto especial, influyen en que la distribución sea exclusiva.
- Promoción: la inversión en publicidad y promoción será alta. Es necesario crear consciencia del producto, ya que se detectó que aún existe desconocimiento general en la población. La publicidad no será masiva, estará enfocada solamente en el nicho de mercado. La promoción de ventas será baja, ya que por un lado, se debe aprovechar la demanda creciente del producto y adicionalmente, se debe cuidar el posicionamiento *premium* del mismo.

#### **4.2.1. Producto**

##### **4.2.1.1. Clasificación**

- Producto de consumo: el sistema de audio distribuido es un producto de consumo ya que se lo adquiere con el fin de consumo personal.
- Producto híbrido: la oferta total está compuesta tanto por productos tangibles como por servicios. Los equipos que componen los sistemas de audio distribuido, como los son altavoces y amplificadores, componen la parte tangible de la oferta. El servicio está compuesto por la visita técnica, donde se identifican necesidades del cliente y características técnicas de la vivienda, y la instalación del sistema de audio distribuido, donde se calibran los equipos en base a las superficies de refracción del sonido. Ambas partes de la oferta, tangibles e intangibles, tienen una gran relevancia en el producto final entregado al cliente.
- Producto de especialidad: los sistemas de audio distribuido constituyen un producto de especialidad, ya que requieren un esfuerzo de compra especial (se lo compra una sola vez por hogar) y debido a que el mercado

desconoce de empresas que lo comercialicen, no existe una comparación minuciosa entre competidores. El carácter de *premium* del producto, también contribuye a que se lo clasifique como de especialidad.

#### **4.2.1.2.Producto básico**

Los beneficios básicos que proporcionan los sistemas de audio distribuido son entretenimiento, comodidad y status. La automatización de audio residencial proporciona entretenimiento durante las reuniones sociales que se llevan a cabo en viviendas. Proporciona comodidad para el anfitrión, ya que no tiene que dejar a sus invitados para operar la música. Adicionalmente, el producto contribuye a la percepción del status social del anfitrión.

Los beneficios que proporciona un sistema de audio distribuido se ubican en el nivel social de la pirámide de Maslow, debido a que se identificó que el principal beneficio de la automatización de audio residencial recae en las reuniones sociales. En este nivel se satisface la necesidad de amistad, inclusión y aceptación social (Lorenzana, 2013), mismas que se relacionan con el status que el cliente espera demostrar, en su rol como anfitrión, ante sus invitados.

#### **4.2.1.3.Producto real**

##### Marca

- Posicionamiento de marca: la marca se posicionará en base a valores y creencias. Durante la investigación de mercados se detectó que el principal beneficio percibido de los sistemas de audio distribuido es su influencia positiva en reuniones sociales. El posicionamiento de la marca girará en torno al entretenimiento que el anfitrión brinda a sus invitados mediante la

automatización de audio, la comodidad que brinda el sistema al anfitrión y el status que genera ante sus invitados.

- Nombre: Se utilizará el nombre Sounds con el propósito de alienarse con la ventaja competitiva de especialización en automatización de audio residencial. El nombre no contendrá tecnicismos ni una descripción de lo que hace la empresa, ya que en la investigación de mercados se detectó que palabras como domótica, son desconocidas en la población.
- Patrocinio de marca: se utilizará la marca del fabricante. A pesar de que el sistema está compuesto por equipos que también contienen sus propias marcas del fabricante, el producto en su conjunto, llevará la marca del fabricante Sounds.
- Desarrollo de marca: se utilizará la extensión de línea, es decir el mismo nombre de marca para todas las variaciones del producto. Como se detalla en secciones posteriores, se comercializarán paquetes de equipos en base al uso de los mismos y al número de zonas de la vivienda a sonorizar. Los paquetes utilizarán la marca Sounds y tendrán nombres distintivos para describir sus características.

- Logotipo: el logotipo que se muestra en la Figura 56, se diseñó para la marca Sounds. Su diseño se compone de un rectángulo y un triángulo, que juntos representan al arquetipo de una casa. Las barras representan el sonido que se distribuye en toda la vivienda. Se utiliza el color negro para el fondo y el azul para las figuras. “El azul es un color calmado, sosegado y transparente, que inspira paz, relajación y sabiduría. El negro puede conferir nobleza, distinción y elegancia; es apropiado para los productos de alta calidad. (Dupont, 2004, p. 153).



Figura 56. Logotipo de la marca Sounds

Por otro lado, se utilizan variaciones de colores para identificar cada uno de los paquetes que se comercializarán. (Figura 57). Para el paquete más básico, *Silver*, se utiliza el color gris y blanco. El color blanco evoca limpieza, simboliza la pureza, la perfección y la elegancia. (Dupont, 2004, p. 153).

Para el paquete *Energy*, destinado al mercado objetivo que busca realizar fiestas en su vivienda, se utiliza el color naranja. Este color evoca los efectos psicológicos que se relacionan con la excitación y la juventud. (Dupont, 2004, p. 153).

Para el paquete *Comfort*, diseñado para utilizarse durante reuniones sociales apacibles y en la cotidianidad, se utiliza el color azul. Este color se asocia con la libertad. (Dupont, 2004, p. 153)

Para el paquete más *premium* y que reúne todas las prestaciones de los demás paquetes, llamado *Platinum*, se utiliza el color marrón. Este color expresa el deseo de poseer y la búsqueda del bienestar materia; es un color masculino. (Dupont, 2004, p. 153)



Figura 57. Logotipos de las opciones de paquetes

### Calidad

Debido a que el producto se clasifica como híbrido, el nivel de calidad se trata por separado para la parte tangible y la intangible. Para los componentes

tangibles, es decir, los equipos de los que está compuesto el sistema de audio distribuido, la calidad será media y alta. Debido a que en la investigación de mercados se detectó que el mercado objetivo muestra una preferencia hacia que los equipos del sistema de audio distribuido estén compuestos por marcas conocidas, parte de los equipos tendrán una calidad media y de un alto reconocimiento de marca. Es así que los altavoces serán de la marca JBL, perteneciente al grupo Harman, de una calidad media y reconocida en el mercado.

“El nombre JBL ha sido sinónimo de un sonido preciso, articulado natural que se encuentra en muchos de los lugares más prestigiosos del mundo, incluyendo clubes, cines y estudios de grabación, y música en vivo en lugares que van desde salas de conciertos a estadios al aire libre. Hemos tomado esta experiencia y la aplicamos a los productos de audio para sus sistemas para el hogar.” (Harman, 2014)

Por otro lado, los amplificadores y procesadores serán de calidad alta, ya que el desempeño del sistema depende del funcionamiento de estos equipos. Las marcas que integrarán estos equipos son Crown y dbx, también pertenecientes al grupo Harman.

La parte intangible del producto, que está compuesta por la visita técnica y la instalación, serán de calidad alta. Debido a que la ventaja competitiva se enfoca en la especialización en audio residencial, complementándose con el profesionalismo del personal, la calidad del servicio será superior. Es de vital importancia la calidad de la visita técnica y de la instalación, debido a que el desempeño del sistema depende de las mismas.

### Características

Los sistemas de audio distribuido son equipos que permiten la automatización e independencia de varias zonas de la vivienda, es decir, brindan la capacidad



de reproducir diferente música con distinto volumen, en varios ambientes de la vivienda, de manera simultánea. Las características generales de los sistemas de audio distribuido son:

- Los equipos que componen los sistemas de audio distribuido son altavoces, amplificadores, routers wifi, controles de pared, además de cableado y conectores.
- Los equipos estarán compuestos por marcas del grupo Harman: JBL, Crown y dbx, que los provee nacionalmente la empresa Prosonido. Adicionalmente se utilizará el Airport Express de la marca Apple.
- El producto final incorpora los componentes tangibles (equipos descritos anteriormente) y los servicios que garantizan el desempeño del sistema (visita técnica e instalación).
- Durante la visita técnica se identifica la necesidad del cliente, se lo guía entre las diferentes opciones de paquetes y se identifican características acústicas de la vivienda.
- Durante la instalación se colocan los equipos en las zonas escogidas por el cliente, se programa el sistema mediante equipos de medición del sonido y se explica al cliente el funcionamiento y control del sistema de audio distribuido.

Las características técnicas de los equipos que serán parte de los sistemas de audio distribuido, se describen en el Anexo 23.

### Diseño

La forma de comercializar los productos será mediante paquetes, a diferencia de la competencia que lo hace mediante diseños específicos para cada caso. Los paquetes se diseñaron en base a las zonas de la vivienda donde se escucha música con mayor frecuencia y en base al uso (ocasión) que se le pueda dar al producto. Debido a que en la investigación de mercados se identificó que el sistema de audio distribuido tiene mejores beneficios durante

las reuniones sociales que durante la cotidianidad, la base de los paquetes serán siempre las zonas sociales y el cliente decidirá las zonas adicionales que desea automatizar. En la Tabla 39 se describen las zonas de la vivienda donde se escucha música con mayor frecuencia durante reuniones sociales.

Tabla 39. Zonas de la vivienda donde se escucha música con mayor frecuencia durante reuniones sociales

Frec_reunio*\$ZonasR Crosstabulation											
		Zonas reuniones <sup>a</sup>									Total
		Música Reuniones Sala	Música Reuniones Sala Estar	Música Reuniones Dormitorios	Música Reuniones Comedor	Música Reuniones Cocina	Música Reuniones Cuarto Estudios	Música Reuniones Cuarto Juegos	Música Reuniones Exteriores		
Frecuencia reuniones sociales vivienda	Muy frecuente	Count	8	2	0	2	1	0	1	2	8
		% within Frec_reunio	100,0%	25,0%	0,0%	25,0%	12,5%	0,0%	12,5%	25,0%	
	Frecuente	Count	33	10	4	14	8	2	5	14	45
		% within Frec_reunio	73,3%	22,2%	8,9%	31,1%	17,8%	4,4%	11,1%	31,1%	
Total		Count	41	12	4	16	9	2	6	16	53

Percentages and totals are based on respondents.  
a. Dichotomy group tabulated at value 1.

En base a la información de la Tabla 39, se diseñaron 4 paquetes de sistemas de audio distribuido. El paquete básico es el *Silver*, con una zona automatizada; el siguiente es el *Energy* con dos zonas automatizadas, el *Comfort* con cuatro y el *Platinum* con seis. En la Figura 58 se explica el sistema de zonas base (determinadas previamente) y las zonas adicionales que escoge cada cliente.



Figura 58. Descripción de opciones de paquetes

- Paquete *Silver*:

El paquete *Silver* es el paquete más básico y de menor precio, de manera que es el paquete que más se alinea con el rango de precios deseado por el mercado objetivo. Este paquete cumple la función de satisfacer a la porción del mercado objetivo que busca los beneficios más básicos en cuanto a automatización de audio residencial. Este paquete está compuesto por una sola zona base, la sala/comedor. La ocasión de uso de este paquete es durante reuniones sociales, con un tono de reunión apacible, alrededor de una comida, donde prime la conversación. Esta opción permite la reproducción de una sola fuente de música, con un solo control de volumen. El paquete está compuesto por un amplificador, 4 altavoces y un router wifi. Desde cualquier dispositivo móvil, se puede controlar inalámbricamente tanto la música como el volumen, aportando a la comodidad del anfitrión durante la reunión. El detalle de los equipos que componen este paquete se detalla en el Anexo 24.

- Paquete *Energy*:

El paquete *Energy* consta de dos zonas, la sala/comedor y los exteriores. La función del paquete *Energy* será igualar el precio de las empresas competidoras, pero proporcionando mayores beneficios. Es en este paquete donde, sobretodo, se enfoca el posicionamiento de la compañía de más beneficios por el mismo precio. La función de este paquete es generar penetración de mercado y cuidar a los paquetes de mayor costo (*Comfort* y *Platinum*), se espera que sea el paquete con mayor volumen de ventas. Por lo tanto el paquete *Energy* es considerado un *fighter brand*.

“En una respuesta clásica a rivales de bajo precio, una organización lanza una marca barata o de precio similar, para atacar a la amenaza y proteger sus ofertas *premium* de precio superior. A diferencia de las marcas *flanker* o marcas tradicionales, las marcas de combate se crean

específicamente para combatir un competidor que amenaza con robarle cuota de mercado a la marca principal de la empresa.” (Ritson, 2009)

La ocasión de uso del paquete *Energy* es durante reuniones sociales con un tono animado, puede incluir una comida en los exteriores, como un asado, o una reunión bailable. Es decir, la ocasión de consumo del paquete *Energy* se enfoca primordialmente en fiestas o en comidas con un tono más animado. Por lo tanto, este paquete está diseñado con altavoces especiales que soportan un volumen más alto que el paquete *Silver*. Esta opción permite independizar la sala/comedor y los exteriores, permitiendo reproducir distinta música en cada zona y controlar el volumen independientemente. Incluye un amplificador, un router wifi, 4 altavoces que se ubican en la sala/comedor y 2 altavoces en los exteriores. El paquete también incluye 2 controles de pared, que permiten controlar el volumen en cada zona. Desde cualquier dispositivo móvil, se puede controlar inalámbricamente la música y el volumen general de las zonas. El detalle de los equipos del paquete *Energy* se describe en el Anexo 25.

- Paquete *Comfort*:

El paquete *Comfort* consta de 4 zonas. La zona base es la sala/comedor y el cliente tiene la opción de escoger 3 zonas adicionales entre la cocina, la sala de estar, los dormitorios o el estudio. Este paquete es considerado *premium*, por lo que se espera un menor volumen de ventas que el de los paquetes *Silver* y *Energy*. La función de este paquete es satisfacer al mercado objetivo que busca beneficios del sistema de audio distribuido tanto durante reuniones sociales, como en la cotidianidad. El paquete *Comfort* tiene dos ocasiones de uso, durante reuniones sociales y durante el día a día en el hogar. Al igual que el paquete *Silver*, este paquete está diseñado para reuniones sociales con un tono apacible, alrededor de una comida, donde prime la conversación. Mientras que durante el día a día, se espera un uso individual, con el propósito de que cada miembro de la familia acompañe sus actividades con música, en varias zonas de la vivienda, sin causar molestias entre sí. El paquete *Comfort* permite

independizar 4 zonas la vivienda, para reproducir diferente música, con control de volumen independiente. Incluye un procesador, 2 amplificadores, 4 altavoces ubicados en la sala/comedor, 6 altavoces ubicados en pares en las 3 zonas adicionales, 4 controles de pared que se ubican en cada zona para controlar el volumen, y un router wifi. El sistema puede ser controlado desde cualquier dispositivo móvil de manera inalámbrica, para controlar la música y el volumen general. El detalle de los equipos que se utilizan en el paquete *Comfort* se encuentran en el Anexo 26.

- Paquete *Platinum*:

El paquete *Platinum* es el más completo y con mayores beneficios. El paquete es considerado *premium*, por lo que se espera un menor volumen de ventas que el de los paquetes *Silver* y *Energy*. Este paquete consta 6 zonas. Tiene 2 zonas base, la sala/comedor y los exteriores; y el cliente tiene la opción de escoger 4 zonas adicionales entre la cocina, la sala de estar, los dormitorios o el estudio. La función de este paquete es satisfacer al mercado objetivo que busca beneficios del sistema de audio distribuido tanto durante reuniones sociales, como en la cotidianidad. El paquete *Platinum* tiene dos ocasiones de uso, durante reuniones sociales y durante el día a día en el hogar. Al igual que el paquete *Energy*, el paquete *Platinum* está diseñado para reuniones sociales con un tono animado, puede incluir una comida en los exteriores, como un asado, o una reunión bailable. Por lo tanto, se instalan altavoces que permiten un volumen de música mayor. Mientras que durante la cotidianidad, se espera un uso individual, con el propósito de que cada miembro de la familia acompañe sus actividades con música, en varias zonas de la vivienda, sin causar molestias entre sí. El paquete *Platinum* permite independizar 6 zonas la vivienda, para reproducir diferente música, con control de volumen independiente. El paquete está compuesto por un procesador, 3 amplificadores, 4 altavoces ubicados en la sala/comedor, 2 altavoces ubicados en los exteriores y 8 altavoces ubicados en pares en las 4 zonas seleccionadas por el cliente. También consta de 6 controles de pared que permiten controlar

el volumen en cada zona y un router wifi. El sistema puede ser controlado desde cualquier dispositivo móvil de manera inalámbrica, para controlar la música y el volumen general. El detalle de los equipos que se utilizan en el paquete *Comfort* se describen en el Anexo 27.

### Empaque

Debido a que es un producto que no se comercializa en *retail*, sino en la vivienda del cliente, la función del empaque será la de transportar y proteger los equipos. El empaque constará de los recipientes diseñados por el fabricante, es decir por el grupo Harman.

### Etiquetado

Al igual que el empaque, el etiquetado no tiene la misma importancia que en un punto de venta, en cuanto a reconocimiento de marca. No se colocará ninguna etiqueta en el empaque del producto. Se colocarán pequeños adhesivos con el logo de *Sounds* en los altavoces, procesadores y amplificadores del sistema de audio distribuido. El objetivo del etiquetado será influir en la recomendación que el anfitrión pueda hacer a sus invitados durante reuniones sociales, al momento de mostrarles el funcionamiento del sistema.

## **4.2.1.4.Producto aumentado**

### Visita técnica previa

La visita técnica previa tiene una gran relevancia en el producto final. Los objetivos de esta visita son detectar las necesidades del cliente, asesorarlo en las opciones de paquetes e identificar las características acústicas de la vivienda. El valor agregado que se genera es asegurar que mediante la visita técnica, se guíe al cliente para escoger un paquete que garantice que no invierta más de lo necesario, acorde a las características técnicas de la

vivienda. Una vez que se haya identificado el paquete por el que existe interés, durante la visita técnica se realizará una demostración del funcionamiento del sistema de audio distribuido en la vivienda del cliente potencial. De esta manera, el cliente podrá percibir de mejor manera los beneficios comunicados, al poder observar como funcionaría el sistema en su propia vivienda. La visita técnica es un requisito obligatorio para la venta de todos los paquetes y no tendrá un costo extra para los clientes.

#### Tiempo de entrega

El tiempo de entrega será máximo de 5 días hábiles posteriores a la confirmación de compra.

#### Instalación

La instalación, al igual que la visita técnica previa, cumple un rol fundamental en el producto final entregado. El objetivo principal de la instalación es calibrar los equipos acorde a las características técnicas de la vivienda, detectadas en la visita técnica. Del proceso de instalación dependerá el desempeño del sistema de audio distribuido, por lo que el profesionalismo del personal es fundamental en este proceso. Se cuidará al máximo el impacto que pueda tener la instalación, para mantener la estética y la limpieza de la vivienda, factores determinantes mencionados en la investigación de mercados. Al concluir la instalación, se destinará un tiempo para enseñar al cliente a operar el sistema de audio distribuido y despejar cualquier duda que se presente. Para los paquete *Silver* y *Energy* la instalación tomará 1 día, mientras que para los paquetes *Comfort* y *Platinum* tomará 2 días.

#### Crédito

Se ofrecerá la posibilidad de diferir los pagos con tarjeta de crédito. Al igual que los competidores, se ofrecerá crédito directo mediante 50% de anticipo y 50%

en contra entrega, con el objetivo de disponer de liquidez para realizar la compra de los equipos al proveedor.

### Garantía

Se ofrecerá la garantía de un año en equipos y dos años en instalación. La garantía de equipos se hará efectiva mediante el proveedor. La garantía en instalación se relaciona con la calibración de los equipos, llevada a cabo por la organización durante la instalación.

### Manual de usuario

Junto con los paquetes se entregará un manual de usuario que le permitirá al cliente aprender sobre el funcionamiento de cada sistema de audio distribuido. Este manual de usuario será en formato digital, mediante videos que permitan una mejor comprensión del manejo del sistema.

### Servicio posterior a la venta

Durante la investigación de mercados se identificó que se espera que el servicio posterior a la venta sea reactivo, ya que se desea el menor contacto posible con la organización mediante llamadas o correo electrónico. El principal punto en el servicio post venta es la inmediata reacción si el cliente notifica a la organización que existe un desperfecto en los equipos, que no tendrá costo alguno para el cliente. Por otro lado, se realizará una llamada anual, para medir la satisfacción con el sistema de audio distribuido, indagar si el cliente desea trasladar los equipos a otra zona de la vivienda o realizar un *update* de paquete. Este proceso de traslado de equipos tendrá un costo de instalación que asumirá el cliente, en base a la complejidad de cada solicitud. La llamada anual también tendrá el propósito de notificar al cliente que dispone de un chequeo gratuito del sistema y su configuración, pero se debe hacer hincapié



en que no es un mantenimiento, ya que es posible que se deteriore el valor percibido del producto.

#### **4.2.1.5. Mezcla de productos**

Las decisiones de la mezcla de productos se han tomado en base a los cuatro paquetes de sistemas de audio distribuido.

##### Anchura

La anchura de la mezcla de productos consta de dos líneas, en base a la ocasión de uso. La primera línea se enfoca exclusivamente en reuniones sociales y la segunda en reuniones sociales más la cotidianidad.

##### Longitud

*Sounds* tiene una longitud de productos corta. La primera línea (reuniones sociales), se compone de los paquetes *Silver* y *Energy*, ya que integran solamente zonas sociales de la vivienda. Mientras que la segunda línea (reuniones sociales y cotidianidad), se compone de los paquetes *Comfort* y *Platinum*, que integran tanto zonas sociales como de descanso.

##### Profundidad

La profundidad de versiones que ofrece *Sounds* en cada línea es baja. En la primera línea (reuniones sociales) se ofrece el paquete *Silver*, que está dedicado a reuniones sociales alrededor de una comida, donde prima la conversación; mientras que el paquete *Energy* está dedicado a reuniones sociales con un tono más animado y de fiesta. En la segunda línea (reuniones sociales y cotidianidad), se ofrece el paquete *Comfort*, dedicado a reuniones apacibles y a la cotidianidad; mientras que el paquete *Platinum*, está dedicado a reuniones más animadas y a la cotidianidad.

## Consistencia

Las líneas de productos de la organización son consistentes, ya que están compuestas por equipos similares, que se adquieren de un mismo proveedor y se usan los mismos canales de distribución para llegar al consumidor final.

### **4.2.2. Precio**

#### **4.2.2.1. Objetivo del precio**

El objetivo de la fijación de precio está orientada a las ventas, específicamente a lograr penetración de mercado. Este objetivo se justifica ya que se ha determinado que la estrategia de ingreso al mercado será de penetración y la estrategia genérica será de enfoque en un nicho de mercado. Es decir, mediante la fijación del precio más bajo posible, hasta igualar los precios de la competencia y generando mayor valor (propuesta de valor de más beneficios por el mismo precio), se buscará obtener la mayor penetración de mercado en el nicho identificado.

#### **4.2.2.2. Cálculo de la demanda**

### Sensibilidad al precio

Se ha identificado que el mercado objetivo es sensible al precio, debido a que el nivel de precios de los sistemas de audio distribuido en la industria es alto. La automatización de viviendas se considera un bien de lujo. “En términos generales, los consumidores se muestran más sensibles al precio con productos caros o que se adquieren con frecuencia”. (Kotler, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 439). Otro factor que influye en la sensibilidad al precio es el desconocimiento del producto, lo que dificulta que se perciba su valor.

## Demanda

La demanda potencial se calcula mediante el mercado objetivo expresado en hogares y mediante la intención de compra obtenida en la investigación de mercados. Por otro lado, la demanda expresada en valor, se calcula en base al promedio de precios de un sistema de dos zonas de los competidores ISDE, Inkelson y Sonus. Es importante aclarar que los precios de los sistemas de audio distribuido varían en base al número de zonas que se desea sonorizar en la vivienda, por lo tanto la demanda en valor es referencial. Con un mercado objetivo de 7.244 hogares y una intención de compra en *top two box* (decididamente compraría y probablemente compraría) de 37,9%, la cantidad demandada o demanda potencial es de 2.745. La demanda en valor es de \$9.069.727,05. Estas cifras se explican en la Tabla 40.

Tabla 40. Cálculo de la demanda potencial

<b>Mercado Objetivo (Hogares)</b>	<b>Intención de Compra</b>	<b>Cantidad Demandada</b>	<b>Precio Promedio</b>	<b>Demanda Valor</b>
7.244	37,9%	2.745	\$3.304,09	\$9.069.727,05

## Penetración de mercado de competidores estratégicos

Se realizó un análisis de penetración de mercado de los competidores. Para el cálculo, se utilizaron los ingresos operacionales del 2012, así como un precio promedio del producto de \$3.304,09. La penetración de cada competidor muestra el número de hogares al que comercializó el producto, sobre el total de la cantidad demandada potencial, teniendo en cuenta que cada hogar compra una unidad. Los indicadores de penetración de las empresas consideradas como competidores estratégicos se detallan en la Figura 59. No se incluye a Hometek y a Sonus debido a que no se encuentran registradas en la Superintendencia de Compañías. Es importante destacar que entre los

competidores estratégicos han penetrado al 6% de hogares, por lo tanto existe un 94% de hogares que están dispuestos a comprar el producto y aún no lo han hecho.

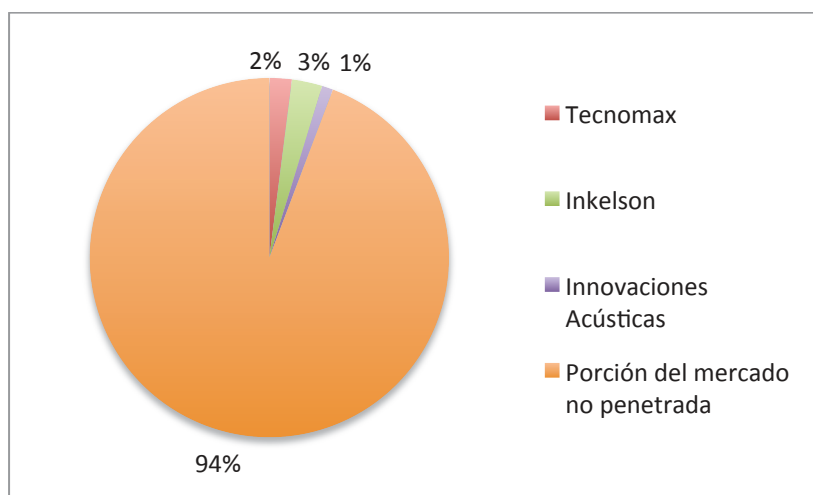


Figura 59. Penetración de mercado de competidores estratégicos 2012

Adaptado de Superintendencia de Compañías, 2014

### Participación de mercado competidores estratégicos

Adicionalmente, se realizó un análisis de la participación de mercado de los competidores estratégicos. Para el cálculo, se utilizaron los ingresos operacionales del 2012, así como un precio promedio del producto de \$3.304,09. La participación de mercado (en valor) se calculó en base a los ingresos operacionales de cada competidor divididos para el total de ingresos de dichos competidores. La participación de mercado se detalla en la Figura 60. No se incluye a Hometek y a Sonus debido a que no se encuentran registradas en la Superintendencia de Compañías.

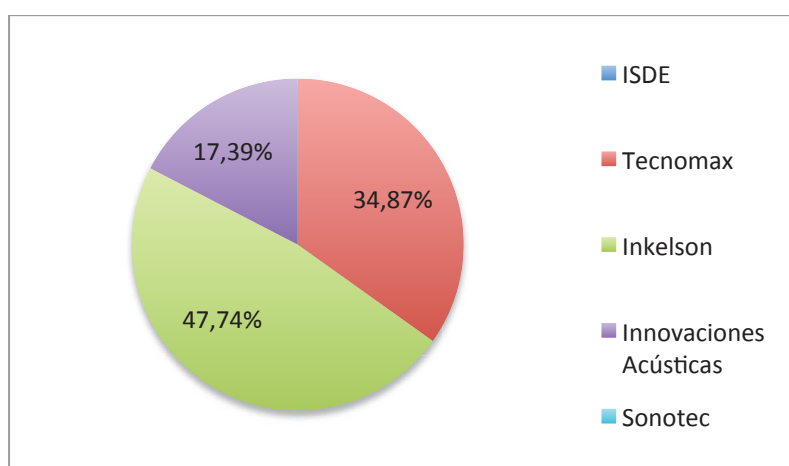


Figura 60. Participación de mercado de competidores estratégicos 2012  
Adaptado de Superintendencia de Compañías, 2014

#### **4.2.2.3. Estimación de costos**

La estimación de costos en dólares, para cada paquete, se detallan en las siguientes Tablas 41, 42, 43 y 44. El cálculo de los costos de bienes vendidos se tratará en el capítulo financiero. Los costos de equipos se han estimado mediante el precio de venta al distribuidor proporcionados por Prosonido. La empresa proveedora mantiene un precio de venta al distribuidor 28% menor al precio de venta al público (Ver Anexo 28). Por otro lado, los costos de instalación, cableado y programación se han estimado en base a los días que

requiere la instalación de cada paquete, así como de la complejidad de la programación.

Tabla 41. Costo del paquete Silver

<b>SILVER</b>			
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor total</b>
Amplificador Crown 160 MA	1	292,97	292,97
Altavoz JBL 8124	4	31,09	124,38
Apple Airport Express	1	140	140
Instalación y cableado	--	217,5	217,5
<b>Costo Total</b>			<b>774,84</b>

Tabla 42. Costo del paquete Energy

<b>ENERGY</b>			
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor total</b>
Amplificador Crown 280 MA	1	754,69	754,69
Altavoz JBL Control 24M CT	4	79,53	318,13
Altavoz JBL Control 25T	2	160,63	321,25
Control de volumen	2	35,16	70,31
Apple Airport Express	1	140	140
Instalación y cableado	--	350	350
<b>Costo Total</b>			<b>1954,38</b>

Tabla 43. Costo del paquete Comfort

<b>COMFORT</b>			
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor total</b>
DSP dBx 640	1	1014,84	1014,84
Amplificador Crown xls1000	2	325,78	651,56
Altavoz JBL Control 24M CT	6	79,53	477,18
Altavoz JBL Control26 CT	2	164,06	328,13
Altavoz JBL Control 25T	2	160,63	321,25
dBx BOB	1	98,44	98,44
Control de pared ZC8	4	68,75	275
Apple Airport Express	1	140	140
Instalación, cableado y programación	--	1150	1150
<b>Costo Total</b>			<b>4456,4</b>

Tabla 44. Costo del paquete Platinum

PLATINUM			
Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
DSP dBx 1260	1	1376,56	1376,56
Amplificador Corwn xls1000	3	325,78	977,34
Altavoz JBL Control 24M C	10	73,44	734,38
Altavoz JBL Control26 C	2	146,48	292,97
Altavoz JBL Control 25	2	144,53	289,06
dBx BOB	1	98,44	98,44
Control de pared ZC8	6	68,75	412,5
Apple Airport Express	1	140	140
Instalación, cableado y programación	--	1300	1300
<b>Costo Total</b>			5621,25

#### 4.2.2.4. Análisis de costos, precios y ofertas de la competencia

Los precios de los sistemas de audio distribuido varían en base al número de zonas que el cliente desea automatizar. Con el objetivo de realizar una comparación de precios y características, entre la organización y los competidores, se tomará como referencia un sistema de 2 zonas, ofertados por cada competidor y se los comparará con el paquete *Energy* (sala/comedor y exteriores). La comparación se realiza con los competidores Inkelson (importador), ISDE (fabricante, importa desde España) y Sonus (se provee de Audio Shop, al igual que la organización).

En el comparativo de las ofertas, se identificaron características exclusivas de la organización, es decir, características que no poseen los competidores. La primera diferencia es el control inalámbrico de música y volumen desde cualquier dispositivo móvil, mediante la señal wifi que emite el Apple Airport Express. La organización ofrece crédito directo y mediante tarjetas de crédito, mientras que la competencia ofrece crédito directo solamente. En cuanto a la instalación, la organización y Sonus la incluyen en el precio, mientras que

Inkelson e ISDE la cobran por separado. La organización es la única que ofrece garantía en instalación. Por último, la diferencia más relevante es la calibración de altavoces. La organización es la única que ofrece este servicio, ya que es parte de la ventaja competitiva de la compañía.

Por otro lado, también se identificaron características que los competidores ofrecen y la organización carece. Sonus ofrece 8 altavoces, mientras que la organización ofrece 6. El tiempo de entrega de Inkelson es inmediato, mientras que la organización tarda 5 días. Por último la garantía de equipos de la organización es de 1 año, mientras que la de ISDE es de 2 años.

El precio más alto lo tiene Inkelson con \$4.714 y el más bajo ISDE, con \$1.908. El precio promedio de los tres competidores es de \$3.304,09. Por lo tanto, dado que se ha planteado mantener un precio similar a la competencia, éste se ubicará entre el precio más bajo (\$1.908) y el precio promedio (\$3.304). El análisis comparativo completo entre la organización y los competidores estratégicos, se detalla en la Tabla 45.



Tabla 45. Análisis comparativo de precios, costos y características de competidores

	<b>Sounds</b>	<b>Inkelson</b>	<b>ISDE</b>	<b>Sonus</b>
<b>Domótica y segmento</b>	Especialización en audio residencial	Automatización de audio y video para segmento residencial y corporativo	Automatización de audio, video, iluminación y seguridad, para el segmento residencial y corporativo	Automatización de audio, para segmento residencial y corporativo
<b>Comercialización</b>	Paquetes	Personalizada	Personalizada	Personalizada
<b>Descripción</b>	Sonorización de la sala/comedor y exteriores. Música y volumen independiente en cada zona. Control de volumen de pared en cada zona. Control inalámbrico desde dispositivo móvil.	Sonorización de dos zonas a escoger. Música y volumen independiente en cada zona. Control de pared en cada zona para controlar entrada y volumen.	Sonorización de dos zonas a escoger. Música y volumen independiente en cada zona. Control de volumen desde la matriz.	Sonorización de la sala/comedor y exteriores. Música y volumen independiente en cada zona. Control de volumen de pared en cada zona.
<b>Equipos</b>	Amplificador Crown 280 MA (1): 2 salidas de 80Watts y 8 entradas con control de volumen	Matriz InterM PX 8000 (1): 8 entradas 8 salidas	Sistema Domolon 500, que permite la automatización de audio, video y luces. (1).	Amplificador Crown 280 MA (1): 2 salidas de 80Watts y 8 entradas con control de volumen
	Altavoz JBL Control 24M CT (4): 15watts RMS, 86dB sensibilidad	Amplificador Inter M DPA-300Q (1): 1200 WATTS (RMS)	Altavoz activo Mackie s500 (2): 1600W	Altavoz JBL 8128 (8): 6 watts RMS, 93 dB
	Altavoz JBL Control 25T (2): 75Watts RMS sin transformador, NPS max dependiendo el tap	Altavoz Inter M CS-20 (6): 20 Watts (RMS)	Altavoz pasivo Mackie s500 (2): 1000W	Control de pared (2): 35 Watts de voltaje
	Control de pared (2): 35 Watts de voltaje	Control de pared LM-8000 (4):		Acondicionador de poder
	Apple Airport Express (1): 802.11a, 802.11b, 802.11g, and 802.11n			
<b>Tiempo de entrega</b>	5 días	Inmediata	45 días	Inmediata
<b>Garantía</b>	1 año en equipos y 2 años en instalación	1 año en equipos	2 años en equipos	1 año en equipos
<b>Forma de pago</b>	Tarjeta de crédito o 70% de anticipo y 30% contraentrega	Contado	70% Anticipo - 20% Entrega - 10% sistema funcionando	70% de anticipo y 30% contraentrega
<b>Visita técnica</b>	Incluido en el precio	Incluido en el precio	Incluido en el precio	Incluido en el precio
<b>Instalación y calibración</b>	El precio incluye instalación y calibración de altavoces	El precio no incluye instalación y no se realiza calibración de altavoces	El precio no incluye instalación y no se realiza calibración de altavoces	El precio incluye instalación, no se realiza calibración de altavoces
<b>Costo aproximado</b>	\$1.954,38	\$3.063,18	\$1.381,62	\$1.795,10
<b>Precio</b>	-----	\$4.714,00	\$1.908,28	\$3.290,00
<b>Margen aproximado</b>	-----	53,89%	38,12%	83,28%

#### 4.2.2.5.Estrategia de precios

##### Estrategia general de precios

La estrategia de precios será de *status quo*, es decir mantener un precio similar a los competidores. (Kotler, 2006, p. 447). Esta estrategia se justifica por la propuesta de valor planteada de más beneficios por el mismo precio. Como ya se mencionó anteriormente, el precio de un sistema de audio distribuido se fija en base al número de zonas. Por lo tanto, la comparación de precios se realiza con un sistema de dos zonas de cada competidor y el paquete *Energy* de la organización. También se realiza el análisis utilizando el paquete *Energy*, debido a que se determinó que su función será de *fighter brand*, por lo que su objetivo es incrementar la penetración de mercado y proteger a los paquetes *premium*. De esta manera el precio del paquete *Energy* marcará la pauta para la fijación de precios del resto de paquetes.

### Selección de la estrategia de fijación de precios

Para el paquete *Energy*, se ha determinado utilizar la estrategia de fijación de precios basada en la competencia, debido a su función clave como *fighter brand*. Su precio se fijará en base a los precios de los competidores, tomando en cuenta sus precios máximos, mínimos y promedio. Es importante denotar que la empresa Sonus, que también se provee de Prosonido, se encuentra muy cercana al precio promedio de los competidores. Por otro lado, la empresa ISDE, al ser la única fabricante, mantiene el precio más bajo de los competidores, ubicándose incluso por debajo del costo del paquete *Energy*. Mientras que Inkelson, importador directo, mantiene el precio más alto. Como se ilustra en la Figura 61, se fijará un precio comprendido entre el costo de \$1.954 y el precio promedio de \$3.304.

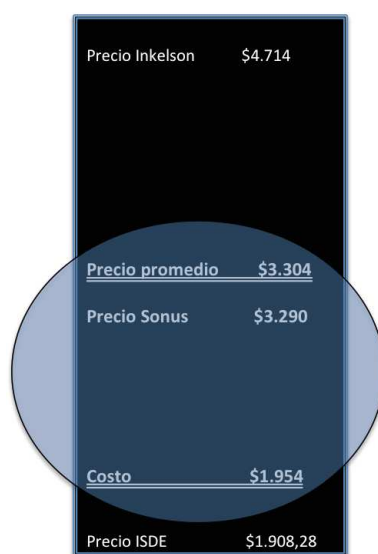


Figura 61: Rango de ubicación del precio del paquete *Energy*

Para el paquete básico *Silver* y para los paquetes *Comfort* y *Platinum*, se utilizará un estrategia de fijación de precios basada en el valor percibido. (Kotler, 2006, p. 447). El valor percibido se midió en la investigación de mercados en base al rango de precios que estarían de acuerdo a pagar el mercado objetivo. (Ver Anexo 29).

Aproximadamente el 40% del mercado objetivo, está dispuesto a pagar un precio menor a \$1.000. Por lo tanto, se identificó que este grupo son compradores con base al precio. “En el caso de los compradores con base en el precio, las empresas deberán ofrecer productos básicos y reducir los servicios.” (Kotler, 2006, p. 446). Para este segmento se diseñó la oferta más básica, el paquete *Silver*, que tendrá solamente una zona automatizada, con un precio inferior a \$1.000.

Por otro lado, aproximadamente el 20% del mercado objetivo, está dispuesto a pagar más de \$4.000. Por lo tanto, se identificó que en este grupo son compradores con base en el valor. “Para los compradores con base en el valor, deberán incluir innovaciones de valor constantemente y reafirmar el valor de sus ofertas de forma intensiva.” (Kotler, 2006, p. 446). Para este segmento se diseñaron los paquetes *Comfort* y *Platinum*, que permiten automatizar 4 y 6 zonas respectivamente. Además ofrecen beneficios tanto en reuniones sociales, como durante la cotidianidad. Estos paquetes tendrán precios superiores a \$4.000.

#### 4.2.2.6. Selección del precio final

En la Tabla 46, se detalla el precio fijado para cada paquete, así como el margen aproximado. El paquete *Silver*, tiene un margen bajo, debido a que su objetivo es satisfacer al grupo de compradores que escogen con base al precio. El paquete *Energy* obtiene el margen de ganancia más bajo, ya que su función es igualar el precio de la competencia, para cumplir los objetivos de generar penetración y participación de mercado, así como cuidar a los paquetes *Comfort* y *Platinum*. Por otro lado, los paquetes *Comfort* y *Platinum*, que están dirigidos a los compradores con base en el valor, aprovechan este factor para obtener un margen de ganancia superior.

Tabla 46. Fijación de precios por paquete

Paquete	Precio	Costo	Margen
Silver	\$990	\$774,84	27,77%
Energy	\$2.380	\$1.944,38	22,40%
Comfort	\$5.990	\$4.176,40	43,43%
Platinum	\$7.990	\$5.436,25	46,98%

#### 4.2.3. Plaza

##### 4.2.3.1. Sistema de distribución

Se utilizará un canal híbrido de marketing que consiste en un canal de marketing directo y en un sistema vertical de marketing contractual. (Ver Figura 62). Es importante destacar que el mercado objetivo de hogares se divide en viviendas habitadas, viviendas usadas a la venta y viviendas nuevas a la venta. Para las viviendas habitadas, se utilizará el canal de marketing directo, que llevará el producto desde la organización hacia el consumidor final, sin intermediarios. Para las viviendas usadas a la venta, se utilizará un sistema vertical de marketing contractual, mediante corredores de bienes raíces (empresas inmobiliarias) que actuarán como intermediarios. Para las viviendas

nuevas a la venta, se utilizará un sistema vertical de marketing contractual, mediante las empresas constructoras que actuarán como intermediarios. En el sistema vertical de marketing contractual, para evitar conflictos en el canal, los constructores solo podrán llevar el producto hacia el mercado objetivo que busca viviendas nuevas; mientras que los corredores de bienes raíces, solo podrán llevar el producto hacia el mercado objetivo que busca viviendas usadas.

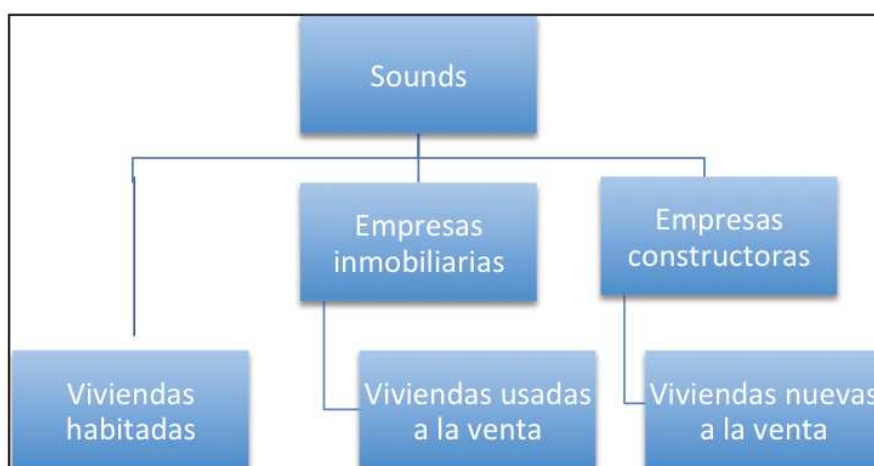


Figura 62. Sistema de distribución

### Canal de marketing directo

El canal de marketing directo hará llegar el producto hacia el consumidor final sin intermediarios. Por medio de este sistema, se atenderá únicamente al mercado objetivo de hogares que ya se encuentran habitando una vivienda. La organización no dispondrá de una tienda o *showroom*. Mediante estrategias de *pull*, se atraerá a los consumidores hacia la organización. Una vez que exista este primer contacto, los esfuerzos se dirigirán a concretar una visita técnica en la vivienda del cliente potencial, con el objetivo de realizar una demostración del sistema de audio distribuido en su vivienda. Esta demostración tendrá un mejor efecto que si el cliente acude a un *showroom*, ya que al observar el funcionamiento en su propia vivienda, los beneficios se volverán más tangibles y por lo tanto más evidentes y atractivos.

### Sistema vertical de marketing contractual: corredores de bienes raíces

El sistema vertical de marketing contractual, que utiliza como intermediarios a los corredores de bienes raíces, hará llegar el producto al consumidor final que busca adquirir una vivienda usada. Se utilizará el método de distribución exclusiva, en el que se seleccionará un número limitado de corredores de bienes raíces, para que ofrezcan el producto a su cartera de clientes en busca de adquirir una vivienda usada. Se utilizará este método con el objetivo de seleccionar un pequeño número de corredores, que se encuentren alineados con el mercado objetivo de la organización; es decir, corredores que ofrezcan a sus clientes potenciales viviendas usadas ubicadas en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos, y con el tamaño y características que requieren las personas pertenecientes al nivel socioeconómico A y B.

Los corredores de bienes raíces cumplirán el rol de agentes, es decir, no tomarán posesión de los sistemas de audio distribuido mientras los comercializan. Su rol consistirá en ofrecer el producto a las personas que adquieren viviendas usadas y ganarán una comisión por la venta. Deberán ofrecer los sistemas de audio distribuido al precio fijado por la compañía. Se utilizarán estrategias de *push* para incentivar a que el canal venda los sistemas de audio distribuido a los interesados en adquirir una vivienda usada. Para incentivar a que el canal venda los paquetes superiores, el sistema de comisiones será ascendente. El sistema de comisiones se describe en la Tabla 47.

Tabla 47. Sistema de compensación de empresas inmobiliarias

<b>Paquete</b>	<b>Precio</b>	<b>Costo</b>	<b>Comisión Canal</b>	<b>Ganancia Canal</b>	<b>Margen Compañía</b>
Silver	\$990	\$774,84	4%	\$39,60	22,66%
Energy	\$2.380	\$1.944,38	4%	\$95,20	17,51%
Comfort	\$5.990	\$4.176,40	5%	\$299,50	36,25%
Platinum	\$7.990	\$5.436,25	5%	\$399,50	36,62%

### Sistema vertical de marketing contractual: empresas constructoras

El sistema vertical de marketing contractual, que utiliza como intermediarios a las empresas constructoras, hará llegar el producto a los consumidores finales que buscan adquirir una vivienda nueva. En la investigación de mercados se determinó que para el mercado objetivo es atractivo adquirir una vivienda nueva que ya cuente con un sistema de audio distribuido ya instalado; por otro lado, también se conoció que para los constructores también es atractivo comercializar los sistemas de audio distribuido, ya que agregan valor a sus proyectos. Se utilizará el método de distribución exclusiva, en el que se seleccionará un número limitado de constructores, para que ofrezcan el producto a sus clientes potenciales. Se utilizará este método ya que es fundamental seleccionar solo a las empresas constructoras que oferten proyectos ubicados en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos, con viviendas con el tamaño y características buscadas por personas pertenecientes al nivel socioeconómico A y B.

Las empresas constructoras cumplirán el rol de distribuidores, en el que tomarán posesión de los bienes. Es decir, las empresas constructoras comprarán los sistemas de audio distribuido a la organización y los comercializarán a los compradores de las viviendas, con el objetivo de agregar valor a las mismas. Los constructores tendrán la potestad de fijar el precio deseado a los productos, sin embargo, lo recomendable es que el mismo se muestre como parte del precio final de la vivienda y no como un extra. Se utilizarán estrategias de *push* para hacer llegar el producto hacia el consumidor final, mediante este canal. Durante la investigación de mercados, se determinó que durante la construcción de las viviendas, el proceso de instalación se simplifica, ya que el impacto en la estética de la vivienda se reduce al mínimo. El método de comercialización a las empresas constructoras será mediante paquetes, pero con un precio diferenciado del que se ofrece al cliente final. También se podrán diseñar paquetes acorde a las características que requiere cada empresa constructora, de manera que las negociaciones serán



individuales y tendrán condiciones específicas en cada caso. Los precios no superarán en gran medida al precio de venta al distribuidor de Prosonido, para evitar que las constructoras compren directamente los productos al proveedor y los instalen con su equipo de trabajo. Los precios de los paquetes para empresas constructoras se muestran en la Tabla 48.

Tabla 48. Precios por paquete para empresas constructoras

<b>Paquete</b>	<b>P.V.P.</b>	<b>Costo</b>	<b>Descuento</b>	<b>Precio Canal</b>	<b>Margen Compañía</b>
Silver	\$990	\$774,84	9%	\$900,90	16,27%
Energy	\$2.380	\$1.944,38	9%	\$2.165,80	11,39%
Comfort	\$5.990	\$4.176,40	10%	\$5.391,00	29,08%
Platinum	\$7.990	\$5.436,25	10%	\$7.191,00	32,28%

#### **4.2.4. Promoción**

##### **4.2.4.1. Estrategia de la mezcla de promoción**

En la estrategia de la mezcla de promoción, se utilizarán tanto estrategias de *pull* como *push*. Esta combinación es necesaria ya que se utiliza un canal híbrido de marketing, que se compone de un canal de marketing directo y un sistema vertical de marketing contractual.

### Estrategia de pull

Las estrategias de *pull* están enfocadas en el canal de marketing directo. El objetivo de esta estrategia es atraer a los clientes potenciales de viviendas habitadas hacia la organización, ya que no existe ningún intermediario en el proceso. (Figura 63). Los elementos de la mezcla de promoción que se utilizarán en la estrategia de *pull* son: publicidad, promoción de ventas y medios digitales.

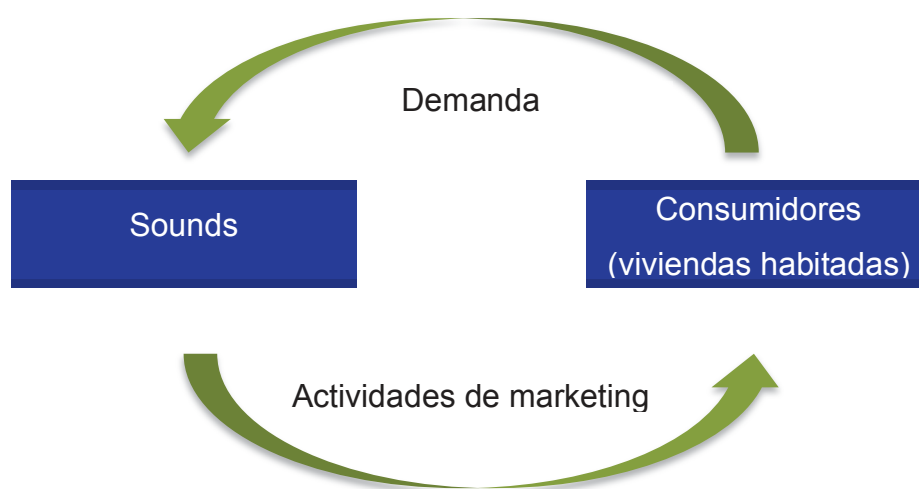


Figura 63. Estrategia *pull*

### Estrategia de *push*

Las estrategias de *push* están enfocadas al sistema vertical de marketing contractual, tanto para viviendas usadas como para viviendas nuevas. Los esfuerzos de marketing estarán dirigidos a incentivar a que las empresas inmobiliarias y las empresas constructoras impulsen el producto hacia el mercado objetivo que tiene el interés de adquirir viviendas, seas nuevas o usadas. (Ver Figura 64). Los elementos de la mezcla de promoción que se utilizarán para la estrategia de *push* son: promociones al comercio, ferias y ventas personales.

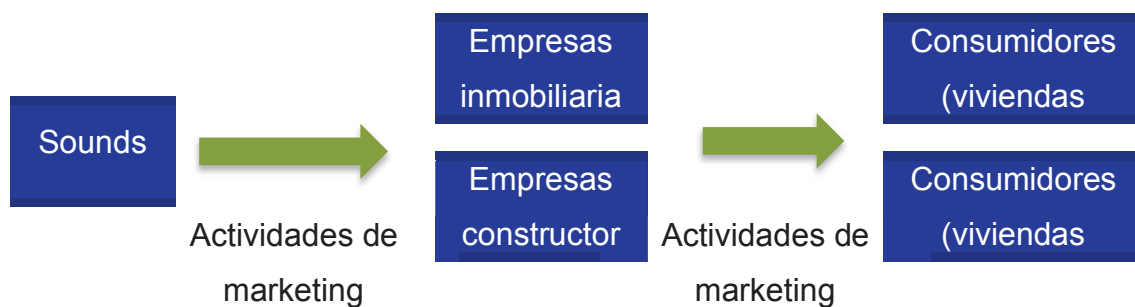


Figura 64. Estrategia *push*

#### **4.2.4.2. Mezcla de promoción: estrategias *pull***

La comunicación integral de marketing dirigida hacia el consumidor final, utilizará los elementos de publicidad, ferias, promoción de ventas y medios digitales. La publicidad, ferias y medios digitales, tendrán el objetivo de incentivar el cliente a que solicite una visita técnica gratuita en su vivienda.

### Publicidad

- Objetivo publicitario: el objetivo de la publicidad será el de informar. A pesar de que se detectó que el producto se encuentra en la fase de crecimiento, también se pudo identificar que existe un desconocimiento general en el

mercado sobre la automatización de hogares. Por lo tanto, el objetivo de la publicidad será el de informar al mercado sobre el funcionamiento del producto y reducir el temor de los compradores, debido a la asociación de la automatización de hogares con un producto caro. Así mismo, se utilizará la publicidad informativa para crear una imagen de la compañía y asociarla con la automatización de audio residencial.

- Establecimiento del presupuesto presupuestario: para determinar el presupuesto destinado a publicidad, se utilizará el método costeable, en el que la dirección de la empresa fijará el monto en base a los presupuestos. Debido a que no existen precedentes en la industria sobre publicidad de automatización de audio, no se pueden establecer parámetros de gastos en función de las ventas.
- Estrategia publicitaria: la estrategia del mensaje publicitario estará enfocada en los beneficios que presenta un sistema de audio distribuido durante las reuniones sociales. Los beneficios que se comunicarán son entretenimiento, comodidad del anfitrión y status ante sus invitados.

Para el estilo de ejecución del mensaje publicitario, se utilizará el trozo de vida y el estilo de vida. El mensaje consistirá en una reunión social en una vivienda, en la cual el anfitrión utilice un sistema de audio distribuido para brindar entretenimiento a sus invitados y que a la vez demuestre su status.

El tono que se utilizará en el mensaje es emocional. Se comunicarán los beneficios que tiene un sistema de audio distribuido en su intensa vida social y como el mismo realza el status ante sus invitados. No se utilizará un tono funcional, debido a que los tecnicismos de la automatización son muy complicados de asimilar para el mercado objetivo.

- Selección de los medio publicitarios: los medios publicitarios seleccionados son las revistas, las pantallas LED (exteriores) y el correo directo.

En cuanto a revistas, los vehículos de comunicación específicos, serán la revista Gestión y Soho, pertenecientes al grupo Dinediciones. Adicionalmente, se utilizará la revista Clubes.

Se escogió a la revista Gestión debido a que su perfil de lectores, mencionado en la Tabla 49, se asemeja al mercado objetivo de la organización. La revista posee un tiraje de 6.150 y una lectoría de 16.000. (Dinediciones, 2013). Es decir, por cada revista impresa, un promedio de 2,6 personas tienen acceso a la misma. En cuanto a las tarifas de publicidad, la revista Gestión ofrece diferentes opciones en base a la ubicación y tamaño de la publicidad. Las tarifas y el costo por millar, calculado en base a la lectoría, se detallan en el Anexo 30.

Tabla 49. Perfil de lectores revista Gestión

<b>Perfil del lector</b>	<b>Porcentaje</b>
Hombres	73,4%
Nivel socioeconómico A y B	37%
Rango de edad entre 25 y 65 años	78%
Nivel de educación superior y posgrado	93%
Suscriptores	87%

Adaptado de Dinediciones, 2013

También se escogió a la revista Soho como medio publicitario. Así como la revista Gestión, Soho también posee un perfil de lectores similar al mercado objetivo de la organización, descrito en la Tabla 50. La revista Soho posee un tiraje de 7.000 y una lectoría de 20.000. (Dinediciones, 2013). Es decir, por cada

revista impresa, un promedio de 2,9 personas tienen acceso a la misma. En cuanto a las tarifas de publicidad, la revista Soho ofrece diferentes opciones en base a la ubicación y tamaño de la publicidad. Las tarifas y el costo por millar (costo de la publicidad por cada mil personas), calculado en base a la lectoría, se detallan en el Anexo 31.

Tabla 49. Perfil de lectores revista Gestión

<b>Perfil del lector</b>	<b>Porcentaje</b>
Hombres	70,8%
Nivel socioeconómico A y B	28%
Rango de edad entre 25 y 65 años	64%
Nivel de educación superior y posgrado	92%
Suscriptores	70%

Adaptado de Dinediciones, 2013

Adicionalmente a la revista Gestión y Soho, se escogió a la revista Clubes. A diferencia de las revistas del grupo Dinediciones, la revista Clubes tiene un menor tiraje y está destinada exclusivamente para los socios de los clubes ubicados en Quito, específicamente Arrayanes Country Club, Condado, Rancho San Francisco y Quito Tennis. (Revista Clubes, 2012). Esta revista garantizará que se llegue al NSE A ubicado en Quito. En el Anexo 32 se detallan las tarifas mensuales.

En cuanto a exteriores, se utilizarán vallas LED, operadas por la empresa Gran Comercio. Se escogió pautar en la pantalla ubicada en la avenida Naciones Unidas y Amazonas, instalada en lo alto del C.C. Caracol. En el centro norte de Quito, comprendido entre la avenida El Inca y Patria, se concentra el 80% de las oficinas ofertadas en toda la ciudad. Por otro lado, en el sector centro

norte habita el 13% del NSE A y el 10% del NSE B. (Cámara de la Construcción de Quito, 2014). Las características y costos del servicio se detallan en la Tabla 51.

Tabla 51. Características de la publicidad en pantalla LED

Ubicación	Exteriores del centro comercial Caracol
Área	50m <sup>2</sup>
Tránsito vehicular mensual	7.438.800
Impactos mensuales	8.374.700
Número de spots mensuales pautados	3.000
Duración del spot	30 segundos
Valor mensual	\$2.680
Costo mensual por millar	\$0,32

Adaptado de Gran Comercio, 2014

El servicio de correo directo mediante mailing, también constituirá un importante medio para llegar con el mensaje publicitario al mercado objetivo. Se utilizarán los servicios de la empresa Greentek, rama de marketing de Multitrabajos. Esta empresa utiliza la base de datos de las personas que ingresan voluntariamente su información personal (hoja de vida) y aceptan los términos y condiciones del servicio de empleo, por lo que acceden a recibir publicidad a su correo electrónico. Al utilizar la información de los inscritos en Multitrabajos (tanto empleados como empleadores), es posible realizar una segmentación precisa para enviar el mensaje publicitario al mercado objetivo. Es así que Greentek utilizará las variables de segmentación geográfica y demográfica, para llegar al mercado objetivo propuesto por la organización. En la Tabla 52 se explican las variables de segmentación utilizadas, así como el costo del servicio.

Tabla 52. Características de la publicidad por mailing Greentek

Segmentación geográfica	Quito
Segmentación demográfica: sexo	Hombres
Segmentación demográfica: edad	Entre 25 y 55 años
Segmentación demográfica: cargo que ocupa	Puestos gerenciales
Número de contactos	15.550
Precio por contacto	\$0,03
Costo de cada envío	\$466,50

Adaptado de Greentek, 2014

## Ferías

Otro de los elementos de la mezcla de promoción, en la estrategia *pull*, destinada a consumidores, es la participación en ferias. Se ha decidido participar en la Feria de la Vivienda Mi Casa Clave, organizada por la revista Clave. Esta feria se lleva a cabo cada año en el Centro de Exposiciones Quito y tiene una duración de 10 días. En esta feria participan empresas



constructoras con el objetivo de promocionar sus proyectos entre los asistentes. (Feria de la Vivienda, 2014) .El objetivo de participar en esta feria es tener contacto con el mercado objetivo interesado en adquirir una vivienda. Durante la feria se realizarán demostraciones del funcionamiento de la automatización de audio residencial, de manera que se difunda el conocimiento de esta tecnología y las personas recuerden a la compañía cuando adquieran una vivienda y deseen automatizarla. En la Tabla 53 se detallan las características del stand, así como sus costos.

Tabla 53. Feria de la Vivienda información

Área del stand	36 m2
Costo del metro cuadrado	\$150
Costo total del stand	\$5.400
Días de feria	10
Número de asistentes	25.000

### Medios digitales

Se utilizarán medios digitales con un objetivo de difusión de la domótica, así como de venta. Como se muestra en la Figura 65, el uso de Internet y de *smartphones* ha aumentado en el país. (Zenith Optimedia, 2014).

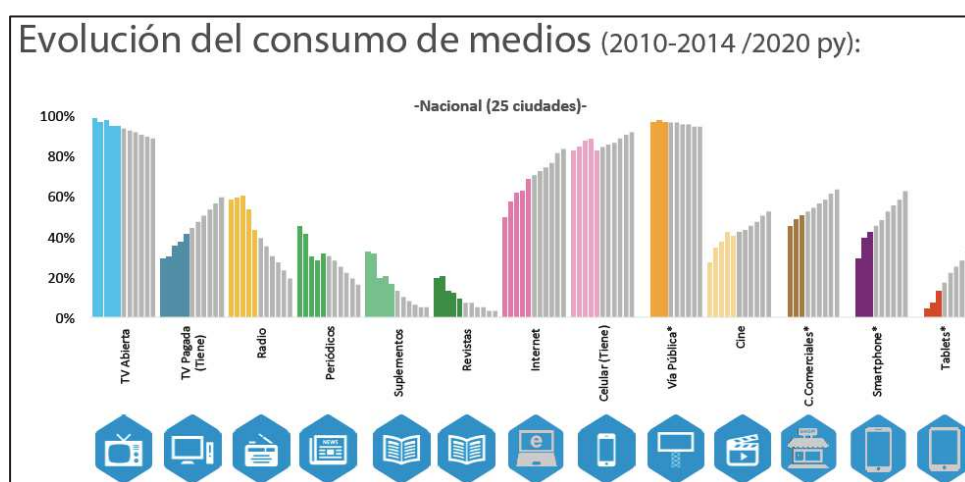


Figura 65. Evolución del consumo de medio en el Ecuador

Tomado de Zenith Optimedia, 2014

Como se observa en la Figura 66, en la ciudad de Quito, el 60% de consumidores se encuentra en una red social, siendo Facebook la de mayor penetración con 61%. (Zenith Optimedia, 2014)

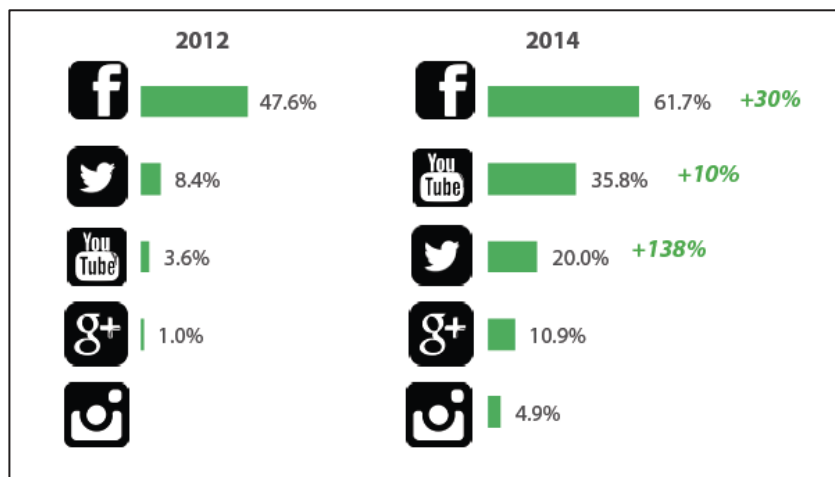


Figura 66. Penetración de redes sociales en Quito

Tomado de Zenith Optimedia, 2014

La utilización de internet se ha vuelto más importante en las decisiones de compra. Como se muestra en la Figura 67, en el 2010 el 27% utilizaba internet para tomar decisiones de compra, en el 2014 lo hace el 40% de la población. (Zenith Optimedia, 2014)

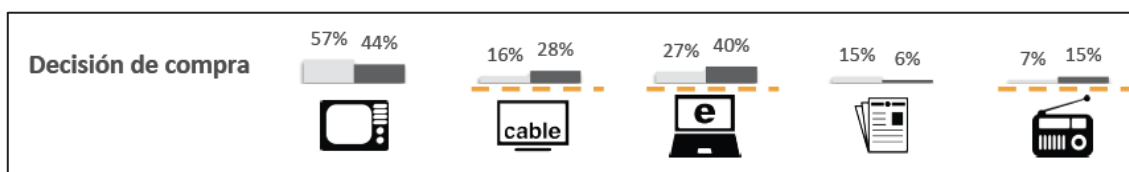


Figura 67. Influencia de medios en la decisión de compra 2010 vs. 2014

Tomado de Zenith Optimedia, 2014

El uso de internet desde el hogar, así como desde el *smarthphone*, tiene una penetración alta en las generaciones de Millenials, X y Baby Boomers. (Ver Figura 68).

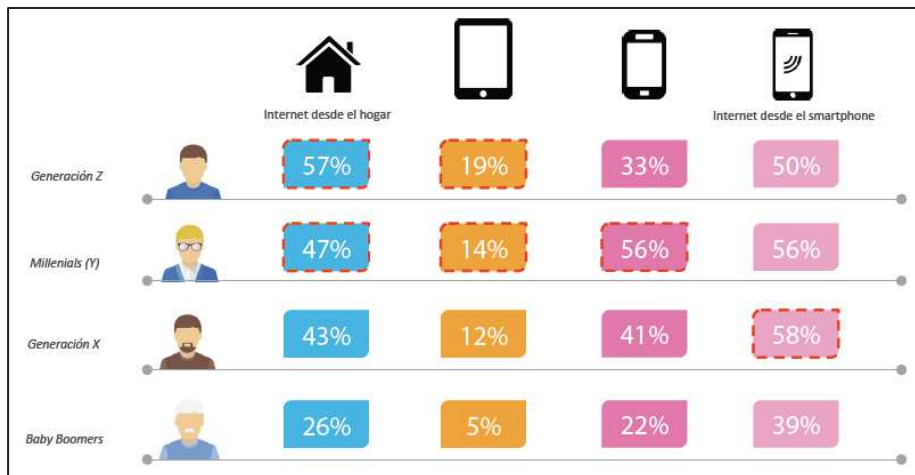


Figura 68. Penetración de internet por generaciones  
Tomado de Zenith Optimedia, 2014

Debido a las estadísticas mencionadas, se utilizarán medios digitales con el objetivo de difusión de la domótica, así como de venta. Los medios digitales estarán destinados a generar citas o visitas técnicas en las viviendas de los clientes potenciales, con el propósito de concretar ventas.

El proceso para concretar citas en las viviendas de clientes comienza con un anuncio en medios digitales. Este anuncio describirá el principal beneficio de los sistemas de audio distribuido y adicionalmente contendrá un botón de *call to action* con el objetivo de venta. Este link lo llevará a la página web de la organización llamada *landing page*. La página web tendrá un contenido más detallado de los beneficios del producto y un formulario. En dicho formulario, los clientes potenciales enviarán sus datos personales y de contacto. Estos datos se almacenarán en una base de datos y posteriormente serán gestionados mediante un CRM. Los encargados de ventas en la organización accederán al CRM para contactar a los interesados y concertarán una visita técnica en su vivienda. (X y Y Media, 2014).

Los medios digitales que se utilizarán serán Facebook, Twitter y Spotify. Las redes sociales Facebook y Twitter permiten realizar una segmentación para llegar al mercado objetivo determinado. El servicio de música vía *streaming*, Spotify, a pesar de que no permite realizar una segmentación, tiene una gran importancia ya que su ocasión de consumo coincide con la de los sistemas de audio distribuido. Es decir, el servicio de Spotify (música en internet) y los sistemas de audio distribuido son complementarios. Las tarifas de los medios digitales en la agencia XyY media son los siguientes:

- Facebook: \$0,20 por cada clic
- Twitter: \$0,20 por cada clic
- Spotify: \$7 por millar

Adicionalmente, el costo del CRM Clinchpad es de \$19 por mes. Este servicio proporciona acceso a 5 usuarios, 5 GB de almacenamiento y una recepción ilimitada de formularios de clientes potenciales. (Clinchpad, 2014).

### Promoción de ventas

Entre la mezcla de promoción, destinada al consumidor, se realizará promoción de ventas. Debido al posicionamiento *premium* de la compañía, no se realizarán descuentos, sorteos, ni otras estrategias que no se alineen al posicionamiento planteado. Por lo tanto, el único elemento de promoción de ventas que se realizará son las demostraciones, como incentivo de compra a corto plazo. “Entre las herramientas de promoción de ventas, las exhibiciones o demostraciones se llevan a cabo en el punto de venta o de compra.” (Kotler, 2008, p. 388). Dado que la compañía no dispondrá de un canal físico de distribución (*showroom*), se considera punto de compra a las viviendas de los clientes potenciales, ya que este es el lugar donde el mercado objetivo tiene la comunicación más directa con la compañía. El objetivo de los elementos de promoción antes mencionados (publicidad, ferias y medios digitales) es concretar una visita técnica a la vivienda del cliente potencial, convirtiendo a

este espacio en un punto de compra. Una vez concretada esta visita, entra en juego la promoción de ventas, con la herramienta de demostración del sistema de audio distribuido. Esta herramienta es fundamental, ya que permitirá al cliente observar el funcionamiento del sistema de audio distribuido en las zonas de la vivienda que desee automatizar, en base a los paquetes de comercialización. De esta manera la demostración en la vivienda del cliente potencial constituirá un incentivo a corto plazo para la adquisición del producto. Las demostraciones o exhibiciones también son consideradas una herramienta de venta.

#### 4.2.4.3. Frecuencia seleccionada de medios de promoción *pull*

En la Tabla 54, se detalla el costo de los medios que se utilizarán, así como la frecuencia escogida. El presupuesto de publicidad se destinarán en un 60% a medios digitales y 40% a tradicionales.

Tabla 54. Costo y frecuencia de publicidad

	Medio	Tipo/Contacto	Costo por clic	Costo por millar	Costo cotizado mensual	Frecuencia año 1 al 3	Frecuencia año 4 al 5
Digitales	Correo directo	Mailing		\$28,71	\$446,50	4 veces al año	6 veces al año
	Facebook	40% del mercado objetivo	\$0,20	-	\$938,80	Mensual	Mensual
	Twitter	40% del mercado objetivo	\$0,20	-	\$938,80	Mensual	Mensual
	Spotify	80% del mercado objetivo	-	\$7,00	\$65,72	Mensual	Mensual
Tradicionales	Revista Gestión	1/2 página vertical	-	\$52,50	\$840,00	3 veces al año	4 veces al año
	Revista Soho	1/2 página vertical	-	\$50,00	\$1.000,00	3 veces al año	4 veces al año
	Revista Clubes	1/3 página vertical	-	-	\$800,00	3 veces al año	4 veces al año
	Pantallas LED	Exteriores CC Caracol	-	\$0,32	\$2.680,00	3 veces al año	5 veces al año
	Feria de la vivienda	Stand 36m2	-	\$216,00	\$5.400,00	1 vez al año	1 vez al año

#### 4.2.4.4. Discurso de ventas dirigido hacia el consumidor final

Una vez que se logre concretar una cita en la vivienda del cliente potencial mediante publicidad, ferias o medios digitales, se pondrá en práctica un discurso de ventas. Este discurso de ventas estará basado en el modelo de neuroventas impuesto por el experto Jürgen Klaric, descrito en la Figura 70.



Figura 70. Modelo de neuroventas  
Adaptado de Klaric, 2014

#### Detección y segmentación

“Lo primero que se debe hacer es detectar el segmento de tu público para así saber como te vas a dirigir a él.” (Klaric, 2014, p. 183) . Es así que el mercado objetivo es: hombres que habitan en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos, en una edad entre 25 y 54 años, de nivel socioeconómico A y B, que realizan reuniones sociales en su vivienda con frecuencia.

#### Descubre el reptil

“Posteriormente, es necesario preguntarse que parte reptil del cerebro se va a activar con el producto.” (Klaric, 2014, p. 183). Con los sistemas de audio

distribuido se busca activar la dominación. Cuando un cliente invite a sus amistades a su hogar y les muestre su sistema de audio distribuido, busca impresionarlos y mostrar su status. De esta manera logra dominar a su círculo social, ya que se encuentra un paso más adelante que los demás.

#### Identifica el miedo

“El siguiente paso es determinar cual es el miedo que invade al cliente y que tú puedes reducir con esta venta”. (Klaric, 2014, p. 184). El miedo que impulsa al cliente a adquirir el producto es el no parecer poderoso e interesante ante su grupo social.

#### Llama la atención

“Es necesario contar historias de terceras personas. Si es una historia negativa llama más la atención.” (Klaric, 2014, p. 184). Se contará una historia acerca de un cliente guayaquileño, que se mudó recientemente a Cumbayá con su familia, debido a que una empresa multinacional le encargó la gerencia general en Quito. Él y su familia estuvieron pasando momentos difíciles porque pasaban la mayor parte del tiempo solos, ya que no lograban integrarse a un grupo de amigos.

#### Genera emoción

“Generar emoción es llenar el vacío que provoca el miedo.” (Klaric, 2014, p. 184). Se seguirá con la historia con la que se llamó la atención. Este cliente guayaquileño decidió organizar en su casa una reunión con sus compañeros de trabajo, sus esposas e hijos. Buscaba entablar amistades con sus compañeros, por lo que quiso ser un gran anfitrión que les haga pasar un momento muy divertido a sus invitados. Es así que su gusto por la tecnología lo impulsó a buscarnos para instalar un sistema de audio distribuido para su reunión social. Sus invitados enseguida notaron el producto instalado en su

vivienda y el cliente feliz les mostró como funcionaba. Sin duda, la simpatía del anfitrión más el entretenimiento que proporcionó nuestro producto, hizo que su reunión social sea todo un éxito.

#### Activa la recordación

“Lo que está comprando le va a servir para poder sobrevivir y generarle valor a su vida.” (Klaric, 2014, p. 184). El discurso continuará así. Le garantizamos que este producto le ayudará a realizar las mejores reuniones con sus amistades. Los sistemas de audio distribuido harán que sus amigos siempre tengan un gran momento en su casa y siempre hablen de lo divertidas que son las reuniones que usted organiza.

#### **4.2.4.5. Mezcla de promoción: estrategias *push***

La mezcla de promoción dirigida al canal de distribución, tanto empresas constructoras como inmobiliarias, incluirá los elementos de promoción comercial, ferias, ventas personales y relaciones públicas.

#### Promoción comercial

Dentro de la mezcla de promoción, se utilizará la promoción comercial para impulsar a que el canal dirija el producto hacia el consumidor final. “La promoción al comercio puede convencer al los revendedores de trabajar una marca, darle espacio en anaqueles, promoverla en su publicidad y empujarla hacia los consumidores.” (Kotler, 2008, p. 389). El objetivo de la promoción comercial será convencer a las empresas constructoras de que incluyan en sus proyectos de vivienda sistemas de audio distribuido; mientras que a las empresas inmobiliarias se tratará de convencer de que ofrezcan el producto a las personas interesadas en adquirir una vivienda usada. Al igual que en la promoción de ventas al consumidor, al no disponer de un canal físico



(*showroom*), se considera punto de venta a las viviendas, nuevas o usadas, que se encuentran de venta.

El primer elemento de la promoción comercial serán las demostraciones. Tanto a constructores como empresas inmobiliarias, se llevarán a cabo exhibiciones que demuestren el funcionamiento del sistema de audio distribuido en las viviendas de venta. El objetivo de las demostraciones será demostrar el valor agregado que se genera a las viviendas si se incluye un sistema de audio distribuido. De esta manera, las demostraciones constituyen un incentivo a corto plazo, así como una herramienta de ventas durante las negociaciones con el canal.

El segundo elemento de la promoción comercial es la mercancía gratuita. Esta herramienta estará dirigida exclusivamente a las empresas constructoras. La mercancía gratuita consiste en la instalación de un sistema de audio distribuido en la casa modelo, sin costo para la empresa constructora. El objetivo de esta estrategia es brindar un beneficio al canal, para que la exhibición de la casa modelo a los interesados se convierta en una experiencia, mediante la demostración de la automatización de audio de la vivienda. La mercancía gratuita incentivará al constructor a que instale sistemas de audio distribuido en las viviendas de las que se compone el proyecto y las comercialice al consumidor final.

### Ferias

Otro de los elementos para impulsar a que el canal dirija el producto hacia el consumidor final serán las ferias. Se ha escogido la Feria Internacional Quito Construcción, organizada por la Cámara de la Industria de la Construcción. Este evento se lleva a cabo en el Centro de Exposiciones Quito y tiene una duración de 5 días. La feria está dirigida hacia las empresas constructoras y participan en las exposiciones las empresas proveedoras de productos como

cemento, grifería, pisos, sistemas de automatización, inmobiliarias, luminarias, entre otros. (Cámara de la Construcción de Quito, 2014).

El propósito de participar en esta feria es tener contacto con las empresas constructoras, de manera que se seleccionen empresas que se puedan incorporar al canal, siempre y cuando sus proyectos se alineen con las características del mercado objetivo de la organización. Se realizarán demostraciones a las empresas asistentes, con el propósito de difundir los beneficios de los sistemas de audio distribuido y comunicar como el producto generará un valor agregado a sus proyectos de construcción. Los detalles de la feria y su costo se detallan en la Tabla 55.

Tabla 55. Feria de la Construcción información

Área del stand	36 m <sup>2</sup>
Costo del metro cuadrado	\$120
Costo total del stand	\$4.320
Días de feria	5

Adaptado de Camicon, 2014

### Ventas personales

Se utilizará la herramienta de ventas personales, mediante representantes de la compañía, con el objetivo de desarrollar y mantener el sistema vertical de marketing contractual, compuesto por empresas constructoras e inmobiliarias. El propósito de desarrollar ventas personales será mantener negociaciones individuales con cada una de las empresas que integren el canal, pero más importante aún, será mantener relaciones cordiales y provechosas con cada empresa a largo plazo. Las ventas personales cumplirán la función de realizar negociaciones individuales con cada miembro del canal, para cada proyecto habitacional que se desarrolle.

## Relaciones públicas

El último elemento de la mezcla promocional dirigida al canal, son las relaciones públicas. Las relaciones públicas de la compañía cumplirán la función de manejar “asuntos públicos: crear y mantener relaciones comunitarias nacionales o locales.” (Kotler, 2008, p. 390). La herramienta de relaciones públicas que se utilizará serán los discursos, específicamente las conferencias. Se llevarán a cabo conferencias sin costo en Universidades, dirigidas a alumnos de arquitectura, arquitectura de interiores, ingeniería civil, ingeniería de sonido y acústica, y carreras afines. El propósito de las conferencias será la difusión de la automatización residencial o domótica. Las conferencias estarán dirigidas a alumnos de manera que se cree y cultive una relación cercana con la organización, para que una vez que los alumnos se integren el mercado laboral, exista una recordación de la organización y una posible relación comercial.

#### 4.2.4.6.Frecuencia seleccionada de medios de promoción *push*

En la Tabla 56 se resume el costo de los medios que se utilizarán, así como la frecuencia escogida.

Tabla 56. Costo y frecuencia de promoción *push*

Medio	Tipo	Costo cotizado mensual	Frecuencia año 1 al 3	Frecuencia año 4 al 5	Costo mensual año 1 al 3	Costo mensual año 4 al 5
Mercancía gratuita	5% de mercancía gratuita	-	-	-	\$401,56	\$1.249,30
Feria de la construcción	Stand 36m2	\$4.320,00	1 vez al año	1 vez al año	\$360,00	\$360,00

## **5. Capítulo V Plan de operaciones y producción**

### **5.1. Estrategia de operaciones**

#### **5.1.1. Características técnicas y funcionales**

Los sistemas de audio distribuido se definieron como un producto híbrido, es decir, un producto que tiene una parte tangible e intangible. La parte tangible se compone de los equipos que se instalan en la vivienda del cliente, mientras que el servicio se compone de la visita técnica previa y el proceso de instalación. Estos dos elementos intangibles tienen una repercusión importante en el desempeño del sistema de audio distribuido, ya que el mismo debe adaptarse a las características técnicas de la vivienda para potenciar su funcionamiento. Es así que la estrategia de operaciones se dividirá en equipos y servicios.

### 5.1.1.1.Equipos

Las cuatro opciones de paquetes de sistemas de audio distribuido se componen de equipos con características específicas que les permite desempeñar la función planteada en el plan de marketing. Es así que cada paquete se compone de equipos con distintas características para poder automatizar 1,2 4 o 6 zonas, según la opción que escoja el cliente. Los equipos de los que se componen los sistemas de audio distribuido, así como su función, se explican en la Tabla 57.

Tabla 57. Descripción del la función de los equipos

<b>Equipo</b>	<b>Función</b>
<b>Amplificador</b>	Permite la entrada de las fuentes de audio, dirige y amplifica el sonido hacia los altavoces
<b>Altavoz</b>	Transforma las señales eléctricas en sonido
<b>Procesador</b>	Procesa el sonido y lo distribuye hacia las zonas
<b>Divisor en paralelo</b>	Permite la conexión de los altavoces, amplificadores y procesadores
<b>Router wifi</b>	Permite el control de música y volumen desde dispositivos móviles, mediante redes inalámbricas
<b>Control de volumen</b>	Control de pared que permite controlar el volumen en cada zona
<b>Cableado</b>	Conexión de los equipos

Adaptado de Harman, 2014

#### Paquete Silver

El paquete básico Silver permite automatizar una sola zona, la sala/comedor. El sistema se compone de un amplificador, cuatro altavoces y un router wifi. Adicionalmente, se utilizan cables y conectores, que su metraje y cantidad

dependen de las dimensiones de la zona. La descripción de sus componentes se detallan en el Anexo 33.

#### Paquete *Energy*

El paquete *Energy* permite la automatización de dos zonas, la sala/comedor y los exteriores. Este paquete se compone de un amplificador, 6 altavoces, 2 controles de volumen, un router wifi y cableado y conectores. La descripción de sus componentes se detallan en el Anexo 34.

#### Paquete *Comfort*

El paquete *Comfort* permite la automatización de cuatro zonas, la sala/comedor y tres zonas a definir por el cliente. Se compone de un procesador, dos amplificadores, diez altavoces, un divisor en paralelo, cuatro controles de volumen, un router wifi y el cableado y conectores. La descripción de sus componentes se detallan en el Anexo 35.

#### Paquete *Platinum*

El paquete *Platinum* permite automatizar seis zonas, la sala/comedor, los exteriores y cuatro zonas a definir por el cliente. El paquete se compone de un procesador, tres amplificadores, catorce altavoces, un divisor en paralelo, seis controles de volumen, un router wifi y el cableado y conectores. La descripción de sus componentes se detallan en el Anexo 36.

### **5.1.1.2.Servicios**

Los servicios tienen mayor relevancia al utilizar el canal de marketing directo y el sistema vertical de marketing contractual, dirigido hacia las viviendas usadas a la venta. Para el canal de distribución mediante constructores, se llevarán a cabo visitas técnicas y negociaciones específicas con cada constructor y para

cada proyecto inmobiliario. A continuación se detallan los objetivos y el proceso tanto de la visita técnica previa, como del servicio de instalación, para viviendas habitadas (canal de marketing directo) y viviendas usadas a la venta (sistema vertical de marketing contractual mediante corredores de bienes raíces).

### Visita técnica previa

La visita técnica previa es un requisito obligatorio como paso previo a la instalación de cualquier sistema de audio distribuido. Esta visita técnica tiene los siguientes objetivos:

- Detectar las necesidades del cliente: el profesional que visite al cliente escuchará e identificará las necesidades específicas que tenga el cliente en cuanto a automatización de audio. Se debe identificar las zonas que el cliente desea sonorizar y cuales son sus expectativas con el sistema de audio distribuido, en cuanto a las ocasiones de uso del mismo.
- Asesorar al cliente en la selección del paquete: una vez que el profesional ha detectado las necesidades del cliente, el siguiente paso es presentar el paquete que más se ajusta a dichas necesidades. El profesional explicará los beneficios que presenta el paquete y como el mismo pueda satisfacer las necesidades detectadas. También presentará otros paquetes que puedan ser de interés del cliente. Así mismo, se realizará una demostración, colocando los equipos en las zonas que ha determinado el cliente, con el propósito de que el mismo perciba los beneficios que el sistema de audio distribuido presenta en su propia vivienda.
- Identificar las características acústicas de la vivienda: una vez que el cliente ha escogido entre las opciones de paquetes y haya determinado las zonas de la vivienda que desea automatizar, el profesional identificará las superficies de cada una de las zonas. La identificación de las superficies tomarán relevancia durante la calibración del sistema. El profesional también realizará mediciones de los espacios para determinar la longitud



del cableado que se utilizará durante la instalación, así como su disposición en la vivienda.

Durante este proceso, los profesionales utilizarán *tablets* como medio para mostrar al cliente las opciones de paquetes que están a la disposición. Además se utilizarán para apuntar las características técnicas de la vivienda que el profesional identifique. La utilización de *tablets* se alinea con el posicionamiento *premium* de los productos, así como con la diferenciación del servicio planteada en la ventaja competitiva.

### Instalación

El proceso de instalación cumple un rol fundamental en el desempeño del sistema de audio distribuido. Este proceso se lleva a cabo con profesionales que disponen los equipos en las zonas determinadas por el cliente y cuidan de la estética y limpieza de la vivienda. El proceso de instalación cumple los siguientes objetivos:

- Disposición de los equipos: los profesionales instalarán los amplificadores, procesadores, altavoces, y demás equipos, en las zonas previamente determinadas durante la visita técnica. Los instaladores se encargarán de todos los materiales que se necesiten durante la instalación, de manera que el cliente no tenga que adquirir ningún material extra. Durante este proceso se procurará provocar el menor impacto en la estética de la vivienda y se cuidará de la posterior limpieza de la misma.
- Configuración de los altavoces: con la información de las características técnicas de la vivienda recogida durante la visita técnica previa, los profesionales configurarán los altavoces para potenciar el desempeño del sistema. Esta configuración se llevará a cabo mediante un micrófono de medición o sonómetro. Durante este proceso, se demostrará al cliente como cambian las ondas del sonido en el analizador, según la configuración de

los altavoces, de manera que se potencie el desempeño del sistema al máximo.

- Capacitación al cliente: finalmente, una vez concluido la colocación y calibración de equipos, se procederá con la capacitación al cliente para operar los equipos. Se instruirá al cliente como operar cada uno de los equipos, de manera que el mismo se familiarice con los mismos. Adicionalmente se entregará un manual de usuario que complementará la capacitación del profesional.

### **5.1.2. Proveniencia de los componentes**

Al igual que en la sección anterior, se realizarán análisis por separado de la parte tangible e intangible del producto final.

#### **5.1.2.1. Equipos**

La proveniencia de los equipos que componen un sistema de audio distribuido serán proveedores nacionales, que importan los productos, es decir, la compañía no realizará ningún proceso de fabricación de los componentes. La organización adquirirá los equipos de proveedores y los instalará y configurará en la vivienda de cada cliente.

Los dos proveedores que utilizará la compañía serán Prosonido y Mundomac. De Prosonido se proveerá de procesadores, amplificadores, altavoces, divisores en paralelo, controles de pared y de cables. Por otro lado, de Mundomac, se proveerá de routers wifi. Los equipos que provee Prosonido son de diversas marcas pertenecientes al grupo Harman. Mientras que los routers wifi que comercializa Mundomac, pertenecen a la marca Apple. Prosonido maneja un precio de venta al distribuidor, inferior a su precio de venta al público, y no mantiene políticas de cantidades mínimas. Mundomac maneja exclusivamente un precio de venta al público y tampoco mantiene políticas de

cantidades mínimas de compra. Ambos proveedores mantienen un stock constante de productos, ya que son representantes de marca en el país. Es importante destacar que el costo de los equipos no incluye el servicio de transporte. Los dos proveedores se encuentran en la ciudad de Quito. En el Anexo 47 se detallan los costos y tiempos de entrega de equipos.

#### **5.1.2.2. Servicios**

Los servicios que componen el producto final son la visita técnica previa y la instalación del sistema de audio distribuido en la vivienda del cliente. Estos servicios se llevarán a cabo por colaboradores de la compañía y en ninguna parte del proceso se llevarán a cabo por terceros. Debido a que la ventaja competitiva se centra en los servicios, específicamente en la diferenciación del personal mediante su profesionalismo, es de suma importancia tener el control total sobre estos procesos.

#### **5.2. Ciclo de operaciones**

El ciclo de operaciones que se detalla a continuación, está dirigido hacia las viviendas habitadas y viviendas usadas a la venta. En base a la penetración objetivo planteada, existirá un esquema de operaciones desde el año 1 al 3 y otro esquema desde el año 4 al 5. Este esquema de operaciones incluye variaciones en el personal administrativo y operativo, así como en las herramientas necesarias, de manera que la capacidad instalada se alinee con la penetración de mercado proyectada. Para las viviendas nuevas a la venta, con el sistema vertical de marketing contractual mediante constructores, se llevarán a cabo negociaciones individuales con cada empresa y con cada proyecto inmobiliario.

### **5.2.1. Visita técnica previa**

Una vez que exista el contacto con el cliente, el primer paso dentro del proceso es la visita técnica previa a la vivienda del cliente potencial. Esta visita es un requisito obligatorio para cualquier cliente y no tendrá costo para el mismo. Esta visita se llevará a cabo hasta dos días hábiles posteriores a que el cliente la solicite. La duración aproximada será de 90 minutos, incluida la demostración del sistema de audio distribuido en la vivienda. Para cada visita técnica se enviará un colaborador de la compañía, que será el profesional de automatización. El costo de la visita para la compañía será el tiempo que los colaboradores dediquen a la misma, más el tiempo de transporte, por lo tanto el costo estará dentro de su salario mensual. La confirmación de compra del cliente se realizará con el pago del total mediante tarjeta de crédito o mediante el 50% de anticipo, y se continuará con el proceso de operaciones. Se completará junto al cliente un contrato que detalle el paquete escogido, la forma de pago y la fecha de instalación. Una vez realizada la confirmación del pago, se programará la instalación para máximo cinco días hábiles posteriores. Se procurará que la instalación se programe en el menor tiempo posible para cumplir con la promesa de servicio superior. Por lo tanto, se realizará una programación semanal de instalaciones.

### **5.2.2. Adquisición de equipos**

La compra de equipos a los proveedores Prosonido y Mundomac se realizará en base a la programación de instalaciones. Se aprovechará el stock constante de productos de los proveedores para realizar la adquisición con la frecuencia necesaria para cumplir con las instalaciones programadas. Durante la semana se realizarán varias compras de equipos que se instalarán inmediatamente, ya que no es necesario mantener un inventario. Se realizará un convenio con la empresa Prosonido para realizar varias transacciones durante la semana y cancelar el total del monto los días viernes.

### 5.2.3. Instalación

Las instalaciones se programarán de manera semanal. Es decir, se llevarán a cabo máximo 5 días después de la confirmación de pago de cada cliente. Adicionalmente, se considerará la disposición de tiempo de cada cliente para programar el calendario de instalaciones. Para cumplir con la diferenciación en el servicio, la empresa pondrá a disposición la opción de instalación en fines de semana, de manera que el cliente esté presente durante el proceso. Una vez determinada la programación semanal de instalaciones, se procederá con la designación de equipos de instalación. Cada equipo de instalación estará compuesto por un profesional de la automatización de audio y un número determinado de instaladores, en base al paquete escogido y a la complejidad de instalación de cada caso. Para cumplir con la promesa de mejor servicio, el profesional que asista a la instalación será siempre el mismo que acudió a la visita técnica previa. De esta manera, cada profesional se apodera de sus proyectos con el objetivo de brindar mayores beneficios al cliente mediante el servicio. El profesional supervisará constantemente a los instaladores durante la disposición de los equipos y el cableado. Posteriormente, el profesional procederá con la calibración de los altavoces. Para finalizar el proceso, el profesional realizará una capacitación y demostración del funcionamiento del sistema al cliente.

La duración exacta del proceso de instalación dependerá del paquete escogido, así como de la complejidad del cableado según las condiciones técnicas y tamaño de las áreas de cada vivienda. El tiempo aproximado de instalación de cada paquete es de 1 día para el paquete *Silver* y *Energy*, y de 2 días para el *Comfort* y *Platinum*.

La capacidad máxima de instalación semanal dependerá de los paquetes que se escojan, ya que el tiempo de instalación de cada uno varía. Sin embargo, en base a la proyección de penetración de mercado, desde el año 1 al 3, la capacidad máxima será de 4 instalaciones por semana. Mientras que desde el

año 4 al 5, será de quince. Los tiempos de entrega, así como de instalación permanecerán constantes a lo largo del proyecto, con el objetivo de cumplir con la promesa de un servicio superior mediante el personal.

#### 5.2.4. Mapa de macro procesos agregadores de valor

El macroproceso (Figura 71) comienza con todos los procesos relacionados con la promoción, especialmente con la demostración o visita técnica, que se lleva a cabo en la vivienda del cliente. Posteriormente se llevan a cabo los procesos para cumplir con la instalación, los cuales son la adquisición de equipos a proveedores, la designación de técnicos instaladores y la instalación en sí. Finalmente, se llevan los procesos de servicio de post venta.



Figura 71. Mapa de macro procesos

### 5.2.4.1. Flujograma de procesos

En flujograma de la Figura 72 se detalla el proceso que se sigue desde el primer contacto con el cliente, hasta la instalación del sistema de audio distribuido en su vivienda. También se detalla el tiempo que tomará cada uno de los pasos. Es importante aclarar, que para las viviendas nuevas a la venta, debido a que existirá una negociación individual para cada proyecto inmobiliario, el ciclo de operaciones variará en cada caso.

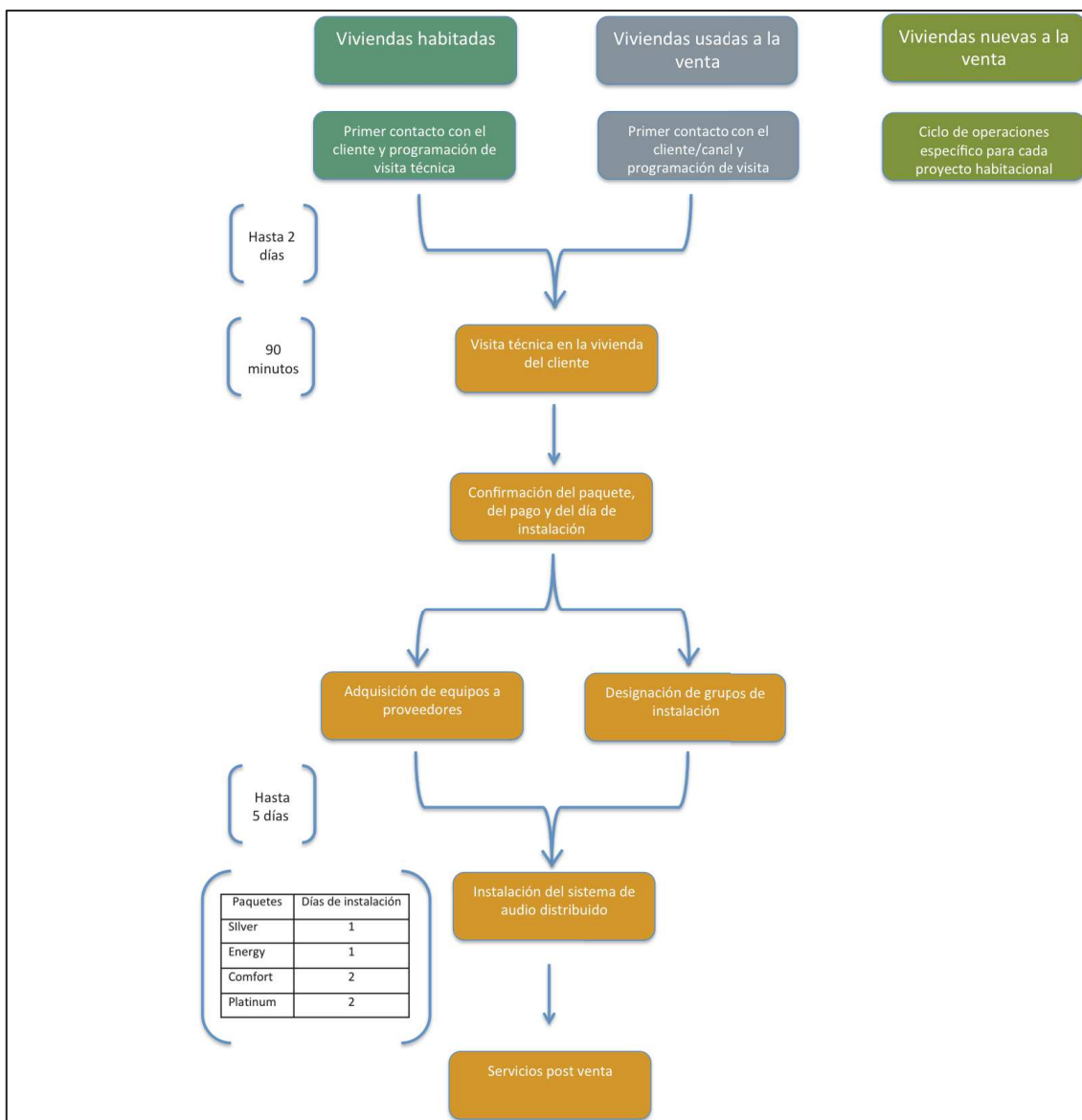


Figura 72. Flujograma de procesos

### 5.3. Requerimientos de maquinaria y herramientas

Debido a que la compañía no se involucrará en el proceso de fabricación de los equipos que componen los sistemas de audio distribuido, no se requiere invertir en la compra de maquinaria. Sin embargo, durante la visita técnica previa y durante la instalación, sí se requieren herramientas para llevar a cabo cada uno de estos procesos. En base a la penetración de mercado proyectada, se requerirá un número de herramientas desde el año 1 al 3 y un incremento para el año 4 y 5.

#### 5.3.1. Visita técnica previa

Durante la visita técnica se requieren herramientas para la medición de las áreas, con el propósito de planear el cableado de la vivienda. Se utilizarán medidores láser de distancias. Además, se requieren *tablets* como medio de demostración de los paquetes y como herramienta de almacenamiento de las características técnicas de la vivienda. El número de medidores y *tablets* necesarios se determinó en relación al número de ingenieros que las operarán. Las características de las herramientas necesarias durante la visita técnica previa se detallan en la Tabla 59.

Tabla 59. Requerimiento de equipos para la visita técnica previa

Equipo	Marca	Modelo	Características	Cantidad Año 1 al 3	Cantidad Año 4 al 5	Precio Unitario
Medidor láser	Bosch	GLM 100 C	Exactitud de medición: +/- 1,5 mm. Memoria de 50 datos. Transmisión de datos inalámbrica.	2	4	\$299
Tablet	Apple	iPad Mini	Pantalla de 7.9 pulgadas con Retina Display. Memoria de 16 GB.	2	4	\$399

Adaptado de Bosch, Apple, 2014



### 5.3.2. Instalación

Durante el proceso de instalación es donde se requiere la mayor cantidad de herramientas. La herramienta primordial durante este proceso es el sonómetro. Esta herramienta permite medir la calidad del sonido en base a las superficies de refracción, información que permite la calibración de los altavoces en cada zona. (Harman, 2014). Por otro lado, se necesitan múltiples herramientas de trabajo que permitan la disposición de los equipos, así como el cableado en la vivienda. El número de herramientas necesarias se determinó en base al número de instalaciones proyectadas por la penetración de mercado objetivo. Las características de las herramientas que se requieren durante la instalación se detallan en la Tabla 60.

Tabla 60. Requerimiento de equipos para la instalación

Equipo	Marca	Modelo	Características	Cantidad Año 1 al 3	Cantidad Año 4 al 5	Precio unitario
Sonómetro	NTI	XL2 M4260	Mide RTA y FFT en alta resolución, tiempo de reverberación (RT60), polaridad, delay y THD + N. Micrófono clase 2.	2	4	\$1.800
Set de herramientas	Armstrong	15 075	Set de 62 herramientas	2	4	\$799
Taladro de percusión	Dewalt	DCD771	Taladro recargable, inalámbrico	2	4	\$129

Adaptado de Thomann, Home Depot, 2014

Adicional a las herramientas necesarias durante la visita técnica e instalación, se requiere la compra de vehículos. Los vehículos cumplirán la función del transporte de equipos desde los proveedores hacia las instalaciones de la compañía, y posteriormente hacia las viviendas de los clientes. Los vehículos que se adquirirán tienen las características mostradas en la Tabla 61.

Tabla 61. Requerimiento de vehículos

Vehículo	Marca	Modelo	Características	Cantidad Año 1 al 3	Cantidad Año 4 al 5	Precio unitario
Van	Chevrolet	N300 Cargo 2014	740 kg. de carga. Volumen de 3.6 metros cúbicos en el área de carga. Motor 1.2 litros. Estado: nuevo.	1	2	\$16.490

Adaptado de Proauto. 2014

#### 5.4. Requerimiento de personal operativo

El personal operativo de la compañía estará compuesto por profesionales de automatización y por técnicos instaladores. El personal operativo conformará equipos para acudir tanto a la visita técnica previa, como a la instalación. En base a la penetración de mercado proyectada, se contará con un número de colaboradores del año 1 al 3 y se realizará un incremento para el año 4 y 5. Para el año 1 al 3, se contará con un gerente de proyectos, un coordinador de proyectos y dos técnicos instaladores. Mientras que para el año 4 y 5, se contará con un gerente de proyectos, tres coordinadores de proyectos, y seis técnicos instaladores.

### **5.5. Instalaciones y mejoras**

Las instalaciones de la compañía incluirán oficinas y áreas de almacenamiento en la misma locación. No se requiere un espacio físico muy amplio, ya que como se mencionó en secciones anteriores, no se precisa de maquinaria para la operación del negocio. El flujo de equipos desde los proveedores no será muy alto, ya que los proveedores mantienen un stock constante de productos, por lo que se mantendrá un inventario de equipos para cada semana. Debido a este hecho, el área de almacenamiento tendrá la capacidad de albergar los equipos programados para instalar durante una semana. Por otro lado, el flujo de equipos desde los proveedores tendrá una frecuencia alta, por lo que la ubicación geográfica de las instalaciones es de vital importancia para reducir costos de transporte. El espacio destinado para oficinas, en la misma locación que el área de almacenamiento, albergará al personal administrativo y al personal de proyectos. Esta locación también deberá brindar facilidades para el estacionamiento de los vehículos destinados al transporte de equipos. Es importante destacar que las oficinas no estarán destinadas a la atención al cliente, ya que como se mencionó anteriormente, las viviendas de los clientes se convertirán en los puntos de venta y demostración de sistemas de audio distribuido.

### **5.6. Localización geográfica y requerimiento de espacio físico**

Como se mencionó anteriormente, las oficinas y el área de almacenamiento se ubicarán en la misma locación. Para el año 1 hasta el 3, las oficinas deberán tener la capacidad de albergar a 6 personas. Mientras que para el año 4 y 5, deberán tener la capacidad de albergar a 16. El área de almacenamiento se ha calculado teniendo en cuenta que la misma debe tener la capacidad de almacenar equipos para instalar durante una semana, así como las herramientas. En el Anexo 38 se detallan los espacios necesarios para oficinas y el área de almacenamiento, así como el *layout*.

Para determinar la localización de las instalaciones, es necesario tener en cuenta la ubicación de los proveedores y de las viviendas del mercado objetivo, con el propósito de reducir los costos de transporte de los equipos y del personal. En la Tabla 62 se detalla la ubicación de los proveedores y del mercado objetivo.

Tabla 62. Ubicación de proveedores y mercado objetivo

	<b>Ubicación</b>
Prosonido (Audio Shop)	Hernández de Girón OE-537 y Vasco de Contreras, Quito
Mundomac	Av. República y Naciones Unidas, Quito
Mercado Objetivo	Norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos

Por lo tanto, se ha determinado que la ubicación de las instalaciones será en el centro norte de Quito, para de esta manera reducir las distancias con los proveedores, así como con las viviendas del mercado objetivo. En la Tabla 63 y Figura 73 se muestra la ubicación hasta el año 3. En la Tabla 64 y Figura 74 se muestra la ubicación desde el año 4.

Tabla 63. Dirección y precio de oficinas año 1 al 3

<b>Año 1 al 3</b>						
<b>Área</b>	<b>Tipo</b>	<b>Contrato</b>	<b>Precio</b>	<b>Baños</b>	<b>Garaje</b>	<b>Dirección</b>
70 m2	Usada	Arriendo	\$460	1	1	Av. De los Shyris y Suecia

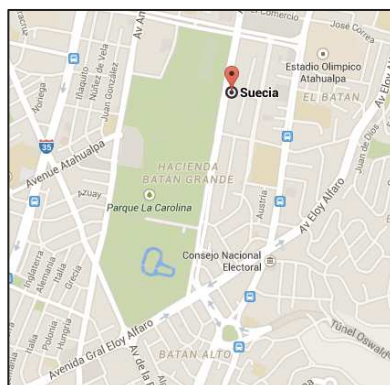


Figura 73. Ubicación geográfica de oficina año 1 al 3

Tabla 64. Dirección y precio de oficinas año 4 al 5

Año 4 al 5						
Área	Tipo	Contrato	Precio	Baños	Garaje	Dirección
120 m2	Usada	Arriendo	\$800	2	2	Av. República del Salvador y Portugal

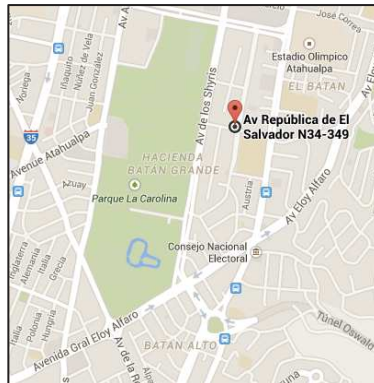


Figura 74. Ubicación geográfica de oficina año 4 al 5

### 5.7. Capacidad de almacenamiento y manejo de inventario

Debido al stock constante de equipos que manejan los proveedores, no es necesario mantener un inventario en la compañía. Es así que la capacidad máxima de almacenamiento será para los equipos programados para instalar en una semana. El área de almacenamiento tendrá un espacio de 12 m<sup>2</sup>, suficientes para mantener los equipos, así como las herramientas necesarias para la visita técnica y la instalación.

## **6. Capítulo VI Equipo gerencial**

### **6.1. Estructura organizacional**

La estructura organizacional se compondrá de un esquema desde el inicio de las operaciones hasta completar al año 3. Para el año 4 y 5, este esquema variará para cumplir con el propósito de aumentar la capacidad de las operaciones y así alinearse con los objetivos de penetración planteados.

### 6.1.1. Organigrama desde el año 1 al año 3

Desde el año 1 hasta culminar el año 3, se ha diseñado el organigrama expuesto en la Figura 75, para cumplir con la capacidad máxima de 7 instalaciones por semana. Esta estructura organizacional tendrá una departamentalización funcional, donde se agrupará a los especialistas en actividades similares, para aprovechar sus habilidades y competencias comunes, con el propósito de obtener mayor eficiencia. (Chiavenato, Comportamiento organizacional, 2009, p. 104). La organización constará de 6 colaboradores. La descripción de cada cargo se analizará en secciones siguientes. La contabilidad será gestionada por una empresa externa, debido al bajo volumen de transacciones que implica el modelo de negocio.

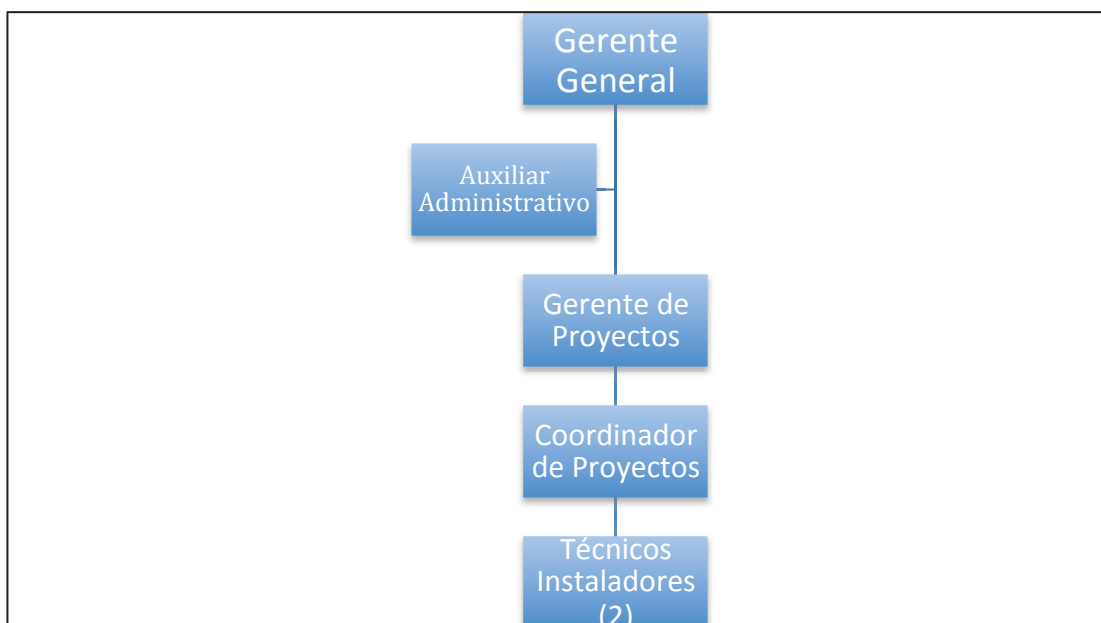


Figura 75. Organigrama vigente del año 1 al año 3

### 6.1.2. Organigrama desde el año 3 al año 5

Desde el año 4 hasta culminar el año 5, se ha diseñado el organigrama expuesto en la Figura 76, para cumplir con la capacidad máxima de 14 instalaciones por semana. Esta estructura organizacional tendrá una

departamentalización funcional y por clientes. La departamentalización funcional se ubica en los niveles superiores del organigrama, para separar la gestión comercial y las operaciones. Mientras que la departamentalización por clientes se utiliza en el departamento comercial, para dividir la gestión de clientes en viviendas habitadas (canal de marketing directo) y viviendas a la venta (sistema vertical de marketing contractual). Se utiliza este tipo de departamentalización ya que cada tipo de cliente, además del canal, tienen características y necesidades específicas, que deben ser atendidas correctamente por especialistas en cada ramo. La estructura se compondrá de 16 colaboradores. La contabilidad será gestionada por una empresa externa, debido al bajo volumen de transacciones que implica el modelo de negocio.

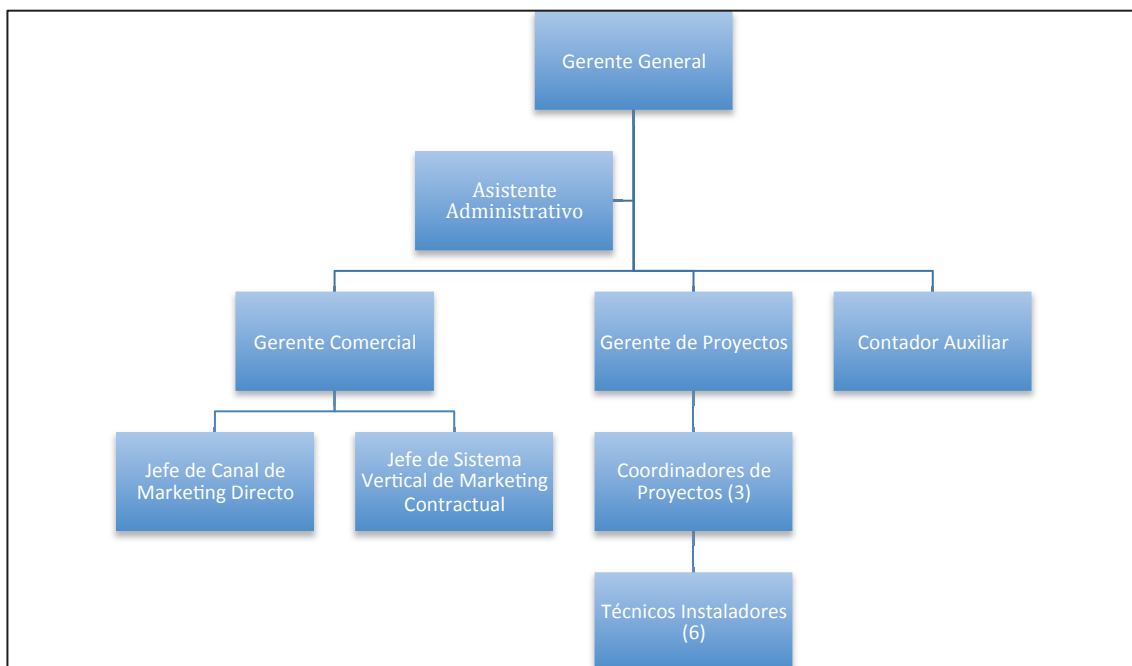


Figura 76. Organigrama vigente del año 4 al año 5

### 6.1.3. Aclaratorio de empleabilidad de técnicos instaladores

En base a la capacidad máxima de instalaciones por semana, se destinará el número de empleados que desarrollen tareas operativas. Es así que el número



de técnicos instaladores y su modalidad de empleo para cada año se detallan en la Tabla 65.

Tabla 65. Empleabilidad de técnicos instaladores

Año	Capacidad máxima de instalaciones por semana	Número de técnicos	Modalidad
1	7	2	Medio tiempo
2	7	2	Medio tiempo
3	7	2	Tiempo completo
4	14	6	Tiempo completo
5	14	6	Tiempo completo

## 6.2. Personal administrativo y sus responsabilidades

Como se mencionó en la secciones anteriores, se contará con una estructura organizacional distinta para dos períodos de tiempo durante el proyecto. De esta manera se realizará el análisis del personal administrativo y sus responsabilidades en cada uno de las estructuras organizacionales.

### 6.2.1. Descripción del personal desde el año 1 al 3

#### 6.2.1.1. Gerente general

##### Resumen del puesto:

El gerente general será el responsable de la gestión comercial y administrativa de la compañía. En la gestión comercial estará a cargo de mantener y desarrollar el canal de marketing directo y el sistema vertical de marketing contractual, para así cumplir los estimados de ventas. En la gestión administrativa estará a cargo de las actividades de recursos humanos.

Relaciones:

Supervisará al auxiliar administrativo. Tendrá una relación horizontal de trabajo con el gerente de proyectos para coordinar los objetivos de ventas y el ciclo de operaciones.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de tercer nivel en ingeniería comercial y título de cuarto nivel en MBA.

Experiencia profesional: se requiere amplia experiencia en empresas de la industria de tecnología e innovación.

Habilidades: dominio total de herramientas tecnológicas de soluciones empresariales.

Adicionales: se requiere que tenga gusto por la tecnología y que se encuentre a la vanguardia de los avances en la industria.

Responsabilidades:

- Planeación estratégica de la organización.
- Manejar y desarrollar el canal de marketing directo. Gestionar la publicidad y la prospección de clientes de viviendas habitadas.
- Planificar las visitas técnicas a clientes, junto con el gerente de proyectos.
- Manejar y desarrollar el sistema vertical de marketing contractual. Gestionar la publicidad y prospección de empresas inmobiliarias y constructoras que se puedan incorporar al canal.
- Realizar negociaciones con empresas inmobiliarias y constructoras para incorporarlas al canal.
- Gestión financiera y cumplimiento de los estimados de ventas.
- Negociación de condiciones de pago, entrega y crédito con los proveedores.
- Gestión de recursos humanos.
- Responsabilidad directa ante la dirección.
- Representante legal de la organización.

### **6.2.1.2. Gerente de proyectos**

#### Resumen del puesto:

El gerente de proyectos será el responsable de la gestión de las operaciones. Estará a cargo de planear y ejecutar las visitas técnicas a las viviendas de los clientes, adquirir los equipos a los proveedores, y planear y ejecutar las instalaciones de los sistemas de audio distribuido.

#### Relaciones:

Supervisará al coordinador de proyectos. Tendrá una relación horizontal de trabajo con el gerente general para coordinar los objetivos de ventas y el ciclo de operaciones.

#### Estudios y experiencia:

Estudios: título de tercer nivel en ingeniería de sonido y acústica y título de cuarto nivel de Máster en Domótica.

Experiencia profesional: se requiere amplia experiencia en compañías dedicadas a la domótica o acondicionamiento acústico.

Habilidades: dominio total de software de acondicionamiento acústico.

Adicionales: se requiere que tenga gusto por la tecnología y que se encuentre a la vanguardia de los avances en la industria. Se requiere un manejo de relaciones públicas sobresaliente para el trato con los clientes.

#### Responsabilidades:

- Planificar las visitas técnicas, junto con el gerente general.
- Ejecutar las visitas técnicas y ventas.
- Planificar y ejecutar la compra de equipos a proveedores.
- Ejecutar las instalaciones. Calibrar los sistemas de audio distribuido.
- Manejar el sistema de cobros a clientes y canal.

### **6.2.1.3.Coordinador de proyectos**

#### Resumen del puesto:

El coordinador de proyectos será el encargado de realizar las visitas técnicas, así como las instalaciones de los sistemas de audio distribuido. Tendrá a su cargo a los técnicos instaladores que realizarán el trabajo manual de las instalaciones.

#### Relaciones:

Se reporta al gerente de proyectos.

Supervisa a los técnicos instaladores.

#### Estudios y experiencia:

Estudios: título de tercer nivel en ingeniería de sonido y acústica.

Experiencia profesional: se requiere 1 o dos años de experiencia en compañías de domótica, acondicionamiento acústico o arquitectónico.

Habilidades: dominio total de software de acondicionamiento acústico.

Adicionales: se requiere que tenga gusto por la tecnología y que se encuentre a la vanguardia de los avances en la industria. Se requiere un manejo de relaciones públicas sobresaliente para el trato con los clientes.

#### Responsabilidades:

- Ejecutar las visitas técnicas y ventas.
- Ejecutar las instalaciones. Calibrar los sistemas de audio distribuido.
- Manejar el sistema de cobros a clientes y canal.

### **6.2.1.4.Técnico instalador**

#### Resumen del puesto:

El técnico instalador será el encargado de ejecutar el trabajo manual de la instalación. Dispondrá los equipos en los techos, paredes y muebles, y

realizará el cableado necesario en cada vivienda. Realizará la limpieza de la vivienda al terminar la instalación.

Relaciones:

Se reporta al coordinador de proyectos.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de tecnología en electricidad.

Experiencia profesional: se requiere experiencia como instalador en cualquier tipo de industria.

Habilidades: se requiere una habilidad sobresaliente en el manejo de herramientas de instalación.

Adicionales: capacidad física suficiente para el manejo de cargas.

Responsabilidades:

- Disposición de los equipos durante la instalación.
- Cableado de la vivienda durante la instalación.
- Limpieza de la vivienda al concluir la instalación.

### **6.2.1.5.Auxiliar administrativo**

Resumen del puesto:

El auxiliar administrativo dará soporte en todas las actividades operativas del gerente general. Adicionalmente, controlará el manejo del área de almacenamiento.

Relaciones:

Se reporta al gerente general.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de segundo nivel.

Experiencia profesional: se requiere experiencia como auxiliar administrativo en organizaciones pertenecientes a cualquier industria.

Habilidades: dominio total de herramientas tecnológicas de soluciones empresariales.

Responsabilidades:

- Registro de las ventas y facturación.
- Registro de las compras de equipos.
- Manejo de roles de pago del personal.
- Manejo del área de almacenamiento.

## **6.2.2. Descripción del personal desde el año 4 al 5**

### **6.2.2.1. Gerente general**

Resumen del puesto:

El gerente general será el responsable la generación de estrategias para cumplir con los objetivos de penetración planteados por la dirección. Será el encargado de alinear bajo los mismos objetivos tanto la gestión comercial, como la gestión operativa.

Relaciones:

Supervisará al gerente comercial, al contador auxiliar y al asistente administrativo. Relación horizontal con el gerente de proyectos.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de tercer nivel en ingeniería comercial y título de cuarto nivel en MBA.

Experiencia profesional: se requiere amplia experiencia en empresas de la industria de tecnología e innovación.

Habilidades: dominio total de herramientas tecnológicas de soluciones empresariales.

Adicionales: se requiere que tenga gusto por la tecnología y que se encuentre a la vanguardia de los avances en la industria.

Responsabilidades:

- Planeación estratégica.
- Gestión financiera de los recursos.
- Planeamiento y control de metas a corto, mediano y largo plazo.
- Supervisar el desempeño de la gestión comercial y operativa.
- Cumplimiento de los objetivos impuestos por la dirección.
- Responsabilidad directa ante la dirección.
- Aprobación de proyectos de inversión, junto con la dirección.
- Representante legal.

**6.2.2.2. Gerente comercial**

Resumen del puesto:

El gerente comercial será el responsable de la gestión comercial y administrativa de la compañía. En la gestión comercial estará a cargo de mantener y desarrollar el canal de marketing directo y el sistema vertical de marketing contractual, para así cumplir los estimados de ventas. En la gestión administrativa estará a cargo de las actividades de recursos humanos.

Relaciones:

Supervisará al jefe de canal de marketing directo y al jefe del sistema vertical de marketing contractual.

Tendrá una relación horizontal de trabajo con el gerente de proyectos para coordinar los objetivos de ventas y el ciclo de operaciones.

Reportará al gerente general.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de tercer nivel en ingeniería comercial y título de cuarto nivel en MBA.

Experiencia profesional: se requiere experiencia en empresas de la industria de tecnología e innovación.

Habilidades: dominio total de herramientas tecnológicas de soluciones empresariales.

Adicionales: se requiere que tenga gusto por la tecnología y que se encuentre a la vanguardia de los avances en la industria.

Responsabilidades:

- Supervisar el manejo y desarrollo del canal de marketing directo.
- Supervisar el manejo y desarrollo del sistema vertical de marketing contractual.
- Apoyar las negociaciones con empresas inmobiliarias y constructoras para incorporarlas al canal.
- Negociación de condiciones de pago, entrega y crédito con los proveedores.
- Cumplimiento de los estimados de ventas del canal de marketing directo y del sistema vertical de marketing contractual.
- Gestión de recursos humanos.

### **6.2.2.3. Jefe de canal de marketing directo**

Resumen del puesto:

El jefe de canal de marketing directo será el responsable de la gestión comercial del canal de marketing dirigido a clientes de casas habitadas. Será el responsable de cumplir los estimados proyectados para este canal.

Relaciones:

Reportará al gerente comercial.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de tercer nivel en ingeniería comercial.



Experiencia profesional: se requiere experiencia en empresas de la industria de tecnología e innovación.

Habilidades: dominio total de herramientas tecnológicas de soluciones empresariales.

Adicionales: se requiere que tenga gusto por la tecnología y que se encuentre a la vanguardia de los avances en la industria.

Responsabilidades:

- Manejar y desarrollar el canal de marketing directo. Gestionar la publicidad y la prospección de clientes de viviendas habitadas.
- Planificar las visitas técnicas a clientes, junto con el gerente de proyectos.
- Cumplimiento de los estimados de venta del canal.

#### **6.2.2.4. Jefe del sistema vertical de marketing contractual**

Resumen del puesto:

El jefe del sistema vertical de marketing contractual será el responsable de la gestión comercial de los canales dirigidos hacia clientes en busca de viviendas usadas o nuevas a la venta. Será el responsable de cumplir los estimados proyectados para este canal.

Relaciones:

Reportará al gerente comercial.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de tercer nivel en ingeniería comercial.

Experiencia profesional: se requiere experiencia en empresas del sector de la construcción.

Habilidades: dominio total de herramientas tecnológicas de soluciones empresariales.

Adicionales: se requiere que tenga gusto por la tecnología y que se encuentre a la vanguardia de los avances en la industria.

Responsabilidades:

- Manejar y desarrollar el sistema vertical de marketing contractual. Gestionar la publicidad y la prospección de empresas que se puedan incorporar al canal.
- Realizar negociaciones con empresas inmobiliarias y constructoras para incorporarlas al canal, junto con el gerente comercial.
- Planificar las visitas técnicas a clientes o canal, junto con el gerente de proyectos.
- Cumplimiento de los estimados de venta del canal.

**6.2.2.5. Contador auxiliar**Resumen del puesto:

El contador general será el responsable de registrar las transacciones de la compañía. También tendrá a su responsabilidad la presentación de los documentos a las entidades de control.

Relaciones:

Se reporta al gerente comercial.

Recibe lineamientos de la empresa de servicios de contabilidad.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de tercer nivel en contabilidad.

Experiencia profesional: se requiere experiencia como contador auxiliar en compañías pertenecientes a la industria del comercio.

Habilidades: dominio total de herramientas tecnológicas de soluciones empresariales.

Responsabilidades:

- Registro de las ventas y facturación.
- Registro de las compras de equipos.

#### **6.2.2.6.Auxiliar administrativo**

##### Resumen del puesto:

El auxiliar administrativo brindará asistencia en las actividades administrativas tanto al gerente general, como al gerente comercial. Adicionalmente, estará a cargo del manejo del área de almacenamiento.

##### Relaciones:

Se reporta al gerente general.

##### Estudios y experiencia:

Estudios: título de segundo nivel.

Experiencia profesional: se requiere experiencia como auxiliar de contador en empresas pertenecientes a cualquier industria.

Habilidades: dominio total de herramientas tecnológicas de soluciones empresariales.

##### Responsabilidades:

- Brindar soporte en las actividades administrativas.
- Gestionar el área de almacenamiento.

#### **6.2.2.7.Gerente de proyectos**

##### Resumen del puesto:

El gerente de proyectos será el responsable de la gestión de las operaciones. Estará a cargo de planear y ejecutar las visitas técnicas a las viviendas de los clientes, adquirir los equipos a los proveedores, y planear y ejecutar las instalaciones de los sistemas de audio distribuido.

Relaciones:

Supervisará a los coordinadores de proyectos. Tendrá una relación horizontal de trabajo con el gerente general para coordinar los objetivos de ventas y el ciclo de operaciones.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de tercer nivel en ingeniería de sonido y acústica y título de cuarto nivel de Máster en Domótica.

Experiencia profesional: se requiere amplia experiencia en compañías dedicadas a la domótica o acondicionamiento acústico.

Habilidades: dominio total de software de acondicionamiento acústico.

Adicionales: se requiere que tenga gusto por la tecnología y que se encuentre a la vanguardia de los avances en la industria. Se requiere un manejo de relaciones públicas sobresaliente para el trato con los clientes.

Responsabilidades:

- Planificar las visitas técnicas, junto con los jefes de canal.
- Ejecutar las visitas técnicas y ventas.
- Planificar y ejecutar la compra de equipos a proveedores.
- Ejecutar las instalaciones. Calibrar los sistemas de audio distribuido.
- Manejar el sistema de cobros a clientes y canal.

### **6.2.2.8. Coordinador de proyectos**

Resumen del puesto:

El coordinador de proyectos será el encargado de realizar las visitas técnicas, así como las instalaciones de los sistemas de audio distribuido. Tendrá a su cargo a los técnicos instaladores que realizarán el trabajo manual de las instalaciones.

Relaciones:

Se reporta al gerente de proyectos.

Supervisa a los técnicos instaladores.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de tercer nivel en ingeniería de sonido y acústica.

Experiencia profesional: se requiere uno o dos años de experiencia en compañías de domótica, acondicionamiento acústico o arquitectónico.

Habilidades: dominio total de software de acondicionamiento acústico.

Adicionales: se requiere que tenga gusto por la tecnología y que se encuentre a la vanguardia de los avances en la industria. Se requiere un manejo de relaciones públicas sobresaliente para el trato con los clientes.

Responsabilidades:

- Ejecutar las visitas técnicas y ventas.
- Ejecutar las instalaciones. Calibrar los sistemas de audio distribuido.
- Manejar el sistema de cobros a clientes y canal.

### **6.2.2.9. Técnico instalador**

Resumen del puesto:

El técnico instalador será el encargado de ejecutar el trabajo manual de la instalación. Dispondrá los equipos en los techos, paredes y muebles, y realizará el cableado necesario en cada vivienda. Realizará la limpieza de la vivienda al terminar la instalación.

Relaciones:

Se reporta a los coordinadores de proyectos.

Estudios y experiencia:

Estudios: título de tecnología en electricidad.

Experiencia profesional: se requiere experiencia como instalador en cualquier tipo de industria.

Habilidades: se requiere una habilidad sobresaliente en el manejo de herramientas de instalación.

Adicionales: capacidad física suficiente para el manejo de cargas.

Responsabilidades:

- Disposición de los equipos durante la instalación.
- Cableado de la vivienda durante la instalación.
- Limpieza de la vivienda al concluir la instalación.

### 6.3. Compensación a administradores y propietarios

#### 6.3.1. Salario mensual

La remuneración total de los trabajadores está compuesta por la remuneración básica y los incentivos salariales. (Chiavenato, Comportamiento organizacional, 2009, p. 283). Es así que el salario de los trabajadores se compondrá por una parte fija y una parte variable. La remuneración fija se determinará teniendo en cuenta que en ciertos cargos se requieren estudios, así como experiencia en un campo específico (domótica), por lo que se plantearán salarios competitivos para atraer a los pocos profesionales disponibles especializados en dicha área. Mientras que la remuneración variable se pagará en base al cumplimiento de los estimados de ventas, con el propósito de incentivar a los trabajadores a un constante desarrollo profesional y a estar comprometidos con los objetivos de la organización. Los trabajadores con decisiones estratégicas tendrán un porcentaje de remuneración variable más alto que el personal operativo. Los técnicos instaladores recibirán su remuneración variable en función del número de instalaciones realizadas. La composición de la remuneración total se detalla en la Tabla 66.

Tabla 66. Remuneración fija y variable de cada cargo

	Remuneración fija		Remuneración Variable		Remuneración Total
	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	
<b>Gerente General</b>	40%	\$1.200,00	60%	\$1.800,00	\$3.000,00
<b>Gerente de Proyectos</b>	40%	\$1.200,00	60%	\$1.800,00	\$3.000,00
<b>Gerente Comercial</b>	50%	\$1.250,00	50%	\$1.250,00	\$2.500,00
<b>Jefe de Canal de Marketing Directo</b>	50%	\$900,00	50%	\$900,00	\$1.800,00
<b>Jefe de Sistema Vertical de Marketing Contractual</b>	50%	\$900,00	50%	\$900,00	\$1.800,00
<b>Coordinador de Proyectos</b>	60%	\$780,00	40%	\$520,00	\$1.300,00
<b>Auxiliar Administrativo</b>	90%	\$630,00	10%	\$70,00	\$700,00
<b>Contador Auxiliar</b>	90%	\$720,00	10%	\$80,00	\$800,00
<b>Técnico Instalador (año 3)</b>	N/A	\$400,00	\$5 por instalación		Variable
<b>Técnico Instalador (desde el año 4)</b>	N/A	\$400,00	\$15 pos instalación		Variable

Los técnicos instaladores trabajarán a medio tiempo hasta el año 2, ya que no es necesaria la contratación a tiempo completo para cumplir con las

instalaciones estimadas en este período. Se contratarán dos instaladores a medio tiempo hasta el año 2, para no incumplir con instalaciones en caso de imprevistos. Así el salario mensual de los técnicos instaladores (hasta el año 2), por media jornada, se estipulará como se muestra en la Tabla 67.

Tabla 67. Salario mensual aclaratorio de los técnicos instaladores

	Remuneración fija media jornada		Remuneración variable media jornada		Remuneración Total
	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	
Técnico Instalador (hasta el año 2)	N/A	\$200,00	\$10 pos instalación		Variable

### 6.3.2. Beneficios sociales

#### 6.3.2.1. Afiliación a la seguridad social

Acorde al Código del Trabajo, se debe aportar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social el 20,50% del sueldo. El aporte del patrono debe ser del 11,15% y del trabajador del 9,45%. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013). Es así que los aportes mensuales al IESS, por parte de la compañía, se calcularán como se detalla en Tabla 68.

Tabla 68. Aporte patronal al IESS

	Remuneración Fija	Aporte Seguro Social
Gerente General	\$1.200,00	\$133,80
Gerente de Proyectos	\$1.200,00	\$133,80
Gerente Comercial	\$1.250,00	\$139,38
Jefe de Canal de Marketing Directo	\$900,00	\$100,35
Jefe de Sistema Vertical de Marketing Contractual	\$900,00	\$100,35
Coordinador de Proyectos	\$780,00	\$86,97
Auxiliar Administrativo	\$630,00	\$70,25
Contador Auxiliar	\$720,00	\$80,28
Técnico Instalador (hasta el año 2)	\$200,00	\$22,30
Técnico Instalador (desde el año 3)	\$400,00	\$44,60



### 6.3.2.2. Horas extras

Con el objetivo de cumplir con la diferenciación en el servicio, es necesario ofrecer la alternativa de realizar instalaciones los fines de semana. Por lo tanto, los cargos de gerente de proyectos, coordinador de proyectos y técnico instalador podrán cumplir horas extras. El costo de las horas extras para los cargos mencionados, se calcularán en base a la Tabla 69.

Tabla 69. Cálculo de horas extras para el personal operativo

	<b>Remuneración Fija (Jornada Completa)</b>	<b>Costo por Hora</b>	<b>Costo Hora Suplementaria</b>
<b>Gerente de Proyectos</b>	\$1.200,00	\$5,00	\$10,00
<b>Coordinador de Proyectos</b>	\$780,00	\$3,25	\$6,50
<b>Técnico Instalador (hasta el año 2)</b>	\$400,00	\$1,67	\$3,33
<b>Técnico Instalador (desde el año 3)</b>	\$400,00	\$1,67	\$3,33

### 6.3.2.3. Decimotercera remuneración

La decimotercera remuneración será variable debido a que para el cálculo se debe tener en cuenta las horas extras. El cálculo de este beneficio social se detallará en el análisis financiero.

#### 6.3.2.4. Decimocuarta remuneración

Debido a que el salario mínimo se ajusta cada año, se realizó la siguiente proyección (Tabla 70), con el objetivo de realizar un cálculo aproximado de la decimocuarta remuneración. El detalle de la proyección se encuentra en el Anexo 45.

Tabla 70. Proyección de la decimocuarta remuneración

	<b>SBU Proyectado</b>
<b>Año 1</b>	\$382,00
<b>Año 2</b>	\$404,80
<b>Año 3</b>	\$427,60
<b>Año 4</b>	\$450,40
<b>Año 5</b>	\$473,20

### 6.3.2.5.Fondos de reserva

Los fondos de reserva se pagarán posteriores al primer año de trabajo, acorde al Código del Trabajo. El aporte será de 8,33% del salario reportado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013). Los fondos de reserva aportados mensualmente para cada cargo se detallan en la Tabla 71.

Tabla 71. Pago de fondos de reserva

	<b>Remuneración Fija</b>	<b>Fondos de reserva</b>
<b>Gerente General</b>	\$1.200,00	\$99,96
<b>Gerente de Proyectos</b>	\$1.200,00	\$99,96
<b>Gerente Comercial</b>	\$1.250,00	\$104,13
<b>Jefe de Canal de Marketing Directo</b>	\$900,00	\$74,97
<b>Jefe de Sistema Vertical de Marketing Contractual</b>	\$900,00	\$74,97
<b>Coordinador de Proyectos</b>	\$780,00	\$64,97
<b>Auxiliar Administrativo</b>	\$630,00	\$52,48
<b>Contador Auxiliar</b>	\$720,00	\$59,98
<b>Técnico Instalador (hasta el año 2)</b>	\$200,00	\$16,66
<b>Técnico Instalador (desde el año 3)</b>	\$400,00	\$33,32

### 6.3.2.6.Vacaciones

Las vacaciones se otorgarán a los trabajadores después de cumplir el primer año de trabajo. Acorde al Código del Trabajo, el trabajador tendrá quince días de vacación anuales y luego de pasar el quinto año, se sumará un día más por cada año cumplido. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013).

### **6.3.2.7. Pago de participación al trabajador**

Las utilidades, o participación de trabajadores, acorde al Código del Trabajo, corresponden al 15% de las utilidades líquidas. El 10% se repartirá entre todos los trabajadores. Mientras que el 5% será entregado en proporción a las cargas familiares. La fecha máxima de pago será el 15 de abril de cada año. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013).

## **6.4. Política de empleo**

### **6.4.1. Planificación estratégica de recursos humanos**

La planificación estratégica de recursos humanos se llevará a cabo mediante el modelo prospectivo. “La planificación prospectiva se orienta hacia las contingencias y el futuro de la organización. Su base es la adhesión al futuro con objeto de adaptarse a las nuevas demandas del entorno y de prepararse para las contingencias futuras. Consiste en tomar anticipadamente decisiones.” (Chiavenato, Comportamiento organizacional, 2009, p. 18). La planificación de recursos humanos se realizará en base a la proyección de ventas realizada y en base a los recursos que dicha proyección requiere. Es así, que en el inicio de las operaciones se contará con una estructura organizacional capaz de manejar las operaciones con un nivel de ventas bajo. Mientras que a partir del año 4, cuando se proyecta un incremento en el nivel de ventas, se ampliará la estructura organizacional y así se prevé ser capaz de gestionar las operaciones a lo largo del proyecto.

### **6.4.2. Planificación operativa de recursos humanos**

La planificación operativa de recursos humanos se llevará a cabo mediante el modelo con base en la obtención estimada del producto o servicio. “Este modelo parte de que el personal necesario es una variable que depende de la producción estimada del producto (si es una industria) o del servicio.”

(Chiavenato, Comportamiento organizacional, 2009, p. 82). La contratación del personal, especialmente en la rama operativa de la estructura, se llevará a cabo en base a la producción estimada del servicio, que se deriva del estimado de ventas. Es así que se realizará dos procesos principales de contratación de personal. El primer proceso será antes del inicio de las operaciones, mientras que el segundo proceso será en el año 3, para contar con el personal al iniciar el año 4.

## **6.5. Derechos y restricciones de accionista e inversores**

### **6.5.1. Compañía de responsabilidad limitada**

La Ley de Compañías estipula que la compañía de responsabilidad limitada se contrae entre mínimo 3 personas y máximo 15. Los socios responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones. (Ley de Compañías, 1999).

### **6.5.2. Capital**

El capital de la compañía estará conformado por el aporte de los socios y no podrá ser menor a \$400. Al constituirse la compañía, el capital será pagado en por lo menos el 50% de cada participación. El monto restante podrá ser pagado hasta en un plazo de 12 meses. Los aportes de capital de los socios les otorgarán el derecho a participaciones proporcionales a su aporte. Las participaciones serán iguales, acumulativas e indivisibles. (Ley de Compañías, 1999).

### **6.5.3. Derechos y obligaciones de los socios**

La Ley de Compañías otorga los siguientes derechos a los socios:

- Intervenir en asambleas y formar parte de todas las decisiones y deliberaciones de la compañía.
- Percibir los beneficios que le correspondan por sus participaciones.
- A que se limite su responsabilidad al monto de las aportaciones.
- Solicitar a la junta general la remoción de administradores o gerentes.
- Convocar a la junta general con no menos del 10% del capital.

Los socios deben cumplir con las siguientes obligaciones:

- Pagar a la compañía la participación suscrita en el plazo determinado.
- Abstenerse de injerir en la administración de la compañía.

#### **6.5.3.1. Junta general**

La junta general es el órgano supremo de la compañía. La junta general se considerará válida, en primera convocatoria, si los concurrentes representan más de la mitad del capital social. En caso contrario, se llamará a segunda convocatoria con el número de socios presentes. Las juntas podrán ser ordinarias (por lo menos una vez al año luego de la finalización del ejercicio económico) o extraordinarias. Las decisiones se llevan a cabo mediante votación con mayoría absoluta de las participaciones. (Ley de Compañías, 1999). Las atribuciones de la junta general son las siguientes:

- Designar y remover gerentes.
- Aprobar los balances presentados por el gerente.
- Resolver acerca de la repartición de utilidades.
- Consentir las transferencias de participaciones.
- Decidir acerca del aumento de capital.
- Resolver la disolución anticipada de la compañía.
- Acordar la exclusión de un socio.

## 6.6. Equipo de asesores y servicios

Debido al bajo volumen de transacciones que requiere el modelo de negocios, se ha optado por el *outsourcing* contable. La empresa encargada de llevar la contabilidad de la organización tendrá las siguientes responsabilidades:

- Emisión de estados financieros
- Declaración de impuestos
- Elaboración y preparación de anexos tributarios
- Control y levantamiento de activos
- Balances y notas a la Superintendencia de Compañías
- Reportes mensuales a la Dinardap

El costo del servicio contable se detalla en Anexos 46. El resumen de costos es se muestra en la Tabla 72.

Tabla 72. Costos del servicio contable

	<b>Costo</b>
Software contable	\$1.300 una sola vez
Actualización del software contable	\$180 anuales
Honorarios profesionales	\$220 mensuales

Doris Cruz, 2014

## 7. Capítulo VII Cronograma general

### 7.1. Actividades necesarias para poner el negocio en marcha

Las actividades necesarias para poner el negocio en marcha se dividirán en legales/financieras, comerciales y administrativas. En la Tabla 73 se mencionan las actividades según la clasificación mencionada.

Tabla 73. Clasificación de actividades previstas para poner el negocio en marcha

Legal/Financiero	Comerciales	Administrativas
Constitución legal de la compañía	Negociación de términos con proveedores	Contratación de personal
Solicitud de préstamo y aporte de capital	Negociación de términos con canales de distribución	Capacitación al personal
Legalización de documentos para la operación		Adecuación de instalaciones y mobiliario
		Contratación de la empresa de contabilidad
		Herramientas de comunicación
		Negociación de términos para pago con tarjetas de crédito
		Compra de herramientas y vehículos

#### 7.1.1. Actividades de término legal y financiero

##### 7.1.1.1. Constitución legal de la compañía

Incluye las actividades necesarias para el registro legal de la compañía limitada. A partir del 15 de septiembre del 2014, la Superintendencia implementó un proceso de registro online, por lo que el tiempo de constitución disminuye de 56 días a 2 días. El proceso online incluye el registro en la



Superintendencia de Compañías, en el Servicio de Rentas Internas, en la Dirección Nacional de Registro de Datos Públicos y en el Consejo de la Judicatura. En el registro online se debe ingresar información sobre los socios o accionistas, datos de la compañía, cuadro de suscripciones y pago de capital, información de representantes legales y documentos adjuntos. (El Comercio, 2014).

#### **7.1.1.2.Solicitud de préstamo bancario y aporte de capital**

Este proceso incluye las actividades necesarias para la solicitud del préstamo bancario y el aporte de capital de los socios. Este dinero constituirá la inversión inicial de la compañía, necesaria para el inicio de operaciones.

#### **7.1.1.3.Legalización de documentos necesarios para la operación**

Este proceso incluye la legalización y obtención de documentos que permitan iniciar la operación del negocio. Se requiere la obtención del RUC, las facturas, el número patronal del IESS, entre otros documentos.

### **7.1.2. Actividades comerciales**

#### **7.1.2.1.Negociación de términos con proveedores**

Este proceso incluye las actividades de negociación de precios, crédito, tiempo de entrega, garantía y devoluciones con proveedores. La negociación será fundamental para el desempeño de la organización, debido a que el poder de los proveedores es alto, por lo que es necesario mantener una relación de mutuo acuerdo y a largo plazo con los mismos.

### **7.1.2.2.Negociación con canales de distribución**

Este proceso incluye la negociación con empresas constructoras e inmobiliarias para que formen parte del canal de distribución. La negociación se realizará con empresas constructoras e inmobiliarias alineadas con el mercado objetivo. Esta negociación previa buscará acordar términos generales, ya que para cada proyecto inmobiliario se deberán negociar términos específicos en función de las características de los proyectos.

### **7.1.3. Actividades administrativas**

#### **7.1.3.1.Contratación del personal**

Antes del inicio de operaciones se debe llevar a cabo un proceso de selección y contratación del personal que permanecerá en la compañía del año 1 al 3. Es necesario realizar una selección minuciosa, ya que se debe evitar la rotación del personal, con el objetivo de cuidar el *know-how* de la organización. Al personal contratado se le pedirá firmar un contrato de confidencialidad para prevenir que el *know how* pase de la compañía a terceros.

#### **7.1.3.2.Capacitación al personal**

Es necesario capacitar a todo el personal con el objetivo de que se alineen con la misión, visión y objetivos de la organización. Adicionalmente, es necesario capacitar a cada trabajador sobre las actividades específicas de su puesto. La capacitación es un punto fundamental para el cumplimiento de la diferenciación en el servicio, ya que de esta manera se explotará la ventaja competitiva de profesionales especializados en la automatización de audio residencial con un servicio al cliente superior.

### **7.1.3.3.Adecuación de instalaciones**

Antes de la operación del negocio es necesario poner a punto las instalaciones donde se ubicarán las oficinas y el área de almacenamiento. Se requiere la adquisición de mobiliario para adecuar cada puesto de trabajo. Se debe realizar la compra de útiles de trabajo, papelería y computación.

### **7.1.3.4.Contratación de la empresa de contabilidad**

Teniendo en cuenta que los procesos contables se realizarán de manera externa a la organización, se requiere la contratación de los servicios de una empresa contable, antes de iniciar las operaciones. Durante este proceso se negociarán los términos de pago y se comunicará a la empresa la información financiera que se requiere mensualmente, además de los documentos que se deberán presentar a los entes de control.

### **7.1.3.5.Herramientas de comunicación**

Ya que el modelo de negocio incluye la comunicación con el cliente mediante medios digitales, es necesario la implementación de estas herramientas antes de iniciar las operaciones. Se contratará un servicio de *hosting* que albergará la página web y los correos electrónicos de la organización. Se deberá adquirir el CRM *Clinchpad*, que gestionará la base de datos de los clientes. Adicionalmente, se deberán diseñar las páginas y usuarios de redes sociales.

### **7.1.3.6.Contratación del servicio de pagos mediante tarjetas de crédito**

Es necesario llevar a cabo la contratación del servicio de pago mediante tarjetas de crédito. Se deberá gestionar la adquisición de los *datafast*

inalámbricos, que permitirán que los clientes realicen sus pagos desde sus viviendas, una vez que se culmine el proceso de instalación.

#### **7.1.3.7.Compra de herramientas y vehículos**

Antes del inicio de operaciones, se requiere realizar la compra del vehículo y herramientas necesarias para el funcionamiento de la organización hasta el año 3.

### **7.2. Cronograma de actividades**

El diagrama de Gantt (Tabla 74) ilustra el cronograma de actividades necesarias para el inicio de operaciones.

Actividades	2015						2016
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
Constitución legal de la compañía	■	■					
Legalización de documentos			■				
Solicitud de préstamo y aporte de capital			■	■	■		
Herramientas de comunicación	■	■	■	■			
Negociación de términos con proveedores					■		
Negociación de términos con canales de distribución					■	■	
Negociación de términos con tarjetas de crédito				■			
Adecuación de instalaciones y mobiliario				■			
Contratación del personal				■	■		
Compra de herramientas y vehículos					■	■	
Capacitación al personal						■	
Contratación de la empresa de contabilidad			■				
Inicio de operaciones							■

Figura 77. Diagrama de Gantt cronograma de actividades

### 7.2.1. Fechas clave inamovibles

Se han identificado actividades que tienen una mayor relevancia, ya que de su fecha de conclusión depende el cumplimiento del cronograma. Las actividades con una mayor relevancia y que por lo tanto su plazo de conclusión no puede variar bajo ningún caso, son las siguientes:

- Constitución legal de la compañía: 31 de agosto del 2015
- Contratación del personal: 30 de noviembre del 2015
- Solicitud de préstamo y aporte de capital: 30 de noviembre del 2015
- Capacitación al personal: 30 de diciembre del 2015

Al lograr garantizar que que estas actividades concluyan en la fecha mencionada, el resto de actividades también finalizarán bajo el cronograma propuesto.

### 7.2.2. Responsables

Los responsables de llevar a cabo las actividades previas al inicio de operaciones de la compañía, serán el gerente general y el gerente de proyectos, quienes a la vez serán socios de la organización. El gerente general será el encargado de llevar a cabo las actividades de carácter comercial y administrativo, mientras que el gerente de proyectos llevará a cabo las actividades concernientes a la operación. Adicionalmente, se llevarán a cabo actividades en conjunto debido a su naturaleza y relevancia en el cronograma. Los responsables de cada actividad se explican en la Tabla 74.

Tabla 74. Responsables de la gestión de actividades

<b>Actividades</b>	<b>Gerente General</b>	<b>Gerente de Proyectos</b>
Constitución legal de la compañía	X	X
Legalización de documentos	X	
Solicitud de préstamo y aporte de capital	X	X
Herramientas de comunicación	X	
Negociación de términos con proveedores	X	X
Negociación de términos con canales de distribución	X	X
Negociación de términos con tarjetas de crédito	X	
Adecuación de instalaciones y mobiliario		X
Contratación del personal	X	X
Compra de herramientas y vehículos		X
Capacitación al personal	X	X
Contratación de la empresa de contabilidad	X	

### 7.3. Riesgos e imprevistos

En el cronograma existen ciertas actividades en las cuales se tiene el riesgo de incumplir con los plazos previstos. Estos imprevistos se podrían dar debido a la dependencia de terceros, como los entes de control, proveedores, canales de distribución, entre otros.

Actualmente, el gobierno se encuentra implementando el proceso online de constitución legal de compañías. Esta opción ya se encuentra en funcionamiento, sin embargo se podrían presentar imprevistos debido al poco tiempo de funcionamiento del sistema informático. Es así que el tiempo mínimo para constituir la compañía, si existen fallas en el proceso online, es mínimo de 56 días. (El Comercio, 2014). Si llega a ocurrir esta demora, se considera necesario orientar todos los esfuerzos, hacia esta actividad; ya que sin la legalización de la compañía no se podrá proceder con ninguna actividad posterior programada en el cronograma.

Para la solicitud de crédito destinado a la inversión inicial, se han programado 3 meses en el cronograma. Teniendo en cuenta que la compañía no cuenta con activos que se puedan dar en garantía, se prevé que el banco tome más tiempo para calificar el proyecto y su desempeño proyectado. En el caso de que el crédito sea negado, o que el tiempo se extienda, se hará uso del Programa Progresar de la Corporación Financiera Nacional. El programa consiste en que la CFN extiende una garantía a bancos participantes, que cubre hasta el 50% del capital otorgado. (Corporación Financiera Nacional, 2014). De esta manera se tendrá un plan alternativo para no extender el tiempo que tome la obtención del dinero para la inversión inicial.

En el cronograma se ha destinado un mes para la negociación de términos con proveedores. Debido al alto poder de negociación que poseen los proveedores, se prevé que el tiempo de negociación con los mismos se pueda extender. Sin embargo, el tiempo de negociación durará, en el peor de los casos, dos meses. Esta extensión de tiempo no afectará a otras actividades, por lo que es importante dedicarle el tiempo necesario a esta actividad, ya que del éxito de las negociaciones dependerá, en gran medida, el desempeño de la organización.

La negociación de términos con empresas constructoras e inmobiliarias es de gran importancia. Ya que en el plan de marketing se determinó que se contará



con una distribución exclusiva, se debe escoger un número reducido de intermediarios con los que se mantenga una relación a largo plazo. Para lograr este propósito, se deben establecer términos claros con cada una de las empresas que participen en el canal. Se ha destinado un plazo de dos meses para integrar a empresas constructoras e inmobiliarias en el canal. Este tiempo podría variar y no afectaría al desarrollo de otras actividades previstas. Es más, una vez que inicien las operaciones de la compañía, la gestión de incorporar empresas al canal de distribución debe continuar, siempre y cuando las mismas se alineen con el mercado objetivo determinado.

## **8. Capítulo VIII Riesgos críticos, problemas y supuestos**

### **8.1. Supuestos y criterios utilizados**

A lo largo del plan de negocios se han descrito varios supuestos que han sido la base para la planeación estratégica. En esta sección se explicarán los criterios sobre los que se sustentan dichos supuestos. De esta manera se generará confiabilidad para los inversionistas y los prestamistas. Se los han clasificado en supuestos del mercado, financieros y operacionales.

#### **8.1.1. Supuestos del mercado**

##### **8.1.1.1. Mercado objetivo**

El primer supuesto que se determinó fue el mercado objetivo. Este supuesto tiene una gran relevancia, ya que la estrategia de marketing se diseñó en función de las características de este mercado objetivo. El mercado objetivo al cual se dirigirán los esfuerzos de marketing es el siguiente:

Hombres que habitan en el norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos, en una edad entre 25 y 54 años, de nivel socioeconómico A y B, que realizan reuniones sociales en su vivienda con frecuencia.

Este mercado objetivo se compone de supuestos que se originan de las variables de segmentación. En la sección 4.1.1.2 se realizó una justificación del mercado objetivo, misma que comprende los supuestos para la selección del mencionado segmento.

Debido a que los sistemas de audio distribuido están enfocados en el segmento residencial, es necesario considerar que un hogar comprará solamente un sistema para su vivienda. Por lo tanto, para el análisis financiero posterior, es necesario dividir el mercado objetivo mencionado anteriormente en hogares:

Hogares del norte de Quito y los valles de Cumbayá y los Chillos, de nivel socioeconómico A y B, con integrantes hombres entre los 25 y 54 años de edad, que realizan reuniones sociales en su vivienda con frecuencia.

Así, la cuantificación del mercado objetivo, expresado en hogares, que será utilizada en el análisis financiero, se muestra en la Tabla 75.

Tabla 75. Cuantificación del mercado objetivo expresado en hogares

	Hogares
<b>Norte de Quito</b>	5.433
<b>Valles</b>	1.811
<b><i>Mercado objetivo</i></b>	<b>7.244</b>

#### 8.1.1.2.Demanda potencial

La demanda potencial del mercado se calculó con el objetivo de conocer la demanda del mercado en unidades, así como en valor. La demanda potencial se calculó utilizando los siguientes criterios:

- Mercado objetivo: se utilizó el mercado objetivo expresado en hogares, descrito anteriormente.
- Intención de compra: se utilizó un porcentaje de intención de compra de 37,9% que se obtuvo a partir de la investigación de mercados. La intención de compra sirvió para delimitar el mercado objetivo que está dispuesto a adquirir el producto. Al multiplicar el mercado objetivo por la intención de compra se obtuvo la cantidad demandada del mercado. Se espera que debido a las acciones de marketing, la intención de compra aumente en el año 4, hasta alcanzar el 45%.
- Precio promedio: la demanda expresada en valor, se calculó en función del promedio de precios de un sistema de dos zonas de los competidores

ISDE, Inkelson y Sonus. La demanda en valor se obtuvo al multiplicar la cantidad demandada por el precio promedio. La demanda potencial se muestra en la Tabla 76 y 77.

Tabla 77. Demanda potencial proyectada del año 1 al 3

<b>Mercado Objetivo</b>	<b>Intención de Compra</b>	<b>Cantidad Demandada</b>	<b>Precio Promedio</b>	<b>Demanda Valor</b>
7.244	37,9%	2.745	\$3.304,09	\$9.069.727,05

Tabla 78. Demanda potencial proyectada del año 4 al 5

<b>Mercado Objetivo</b>	<b>Intención de Compra</b>	<b>Cantidad Demandada</b>	<b>Precio Promedio</b>	<b>Demanda Valor</b>
7.244	45%	3.260	\$3.304,09	\$10.771.333,40

### **8.1.1.3.Unidades vendidas por los competidores estratégicos**

Para realizar un cálculo aproximado de las unidades vendidas por cada competidor estratégico, se utilizaron los siguientes criterios:

- Ingresos operacionales: se utilizaron los ingresos operacionales declarados por cada competidor a la Superintendencia de Compañías.
- Precio promedio: las unidades vendidas se calcularon en base al promedio de precios de un sistema de dos zonas de los competidores ISDE, Inkelson y Sonus. Las unidades vendidas aproximadas se obtuvieron al dividir los ingresos operacionales de cada competidor para el precio promedio.

### **8.1.1.4.Penetración de mercado de competidores**

La penetración de mercados se obtuvo con el propósito de conocer el número de hogares al que llegaron los competidores estratégicos. Para este cálculo se

tuvo en cuenta que cada hogar compró solamente un sistema de audio distribuido para su vivienda. Se utilizaron los siguientes criterios:

- Unidades vendidas: se utilizó el número aproximado de unidades vendidas por cada competidor, descritas anteriormente.
- Cantidad demandada: para calcular la penetración en hogares de cada competidor estratégico, se dividieron las unidades vendidas para la cantidad demandada del mercado.

Así, se obtuvo la penetración de competidores estratégicos, descrita en la Figura 59.

#### **8.1.1.5.Participación de mercado de competidores**

La participación de mercados se obtuvo con el propósito de conocer el porcentaje que ocupa cada competidor estratégico entre el total de las ventas de los mismos. Se utilizaron los siguientes criterios:

- Ingresos operacionales: se utilizaron los ingresos operacionales declarados por cada competidor a la Superintendencia de Compañías.
- Total de ventas de los competidores: se obtuvo al sumar los ingresos declarados por cada competidor estratégico. Para obtener la participación de mercados se dividieron los ingresos operacionales para el total de ventas.

Así, se obtuvo la participación de mercados en valor, de competidores estratégicos, descrita en la Figura 60.

### 8.1.1.6. Etapa del ciclo de vida del producto

La etapa en la que se encuentra el producto determina los lineamientos aplicados para el marketing mix. Se determinó que el producto se encuentra en la etapa de crecimiento analizando los siguientes criterios:

- Los ingresos operacionales de la industria crecieron rápidamente, a una tasa de 5,08% en el 2012. (Superintendencia de Compañías, 2013)
- Los costos de los equipos han venido disminuyendo. El precio de importación de altavoces ha disminuido drásticamente desde el 2010. Mientras que el precio de importación de los altavoces se ha estabilizado desde el 2012. (Cobus Ecuador, 2014)
- El número de empresas competidoras está en crecimiento.

Adicionalmente, se utilizó el informe de la consultora Gartner para corroborar que el producto se encuentra en fase de crecimiento. La consultora ubica a la automatización de hogares (*connected home*) en la fase de crecimiento (*innovation trigger*). (Ferrás, 2014) . (Ver Figura 78)

### 8.1.2. Supuestos financieros

#### 8.1.2.1. Crecimiento de ventas

Para analizar el crecimiento de ventas se empezó analizando el “*Hype Cycle de Gartner*”. Según la consultora Gartner, las innovaciones tecnológicas tienen diferencias significativas con los demás productos, en cuanto al ciclo de vida por el que deben atravesar. (Ferrás, 2014).

“El *Hype Cycle of Gartner* es un gráfico que mide a las diversas tecnologías según su ciclo de vida. Este gráfico, es una representación de la madurez, adopción y aplicación comercial de una tecnología específica. Es muy útil para analizar las tendencias en cuanto a tecnología y puede

servir a los emprendedores para saber qué tipo de tecnología es la que requerirá el mercado en los próximos años.” (Cuartas, 2014).

La consultora Gartner ubica en julio del 2014 a la automatización de viviendas (*Connected Home*) en la fase de *Innovation Trigger*. Se espera que el producto llegue a la madurez (*Plateau of Productivity*) en un período de tiempo entre 5 y 10 años, como se observa en la Figura 78. (Cuartas, 2014)

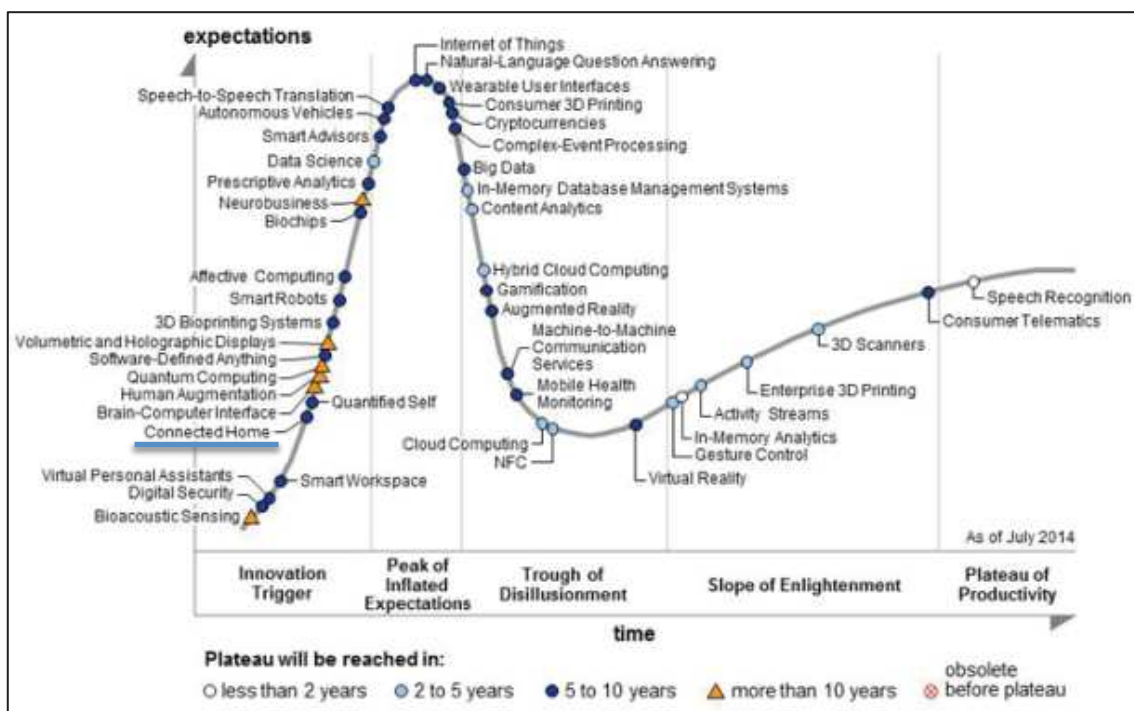


Figura 78. Ubicación del producto en el *Hype Cycle of Gartner*

Tomado de Cuartas, 2014

Para determinar el tiempo que tomará la tecnología en atravesar por las distintas fases a lo largo del plan, se contrastó el modelo con los indicadores de desarrollo digital en la región. "En América Latina el rezago en términos de las TIC es bastante evidente, tanto en penetración como en el partido que le pueden sacar, y todo ello a pesar de que en los últimos años la región ha tenido unos resultados relativamente favorables." (Bilbao, 2014). Dada la brecha digital que existe entre la región y países del primer mundo, se asume que el producto tomará más tiempo en atravesar cada una de las etapas. Por lo tanto,

se asume que llegará a la fase de madurez o *Plateau of Productivity* en el plazo máximo establecido por la consultora Gartner, 10 años.

Utilizando el *Hype Cycle of Gartner*, adaptándolo a la realidad del país (retraso ocasionado por la brecha digital), se asumirá que el producto comenzará su ciclo desde el comienzo de la curva. Durante el proyecto, se asume que el producto pasará por cada etapa del ciclo como se ilustra en la Figura 79.

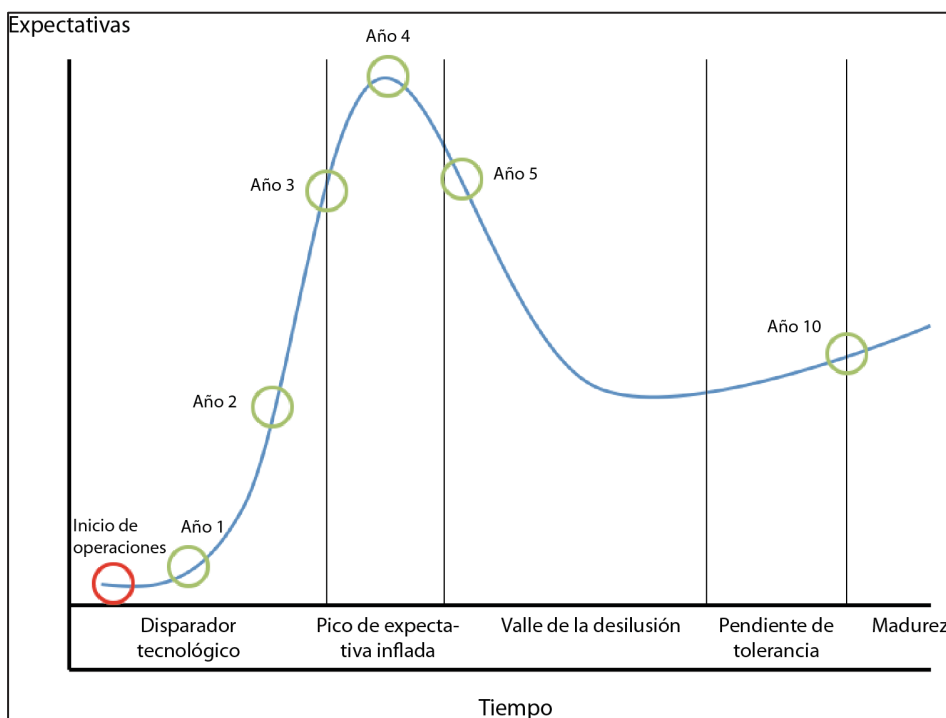


Figura 79. Proyección del ciclo de vida del producto a lo largo del proyecto  
Adaptado de Cuartas, 2014

En la Tabla 79 se describen las características de cada una de las etapas que atravesará el producto.

Tabla 79. Descripción de las etapas

Año	Etapas	Descripción
Año 1 (2016)	Disparador tecnológico	La tecnología ya se encuentra conceptualizada. Distintos mercados se interesan por el producto. Se muestra un crecimiento sostenido de ventas.
Año 2 (2017)		
Año 3 (2018)		
Año 4 (2019)	Pico de expectativa inflada	Se crean sobre expectativas del producto, por lo que se atraen nuevos capitales de inversión. El crecimiento de ventas disminuye.
Año 5 (2020)	Valle de la desilusión	Las expectativas disminuyen drásticamente, por lo que los inversionistas se retiran. Las ventas se contraen.

Adaptado de Cuartas, 2014



A continuación del análisis del ciclo de vida, se prosiguió con el análisis de la penetración de mercado buscada. El crecimiento de ventas de la compañía estará marcado por la penetración de mercado que se espera lograr en cada uno de los años, en función de las etapas por las que atravesará el producto. Es así que el indicador que determinará la proyección y crecimiento de ventas es la penetración de mercado. Para determinar el crecimiento de ventas anual, se utilizaron los siguientes criterios:

- Penetración de mercado de competidores estratégicos: este criterio se obtuvo a partir de las unidades vendidas aproximadas de cada competidor. Estas unidades vendidas se dividieron para la cantidad demandada potencial, para así obtener la penetración de mercado. La porción de mercado que no ha sido penetrada por los competidores es alta por lo que existe un gran espacio de hogares a los que puede llegar la organización.
- Objetivo de penetración de mercado: la empresa se considera una especialista en el nicho de mercado.

“Los especialistas en nichos de mercado entienden tan bien las necesidades de sus clientes que éstos están dispuestos a pagar un precio especial por sus productos o servicios. (...) Por ejemplo, la economía alemana cuenta con más de 300,000 pequeñas y medianas empresas que cada una ha llegado a alcanzar el 50% de participación de mercado en nichos mundiales.” (Kotler, 2008, pp. 242,243)

Así mismo, la estrategia de ingreso al mercado que se seleccionó es la de penetración de mercado. Esta estrategia intensiva se seleccionó debido al desconocimiento del mercado sobre el producto, por la tasa alta de crecimiento de ventas de la industria y porque el mercado no se encuentra saturado. Es así que todas las acciones de la compañía estarán enfocadas en buscar una penetración de mercado alta a lo largo del proyecto. Por lo tanto, ganar puntos de penetración en un nicho de mercado, es el factor clave para el éxito de la

organización. Cada punto de penetración ganado representa 27 unidades más vendidas y aproximadamente un incremento de \$90.800 en ventas. Este objetivo es alcanzable debido a que el 94% del mercado no ha sido penetrado por los competidores estratégicos.

La penetración de mercado objetivo está basada en los criterios anteriormente descritos. Este indicador sigue la curva del Hype Cycle of Gartner, adaptada a la realidad del país. La penetración anual de mercados, que marcará el crecimiento de ventas se muestra en la Figura 80 y en la Tabla 79.

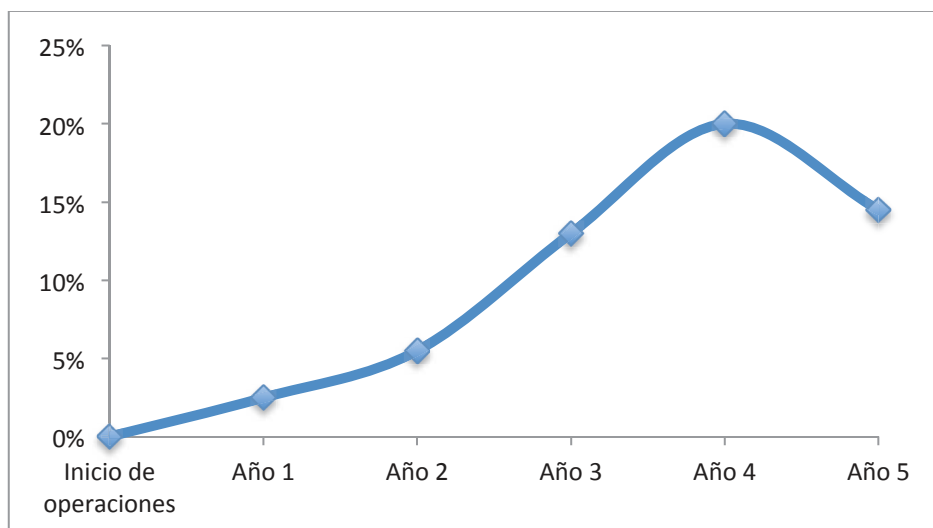


Figura 80. Penetración de mercado proyectada

Tabla 79. Penetración de mercado proyectada y variación

<b>Año</b>	<b>Etapas</b>	<b>Penetración</b>	<b>Variación pp.</b>
Año 1 (2016)	Disparador tecnológico	2,50%	----
Año 2 (2017)		5,50%	3
Año 3 (2018)		13,00%	7,5
Año 4 (2019)	Pico de expectativa inflada	20,00%	7
Año 5 (2020)	Valle de la desilusión	14,50%	-5,5

Durante el año 1 (menor volumen de ventas) y durante el año 4 (mayor volumen de ventas), la penetración de mercado proyectada de la organización y de los competidores estratégicos (suponiendo que el volumen de ventas de los competidores permanece constante), se muestra en las Figuras 81 y 82.

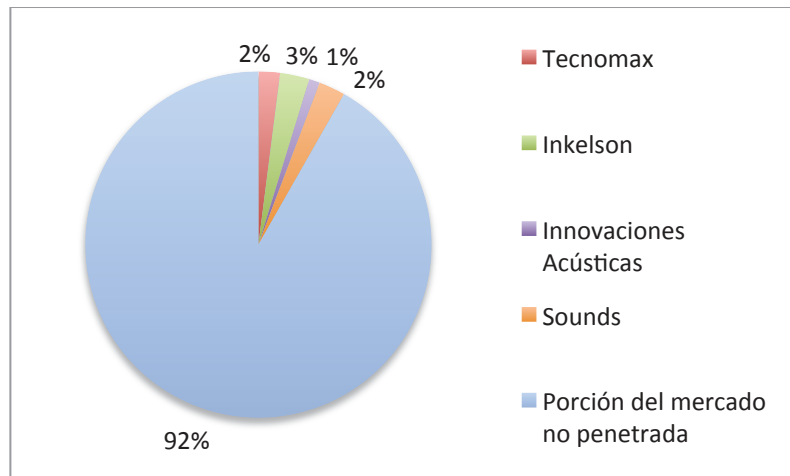


Figura 81. Penetración de mercado proyectada al año 1

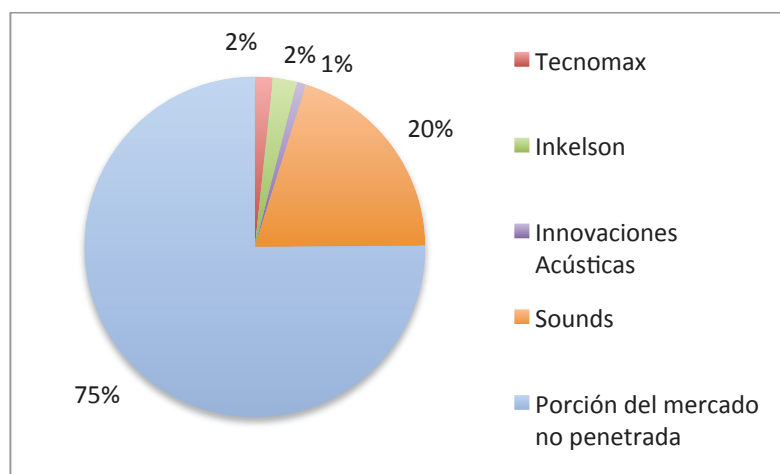


Figura 82. Penetración de mercado proyectada al año 4

### 8.1.2.2. Proyección de ventas en unidades

La proyección de ventas en unidades se basó en los siguientes criterios:

- Mercado objetivo: se utilizó el número de hogares que componen el mercado objetivo.
- Intención de compra: se utilizó la intención de compra de 37,9%, obtenida en la investigación de mercados, que se espera que se mantenga hasta el año 3. Debido a las acciones de marketing, se espera que suba a 45% desde el año 4.
- Cantidad demandada en el mercado: se obtuvo a partir de la multiplicación del mercado objetivo por la intención de compra.
- Penetración de mercados proyectada: como ya se mencionó anteriormente, el indicador que marcará el crecimiento de ventas y por lo tanto la proyección de ventas es la penetración de mercados.

La proyección de ventas anual, en unidades, se obtuvo mediante la cantidad demandada en el mercado, multiplicada por la penetración de mercado proyectada. La proyección de ventas en unidades se muestra en la Figura 83. La proyección de unidades vendidas por mes, se muestra en el Anexo 47.

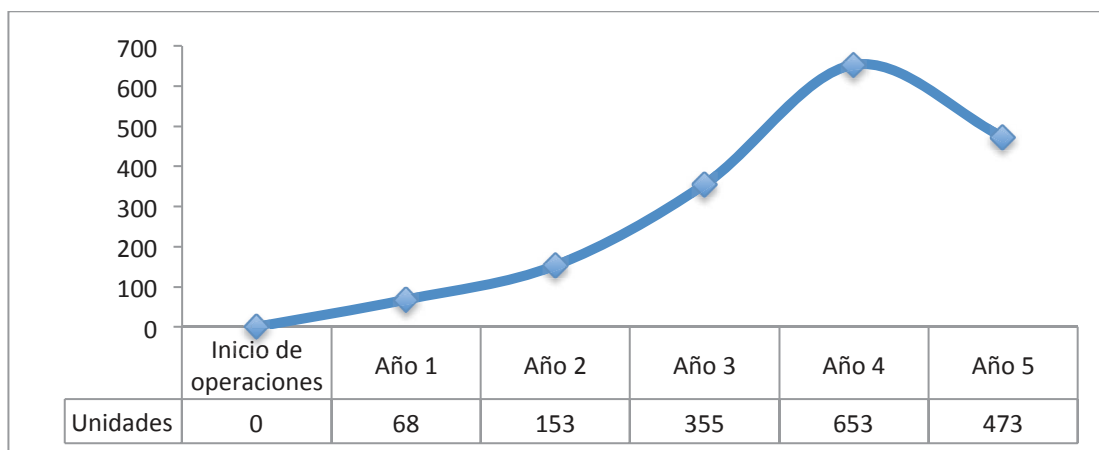


Figura 83. Proyección de unidades vendidas al año

Debido a que se diseñaron cuatro paquetes de sistemas de audio distribuido, se tendrá una participación de los paquetes en el total de las unidades vendidas proyectadas. Los criterios que se utilizaron para la composición de las ventas por paquetes, son los siguientes:

- Paquete *Silver*: debido a que es el paquete más básico, se estima que su participación en unidades será del 20%
- Paquete *Energy*: este paquete cumplirá la función de *fighter brand*, es decir, será el producto que peleará contra la competencia. Por lo tanto, recibirá un mayor presupuesto para promocionarlo que los demás paquetes. Se estima que su participación en unidades será del 45%.
- El paquete *Silver* y el paquete *Energy* están destinados a los hombres del mercado objetivo que pertenecen NSE B, que representan el 86% del mercado objetivo total. Este 86% del mercado objetivo adquirirá el 65% de las unidades proyectadas. (*Silver* 20% + *Energy* 45%).
- Paquete *Comfort*: el paquete *Comfort* tiene un precio superior y se considera *premium*, al igual que el paquete *Platinum*. Por lo tanto se estima que su participación en unidades será del 25%.
- Paquete *Platinum*: este paquete *premium* es el más caro de la línea, por lo tanto se estima que su participación en unidades será del 10%.
- El paquete *Comfort* y el paquete *Platinum*, están destinados a los hombres del mercado objetivo que pertenecen al NSE A, que representan el 14% del mercado objetivo total. Este 14% adquirirá el 35% de las unidades proyectadas. (*Comfort* 24% + *Platinum* 10%).

La participación de los paquetes en las unidades vendidas proyectadas se muestra en la Figura 85.

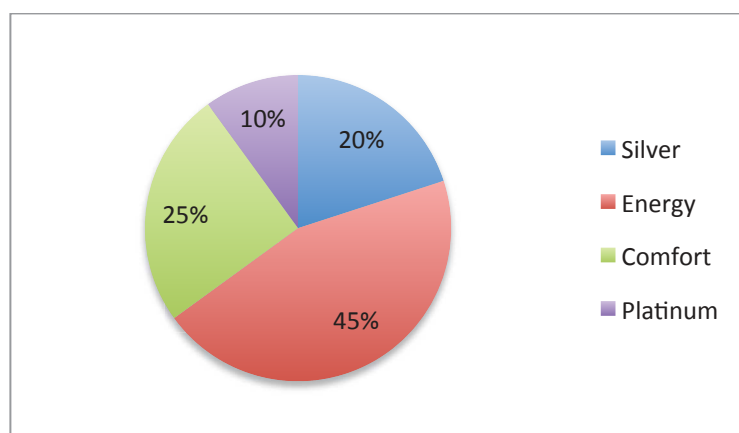


Figura 85. Composición de las unidades vendidas por paquetes

Por otro lado, debido a que se utilizarán tres canales de distribución, también se tendrá una composición de ventas (unidades) por canal. Los criterios que se utilizaron para la composición de ventas por canal, son los siguientes:

- Canal de marketing directo: este canal está dirigido a viviendas que ya se encuentra habitadas. Por lo tanto, será el canal con mayores unidades vendidas. Es el canal que más presupuesto recibirá para su desarrollo. Se estima que su participación en unidades será del 65%.
- Inmobiliarias: este canal gestionará viviendas usadas que se encuentren a la venta. Es el canal que menor presupuesto recibirá para su desarrollo. Se estima que su participación en unidades será del 15%.
- Constructoras: este canal gestionará viviendas nuevas a la venta. Este canal también recibirá un importante presupuesto para su desarrollo, pero menor al canal de marketing directo. Se estima que su participación en unidades será del 20%.
- Mediante los canales de inmobiliarias y constructoras, se proyecta vender el 35% de las unidades. En Quito, a partir del 2009, la tasa de crecimiento de las unidades de vivienda vendidas, ha sido del 55%. (Cámara de la Construcción de Quito, 2014). Las condiciones positivas de la industria de la construcción permiten que se destine un importante porcentaje de la proyección de ventas al sistema vertical de marketing contractual.

La composición de ventas (unidades) por canales se muestra en la Figura 86.

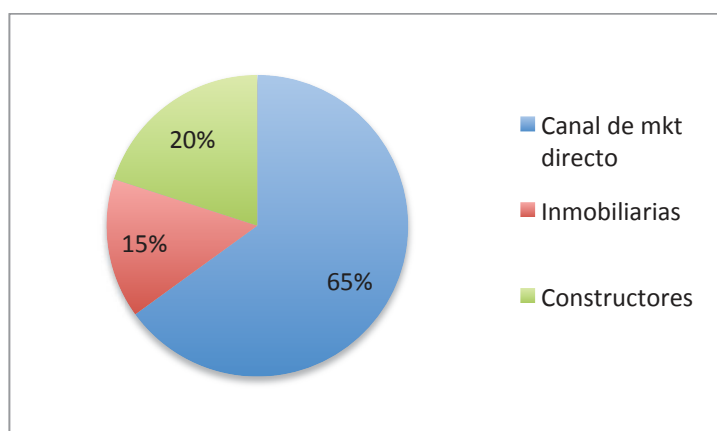


Figura 86. Composición de las unidades vendidas por canales

### 8.1.2.3. Proyección de ventas en valor

Los criterios utilizados para realizar la proyección de ventas en valor son los siguientes:

- Composición de unidades vendidas: se utilizó la composición de unidades vendidas, tanto por paquetes, como por canales, descritas en la Figura 85 y 86 respectivamente.
- Precio de paquetes: se utilizaron los precios por paquetes y por canales, detallados en la Tabla 80.

Tabla 80. Estructura de precios por canal

<b>PRECIOS</b>				
	<i>Silver</i>	<i>Energy</i>	<i>Comfort</i>	<i>Platinum</i>
<b>Canal de Marketing</b>				
<b>Directo</b>	\$990,00	\$2.380,00	\$5.990,00	\$7.990,00
<b>Inmobiliarias</b>	\$990,00	\$2.380,00	\$5.990,00	\$7.990,00
<b>Constructoras</b>	\$900,90	\$2.165,80	\$5.391,00	\$7.191,00

La proyección de ventas en valor se muestra en la Figura 87.

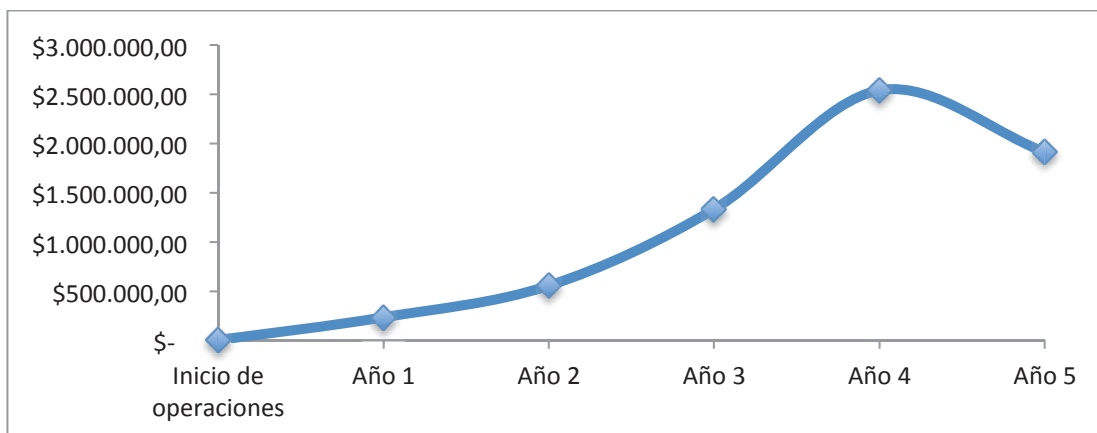


Figura 87. Proyección de ventas anual

### 8.1.3. Supuestos operativos

#### 8.1.3.1. Materia prima y manejo de inventarios

Se considera materia prima a los equipos que conforman cada uno de los paquetes. Estos equipos sufren una transformación mediante el servicio de instalación y configuración, en función de las características técnicas de cada vivienda. Los costos de materia prima de cada uno de los paquetes se muestran en el Anexo 48.

La organización no mantendrá inventarios, ya que el proveedor mantiene un stock constante de materia prima y el volumen de ventas de la organización no lo requiere. Por lo tanto, las unidades producidas en cada período serán las mismas que estén disponibles para la venta.

#### 8.1.3.2. Gastos mensuales

La compañía mantendrá una estructura de gastos hasta el año 3 y realizará un incremento desde el año 4, debido al crecimiento de ventas proyectado. El gasto más importante es la publicidad y promoción. Debido a que la



penetración de mercado es la variable determinante para el éxito de la organización en el nicho de mercado, es necesario realizar un desembolso significativo en publicidad y promoción. El detalle de gastos mensuales se detallará en el análisis financiero.

#### **8.1.3.3. Número de trabajadores**

El criterio utilizado para diseñar el organigrama es la penetración de mercados proyectada. Hasta el año 3, se tendrá una penetración de mercados del 13%. Lo que significa realizar máximo 4 instalaciones por semana. Mientras que en el año 4 será del 20%, con una capacidad máxima de 15 instalaciones por semana. Por lo tanto, se contará con un cronograma inicial hasta el año 3 de 6 colaboradores, mientras que a partir del año 4 se contará con 16, para así cubrir las ventas proyectas a lo largo del proyecto.

#### **8.1.3.4. Ubicación y área de oficinas**

Para determinar la ubicación y área de las oficinas se utilizaron los siguientes criterios:

- Geografía: la cercanía con el mercado objetivo y con el proveedor simplificará la logística y disminuirá los costos de transporte. Al analizar este criterio se encontró que los clientes potenciales y el proveedor están localizados en el centro norte de Quito. Por lo tanto la ubicación de las oficinas estará dentro de esta zona.
- Operatividad: las oficinas deben ser capaces de albergar al personal y ser funcionales con el propósito de optimizar los procesos. Por lo tanto, hasta el año 3, se contará con una oficina que albergará a 6 colaboradores. Desde el año 4, se contará con una oficina con los requerimientos para albergar a 16 colaboradores.

## **8.2. Riesgos y problemas principales**

Para que la implementación del plan tenga éxito, se han identificado previamente riesgos que podrían afectar la consecución de objetivos. Para estos riesgos, se plantearán estrategias alternativas que permitirán volver al camino trazado para alcanzar los objetivos. Los problemas identificados se clasifican en riesgos de la industria, del mercado, de la competencia, operativos y financieros.

### **8.2.1. Riesgos de la industria**

#### **8.2.1.1. Cambios en la tecnología**

Como se mencionó en el ciclo de *Hype*, la industria de la tecnología tiene un ciclo de vida más corto que otros productos. Con seguridad, a lo largo de la implementación del plan, surgirán nuevas opciones de tecnología para la automatización de los hogares. Para alcanzar la visión propuesta, la organización permanecerá siempre a la vanguardia tecnológica, incorporando las nuevas tecnologías y poniéndolas a disposición de los clientes. A pesar de que estos cambios representan un riesgo, el principio de automatización permanecerá constante a lo largo del plan y la compañía incorporará nuevas tecnologías que agreguen valor al cliente.

#### **8.2.1.2. Restricción de importaciones**

A pesar de que el gobierno ha impuesto restricciones de importación a equipos electrónicos, la partida arancelaria 8518 (micrófonos y sus soportes; altavoces, incluso montados), no se ve afectada por esta medida; lo que se ve demostrado en el arancel aplicado a dicha partida, de 8% para países que no pertenecen a la región andina y libre de aranceles para países de la región andina. Tampoco se han impuesto cupos de importación. (Trademap, 2014). Ya que no existe industria nacional para estos productos, debido a que el

desarrollo tecnológico necesario supera a las capacidades del país, no se prevé que el gobierno imponga medidas que restrinjan la importación de estos productos.

En el caso extremo de que el gobierno imponga una medida que restrinja las importaciones, mediante cupos o aumento de aranceles, el desempeño de la compañía se verá seriamente afectado. En el caso más severo en el que se impongan cupos de importación y por lo tanto el proveedor aumente los precios drásticamente, la compañía no podrá seguir operando ya que no existe industria nacional que reemplace los productos importados. Si el gobierno duplica los aranceles, de 8% a 16%, las ganancias operacionales de la compañía disminuirían aproximadamente un 21%.

### **8.2.1.3. Contracción de la industria de la construcción**

La consecución de los objetivos planteados, dependerá en gran medida del desempeño de la industria de la construcción, ya que son bienes complementarios. En Quito, la tasa de crecimiento de las unidades de vivienda vendidas, ha sido del 55% del 2009 al 2013 (Cámara de la Construcción de Quito, 2014), lo que indica que la industria se encuentra en un momento importante de desarrollo. Sin embargo, si existe una contracción de la industria, el plan se verá afectado seriamente.

A partir de septiembre del 2014, el precio del petróleo ha venido disminuyendo, hasta llegar a \$74,37 al 22 de noviembre del 2014. “Según el presidente de la República, Rafael Correa, por cada dólar que baja el precio del petróleo, Ecuador deja de percibir \$70 millones al año.” (El Universo, 2014). “Para enfrentar una baja sostenida el gobierno tendrá que reducir la inversión pública y esto, en consecuencia, provocará una menor disponibilidad de circulante en la economía.” (El Mercurio, 2014). Esta reducción del circulante tendrá un efecto negativo en la industria de la construcción. Si esta industria se contrae, las ventas de la organización también se verán afectadas.

Por otro lado, también es importante analizar si una posible crisis económica afectaría a todos los estratos sociales por igual. “Las crisis empeoran las condiciones de vida de la mayoría de la población, y lo hacen de forma desigual, pues afecta en menor medida a quienes estaban mejor antes de que la crisis comenzara.” (Saturnino, 2014). Por lo tanto, si el país afronta problemas de liquidez y la industria de la construcción se contrae, la organización destinará sus esfuerzos a desarrollar el canal de marketing directo, dejando en segundo plano la venta de sistemas de audio distribuido a viviendas en construcción. La distribución de las unidades vendidas tendrá un mayor peso en el canal de marketing directo (viviendas habitadas) y un menor peso en el sistema vertical de marketing contractual (viviendas nuevas y usadas a la venta).

## **8.2.2. Riesgos en el mercado**

### **8.2.2.1. Cambios en los gustos y preferencias**

No se espera que existan cambios drásticos en los gustos y preferencias de los consumidores, ya que existe un desconocimiento general sobre productos de automatización de audio residencial. “Mientras los audiófilos europeos y norteamericanos -también los quiteños- prefieren los microcomponentes (no más de dos parlantes), los latinos -entre éstos los guayaquileños- se inclinan por los minicomponentes con evidente potencia en sonido.” (Diario Expreso, 2010). Se espera que estos gustos en el mercado quiteño se mantengan a lo largo del plan.

En el caso de que el mercado se incline por equipos de sonido más llamativos y con una potencia de salida superior, pero de baja fidelidad, se deberá incorporar otro paquete más a las opciones. Esta paquete estará destinado a la porción del mercado que busca un equipo potente y no les preocupe la calidad de sonido del mismo.

### **8.2.3. Riesgos en la competencia**

#### **8.2.3.1.Reacción de la competencia**

En el caso de que la organización empiece a cumplir sus objetivos de penetración de mercado, afectando así a la participación de mercado de los competidores estratégicos, se espera que los mismos reaccionen para recuperar su espacio. Se espera que la competencia reaccione reduciendo sus precios y así implementar una estrategia de posicionamiento de menos precio por los mismos beneficios. En ningún caso la organización reducirá sus precios, ya que se perdería el posicionamiento *premium* que se espera lograr. Por otro lado, la empresa trabajará en generar mayor valor a sus clientes, mediante una mayor capacitación a los profesionales y así mejorar constantemente el servicio ofrecido. Así, se implementará la estrategia de mayor precio por más beneficios. De esta manera, a pesar de tener precios superiores a la competencia (posteriormente a la reacción de competidores), la compañía seguirá generando un mayor valor agregado para sus clientes y afianzará el posicionamiento deseado.

#### **8.2.3.2.Ingreso de nuevos competidores**

Debido a que no es posible mantener una diferenciación de productos y el acceso a las materias primas es sencillo, se prevé que durante la implementación del plan entren nuevos competidores al mercado. El mayor riesgo se presentaría en el caso de que los nuevos competidores decidan especializarse en la automatización de audio residencial, tratando de igualar así la ventaja competitiva de la organización. Para evitar este riesgo, la organización invertirá constantemente en capacitación, lo que permitirá ampliar constantemente los conocimientos técnicos y así mantener una ventaja en el servicio. Mantener esta ventaja en el *know-how* permitirá generar un mayor valor a los clientes, ya que se podrá comprender mejor sus necesidades y así ofrecer un mejor servicio. A pesar de que los nuevos competidores ofrezcan los

mismos productos, el factor que diferencie a la organización seguirá siendo el servicio ofrecido.

#### **8.2.4. Riesgos operativos**

##### **8.2.4.1. Desarrollo de canales de distribución**

La compañía mantendrá un canal de marketing directo y un sistema vertical de marketing contractual. En el canal de marketing directo, el desarrollo del mismo dependerá totalmente de las acciones de la compañía. Por otro lado, en el sistema vertical de marketing contractual, donde los intermediarios serán las empresas constructoras y empresas inmobiliarias, el desarrollo del canal dependerá tanto de las acciones de la compañía, como de las acciones dichos intermediarios. Ya que se espera que el 35% de las ventas provengan del sistema vertical de marketing contractual, el desarrollo del mismo es fundamental para la consecución de los objetivos. El riesgo que se podría presentar con el sistema sería que los intermediarios no perciban los beneficios de pertenecer al canal y por lo tanto, no realicen esfuerzos para llevar el producto hacia el cliente final. Además, podría existir el riesgo de una contracción en la industria de la construcción. Ya que se espera mantener una distribución exclusiva, no es posible incorporar nuevos intermediarios para suplir a aquellos que no deseen pertenecer al canal. En este caso la compañía evaluará el sistema de comisiones, descuentos y promociones comerciales planteadas, de manera que sean atractivas para ambas partes. La compañía realizará los esfuerzos necesarios para mantener una relación a largo plazo con los intermediarios.

##### **8.2.4.2. Stock de los proveedores**

A pesar de que en la entrevista a expertos realizada al proveedor Prosonido se mencionó que la empresa mantiene un stock constante de productos, es importante evaluar el riesgo de que existan faltantes, ya que ninguna otra

empresa nacional podrá proveer dichos productos. En el caso de que existan faltantes de productos que compongan cualquiera de los paquetes, la organización los reemplazará con productos de una serie similar, ya que el proveedor Prosonido importa una amplia gama de productos de la casa Harman. La compañía reemplazará el producto fuera de stock con uno de una serie superior y mantendrá siempre el precio ofrecido. En el caso de que el proveedor informe que no existirá stock por un período prolongado de tiempo, se realizará una evaluación de costos y se ajustará el precio de los paquetes, sin afectar el posicionamiento.

#### **8.2.4.3. Capacitación al personal**

La capacitación al personal es el factor determinante para mantener la diferenciación en el servicio y en el profesionalismo del personal. Por lo tanto, se realizará una capacitación frecuente a todo el personal, sobre todo a los que tengan mayor contacto con los clientes. Si se detecta que existe un problema general en cuanto al servicio ofrecido, se realizarán capacitaciones intensivas en cuanto al conocimiento técnico y en cuanto a la calidad del servicio. Adicionalmente, todo inconveniente con el servicio será analizado a nivel gerencial. Se tomarán estas medidas, ya que se deben realizar todos los esfuerzos para mantener la diferenciación en el servicio y en el profesionalismo del personal.

#### **8.2.5. Riesgos financieros**

##### **8.2.5.1. Niveles de venta**

Los niveles de venta fueron proyectados para los cuatro paquetes diseñados, ya que cada uno cumple una función distinta y llega a un cliente con distintas necesidades. El riesgo que se puede presentar es que alguno de los paquetes no tenga el desempeño esperado, problema que se podría presentar sobretodo

en los paquetes *premium*, *Comfort* y *Platinum*. En el caso de que los paquetes de mayor precio no vendan las unidades proyectadas, los esfuerzos de marketing se dirigirán a empujar el paquete *Energy*. Ya que el paquete *Energy* cumple la función de *fighter brand*, se buscará vender un mayor número de unidades que reemplacen la pérdida en valor, por el bajo desempeño de los paquetes *premium*.

#### **8.2.5.2.Incremento de costos**

En la investigación de mercados se encontró que el precio de importación de los proveedores tiene una tendencia a la baja, por lo que se espera que los costos para la organización, al menos, se mantengan. Sin embargo, puede existir el riesgo de que el proveedor incremente los precios, afectando así los costos de la organización. Es importante tener en cuenta que el proveedor, al ser el mismo para los competidores estratégicos, todos sufrirán esta subida de costos. En caso se que esto suceda, se tendrán que realizar ajustes a los precios de los paquetes, pero siempre teniendo en cuenta que se debe mantener el posicionamiento del mismo precio por más beneficios. Por lo tanto, para realizar estos ajustes se observará primero la reacción de los competidores estratégicos con el fin de continuar con el posicionamiento planteado.

#### **8.2.5.3.Liquidez**

El modelo de negocio necesita la liquidez suficiente para realizar el pago inmediato que exige el proveedor y no recuperar ese dinero hasta que se culmine la instalación y el cliente realice el pago. También se requiere la liquidez suficiente para cubrir los gastos que requiere la operación. El principal riesgo de liquidez que se puede presentar es que los clientes no acepten pagar el 50% del paquete como anticipo. Para evitar esta riesgo, se realizará una inversión importante en capital de trabajo que permitirá cubrir los costos de



materia prima, así como los gastos de operación. Ya que la compañía no mantendrá inventarios, el activo corriente de la organización se mantendrá en efectivo para poder cubrir los desembolsos de dinero.

#### **8.2.5.4.Financiamiento**

Teniendo en cuenta que la compañía no cuenta con activos que se puedan dar en garantía, se prevé que el banco tome más tiempo para calificar el proyecto y su desempeño proyectado. En el caso de que el crédito sea negado, se hará uso del Programa Progresar de la Corporación Financiera Nacional. El programa consiste en que la CFN extiende una garantía a bancos participantes, que cubre hasta el 50% del capital otorgado. (Corporación Financiera Nacional, 2014). De esta manera se tendrá un plan alternativo en el caso de que el crédito sea negado en primera instancia.

## 9. Capítulo IX Plan financiero

### 9.1. Inversión inicial y durante el proyecto

Para la implementación del proyecto se llevará a cabo una inversión antes del inicio de operaciones y una segunda inversión en el año 4. La inversión inicial permitirá llevar a cabo las operaciones planeadas del año 1 al año 3. Se realizará una segunda inversión en el año 4 con el propósito de disponer de los medios para enfrentar el crecimiento de ventas proyectado para el año 4 y el año 5. Dichos momentos de inversión se ilustran en la Figura 88.

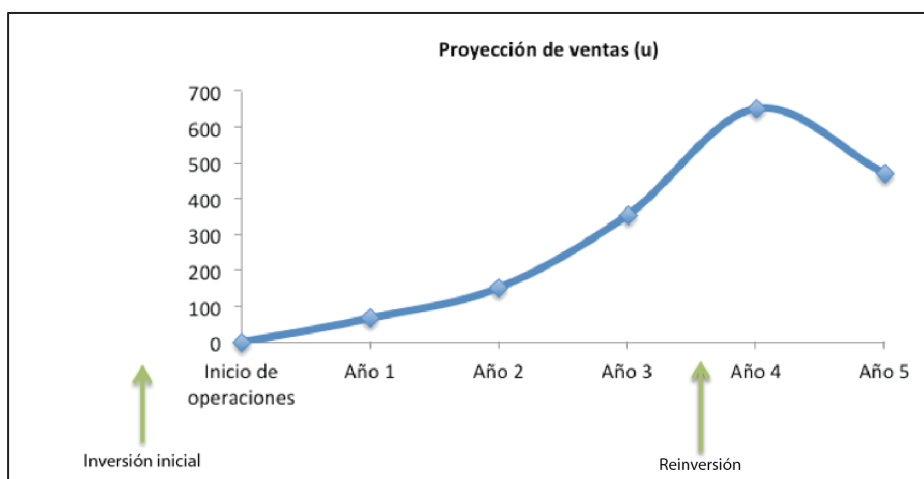


Figura 88. Momentos de inversión

### **9.1.1. Inversión inicial**

#### **9.1.1.1. Calendario**

Se ha realizado un calendario de egresos previos al inicio de operaciones para identificar en qué momento se debe incurrir en cada desembolso. (Figura 89). En este calendario no se incluye el capital de trabajo debido a que no existirá un desembolso de esta índole antes de iniciar las operaciones. Sin embargo, en el cálculo del valor de la inversión inicial si ha sido considerado.

- Constitución de la compañía: en este rubro se incluye \$800 de capital suscrito y \$800 de honorarios y gastos de abogados. (Ver Anexo 49).
- Servicios de comunicación en medios digitales (web y mail): se incluye los gastos de diseño de la página web, landing page, web hosting, web mail y posicionamiento en buscadores y redes sociales. (Ver Anexo 50).
- Compra de software contable: incluye el software y la licencia por un año de funcionamiento. (Ver Anexo 46).
- Outsourcing de contabilidad: se requiere llevar la contabilidad de la empresa desde que se empieza a incurrir en gastos, por lo que se contratará a la empresa externa antes del inicio de operaciones.
- Arriendo de oficina: se empezará a hacer uso de las instalaciones antes del inicio de operaciones, ya que se requiere un espacio físico para llevar a cabo las negociaciones con proveedores y canales de distribución.
- Compra de mobiliario: se hará la compra del mobiliario para la oficina. Se adquirirán estaciones de trabajo, sillas, paneles de división, archivadores, entre otros. (Ver Anexo 51).
- Compra de computadoras: se adquirirán 4 computadoras para los puestos de trabajo administrativos y operativos, exceptuando a los técnicos instaladores. (Ver Anexo 52)
- Compra de herramientas: se comprarán dos unidades de cada tipo de herramientas descritas en capítulos anteriores para el gerente de operaciones y para el coordinador de proyectos.

- Compra de vehículos: se comprará un vehículo para el transporte de equipos hasta la oficina y viviendas de los clientes.
- Compra de equipos para demostración: se realizará la compra de equipos para demostraciones de cada uno de los paquetes.
- Capacitación al personal: debido a que se busca una diferenciación del servicio mediante el personal, se invertirá en dos módulos de capacitación en servicio al cliente para todo el *staff*. Por otro lado, se realizará una capacitación al personal operativo sobre la automatización de audio, pero no representará un desembolso ya que será impartida por el gerente de operaciones. (Ver Anexo 52).

	Año 0 (2015)					
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Constitución de la compañía</b>	X					
<b>Servicios de comunicación en medios digitales (web y mail)</b>	X					
<b>Compra de software contable</b>			X			
<b>Outsourcing de contabilidad</b>			X	X	X	X
<b>Arriendo de oficina</b>				X	X	X
<b>Compra de mobiliario</b>				X		
<b>Compra de computadoras</b>				X		
<b>Compra de herramientas</b>						X
<b>Compra de vehículos</b>						X
<b>Compra de equipos para demostración</b>						X
<b>Capacitación al personal en servicio al cliente</b>						X

Figura 89. Cronograma de actividades previas al inicio de operaciones

### 9.1.1.2.Valores

Posterior al calendario de desembolsos de inversión inicial, se determinó el valor de cada uno de estos gastos. El momento y el valor en que se incurrirá en cada uno de los gastos, se detalla en Figura 90.

	Año 0 (2015)					
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Constitución de la compañía	\$2.250,00					
Servicios de comunicación en medios digitales (web y mail)	\$2.000,00					
Compra de software contable			\$1.300,00			
Outsourcing de contabilidad			\$220,00	\$220,00	\$220,00	\$220,00
Arriendo de oficina				\$460,00	\$460,00	\$460,00
Compra de mobiliario				\$10.000,00		
Compra de computadoras				\$1.596,00		
Compra de herramientas						\$6.852,00
Compra de vehículos						\$16.490,00
Compra de equipos para demostración						\$11.381,87
Capacitación al personal en servicio al cliente						\$612,00

Figura 90. Valores y tiempo de desembolso de inversión inicial

Adicionalmente a los rubros descritos, se debe calcular el capital de trabajo necesario para operar. Se utiliza el método del déficit acumulado máximo, que determina el déficit máximo que se produce entre la ocurrencia de los egresos y los ingresos. (Sapag, 2011, p. 187). Se realizará una inversión inicial en capital de trabajo de \$50.000. Adicionalmente, como se muestra en la Tabla 81, en los meses 3, 7 y 16 de operaciones, los socios realizarán un aumento de capital que se destinará a capital de trabajo. La organización requiere un capital de trabajo alto, ya que los ingresos que percibe durante el año 1 y 2, no cubren los costos y gastos que se generan.

Tabla 81. Aporte de capital de trabajo

<b>Período</b>	<b>Aporte</b>	<b>Financiamiento</b>
Inicial	\$50.000	50% deuda – 50% capital
Mes 3	\$50.000	100% capital
Mes 7	\$50.000	100% capital
Mes 16	\$45.000	100% capital

La inversión inicial, incluyendo el capital de trabajo, se muestra en la Tabla 82.

Tabla 82. Valores de inversión inicial

	<b>Valor</b>
<b>Propiedad, planta y equipos</b>	\$46.319,87
<b>Inversiones intangibles</b>	\$1.300,00
<b>Capital de trabajo</b>	\$50.000,00
<b>TOTAL</b>	\$97.619,87

La estructura de capital de la inversión inicial se muestra en la Tabla 83. Debido a que la compañía no posee activos que sirvan de garantía bancaria, se recurrirá al financiamiento mediante deuda en el menor grado posible. La tabla de amortización se muestra en el Anexo 54.

Tabla 83. Estructura de capital inicial

<b>Propio</b>	50,00%	48.809,94
<b>Deuda</b>	50,00%	48.809,94

### **9.1.2. Segunda inversión**

La segunda inversión se realizará en el año 4, con el propósito de cubrir las necesidades que se generarán por el incremento de ventas proyectado para el año 4 y el año 5.

#### **9.1.2.1. Calendario**

Los desembolsos programados para la segunda inversión se darán durante el primer mes del año 4. Esta inversión se realizará en enero del año 4 (2019).

- Compra de mobiliario: debido a que desde el año 4 se hará uso de nuevas instalaciones que permitan albergar a todo el personal, es necesario realizar la compra de mobiliario.
- Compra de computadoras: se realizará la compra de 6 computadoras para el nuevo personal que se integre a la compañía.
- Compra de herramientas: se comprarán dos nuevos sets de herramientas que permitan el incremento de la operación programada para los años subsiguientes.
- Compra de vehículos: se adquirirá un nuevo vehículo para cumplir con el incremento de operaciones.

- Compra de equipos para demostración: se realizará la compra de más equipos para demostraciones de cada uno de los paquetes.

### 9.1.2.2. Valores

Posterior al calendario de desembolsos de la segunda inversión, se determinó el valor de cada uno de estos gastos. El momento y el valor en que se incurrirá en cada uno de los gastos, se detalla en la Tabla 84. La reinversión será cubierta con fondos generados por la empresa, es decir, no se acudirá a financiamiento ni a aporte de capital de los socios.

Tabla 84. Valores de la segunda inversión

	<b>Año 4 (2019)</b>
<b>Mobiliario</b>	\$5.200,00
<b>Equipo de computación</b>	\$3.990,00
<b>Herramientas</b>	\$9.506,00
<b>Vehículos</b>	\$16.490,00
<b>Equipos para demostración</b>	\$12.011,80
<b>TOTAL</b>	\$47.197,80

## 9.2. Ingresos

### 9.2.1. Fuente de ingresos

La fuente de ingresos del negocio provendrá de la venta de los paquetes de sistemas de audio distribuido, a través del canal de marketing directo y el sistema vertical de marketing contractual, como se explicó en la sección 8.1.2.2. La proyección de unidades vendidas, en cada uno de los meses, se muestra en el Anexo 47. Esta proyección se alinea con el ciclo de vida del producto descrita en el anterior capítulo. Las fuentes de ingresos secundarios provendrían de la decisión de vender los activos fijos, como los vehículos o las herramientas.



### 9.2.2. Valor de ventas

La proyección de la venta (por paquetes y por canales), ajustada con una inflación del 3,67%, (Banco Central, 2014), se muestra en la Tabla 85. Se utiliza la misma inflación para cada año, ya que como se mostró en el análisis económico, este indicador tiende a la baja. El ingreso de dinero se realizará en el mismo período de la venta, debido a que el pago del anticipo y el pago de la contra entrega, se realizarán en el mismo período.

Tabla 85. Proyección de ventas por paquetes y por canales

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Silver Canal de Marketing Directo	\$8.910,00	\$20.526,66	\$48.943,97	\$93.759,10	\$69.755,33
Silver Inmobiliarias	\$1.980,00	\$5.131,67	\$11.703,99	\$22.060,96	\$16.009,42
Silver Constructoras	\$2.702,70	\$5.603,78	\$13.555,35	\$26.098,12	\$19.771,63
Energy Canal de Marketing Directo	\$47.600,00	\$108.563,22	\$266.021,35	\$506.488,54	\$379.374,76
Energy Inmobiliarias	\$11.900,00	\$24.673,46	\$61.389,54	\$116.677,99	\$87.970,96
Energy Constructoras	\$12.994,80	\$31.433,99	\$74.485,98	\$142.373,66	\$107.571,99
Comfort Canal de Marketing Directo	\$65.890,00	\$155.245,83	\$373.388,56	\$707.443,86	\$532.757,95
Comfort Inmobiliarias	\$17.970,00	\$37.259,00	\$83.690,54	\$160.175,97	\$124.540,82
Comfort Constructoras	\$16.173,00	\$44.710,80	\$104.291,29	\$198.217,76	\$149.448,98
Platinum Canal de Marketing Directo	\$31.960,00	\$82.832,33	\$197.506,24	\$373.899,91	\$286.101,98
Platinum Inmobiliarias	\$7.990,00	\$16.566,47	\$42.936,14	\$89.023,79	\$64.603,67
Platinum Constructoras	\$7.191,00	\$22.364,73	\$54.099,53	\$104.157,83	\$74.755,68
<b>TOTAL INGRESOS VENTAS</b>	<b>\$233.261,50</b>	<b>\$554.911,92</b>	<b>\$1.332.012,49</b>	<b>\$2.540.377,50</b>	<b>\$1.912.663,20</b>

### **9.3. Costos y gastos**

#### **9.3.1. Clasificación de costos fijos y variables**

Los costos se clasificaron con la matriz de asignación de costos al objeto del costo y de patrón de comportamiento del costo, (Hornngren, 2007, p. 35) como se muestra en el Anexo 55.

- Los costos directos variables incluyen los equipos, conectores y cables que constituyen los paquetes que se comercializarán.
- No se cuenta con costos indirectos variables.
- No se cuenta con costos directos fijos.
- Los costos indirectos fijos incluyen los sueldos mensuales del personal operativo, el costo mensual de la gasolina de los vehículos y el mantenimiento y reparaciones de vehículos y herramientas.

#### **9.3.2. Costos de materia prima**

La organización al no manejar inventarios, no registra un costo de inventario inicial ni final para cada período, como se muestra en el Anexo 56. Por lo tanto, el costo de la compra, de producción y el costo total de materia prima, tienen el mismo valor. Por otro lado, no se registran costos de suministros de fabricación. Los costos de materia prima se ajustaron con una inflación anual de 3,67%.

#### **9.3.3. Sueldos**

En la cuenta de sueldos se registraron los sueldos, beneficios de ley a pagar y el bono por cumplimiento. (Anexo 57). La organización no registra costos de mano de obra directa, ya que no es productora. Los costos indirectos de fabricación incluyen los sueldos del gerente de proyectos, coordinadores de proyectos y técnicos instaladores, ya que tienen una injerencia en la proceso

de instalación y configuración de los sistemas. Los gastos de sueldos operacionales incluyen los sueldos del gerente general, gerente comercial, jefe del canal de marketing directo, jefe del sistema vertical de marketing contractual, auxiliar administrativo y contador auxiliar. Este egreso se ajustó con una inflación anual del 3,67%.

#### **9.3.4. Gastos generales**

La organización posee una estructura de gastos hasta el año 3 y en el año 4 se incrementa para alinearse con la proyección de ventas. (Anexo 58). Se registró como gastos operacionales a aquellos desembolsos necesarios para la operación, pero que no tienen injerencia en el costos de los productos. Se registró como costos indirectos de fabricación a la gasolina y al mantenimiento y reparaciones, ya que aunque indirecta, tienen una injerencia sobre el costo de los productos. Se ajustaron los gastos generales con una inflación anual de 3,67%. El promedio de gasto de los competidores estratégicos es de \$94.463,60. (Superintendencia de Compañías, 2013). Durante los dos primeros años, la compañía mantiene un gasto similar. Desde el año 4, para incrementar el nivel de operaciones, la compañía también eleva sus gastos y por lo tanto, supera significativamente al gasto de los competidores.

#### **9.3.5. Depreciaciones y amortizaciones**

El costo de depreciación incluye a las herramientas y vehículos; mientras que el gasto de depreciación incluye al mobiliario, equipos de computación y equipos para demostración. La depreciación aumenta en el año 4 debido a la reinversión. En el Anexo 59 se muestra las depreciaciones y amortizaciones de inversiones, reposiciones y reinversiones.

### **9.3.6. Costo de bienes vendidos**

Mediante los costos de materia prima, sueldos operacionales, gastos operacionales, depreciaciones y amortizaciones, se obtuvo el costo de bienes vendidos para cada año. (Tabla 86). Debido a que no se mantienen inventarios, el costo de los productos manufacturados (adquiridos) corresponde al costo de productos vendidos.

Tabla 86. Costos de bienes vendidos

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Inventario inicial de materiales directos	-	-	-	-	-
Compra de materiales directos	161.724,71	372.003,74	860.449,26	1.584.705,08	1.152.133,23
Costo de materiales directos disponibles para el uso	161.724,71	372.003,74	860.449,26	1.584.705,08	1.152.133,23
Inventario final de materiales directos	-	-	-	-	-
<b><u>Materiales directos usados</u></b>	<b>161.724,71</b>	<b>372.003,74</b>	<b>860.449,26</b>	<b>1.584.705,08</b>	<b>1.152.133,23</b>
<b><u>Mano de obra directa</u></b>	-	-	-	-	-
Inventario inicial de suministros de fabricación	-	-	-	-	-
Compra de materiales indirectos	-	-	-	-	-
Costo de materiales indirectos disponibles para el uso	-	-	-	-	-
Inventario final de materiales indirectos	-	-	-	-	-
<b><u>Materiales indirectos usados</u></b>	-	-	-	-	-
Mano de obra indirecta	64.201,89	69.883,51	78.344,06	116.509,57	117.711,81
Gasolina	2.400,00	2.488,08	2.579,39	4.800,00	4.976,16
Mantenimiento y reparaciones	600,00	622,02	644,85	1.200,00	1.244,04
Depreciaciones y amortizaciones	4.169,40	4.169,40	4.169,40	8.139,32	8.524,40
<b><u>Costos indirectos de manufactura</u></b>	<b>71.371,29</b>	<b>77.163,01</b>	<b>85.737,70</b>	<b>130.648,89</b>	<b>132.456,41</b>
Costos de manufactura incurridos durante el período	233.096,00	449.166,75	946.186,96	1.715.353,97	1.284.589,64
Inventario inicial de productos en proceso	-	-	-	-	-
<b><u>Total costos de manufactura a considerar</u></b>	<b>233.096,00</b>	<b>449.166,75</b>	<b>946.186,96</b>	<b>1.715.353,97</b>	<b>1.284.589,64</b>
Inventario final de productos en proceso	-	-	-	-	-
<b>Costo de productos manufacturados</b>	<b>233.096,00</b>	<b>449.166,75</b>	<b>946.186,96</b>	<b>1.715.353,97</b>	<b>1.284.589,64</b>
Inventario inicial de productos terminados	-	-	-	-	-
<b>Costo de productos manufacturados</b>	<b>233.096,00</b>	<b>449.166,75</b>	<b>946.186,96</b>	<b>1.715.353,97</b>	<b>1.284.589,64</b>
Costo de los productos disponibles para la venta	233.096,00	449.166,75	946.186,96	1.715.353,97	1.284.589,64
Inventario final de productos terminados	-	-	-	-	-
<b>Costo de los productos vendidos</b>	<b>233.096,00</b>	<b>449.166,75</b>	<b>946.186,96</b>	<b>1.715.353,97</b>	<b>1.284.589,64</b>

#### 9.4. Estado de resultados

Como se observa en la Tabla 87, durante el año 1 y 2, los ingresos sobrepasan al costo de los productos vendidos, pero la utilidad bruta no cubre los gastos; por lo tanto se genera una pérdida en la UAll y en la utilidad neta. Esta pérdida se da debido a la baja penetración, que provoca un bajo nivel de ventas. Cuando la penetración alcanza un 13% en el año 3, los ingresos generan una ganancia en el ejercicio. En el año 4, con la mayor penetración de hogares (20%), la utilidad neta alcanza su pico de \$322.581.

Tabla 87. Estado de resultados proyectado

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ventas	233.261,50	554.911,92	1.332.012,49	2.540.377,50	1.912.663,20
Costo de los productos vendidos	233.096,00	449.166,75	946.186,96	1.715.353,97	1.284.589,64
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>165,50</b>	<b>105.745,17</b>	<b>385.825,53</b>	<b>825.023,52</b>	<b>628.073,55</b>
Gastos sueldos	49.457,01	53.185,49	55.152,72	154.403,73	160.060,69
Gastos generales	82.194,09	87.521,22	114.214,78	176.552,41	160.588,61
Gastos de depreciación	2.670,19	2.670,19	2.670,19	5.317,36	5.606,37
Gastos de amortización	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>(134.415,78)</b>	<b>(37.891,72)</b>	<b>213.527,84</b>	<b>488.490,02</b>	<b>301.557,88</b>
Gastos de intereses	4.916,80	4.030,04	3.042,14	1.941,56	715,44
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>(139.332,58)</b>	<b>(41.921,76)</b>	<b>210.485,70</b>	<b>486.548,47</b>	<b>300.842,44</b>
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	-	31.572,86	72.982,27	45.126,37
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>(139.332,58)</b>	<b>(41.921,76)</b>	<b>178.912,85</b>	<b>413.566,20</b>	<b>255.716,07</b>
22% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	39.360,83	90.984,56	56.257,54
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(139.332,58)</b>	<b>(41.921,76)</b>	<b>139.552,02</b>	<b>322.581,63</b>	<b>199.458,54</b>

#### 9.5. Margen bruto, operativo y neto

Durante los primeros años de operación, como se muestra en la Tabla 88, el margen bruto se muestra bajo. Alcanza su máximo de 32,84% en el año 5. El margen bruto es menor al de los competidores estratégicos debido a que se

tiene un alto costo en mano de obra indirecta, para generar una diferenciación en el servicio.

El margen operativo se muestra negativo durante los dos primeros años de operación y alcanza su máximo de 19,23% en el año 4. La organización posee un margen operativo significativamente mayor al de los competidores estratégicos, debido a que se prescinde de los gastos que se generan al mantener un *showroom*.

El margen neto también resulta negativo durante el año 1 y 2. La pérdida del año 2 representa un 59,73% de las ventas. En el año de mayores ventas (año 4), se tiene un margen neto de 12,70%. Este índice es mayor al de los competidores estratégicos.

Los márgenes de ganancia se muestran bajos debido a que la organización, al no ser importadora, mantiene altos costos de materia prima, además de un desembolso significativo en sueldos del personal.

Tabla 88. Margen bruto, operativo y neto proyectado

	AÑOS					Competidores estratégicos
	1	2	3	4	5	
<b>MARGEN BRUTO</b>	0,07%	19,06%	28,97%	32,48%	32,84%	36,24%
<b>MARGEN OPERATIVO</b>	-57,62%	-6,83%	16,03%	19,23%	15,77%	4,82%
<b>MARGEN NETO</b>	-59,73%	-7,55%	10,48%	12,70%	10,43%	3,28%

## 9.6. Estado de situación

Como se observa en la Tabla 89, los activos corrientes de la organización se componen exclusivamente por el efectivo inyectado como capital de trabajo, ya que la organización no mantendrá inventarios, ni cuentas por cobrar para siguientes períodos. Este activo corriente disminuye drásticamente hasta el año 2, debido a que el capital de trabajo soportará las pérdidas generadas por el

bajo nivel de ventas. Desde el año 3, cuando aumenta la penetración de hogares, se recupera el efectivo y por lo tanto el activo corriente.

El activo no corriente no sufre mayores variaciones hasta el año 3. En el año 4, este aumenta debido a la reinversión que se realizará para cumplir con la proyección de ventas.

Los pasivos corrientes de la compañía son bajos debido a que no se tiene cuentas por pagar a proveedores, por el hecho de que los mismos no otorgan créditos.

En cuanto a los pasivos no corrientes, se mantiene una única deuda adquirida para la inversión inicial.

Dentro del patrimonio, el capital sufre variaciones en los primeros años debido a la inyección de capital que se ha planteado para mantener el efectivo suficiente para afrontar las pérdidas.



Tabla 89. Estado de situación proyectado

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>ACTIVOS</b>	<b>97.619,87</b>	<b>51.320,82</b>	<b>45.781,77</b>	<b>189.303,60</b>	<b>505.392,35</b>	<b>681.019,70</b>
<b>Corrientes</b>	<b>50.000,00</b>	<b>6.631,14</b>	<b>4.022,28</b>	<b>150.474,29</b>	<b>424.942,60</b>	<b>606.436,32</b>
Efectivo	50.000,00	6.631,14	4.022,28	150.474,29	424.942,60	606.436,32
Cuentas por Cobrar	-	-	-	-	-	-
Inventarios Prod. Terminados	-	-	-	-	-	-
Inventarios Materia Prima	-	-	-	-	-	-
Inventarios Sum. Fabricación	-	-	-	-	-	-
<b>No Corrientes</b>	<b>47.619,87</b>	<b>44.689,68</b>	<b>41.759,50</b>	<b>38.829,31</b>	<b>80.449,75</b>	<b>74.583,38</b>
Propiedad, Planta y Equipo	46.319,87	46.319,87	46.319,87	46.319,87	93.517,67	93.517,67
Depreciación acumulada	-	2.670,19	5.340,37	8.010,56	13.327,92	18.934,29
Intangibles	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00
Amortización acumulada	-	260,00	520,00	780,00	1.040,00	1.300,00
<b>PASIVOS</b>	<b>48.809,94</b>	<b>41.843,47</b>	<b>33.226,19</b>	<b>37.195,99</b>	<b>30.703,11</b>	<b>6.871,92</b>
<b>Corrientes</b>	<b>-</b>	<b>807,92</b>	<b>851,77</b>	<b>14.470,62</b>	<b>18.727,36</b>	<b>6.871,92</b>
Cuentas por pagar proveedores	-	-	-	-	-	-
Sueldos por pagar	-	807,92	851,77	747,60	2.510,22	2.505,14
Impuestos por pagar	-	-	-	13.723,02	16.217,14	4.366,78
<b>No Corrientes</b>	<b>48.809,94</b>	<b>41.035,55</b>	<b>32.374,42</b>	<b>22.725,37</b>	<b>11.975,75</b>	<b>-</b>
Deuda a largo plazo	48.809,94	41.035,55	32.374,42	22.725,37	11.975,75	-
<b>PATRIMONIO</b>	<b>48.809,94</b>	<b>9.477,35</b>	<b>12.555,59</b>	<b>152.107,61</b>	<b>474.689,24</b>	<b>674.147,78</b>
Capital	48.809,94	148.809,94	193.809,94	193.809,94	193.809,94	193.809,94
Utilidades retenidas	-	(139.332,58)	(181.254,35)	(41.702,32)	280.879,31	480.337,85

Como se muestra en la Tabla 87, el valor de la organización se reduce hasta el año 2 debido a las pérdidas del ejercicio. Desde el año 3, este aumenta hasta llegar a su máximo en el año 5 con \$681.019.

Durante el año 1 y 2, se tiene un porcentaje de deuda superior al capital, ya que este último se reduce por las utilidades negativas. Desde el año 3, el porcentaje de capital es superior al de la deuda debido a que, por un lado el ejercicio presenta ganancias, y adicionalmente, la deuda bancaria se amortiza a lo largo del proyecto.

El índice para la industria del comercio especializado  $D/(D+E)$ , de manera global, según la Universidad de Nueva York, es de 8,44%; mientras que  $E/(D+E)$  es de 91,56%. (Damodaran, 2015). A partir del año 4, la organización se encuentra relativamente alienada con el resto de la industria.

Tabla 90. Estructura de capital proyectada

<b>Valoración</b>						
<b>Empresa</b>	97.619,87	51.320,82	45.781,77	189.303,60	505.392,35	681.019,70
<b>Estructura de Capital</b>						
<b>Deuda</b>	50,00%	81,53%	72,58%	19,65%	6,08%	1,01%
<b>Capital</b>	50,00%	18,47%	27,42%	80,35%	93,92%	98,99%

## 9.7. Estado de flujos de efectivo

Como se ilustra en la Tabla 91, el efectivo de la organización está marcado por variaciones importantes en las actividades de inversión y de financiamiento. Las actividades de inversión varían por la inversión inicial y la reinversión en el año 4. La reinversión será financiada con flujos provenientes de la operación del negocio. Las actividades de financiamiento varían por el aporte de capital antes de iniciar las operaciones y por el aumento del mismo en el año 1 y 2.

Esta inyección de dinero por parte de los socios está destinada a capital de trabajo.

Debido a las utilidades netas negativas en el año 1 y 2, el efectivo se reduce hasta llegar a \$4.022 en el segundo año. Es por esta razón, que se requiere una inversión importante en capital de trabajo.

Tabla 91. Estado de flujos de efectivo proyectado

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>Actividades Operacionales</b>	-	<b>(135.594,48)</b>	<b>(38.947,72)</b>	<b>156.101,06</b>	<b>332.415,73</b>	<b>193.469,47</b>
Utilidad Neta	-	(139.332,58)	(41.921,76)	139.552,02	322.581,63	199.458,54
Depreciaciones y amortización						
+ Depreciación	-	2.670,19	2.670,19	2.670,19	5.317,36	5.606,37
+ Amortización	-	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
- Δ CxC	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario PT	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario MP	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario SF	-	-	-	-	-	-
+ Δ CxP Proveedores	-	-	-	-	-	-
+ Δ Sueldos por pagar	-	807,92	43,85	(104,17)	1.762,61	(5,08)
+ Δ Impuestos	-	-	-	13.723,02	2.494,13	(11.850,37)
	-	-	-	-	-	-
<b>Actividades de Inversión</b>	<b>(47.619,87)</b>	-	-	-	<b>(47.197,80)</b>	-
- Adquisición PPE y intangibles	(47.619,87)	-	-	-	(47.197,80)	-
	-	-	-	-	-	-
<b>Actividades de Financiamiento</b>	<b>97.619,87</b>	<b>92.225,62</b>	<b>36.338,86</b>	<b>(9.649,04)</b>	<b>(10.749,63)</b>	<b>(11.975,75)</b>
+ Δ Deuda Largo Plazo	48.809,94	(7.774,38)	(8.661,14)	(9.649,04)	(10.749,63)	(11.975,75)
- Pago de dividendos	-	-	-	-	-	-
+ Δ Capital	48.809,94	100.000,00	45.000,00	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	50.000,00	(43.368,86)	(2.608,86)	146.452,01	274.468,31	181.493,72
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	-	50.000,00	6.631,14	4.022,28	150.474,29	424.942,60
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	50.000,00	6.631,14	4.022,28	150.474,29	424.942,60	606.436,32

### 9.8. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se calculó en función de los precios de cada paquete, discriminados por los distintos canales de distribución. Así mismo, se tomó en cuenta los costos variables de cada paquete y los gastos variables por comisiones pagadas al canal y por tarjetas de crédito. Finalmente, se calcularon los costos fijos (sueldos operativos), gastos fijos, depreciaciones, amortizaciones y gastos de interés. De esta manera se obtuvo el punto de equilibrio en unidades y en dólares, para cada paquete y canal de distribución, en cada uno de los cinco años. (Ver Anexo 60). El punto de equilibrio mensual se ilustra en la Figura 92.

El punto de equilibrio mensual es de 25 unidades y en valor de ventas es de \$87.418,20. El punto de equilibrio se alcanzará en el mes 29 de operaciones. El valor de ventas superará a los costos fijos al vender 7 unidades mensuales, es decir \$24.477,10. Este punto se alcanzará desde el mes 9 de operaciones.

La empresa se caracteriza por tener costos variables altos, lo que hace que transcurran dos años en que la compañía no alcanza el punto de equilibrio debido a sus niveles de venta bajos. Cuando los niveles de venta aumentan en el año 3, la compañía alcanza su punto de equilibrio y las utilidades netas se hacen positivas. Por otro lado, al tener costos fijos altos, durante los primeros 8 meses de operación, las ventas no alcanzan a cubrirlos.

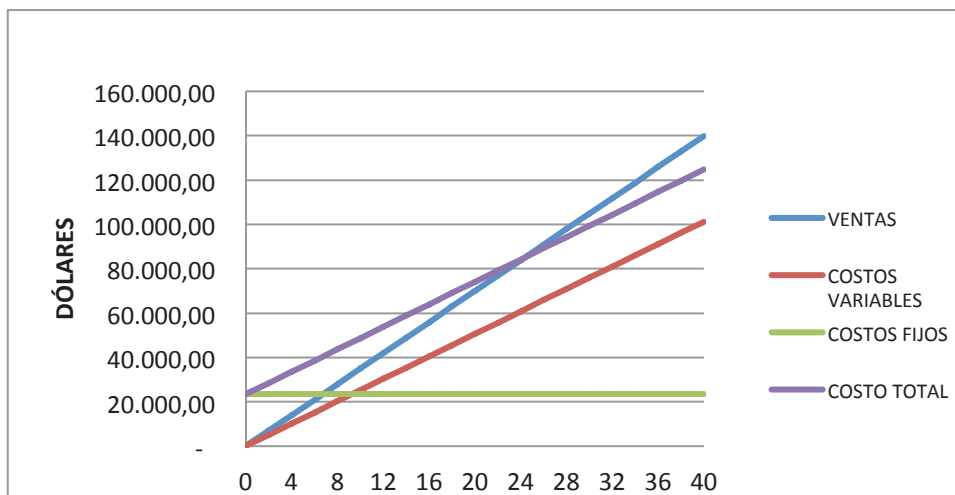


Figura 92. Punto de equilibrio mensual

### 9.8.1. Análisis de sensibilidad con respecto al precio

Si se realiza un aumento del 10% en el precio de cada uno de los paquetes, el punto de equilibrio en unidades sería de 18 y en valor de \$69.235,21. (Figura 93). Se alcanzaría el punto de equilibrio en el mes 26. El valor de ventas superaría a los costos fijos al vender 7 unidades mensuales, es decir \$29.924,81. Este punto se alcanzaría desde el mes 9 de operaciones.

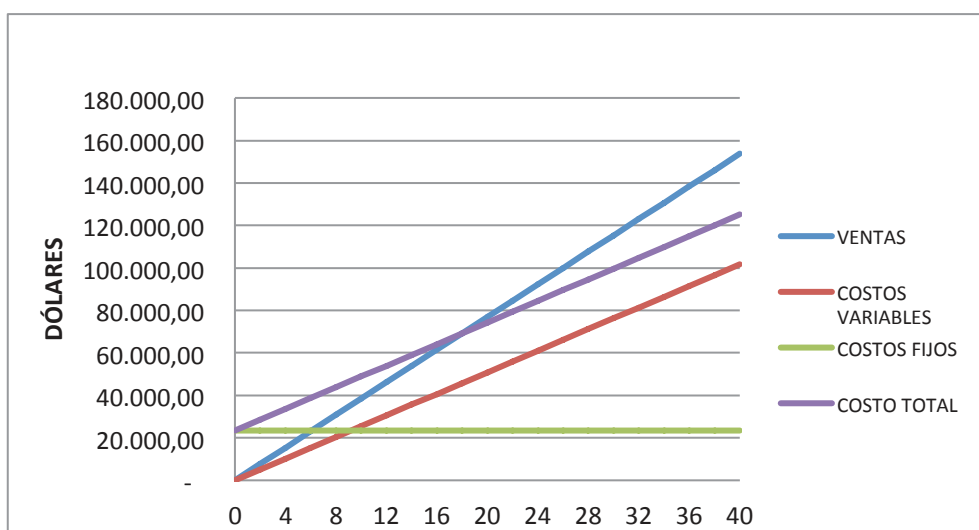


Figura 93. Punto de equilibrio mensual con un incremento del 10% de precios

Si se realiza una reducción del 10% en el precio de cada uno de los paquetes, el punto de equilibrio sería de 38 unidades y en valor de \$119.588,10. (Figura 94). Se alcanzaría el punto de equilibrio en el mes 34. El valor de ventas superaría a los costos fijos al vender 8 unidades mensuales, es decir \$25.176,44. Este punto se alcanzaría desde el mes 11 de operaciones.

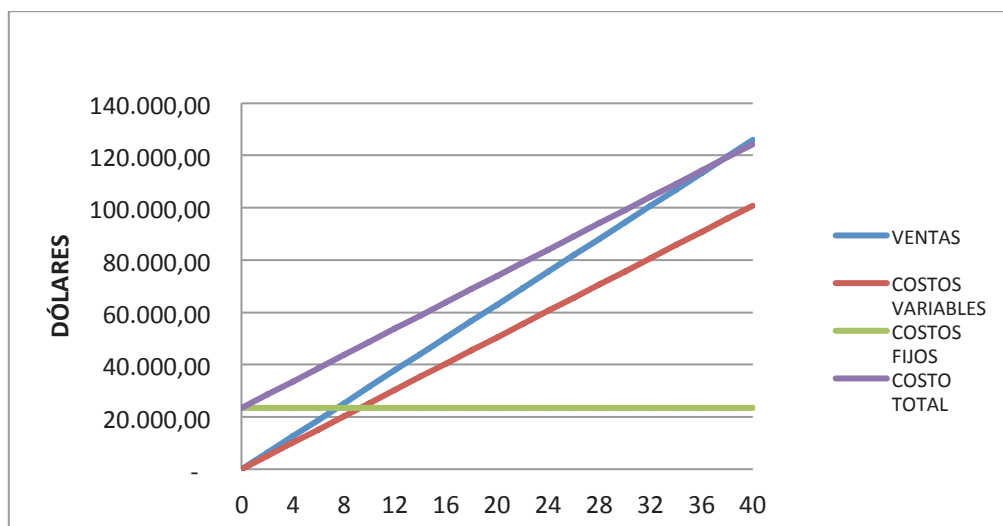


Figura 94. Punto de equilibrio mensual con una reducción del 10% de precios

La principal desventaja de la estructura de costos es el costo unitario de los paquetes, ya que al ser tan alto, no permite mantener un margen de ganancia alto. Ya que el mercado no está dispuesto a pagar un precio superior por los paquetes, durante los primeros cinco años, como se determinó en la investigación de mercados, no se podrán subir los precios para así reducir el punto de equilibrio y aumentar el margen de ganancia.

### 9.9. Control de costos importantes

Ya que el costo unitario variable es el factor más crítico para la operación del negocio, se realizará un análisis de sensibilidad en función de la variación del mismo. Se proyectarán los estados de resultados y de flujo de efectivo ante escenarios de cambio del costo unitario variable.

- Escenario esperado: toma en cuenta los costos actuales de la materia prima. El estado de resultados y de flujo de efectivo expuestos anteriormente, fueron realizados ante este escenario. Tendrá una ponderación de 60%.
- Escenario optimista: ya que el precio de importaciones de altoparlantes de los proveedores ha disminuido desde el 2010 (Cobus Ecuador, 2014), como se mostró en la Figura 45, este escenario tendrá una reducción del 10% de los costos de materia prima. A pesar de que la variación ha sido mayor, se realizará una disminución del 10% para mantener un criterio cauto, debido al poder de negociación que mantienen los proveedores. Tendrá una ponderación de 25%.
- Escenario pesimista: en el caso de que existe una medida del gobierno que imponga cupos de importación, los costos de la materia prima podrían aumentar. Esta escenario tendrá un aumento del 10% en los costos. Tendrá una ponderación de 15%.

### **9.9.1. Análisis de sensibilidad – estado de resultados**

#### **9.9.1.1. Escenario esperado**

El estado de resultados y el margen de ganancia con el escenario esperado se muestran en la Tabla 87 y 88 respectivamente.



### 9.9.1.2. Escenario optimista

En el escenario optimista, con una reducción del 10% en los costos de materia prima, el margen bruto del año 5, pasa de 32,84% a 38,86%, es decir, aumenta 6,02 pp. De esta manera, el margen bruto de la compañía superaría al de los competidores estratégicos. En este escenario, la utilidad negativa del año 2 pasa de \$(41.921,76) a \$(4.721,36).

Tabla 92. Estado de resultados proyectado con escenario optimista

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ventas	233.261,50	554.911,92	1.332.012,49	2.540.377,50	1.912.663,20
Costo de los productos vendidos	216.923,51	411.966,34	860.141,96	1.556.883,34	1.169.376,23
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>16.337,99</b>	<b>142.945,58</b>	<b>471.870,53</b>	<b>983.494,16</b>	<b>743.286,97</b>
Gastos sueldos	49.457,01	53.185,49	55.152,72	154.403,73	160.060,69
Gastos generales	82.194,09	87.521,22	114.214,78	176.552,41	160.588,61
Gastos de depreciación	2.670,19	2.670,19	2.670,19	5.317,36	5.606,37
Gastos de amortización	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	<b>(118.243,29)</b>	<b>(691,32)</b>	<b>299.572,84</b>	<b>646.960,66</b>	<b>416.771,29</b>
Gastos de intereses	4.916,80	4.030,04	3.042,14	1.941,56	715,44
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>(123.160,10)</b>	<b>(4.721,36)</b>	<b>296.530,70</b>	<b>645.019,10</b>	<b>416.055,85</b>
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	-	44.479,60	96.752,87	62.408,38
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>(123.160,10)</b>	<b>(4.721,36)</b>	<b>252.051,09</b>	<b>548.266,24</b>	<b>353.647,48</b>
22% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	55.451,24	120.618,57	77.802,44
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(123.160,10)</b>	<b>(4.721,36)</b>	<b>196.599,85</b>	<b>427.647,66</b>	<b>275.845,03</b>

Tabla 93. Margen de ganancia proyectado con escenario optimista

	AÑOS					Competidores estratégicos
	1	2	3	4	5	
<b>MARGEN BRUTO</b>	7,00%	25,76%	35,43%	38,71%	38,86%	36,24%
<b>MARGEN OPERATIVO</b>	-50,69%	-0,12%	22,49%	25,47%	21,79%	4,82%
<b>MARGEN NETO</b>	-52,80%	-0,85%	14,76%	16,83%	14,42%	3,28%

### 9.9.1.3. Escenario pesimista

En el escenario pesimista, con un aumento del 10% en los costos de materia prima, el margen bruto del año 5, pasa de 32,84% a 26,81%, es decir, disminuye 6,03 pp. En este escenario, la utilidad negativa del año 2 pasa de \$(41.921,76) a \$(79,122.17).

Tabla 94. Estado de resultados proyectado con escenario pesimista

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ventas	233.261,50	554.911,92	1.332.012,49	2.540.377,50	1.912.663,20
Costo de los productos vendidos	249.268,48	486.367,15	1.032.231,95	1.873.824,61	1.399.803,06
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>(16.006,98)</b>	<b>68.544,77</b>	<b>299.780,54</b>	<b>666.552,89</b>	<b>512.860,14</b>
Gastos sueldos	49.457,01	53.185,49	55.152,72	154.403,73	160.060,69
Gastos generales	82.194,09	87.521,22	114.214,78	176.552,41	160.588,61
Gastos de depreciación	2.670,19	2.670,19	2.670,19	5.317,36	5.606,37
Gastos de amortización	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	<b>(150.588,26)</b>	<b>(75.092,12)</b>	<b>127.482,85</b>	<b>330.019,39</b>	<b>186.344,46</b>
Gastos de intereses	4.916,80	4.030,04	3.042,14	1.941,56	715,44
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>(155.505,07)</b>	<b>(79.122,17)</b>	<b>124.440,71</b>	<b>328.077,83</b>	<b>185.629,02</b>
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	-	18.666,11	49.211,67	27.844,35
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>(155.505,07)</b>	<b>(79.122,17)</b>	<b>105.774,60</b>	<b>278.866,16</b>	<b>157.784,67</b>
22% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	23.270,41	61.350,55	34.712,63
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(155.505,07)</b>	<b>(79.122,17)</b>	<b>82.504,19</b>	<b>217.515,60</b>	<b>123.072,04</b>

Tabla 95. Margen de ganancia proyectado con escenario pesimista

	AÑOS					Competidores estratégicos
	1	2	3	4	5	
<b>MARGEN BRUTO</b>	-6,86%	12,35%	22,51%	26,24%	26,81%	36,24%
<b>MARGEN OPERATIVO</b>	-64,56%	-13,53%	9,57%	12,99%	9,74%	4,82%
<b>MARGEN NETO</b>	-66,67%	-14,26%	6,19%	8,56%	6,43%	3,28%

## **9.9.2. Análisis de sensibilidad – estado de flujos de efectivo**

### **9.9.2.1. Escenario esperado**

El estado de flujos de efectivo bajo el escenario esperado, se muestra en la Tabla 91.

### **9.9.2.2. Escenario optimista**

Una reducción de 10% en el costo de la materia prima tiene una repercusión significativa en el total de efectivo al final del período. En el año más crítico de la organización (año 2) en cuanto a liquidez, el total de efectivo pasa de \$4.022,28 a \$57,395.17, es decir, aumenta un 1327%. Mientras que en el año 5, el efectivo al final del período pasa de \$606.436,32 a \$900.854,26, es decir, aumenta un 49%. (Tabla 96).

Tabla 96. Estado de flujos de efectivo proyectado con escenario optimista

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>Actividades Operacionales</b>	-	<b>(119.421,99)</b>	<b>(1.747,32)</b>	<b>217.051,13</b>	<b>438.416,33</b>	<b>267.563,85</b>
Utilidad Neta	-	(123.160,10)	(4.721,36)	196.599,85	427.647,66	275.845,03
Depreciaciones y amortización						
+ Depreciación	-	2.670,19	2.670,19	2.670,19	5.317,36	5.606,37
+ Amortización	-	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
- Δ CxC	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario PT	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario MP	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario SF	-	-	-	-	-	-
+ Δ CxP Proveedores	-	-	-	-	-	-
+ Δ Sueldos por pagar	-	807,92	43,85	(104,17)	1.762,61	(5,08)
+ Δ Impuestos	-	-	-	17.625,26	3.428,69	(14.142,48)
	-	-	-	-	-	-
<b>Actividades de Inversión</b>	<b>(47.619,87)</b>	-	-	-	<b>(47.197,80)</b>	-
- Adquisición PPE y intangibles	(47.619,87)	-	-	-	(47.197,80)	-
	-	-	-	-	-	-
<b>Actividades de Financiamiento</b>	<b>97.619,87</b>	<b>92.225,62</b>	<b>36.338,86</b>	<b>(9.649,04)</b>	<b>(10.749,63)</b>	<b>(11.975,75)</b>
+ Δ Deuda Largo Plazo	48.809,94	(7.774,38)	(8.661,14)	(9.649,04)	(10.749,63)	(11.975,75)
- Pago de dividendos	-	-	-	-	-	-
+ Δ Capital	48.809,94	100.000,00	45.000,00	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	<b>50.000,00</b>	<b>(27.196,37)</b>	<b>34.591,54</b>	<b>207.402,09</b>	<b>380.468,90</b>	<b>255.588,11</b>
<b>EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERÍODO</b>	<b>-</b>	<b>50.000,00</b>	<b>22.803,63</b>	<b>57.395,17</b>	<b>264.797,26</b>	<b>645.266,16</b>
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>50.000,00</b>	<b>22.803,63</b>	<b>57.395,17</b>	<b>264.797,26</b>	<b>645.266,16</b>	<b>900.854,26</b>

### **9.9.2.3. Escenario pesimista**

Un incremento de 10% en el costo de la materia prima tiene una repercusión significativa en el total de efectivo al final del período. En el año más crítico de la organización (año 2) en cuanto a liquidez, el total de efectivo pasa de \$4.022,28 a \$(49.350,61), es decir, disminuye un 1327%. Mientras que en el año 5, el efectivo al final del período pasa de \$606.436,32 a \$312.018,38, es decir, disminuye un 49%. (Tabla 97)

Tabla 97. Estado de flujos de efectivo proyectado con escenario pesimista

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>Actividades Operacionales</b>	-	(151.766,96)	(76.148,13)	95.150,98	226.415,14	119.375,09
Utilidad Neta	-	(155.505,07)	(79.122,17)	82.504,19	217.515,60	123.072,04
Depreciaciones y amortización						
+ Depreciación	-	2.670,19	2.670,19	2.670,19	5.317,36	5.606,37
+ Amortización	-	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
- Δ CxC	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario PT	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario MP	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario SF	-	-	-	-	-	-
+ Δ CxP Proveedores	-	-	-	-	-	-
+ Δ Sueldos por pagar	-	807,92	43,85	(104,17)	1.762,61	(5,08)
+ Δ Impuestos	-	-	-	9.820,77	1.559,56	(9.558,26)
	-	-	-	-	-	-
<b>Actividades de Inversión</b>	(47.619,87)	-	-	-	(47.197,80)	-
- Adquisición PPE y intangibles	(47.619,87)	-	-	-	(47.197,80)	-
	-	-	-	-	-	-
<b>Actividades de Financiamiento</b>	97.619,87	92.225,62	36.338,86	(9.649,04)	(10.749,63)	(11.975,75)
+ Δ Deuda Largo Plazo	48.809,94	(7.774,38)	(8.661,14)	(9.649,04)	(10.749,63)	(11.975,75)
- Pago de dividendos	-	-	-	-	-	-
+ Δ Capital	48.809,94	100.000,00	45.000,00	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	50.000,00	(59.541,34)	(39.809,27)	85.501,94	168.467,71	107.399,34
<b>EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERÍODO</b>	-	50.000,00	(9.541,34)	(49.350,61)	36.151,33	204.619,04
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	50.000,00	(9.541,34)	(49.350,61)	36.151,33	204.619,04	312.018,38

## **9.10. Valuación**

La valuación se realizará bajo el escenario esperado de costos de materia prima y bajo los escenarios esperado, optimista y pesimista ponderados.

### **9.10.1. Valuación con el escenario esperado**

El siguiente flujo de caja se realizó con el escenario esperado de costos de materia prima. El flujo de efectivo operativo se muestra negativo durante los dos primeros años debido al bajo nivel de ventas. El F.E.O. se vuelve positivo desde el año 3, por el aumento en la penetración de hogares.

La variación del capital de trabajo neto comienza con una inversión inicial de \$50.000. Durante los primeros dos años, tiene una variación positiva debido a que el capital de trabajo disminuye para cubrir las pérdidas operativas. Desde el año 3, el capital de trabajo tiene una variación negativa debido a que el mismo aumenta en cada período, impulsado por el incremento en el nivel de ventas y su impacto en el efectivo.

Los gastos de capital muestran una inversión inicial y una reinversión similar en el año 4, para ampliar las operaciones de la organización y así cumplir con el estimado de ventas.

Finalmente, el flujo de efectivo del proyecto resulta negativo durante el año 1 y 2. En el tercer y cuarto año de operaciones, este flujo se recupera debido al incremento de ventas. En el año 5, la recuperación del capital de trabajo y la recuperación de las inversiones, hacen que el flujo de caja del proyecto sea de \$615.938,54

Tabla 98. Flujo de caja proyectado con el escenario esperado

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	-	(134.415,78)	(37.891,72)	213.527,84	488.490,02	301.557,88
Gastos de depreciación	-	6.839,59	6.839,59	6.839,59	13.456,68	14.130,77
Gastos de amortización	-	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	-	-	31.572,86	72.982,27	45.126,37
22% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	-	39.360,83	90.984,56	56.257,54
<b>I. FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO NETO (F.E.O)</b>	-	(127.316,19)	(30.792,13)	149.693,75	338.239,86	214.564,75
INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	(50.000,00)	-	-	-	-	-
VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-	44.176,77	2.652,72	(132.833,17)	(270.211,56)	(193.349,16)
RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-	-	-	-	-	549.564,40
<b>II. VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	(50.000,00)	44.176,77	2.652,72	(132.833,17)	(270.211,56)	356.215,24
INVERSIONES	(47.619,87)	-	-	-	(47.197,80)	-
RECUPERACIONES	-	-	-	-	-	-
<i>Recuperación de herramientas</i>	-	-	-	-	-	5.689,57
<i>Recuperación de vehículos</i>	-	-	-	-	-	16.202,91
<i>Recuperación de mobiliario</i>	-	-	-	-	-	7.100,98
<i>Recuperación de equipos de     computación</i>	-	-	-	-	-	989,44
<i>Recuperación equipos de     demostración</i>	-	-	-	-	-	15.175,65
<b>III. GASTOS DE CAPITAL (CAPEX)</b>	(47.619,87)	-	-	-	(47.197,80)	45.158,55
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	(97.619,87)	(83.139,42)	(28.139,42)	16.860,58	20.830,50	615.938,54



### Criterios de inversión CAPM

Para el modelo CAPM (Tabla 99) se utilizó una tasa libre de riesgo de 2,80%, que representa al rendimiento de los bonos del estado, certificaciones de tesorería y cupones, emitidos por el Ministerio de Finanzas, entre enero y octubre del 2014, en la Bolsa de Valores de Quito y Guayaquil.

La tasa de rendimiento del mercado se calculó con el rendimiento del año móvil, hasta diciembre del 2014, del BVG Index de la Bolsa de Valores de Guayaquil. Este índice es de 13,16%.

La beta apalancada de la industria es de 1,03. Este índice representa a la industria del comercio especializado y aplica para todos los países. Se obtuvo de la investigación del profesor Aswath Damodaran, de la Universidad de Nueva York y está actualizado a enero del 2015.

El modelo CAPM se ajustó mediante el riesgo país del Ecuador. El riesgo país ha sido representado por el índice Embi+, elaborado por JP Morgan. Al 8 de enero del 2015, el riesgo país es de 5,44% al año.

De esta manera, la tasa de descuento mediante el modelo CAPM, es de 18,91%.

Tabla 99. Datos utilizados en el modelo CAPM

<b>Tasa libre de riesgo</b>	2,80%
<b>Rendimiento del mercado</b>	13,16%
<b>Beta apalancada</b>	1,03
<b>Riesgo país</b>	5%
<b>Tasa de Impuestos</b>	33,70%
<b>Tasa de descuento</b>	18,91%

Mediante este modelo se obtiene un VAN de \$92.086,57 y una TIR de 30,44%. El índice de recuperación es de 1,94; es decir, por cada dólar invertido se recupera \$1,94 en flujos descontados. La inversión inicial se recupera en 4 años y 4 meses. (Tabla 101). Se decide aceptar el proyecto por las siguientes razones:

- El valor actual neto es positivo, por lo tanto, el proyecto genera ganancias mayores al costo de oportunidad.
- La tasa interna de retorno supera a la tasa de descuento. A pesar de que este indicador no es muy alto debido a las pérdidas generadas en los primeros años, tiene un rendimiento mayor al del costo de oportunidad.

Tabla 100. Flujo de caja del proyecto anual con el escenario esperado

<b>Flujo de Caja del Proyecto</b>					
<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
\$ (97.619,87)	\$ (83.139,42)	\$ (28.139,42)	\$ 16.860,58	\$ 20.830,50	\$ 615.938,54

Tabla 101. Criterios de inversión con el escenario esperado

<b>Criterios de Inversión Proyecto</b>	
<b>VAN</b>	\$92.086,57
<b>IR</b>	\$1,94
<b>TIR</b>	30,44%
<b>Periodo Recuperación</b>	4,28

### **9.10.2. Valuación con escenarios ponderados**

El siguiente flujo de caja se ha realizado con el escenario optimista, pesimista y esperado, en cuanto al costo de la materia prima, así como con sus respectivas ponderaciones. Se utilizaron los flujos de efectivo operativos de los tres escenarios y se los ponderó en base a la probabilidad aproximada de ocurrencia, como se explicó en el análisis de sensibilidad.

Tabla 102. Flujo de caja proyectado con escenarios ponderados

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>I. FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO NETO PONDERADO</b>	-	(125.698,94)	(27.072,09)	155.398,53	348.746,47	222.203,40
INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	(50.000,00)	-	-	-	-	-
VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-	44.176,77	2.652,72	(132.833,17)	(270.211,56)	(193.349,16)
RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-	-	-	-	-	549.564,40
<b>II. VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>(50.000,00)</b>	<b>44.176,77</b>	<b>2.652,72</b>	<b>(132.833,17)</b>	<b>(270.211,56)</b>	<b>356.215,24</b>
INVERSIONES	(47.619,87)	-	-	-	(47.197,80)	-
RECUPERACIONES	-	-	-	-	-	-
<i>Recuperación de herramientas</i>	-	-	-	-	-	5.689,57
<i>Recuperación de vehículos</i>	-	-	-	-	-	16.202,91
<i>Recuperación de mobiliario</i>	-	-	-	-	-	7.100,98
<i>Recuperación de equipos de computación</i>	-	-	-	-	-	989,44
<i>Recuperación equipos de demostración</i>	-	-	-	-	-	15.175,65
<b>III. GASTOS DE CAPITAL (CAPEX)</b>	<b>(47.619,87)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(47.197,80)</b>	<b>45.158,55</b>
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>(97.619,87)</b>	<b>(81.522,17)</b>	<b>(24.419,38)</b>	<b>22.565,37</b>	<b>31.337,10</b>	<b>623.577,19</b>

### Criterios de inversión CAPM

Se utilizaron los mismos criterios para obtener CAPM que en la valuación con el escenario esperado. Por lo tanto, se utiliza una tasa de descuento de 18,91%.

Mediante este modelo de análisis de los escenarios de costos de materia prima, se obtiene un VAN de \$107.938,51 y una TIR de 32,41%. El índice de recuperación es de 2,11; es decir, por cada dólar invertido se recupera \$2,11 en flujos descontados. (Tabla 104). La inversión inicial se recupera en 4 años y 3 meses. Se decide aceptar el proyecto por las siguientes razones:

- El valor actual neto es positivo, por lo tanto, el proyecto genera ganancias mayores al costo de oportunidad.
- La tasa interna de retorno supera a la tasa de descuento. A pesar de que este indicador no es muy alto debido a las pérdidas generadas en los primeros años, tiene un rendimiento mayor a del costo de oportunidad.

Tabla 103. Flujo de caja del proyecto anual con escenarios ponderados

<b>Flujo de Caja del Proyecto</b>					
<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
\$ (97.619,87)	\$ (81.522,17)	\$ (24.419,38)	\$ 22.565,37	\$ 31.337,10	\$ 623.577,19

Tabla 104. Criterios de inversión con el escenario ponderado

<b>Criterios de Inversión Proyecto</b>	
<b>VAN</b>	\$107.938,51
<b>IR</b>	\$2,11
<b>TIR</b>	32,41%
<b>Periodo Recuperación</b>	4,24

## 9.11. Razones financieras

Las razones financieras se calcularon con el escenario esperado de costos de materia prima. Se contrastan los indicadores con el promedio de los competidores estratégicos así como con el promedio de la industria.

### 9.11.1. Medidas de liquidez

#### - Razón circulante

El alto capital de trabajo que la organización requiere para operar, hace que el activo corriente cubra hasta 88,25 veces el pasivo corriente. El año más crítico para la organización es el segundo, ya que el efectivo disminuye drásticamente para cubrir las pérdidas. Al no mantener inventarios, ni cuentas por cobrar, la razón circulante será la misma que la razón rápida y la razón de efectivo.

Al compararse con los competidores estratégicos, la liquidez de la empresa solamente es menor en el año más crítico de operaciones, el segundo. En el año 5, la organización supera significativamente a los competidores estratégicos debido a que se recupera el capital de trabajo.

Tabla 105. Razón circulante proyectada

	AÑOS					Competidores estratégicos
	1	2	3	4	5	
Razón circulante	8,21	4,72	10,40	22,69	88,25	6,08

### 9.11.2. Medidas de solvencia

#### - Razón de la deuda total

Durante los primeros dos años, al operar en pérdida, la organización mantiene una deuda alta en relación a los activos. En el año 3 tiene 0,20 dólares de deuda por cada dólar de activos. Al final del proyecto, ya que la empresa ha amortizado la mayoría de la deuda, el índice disminuye a 0,01.

En relación a los competidores estratégicos, la empresa mantiene un índice similar hasta el año 2. Desde el aumento de ventas en el año 3, los activos superan en gran medida a la deuda, por lo que este indicador disminuye.

Tabla 106. Razón de la deuda proyectada

	AÑOS					Competidores estratégicos
	1	2	3	4	5	
Razón de la deuda total	0,82	0,73	0,20	0,06	0,01	0,74

### 9.11.3. Medidas de rentabilidad

#### - Margen de utilidad

En los dos primeros años, el margen de utilidad es negativo, ya que se opera en pérdidas. El margen de utilidad alcanza su máximo en el año 4 con 12,7%. Los altos costos de la materia prima hacen que el margen de utilidad se reduzca.

El margen de utilidad neto de la organización supera al de la competencia desde el año 3. En el año con las mejores ventas, el margen de utilidad es 4 veces mayor que el de los competidores.

Tabla 107. Margen de utilidad proyectado

	AÑOS					Competidores estratégicos
	1	2	3	4	5	
Margen de utilidad	-59,7%	-7,6%	10,5%	12,7%	10,4%	3,28%

- Rendimiento sobre los activos

Durante los dos primeros años, el indicador es negativo debido a que se mantienen pérdidas. Desde el año 3, los activos aumentan su eficiencia para generar ganancias. En este año, el indicador es de 304% debido a que aumentan las ventas y se mantiene la estructura original de inversiones en activos. En el año 4, cuando se realiza la reinversión, los activos aumentan, por lo que el indicador se reduce.

La organización tiene una mayor eficiencia de los activos para generar utilidades, en comparación con los competidores estratégicos.

Tabla 108. Rendimiento sobre los activos proyectado

	AÑOS					Competidores estratégicos
	1	2	3	4	5	
Rendimiento sobre activos	-142,7%	-81,7%	304,8%	170,4%	39,5%	5,43%

- Rendimiento sobre la inversión

En los dos primeros años de operación, la inversión no genera una utilidad. Desde el año 3, la inversión genera ganancias que alcanzan un máximo de 330,4% en el año 4, año con la mayor penetración de hogares y por lo tanto las mayores ventas. No se dispone de información de la competencia.

Tabla 109. Rendimiento sobre la inversión proyectado

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Rendimiento sobre la inversión	-142,7%	-42,9%	143,0%	330,4%	204,3%



- Rendimiento sobre el capital contable

En el año 3, en términos contables, la empresa genera 1,40 dólares por cada dólar de patrimonio. Luego del crecimiento de gastos en el año 4, este indicador baja hasta llegar a 44,7%.

En comparación con la competencia, este indicador es menor durante los años que se presentan pérdidas operativas. Durante el crecimiento de ventas del año 3 y 4, este indicador supera significativamente a los competidores. En el año 5, este índice se mantiene similar a los competidores estratégicos.

Tabla 110. Rendimiento sobre el capital contable proyectado

	AÑOS					Competidores estratégicos
	1	2	3	4	5	
Rendimiento sobre patrimonio	-1418,3%	-301,8%	140,4%	102,9%	44,7%	46,51%

## 10. Capítulo X Propuesta de negocio

### 10.1. Financiamiento deseado

La organización requerirá de cuatro momentos de financiamiento: antes de iniciar las operaciones, en el mes 3, en el mes 7 y en el mes 16. (Tabla 111). La inversión inicial estará compuesta por el dinero necesario para adquirir las herramientas y los vehículos, el software de contabilidad y adicionalmente, un aporte para capital de trabajo, dando un total de \$97.619,87. Posterior al inicio de operaciones, se requiere financiamiento para capital de trabajo de \$50.000 en el mes 3, \$50.000 en el mes 7 y \$45.000 en el mes 16. Es así que en los dos primeros años de operación, la organización requiere un total de \$195.000 invertidos en capital de trabajo. Esto se debe a que en el modelo de negocio, la organización mantendrá el activo corriente como efectivo, ya que no requiere de inventarios y tampoco tendrá cuentas por cobrar. Durante los dos primeros años de operación, la utilidad bruta no es suficiente para cubrir los gastos, por lo que una inversión alta en capital de trabajo es determinante.

Es importante aclarar que en el mes 37, se realizará una reinversión para reposición e incremento de herramientas, vehículos, mobiliario, equipos para demostración y equipos de computación de \$47.197,80. Esta reinversión será cubierta con flujos provenientes de la operación, por lo que no se requiere de financiamiento.

Tabla 111. Financiamiento requerido durante el proyecto

	<b>Inicial</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 7</b>	<b>Mes 16</b>
<b>Propiedad, planta y equipo</b>	\$46.319,87	-	-	-
<b>Inversiones intangibles</b>	\$1.300,00	-	-	-
<b>Capital de trabajo</b>	\$50.000,00	\$50.000,00	\$50.000,00	\$45.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$97.619,87</b>	<b>\$50.000,00</b>	<b>\$50.000,00</b>	<b>\$45.000,00</b>

## 10.2. Estructura de capital y deuda

La inversión inicial de \$97.619,87 será financiada 50% con deuda y 50% con aporte de los socios. El dinero que se requiere para capital de trabajo en el mes 3, 7 y 16 de operaciones, será financiado en su totalidad por aporte de capital. (Tabla 112).

La deuda comenzará siendo de \$48.809,94 en el año 0 e irá disminuyendo, debido a la amortización de la misma, hasta llegar a \$6.871,92 al iniciar el año 5. Esta será la única deuda que adquirirá la organización durante el proyecto. Mientras que el capital también comenzará siendo de \$48.809,94 en el año 0 y, debido a las pérdidas del año 1 y 2, disminuirá hasta llegar a \$9.477,35 en el primer año. A partir del año 3, debido al incremento de ventas, se recuperará y alcanzará los \$679.147,78 en el año 5, al contabilizar la recuperación del capital de trabajo.

En cuanto a la distribución de porcentajes, comenzará siendo equitativa antes de iniciar las operaciones. En el año 1 y 2, la deuda será mayor al capital, debido a que el capital de trabajo disminuirá para cubrir las pérdidas de estos años. Desde el año 3, el porcentaje de capital será mayor a la deuda, debido a la amortización de la misma y por la generación de utilidades que se suman al patrimonio de la organización.

Tabla 112. Distribución de deuda y capital

	Deuda		Capital		Valoración	
	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor
<b>Año 0</b>	50%	\$48.809,94	50%	\$48.809,94	100%	\$97.619,87
<b>Año 1</b>	82%	\$41.843,47	18%	\$9.477,35	100%	\$51.320,82
<b>Año 2</b>	73%	\$33.226,19	27%	\$12.555,59	100%	\$45.781,77
<b>Año 3</b>	20%	\$37.195,99	80%	\$152.107,61	100%	\$189.303,60
<b>Año 4</b>	6%	\$30.703,11	94%	\$474.689,24	100%	\$505.392,35
<b>Año 5</b>	1%	\$6.871,92	99%	\$674.147,78	100%	\$681.019,70

### 10.3. Capitalización

La organización será fundada por 4 socios. Dos de ellos, cumplirán funciones dentro de la compañía, desempeñándose como gerente general y gerente de proyectos. Los dos socios restantes serán inversionistas externos.

El aporte de capital se dará previo al inicio de operaciones, en el mes 3, 7 y 16 de operaciones. El valor de dichas aportaciones que deberá entregar cada socio se muestra en la Tabla 113.

Tabla 113. Aporte de capital de los socios

	<b>Año 0</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 7</b>	<b>Mes 16</b>
Gerente general	\$12.220,00	\$12.520,00	\$12.520,00	\$11.250,00
Gerente de proyectos	\$12.220,00	\$12.520,00	\$12.520,00	\$11.250,00
Inversionista 1	\$12.190,00	\$12.480,00	\$12.480,00	\$11.250,00
Inversionista 2	\$12.180,00	\$12.480,00	\$12.480,00	\$11.250,00
<b>APORTE DE CAPITAL</b>	<b>\$48.810,00</b>	<b>\$50.000,00</b>	<b>\$50.000,00</b>	<b>\$45.000,00</b>

Con un calor de \$10 por participación, el capital se distribuirá en cada uno de los períodos como se ilustra en la Tabla 114.

Tabla 114. Distribución del capital y participaciones entre los socios

	Gerente General			Gerente de Proyectos			Inversionista 1			Inversionista 2		
	Valor	Participaciones	Porcentaje	Valor	Participaciones	Porcentaje	Valor	Participaciones	Porcentaje	Valor	Participaciones	Porcentaje
<b>Año 0</b>	\$12.220,00	1.222	25,04%	\$12.220,00	1.222	25,04%	\$12.190,00	1.219	24,97%	\$12.180,00	1.218	24,95%
<b>Mes 3</b>	\$24.740,00	2.474	25,04%	\$24.740,00	2.474	25,04%	\$24.670,00	2.467	24,97%	\$24.660,00	2.466	24,96%
<b>Mes 7</b>	\$37.260,00	3.726	25,04%	\$37.260,00	3.726	25,04%	\$37.150,00	3.715	24,96%	\$37.140,00	3.714	24,96%
<b>Mes 16</b>	\$48.510,00	4.851	25,03%	\$48.510,00	4.851	25,03%	\$48.400,00	4.840	24,97%	\$48.390,00	4.839	24,97%
<b>APORTE TOTAL</b>	\$48.510,00			\$48.510,00			\$48.400,00			\$48.390,00		

Se considera de suma importancia que entre el gerente general y el gerente de proyectos se concentre el mayor porcentaje de participaciones, con el propósito de evitar que los objetivos planteados inicialmente se desvíen por la injerencia de inversionistas externos.

Durante el proyecto, no se repartirán dividendos, debido a que se requiere de ese capital para seguir operando. Sin embargo, los inversionistas obtendrán una ganancia al final de proyecto, que se detallará en el flujo de caja del inversionista.

#### 10.4. Uso de fondos

Los fondos obtenidos mediante deuda y mediante aportes de capital, se dispondrán para los rubros que se explican en la Tabla 115. Los gastos generados previo al funcionamiento de la compañía serán cubiertos con los \$50.000 aportados como capital de trabajo en el año 0.

Tabla 115. Uso de fondos

	<b>Año 0</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 7</b>	<b>Mes 16</b>
<b>Software contable</b>	\$1.300,00			
<b>Mobiliario</b>	\$10.000,00			
<b>Equipos de computación</b>	\$1.596,00			
<b>Herramientas</b>	\$6.852,00			
<b>Vehículo</b>	\$16.490,00			
<b>Equipos para demostración</b>	\$11.381,87			
<b>Capital de trabajo</b>	\$50.000,00	\$50.000,00	\$50.000,00	\$45.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$97.619,87</b>	<b>\$50.000,00</b>	<b>\$50.000,00</b>	<b>\$45.000,00</b>

#### 10.5. Retorno para el inversionista

Como se muestra en la Tabla 116, bajo el escenario esperado, el flujo de caja del inversionista es negativo durante el año 0, año 1 y año 2, debido a que durante estos años se requiere que los socios realicen aportes de capital y

además el flujo de efectivo operativo también es negativo. A partir del año 3, el flujo de efectivo del inversionista se torna positivo debido a que se obtienen ganancias en el flujo de efectivo operativo. En el año 5 es donde se da el mayor flujo de efectivo para el inversionista, por el hecho de que se recupera el capital de trabajo invertido.

Tabla 116. Flujo de caja del inversionista proyectado bajo el escenario esperado

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>(97.619,87)</b>	<b>(83.139,42)</b>	<b>(28.139,42)</b>	<b>16.860,58</b>	<b>20.830,50</b>	<b>615.938,54</b>
Préstamo	48.809,94					
Gastos de interés		(4.916,80)	(4.030,04)	(3.042,14)	(1.941,56)	(715,44)
Amortización del capital		(7.774,38)	(8.661,14)	(9.649,04)	(10.749,63)	(11.975,75)
Escudo Fiscal		1.656,96	1.358,13	1.025,20	654,30	241,10
<b>FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>(48.809,94)</b>	<b>(94.173,64)</b>	<b>(39.472,47)</b>	<b>5.194,60</b>	<b>8.793,62</b>	<b>603.488,46</b>

### Modelo WACC

Para el cálculo del costo promedio ponderado de capital, se utiliza la tasa bancaria pactada para la deuda de 10,85%. (Corporación Financiera Nacional, 2014). Se utiliza la tasa de descuento, calculada por el modelo CAPM en la sección 9.10.1, de 18,91%. Además de una tasa de impuestos de 33,70%. Finalmente, se utiliza la estructura de capital que se tendrá en cada uno de los años de mostrada en la Tabla 112. De esta manera, se obtiene el costo promedio ponderado de capital, para cada uno de los años. (Tabla 117).

Tabla 117. Costo promedio ponderado de capital

	WACC
<b>Año 1</b>	9,36%
<b>Año 2</b>	10,41%
<b>Año 3</b>	22,05%
<b>Año 4</b>	18,20%
<b>Año 5</b>	18,79%

Mediante este modelo se obtiene un VAN de \$95.162,40 y una TIR de 34,79%. El índice de recuperación es de 2,95; es decir, por cada dólar invertido, los inversionistas recuperan \$2,95 en flujos descontados. La inversión inicial se recupera en 4 años y 4 meses.

Para los socios, es positivo la inversión en el proyecto por las siguientes razones:

- El valor actual neto es positivo, por lo tanto, su inversión genera ganancias mayores al costo de oportunidad.
- La tasa interna de retorno supera a la tasa de descuento. A pesar de que este indicador no es muy alto debido a los altos aportes de capital que se tienen que hacer en los primeros años, la inversión tiene un rendimiento mayor al del costo de oportunidad.

Tabla 118. Flujo de caja proyectado anual del inversionista, bajo el escenario esperado

<b>Flujo de Caja del Inversionista</b>					
<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
\$ (48.809,94)	\$ (94.173,64)	\$ (39.472,47)	\$ 5.194,60	\$ 8.793,62	\$ 603.488,46

Tabla 119. Criterios de decisión del inversionista bajo el escenario esperado

<b>Criterios de inversión del inversionista</b>	
<b>VAN</b>	\$95.162,40
<b>IR</b>	\$2,95
<b>TIR</b>	34,79%
<b>Periodo Recuperación</b>	4,28



En cuanto al ROI del inversionista, este indicador se muestra negativo durante los primeros años que se opera en pérdida. Desde el año 3, el inversionista podrá ver un retorno para su inversión, que asciende hasta 311% en el año 5. De manera global, el retorno sobre la inversión de los socios es de 250%.

Tabla 119. Rendimiento sobre la inversión del inversionista, bajo escenario esperado

	AÑOS					Total
	1	2	3	4	5	
Rendimiento sobre inversión	-192,9%	-26,5%	2,7%	4,5%	311,4%	250%

## **11. Capítulo XI Conclusiones y recomendaciones**

### **11.1. Conclusiones**

- El principal proveedor ejerce un poder de negociación total, debido a que provee de equipos a la mayoría de competidores y además se encuentra integrado hacia delante. Adicionalmente, existe una importante rivalidad entre competidores, originada en el hecho de que disponen de los mismos productos para comercializar. Por lo tanto, se considera que el atractivo de ingresar a la industria es medio.
- Los niveles socioeconómicos A y B poseen las características necesarias para ser los primeros adoptantes de un producto nuevo y de precio alto. Las condiciones económicas favorables en el país han beneficiado en mayor medida a los estratos altos, debido al alto índice de desigualdad que presenta el Ecuador. Además, dichos estratos poseen la penetración más alta de tecnología en los hogares. Es así que los niveles socioeconómicos más atractivos para formar parte del mercado objetivo son el A y el B.
- El 83% del mercado objetivo con mayor intención de compra, piensa que el producto tendrá un impacto positivo en las reuniones sociales que organiza. Adicionalmente, se encontró que el producto beneficia a la percepción de status social del anfitrión. Se determinó que la principal ocasión de uso del producto será durante reuniones sociales en viviendas.
- El mercado inmobiliario en Quito ha experimentado un importante crecimiento, desde el 2009 al 2013 creció un 55%. Por lo tanto, apalancarse en las empresas constructoras e inmobiliarias, al utilizarlas como canal de distribución, representa una importante oportunidad para el negocio.
- No es viable lograr una diferenciación en el producto, debido a que los competidores estratégicos tienen acceso a los mismos equipos que

comercializa el principal proveedor. Por otro lado, se determinó que el 43% del mercado objetivo desconoce el producto y sobre todo sus características técnicas. Teniendo en cuenta estas premisas, la ventaja competitiva no estará enfocada en el producto, sino en el servicio y en el personal, complementándose entre sí.

- Al enfocarse en un nicho de mercado, con una frecuencia de compra de un producto por hogar, las ventas dependerán totalmente del porcentaje de penetración de hogares que se alcance. Además, existe una importante oportunidad al considerar que el 94% del mercado objetivo no ha sido penetrado por los competidores. Por lo tanto, el desempeño de la compañía dependerá del éxito con que se implemente la estrategia de penetración de mercado.
- En cuanto al ciclo de vida, el producto se encuentra en la fase de crecimiento. Se llegó a esta aseveración debido a que la industria ha tenido un crecimiento del 5% anual, los costos de materia prima tienen una tendencia decreciente y el número de competidores está en aumento. Se aprovechará esta oportunidad y se enfocará el mix de marketing en el objetivo de lograr penetración de hogares.
- Dentro del ciclo de operaciones, la visita técnica previa y la instalación, son los procesos donde se pondrá en evidencia la ventaja competitiva. Durante estos procesos se tendrá el mayor contacto con los clientes, por lo que la calidad del servicio y el profesionalismo del personal, serán los elementos con los que la compañía se diferenciará de la competencia.
- La organización deberá ser capaz de manejar las operaciones que implican un aumento del 84% en unidades vendidas proyectadas al año 4. Por lo tanto, es fundamental incrementar la capacidad operativa de la organización en este año.

- Los clientes esperan que se ofrezca un servicio sobresaliente, ya que están permitiendo entrar a desconocidos a sus viviendas. Los clientes no desean preocuparse por el proceso de instalación y esperan que los profesionales cuiden la estética y la limpieza de su vivienda. La calidad del servicio del personal, sobre todo el operativo, será un factor determinante en el éxito del negocio.
- El negocio requiere un alto desembolso en publicidad y promoción, ya que así se alcanzarán los objetivos de penetración de hogares. Con un gasto de \$75.000 en publicidad y promoción durante al año 4, la compañía alcanzará su pico de penetración de 24%.
- La organización no será productora ni importadora, razón por la que enfrentará altos costos de materia prima. Por lo tanto, la compañía no será capaz de generar un margen bruto alto. El margen bruto alcanzará su máximo de 33% en el año 4.
- Tanto el proyecto, como los inversionistas, obtienen ganancias que superan al costo de oportunidad. El valor actual neto resulta positivo y la tasa interna de retorno supera a la tasa de descuento, tanto en el flujo del proyecto, como en el flujo del inversionista. Se concluye que el proyecto es financieramente viable.

## **11.2. Recomendaciones**

- Permanecer en un nicho de mercado que no interfiera en el mercado objetivo del principal proveedor, Prosonido. De esta manera se evitará que el proveedor ejerza su poder de negociación para afectar a la organización.
- Reforzar el posicionamiento de la marca en base a los beneficios que ofrece para las reuniones sociales y su influencia positiva en la percepción de status social.

- En el caso de que se presente una contracción del mercado inmobiliario, se recomienda tener previamente diseñada una estrategia de desarrollo de mercado. Así, se explorarán nuevos segmentos y se evitará una caída en las ventas.
- Invertir constantemente en capacitación al personal en cuanto a atención al cliente, para de esta manera, mantener la ventaja competitiva sostenible en el tiempo.
- En el caso de que el crecimiento de ventas difiera del estimado, se recomienda re planificar el incremento en la estructura operativa, así como su tiempo de implementación. La estructura operativa deberá estar siempre alineada con las ventas, de manera que no se afecte al servicio y así se mantenga la ventaja competitiva.
- Todos los incidentes relacionados con el servicio al cliente, sin importar su magnitud, deberán ser manejados a nivel gerencial, con el propósito de mejorar continuamente la calidad del servicio y por lo tanto, cuidar de la ventaja competitiva.

## 12. Referencias

- Acosta, A. (2012). *¿Es la nueva ley de competencia del Ecuador un incentivo para inversionistas?* Recuperado el 23 de Octubre de 2013, de <http://blogs.law.nyu.edu/transnational/2012/02/¿es-la-nueva-ley-de-competencia-del-ecuador-un-incentivo-para-inversionistas/>
- Almacenes Japón. (2014). *Almacenes Japón*. Recuperado el 29 de Julio de 2014
- Apple. (2014). *Airport Express*. Recuperado el 20 de Agosto de 2014, de <http://www.apple.com/airport-express/specs/>
- Apple. (2014). *Apple Store*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2014, de <http://store.apple.com/us/cart>
- Apple. (2014). *iPad mini*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2014, de <http://www.apple.com/ipad-mini/specs/>
- Artefacta. (2014). *Artefacta*. Recuperado el 29 de Julio de 2014, de <http://www.artefacta.com.ec>
- Asamblea Nacional. (1999). *Ley de Compañías*. Recuperado el 6 de Octubre de 2014, de [http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4\\_ecu\\_comp.pdf](http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_comp.pdf)
- Asamblea Nacional. (2012). *Código del Trabajo*. Recuperado el 2 de Octubre de 2014, de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Código-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Asociación Española de Domótica e Inmótica. (2012). *Qué es Dómotica*. Recuperado el 19 de Enero de 2015, de [http://www.cedom.es/sobre-Audio Pro](http://www.cedom.es/sobre-Audio-Pro). Recuperado el 28 de Julio de 2014, de <https://www.facebook.com/audiopro.ecuador>
- Baker, D. (26 de Agosto de 2013). *Multiroom Audio in a Multi-kid House*. Recuperado el 16 de Octubre de 2013, de <http://es-la.control4.com/blog/2013/08/multiroom-audio-in-a-multikid-house>
- Banco Central. (2013). *Índice de Confianza del Consumidor ICC-BCE*. Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000904>

- Banco Central. (2013). *Índice del Boletín Anuario N° 35*. Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000841>
- Banco Central. (2014). *Índice del Boletín Anuario N° 35*. Recuperado el 10 de Junio de 2014, de <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000841>
- Banco Mundial. (2013). *Datos Ecuador*. Recuperado el 26 de Octubre de 2013, de <http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>
- Banco Mundial. (2013). *Inflación, precios al consumidor (% anual)*. Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de <http://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG>
- Bashki, S. (2009). *Impact of gender on consumer purchase behaviour*. Recuperado el 4 de Septiembre de 2014, de [http://www.abhinavjournal.com/images/Commerce\\_&\\_Management/Sep12/1.pdf](http://www.abhinavjournal.com/images/Commerce_&_Management/Sep12/1.pdf)
- Bosch. (2014). *GLM 100 C Professional*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2014, de <http://www.bosch-professional.com/es/es/glm-100-c-34166-ocs-p/>
- Brenston, M. (2010). *Worlds Apart: Women, Men and Technology*. Recuperado el 4 de Julio de 2014, de <http://www.medialit.org/reading-room/worlds-apart-women-men-and-technology#bio>
- Cámara de la Construcción de Quito. (2014). *Evolución del Mercado de Vivienda en el Ecuador y Prospectiva de la Vivienda de Interés Social*. Recuperado el 18 de Julio de 2014, de [http://www.camicon.ec/descargas\\_camicon/EVOLUCION\\_DEL%20\\_MERCADO\\_DE%20\\_VIVIENDA\\_EN\\_EL%20ECUADOR.pdf](http://www.camicon.ec/descargas_camicon/EVOLUCION_DEL%20_MERCADO_DE%20_VIVIENDA_EN_EL%20ECUADOR.pdf)
- Casselli, I. (2013). *El precio de la estabilidad en Ecuador*. Recuperado el 23 de Octubre de 2013, de [http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2013/06/130531\\_america\\_latina\\_ecuador\\_estabilidad\\_politica\\_costo\\_men.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2013/06/130531_america_latina_ecuador_estabilidad_politica_costo_men.shtml)
- Central Intelligence Agency. (2013). *The World Factbook*. Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world->ional (2ª ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano-* (3ª ed.). México D.F. , México: Mc Graw Hill.

- Clinchpad. (2014). *Clinchpad*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2014, de <https://clinchpad.com/pricing>
- Cobus Ecuador. (2014). *Cobus Ecuador*.
- Comex. (19 de Noviembre de 2013). *Certificado de reconocimiento INEN*. Recuperado el 10 de Junio de 2013, de <http://comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/RESOLUCION-No.-116.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2013). *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe*. Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/6/49276/PanoramaFiscaldeALC.pdf>
- Cuartas, J. (2014). *El Hype Cycle De Gartner Un Gráfico Que Muestra La Evolución De Las Tecnologías*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2014, de <http://datosintensos.blogspot.com/2012/09/el-hype-cycle-de-gartner-un-grafico-que.html>
- David, R. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica*. (11ª ed.). México D.F., México: Pearson Education.
- Deloitte Ecuador. (1 de Mayo de 2014). *Cifras económicas*. Recuperado el 25 de Mayo de 2014, de <http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Ecuador/Local%20Assets/Documents/Cifras%20Económicas/Cifras%202013%20Inglés/Interest%20Rates%20june%202013.pdf>
- Diario Expreso. (2 de Febrero de 2010). *Cuanto más ruido mejor*. Recuperado el 30 de Julio de 2014, de <http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota.aspx?idart=5176017&idcat=23668&tipo=2>
- Diario Hoy. (2013). *Una expo para escoger vivienda*. Recuperado el 19 de Agosto de 2014, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/una-expo-para-escoger-vivienda-575950.html>
- Dinediciones. (2014). *Revista Soho*. Recuperado el 19 de Agosto de 2014, de <http://prezi.com/-iqhcisw3ogb/revista-soho-ecuador/>
- Dinediciones. (2014). *Tarifas Publicidad*. Recuperado el 19 de Agosto de 2014, de <http://www.dinediciones.com/tarifas>
- Dinediciones. (23 de Septiembre de 2013). *Revista Gestión*. Recuperado el 19 de Agosto de 2014, de <http://prezi.com/apbz6scvv0nx/revista-gestion/>



- Dupont, L. (2004). *1001 Trucos Publicitarios*. (1ª ed.). México D.F., México: Ediciones Robinbook.
- Easa. (2014). *Easa*. Recuperado el 28 de Julio de 2014, de <http://www.easa-ec.com/servicios/acondicionamiento-acustico-cortinaje-y-tramoya/>
- El Comercio. (2013). *Gasto público seguirá como eje económico*. Recuperado el 17 de Mayo de 2014, de [http://www.elcomercio.com/elecciones2013/Elecciones-Gasto-publico-seguira-eje-economico-Rafael-Correa\\_0\\_868113247.html](http://www.elcomercio.com/elecciones2013/Elecciones-Gasto-publico-seguira-eje-economico-Rafael-Correa_0_868113247.html)
- Euromonitor International. (2013). *Retailing in Ecuador*. Recuperado el 16 de Octubre de 2013, de <http://www.euromonitor.com/retailing-in-ecuador/report>
- Fasano and Associates. (2010). *How Teens Influence Buying Decisions*. Recuperado el 4 de Julio de 2014, de <http://www.dmnews.com/how-teens-influence-buying-decisions/article/67834/>
- Federal Reserve Bank. (2014). *How does monetary policy affect the economy?* Recuperado el 18 de Mayo de 2014, de <http://www.frbsf.org/us-monetary-policy-introduction/real-interest-rates-economy/>
- Feria de la Vivienda. (2014). *Feria de la Vivienda Mi Casa Clave!* Recuperado el 19 de Agosto de 2014, de <http://www.feriadelavivienda.com.ec/participantes-en-mi-casa-clave-2014/>
- Galindo, E. (2010). *Estadística Métodos y Aplicaciones* (2ª ed.). Quito, Ecuador: Prociencia Editores.
- Gomez, L. (15 de Julio de 2013). *La vida de hogar ahora es touch*. Recuperado el 16 de Octubre de 2013, de [http://www.revistalideres.ec/tecnologia/Hogares-automatizacion-domotica-control-digital-remoto-sistemas-pantallas-tactiles-dispositivosMoviles-touch\\_0\\_956304393.html](http://www.revistalideres.ec/tecnologia/Hogares-automatizacion-domotica-control-digital-remoto-sistemas-pantallas-tactiles-dispositivosMoviles-touch_0_956304393.html)
- Gutiérrez, G. (30 de Agosto de 2012). *¿Está su empresa lista para la nueva Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado?* Recuperado el 17 de Mayo de 2014, de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/479.pdf>

- Hair, J. (2010). *Investigación de mercados*. (11ª ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill.
- Harman. (2014). *JBL® - LIFESTYLE* . Recuperado el 20 de Agosto de 2014, de <http://www.harman.com/EN-e.aspx>
- Home Depot. (2014). *20-Volt Max Lithium-Ion Cordless Drill/Driver Kit*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2014, de <http://www.homedepot.com/p/DEWALT-20-Volt-Max-Lithium-Ion-Cordless-Drill-Driver-Kit-DCD771C2/204279858?N=5yc1vZc7jj#specifications>
- Home Depot. (2014). *Bluetooth Enabled 330 ft. Lithium-Ion Laser Distance and Angle Measure*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2014, de [http://www.homedepot.com/p/Bosch-Bluetooth-Enabled-330-ft-Lithium-Ion-Laser-Distance-and-Angle-Measure-GLM-100-C/204668977?keyword=GLM+100+C&AID=10368321&PID=1796839&SID=56366027&cm\\_mmc=CJ-\\_-1796839-\\_-10368321&cj=true](http://www.homedepot.com/p/Bosch-Bluetooth-Enabled-330-ft-Lithium-Ion-Laser-Distance-and-Angle-Measure-GLM-100-C/204668977?keyword=GLM+100+C&AID=10368321&PID=1796839&SID=56366027&cm_mmc=CJ-_-1796839-_-10368321&cj=true)
- Home Depot. (2014). *SAE Basic Set with Hand Box (62-Piece)*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2014, de <http://www.homedepot.com/p/Armstrong-SAE-Basic-Set-with-Hand-Box-62-Piece-15-075/205477157?N=5yc1vZc90kZ25ecod>
- Hometek. (2014). *Hometek*. Recuperado el 28 de Julio de 2014, de <http://www.hometek-ecuador.com/html/demos.html>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Recuperado el 3 de Noviembre de 2013, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *¿Cómo crecerá la población en Ecuador?* Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales*. Recuperado el 3 de Noviembre de 2013, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-nacional-de-ingresos-y-gastos-de-los-hogares-urbanos-y-rurales/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales*. Recuperado el 3 de

- Noviembre de 2013, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-nacional-de-ingresos-y-gastos-de-los-hogares-urbanos-y-rurales/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Población por sexo y grupos de edad*. Recuperado el 10 de Agosto de 2014, de <http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Población y Demografía*. Recuperado el 3 de Noviembre de 2013, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Sistema Integrado de Consultas*. Recuperado el 16 de Octubre de 2013, de <http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011*. Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de [http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com\\_content&view=article&id=112&Itemid=90&](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=90&)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIUU Rev 4.0)*. Recuperado el 7 de Octubre de 2013, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Info Economía Publicación 8*. Recuperado el 16 de Octubre de 2013, de <http://www.inec.gob.ec/inec/revistas/info8.pdf>
- International Telecommunications Union. (2013). *Measuring the Information Society*. Recuperado el 26 de Octubre de 2013, de [http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2013/MIS2013\\_without\\_Annex\\_4.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2013/MIS2013_without_Annex_4.pdf)
- ISDE. (2014). *ISDE*. Recuperado el 28 de Julio de 2014, de <http://www.isde-ecuador.com/5-soluciones.html>
- Klaric, J. (2014). *Véndele a la mente no a la gente*. (1ª ed.). Lima, Perú: Jürgen Klaric.

- Kotler, P. (2006). *Dirección de Marketing*. (12ª ed.). México D.F., México: Pearson Education.
- Kotler, P. (2008). *Fundamentos de Marketing*. (8ª ed.). México D.F. , México: Pearson Education.
- La Hora. (2010). *Casas inteligentes se comandan desde el celular*. Recuperado el 16 de Octubre de 2013, de [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101013581/-1/Casas\\_inteligentes\\_se\\_comandan\\_desde\\_el\\_celular\\_.html#.U5Z5Cf029ow](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101013581/-1/Casas_inteligentes_se_comandan_desde_el_celular_.html#.U5Z5Cf029ow)
- Lorenzana, L. (2013). *La pirámide de Maslow: las necesidades de las personas*. Recuperado el 15 de Agosto de 2014, de <http://psicologiamotivacional.com/la-piramide-de-maslow-las-necesidades-de-las-personas/>
- Más Música. (2014). *Más Musika*. Recuperado el 29 de Julio de 2014, de <https://masmusika.com/audio-y-video/audio-comercial/dispositivos-de-zonificacion.html>
- Ministerio de Finanzas. (2014). *Programa Macroeconómico*. Recuperado el 27 de Abril de 2014, de <http://www.finanzas.gob.ec/wp-25-02-2014.pdf>
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2013). *Salarios Mínimos Sectoriales 2014*. Recuperado el 2 de Octubre de 2014, de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/salarios-minimos-sectoriales-2014/>
- Naciones Unidas. (2009). *Clasificación Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)*. Recuperado el 14 de Mayo de 2014, de [http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm\\_4rev4s.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4s.pdf)
- NTI. (2014). *Acoustic and Audio Analyzer*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2014, de <http://www.nti-audio.com/en/products/xl2-sound-level-meter.aspx>
- Organización Mundial del Comercio. (2011). *Exámenes de las Políticas Comerciales: Ecuador*. Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de [http://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tp\\_r\\_s/tp354\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/tp_r_s/tp354_s.htm)
- Orvehogar. (2014). *Orvehogar*. Recuperado el 29 de Julio de 2014, de [www.orvehogar.com.ec](http://www.orvehogar.com.ec)

- Plusvalía. (2014). *Oficinas por Estrenar en La Shyris*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2014, de [http://www.plusvalia.com/propiedades/oficinas-por-estrenar-en-la-shyris-50142191.html#.VBI9N\\_029ow](http://www.plusvalia.com/propiedades/oficinas-por-estrenar-en-la-shyris-50142191.html#.VBI9N_029ow)
- Proauto. (2014). *N300 Cargo*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2014, de <http://www.proauto.com.ec/2015/index.php/vans/n300-cargo-16-490>
- Prosonido. (2014). *Prosonido Almacén*. Recuperado el 17 de Mayo de 2014, de <http://www.prosonido.com/almacen/>
- Quintanilla, M. (2010). *Reflexión y absorción*. Recuperado el 11 de Julio de 2014, de <http://cpms-acusticamusical.blogspot.com/2010/03/reflexion-y-absorcion.html>
- Redondo, A. (2005). *Papel de la música en los jóvenes*. Recuperado el 25 de Mayo de 2014, de [http://www.sctfe.com/microsites/Congreso\\_AEP\\_2000/Ponencias-htm/Antonio\\_Redondo.htm](http://www.sctfe.com/microsites/Congreso_AEP_2000/Ponencias-htm/Antonio_Redondo.htm)
- Revista Clave. (2011). *Oferta de Oficinas en Quito*. Recuperado el 19 de Agosto de 2014, de <http://www.clave.com.ec/index.php?idSeccion=68>
- Revista Clubes. (2012). *Tarifas Publicidad*. Recuperado el 19 de Agosto de 2014, de <http://www.revistaclubes.com.ec/1-Inicio.html>
- Revista Ekos. (27 de Diciembre de 2013). *Perspectivas Económicas 2014*. Recuperado el 18 de Mayo de 2014, de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=2777>
- Revista Líderes. (2012). *Las previsiones son optimistas para los aparatos electrónicos*. Recuperado el 16 de Octubre de 2013, de [http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/tecnologia-electronicos-Ecuador-importaciones\\_0\\_788321167.html](http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/tecnologia-electronicos-Ecuador-importaciones_0_788321167.html)
- Revista Líderes. (24 de Diciembre de 2012). *Las 10 reformas tributarias tienen sus impactos*. Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de [http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/reformas-impactos\\_0\\_834516556.html](http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/reformas-impactos_0_834516556.html)
- Revista Líderes. (6 de Enero de 2014). *La tendencia negativa apunta a repetirse en el transcurso del año*. Recuperado el 18 de Mayo de 2014, de

- [http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/exportaciones-comercio-Ecuador-economia\\_0\\_1061293870.html](http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/exportaciones-comercio-Ecuador-economia_0_1061293870.html)
- Revista Vistazo. (11 de Octubre de 2011). *Presidente de Ecuador Aprueba Ley Antimonopolio para evitar abuso de mercado*. Recuperado el 23 de Octubre de 2013, de <http://www.vistazo.com/webpages/pais/?id=17490>
- Ritson, M. (9 de Octubre de 2009). *Fighter Brand Strategy Considerations*. Recuperado el 20 de Agosto de 2014, de [http://www.brandingstrategyinsider.com/2009/10/fighter-brand-strategy-considerations.html#.U\\_VI8P029ow](http://www.brandingstrategyinsider.com/2009/10/fighter-brand-strategy-considerations.html#.U_VI8P029ow)
- Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2010). *Indicadores Para la Planificación Territorial*. Recuperado el 3 de Noviembre de 2013, de [http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia\\_barrio10.htm](http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia_barrio10.htm)
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *Ecuador Hoy y en el 2025: Apuntes Sobre la Evolución Demográfica*. Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/ESTADISTICA/Proyecciones\\_y\\_estudios\\_demograficos/06.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/ESTADISTICA/Proyecciones_y_estudios_demograficos/06.pdf)
- Sistema Nacional de Información. (2013). *Importaciones por actividad económica*. Recuperado el 14 de Mayo de 2014, de <http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=truehttp://indestadistica.sni.gob.ec/Qv>
- Sonus. (2014). *Sonus*. Recuperado el 28 de Julio de 2014, de <http://www.sonusecuador.com/home/portafolio>
- Staff, A. (2014). *Gartner's 2014 Hype Cycle maps the journey to digital business*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2014, de <https://atmelcorporation.wordpress.com/2014/08/13/gartners-2014-hype-cycle-maps-the-journey-to-digital-business/>
- Superintendencia de Compañías. (2013). *Portal de Información*. Recuperado el 15 de Octubre de 2013, de <http://www.supercias.gob.ec/portalinformacion/portal/index.php>

- Tarpenning, D. (12 de Septiembre de 2013). *Once You Go Rack, You Never Go Back*. Recuperado el 16 de Octubre de 2013, de <http://es-la.control4.com/blog/2013/09/once-you-go-rack-you-never-go-back>
- The Economist. (13 de Octubre de 2012). *Gini back in the bottle*. Recuperado el 18 de Mayo de 2014, de <http://www.economist.com/news/special-report/21564411-unequal-continent-becoming-less-so-gini-back-bottle>
- The Global Economy. (2013). *Ecuador: Indicadores de la Economía*. Recuperado el 26 de Octubre de 2013, de <http://es.theglobaleconomy.com/Ecuador/indicador-GB.XPD.RSDV.GD.ZS/#>
- Thomann. (2014). *NTI Audio XL 2 M4260 Set*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2014, de [http://www.thomann.de/gb/nti\\_xl\\_2\\_m4260\\_set.htm](http://www.thomann.de/gb/nti_xl_2_m4260_set.htm)
- Trademap. (2014). *Trade statistics*. Recuperado el 18 de Mayo de 2014, de <http://www.trademap.org/Index.aspx>
- Treviño, R. (2010). *Publicidad Comunicación Integral en Marketing*. (3ª ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill.
- Universidad de Texas. (2011). *Response rates*. Recuperado el 18 de Julio de 2014, de <https://www.utexas.edu/academic/ctl/assessment/iar/teaching/gather/method/survey-Response.php>
- Varas, J. (7 de Marzo de 2014). *El consumidor de tecnología hoy*. Recuperado el 22 de Mayo de 2014, de <http://www.capital.cl/vida-y-estilo/el-c e de 2013>
- X y Y Media. (2014).
- Zamora, P. (1 de Mayo de 2013). *Política Laboral del Régimen Creó Polarización*. Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de [http://www.elcomercio.com/politica/Politica-laboral-Regimen-polarizacion-Ecuador-sindicalismo-tercerizacion-Losep-leyes\\_0\\_911308921.html](http://www.elcomercio.com/politica/Politica-laboral-Regimen-polarizacion-Ecuador-sindicalismo-tercerizacion-Losep-leyes_0_911308921.html)
- Zenith Optimedia. (2014). Recuperado el 20 de Septiembre de 2014

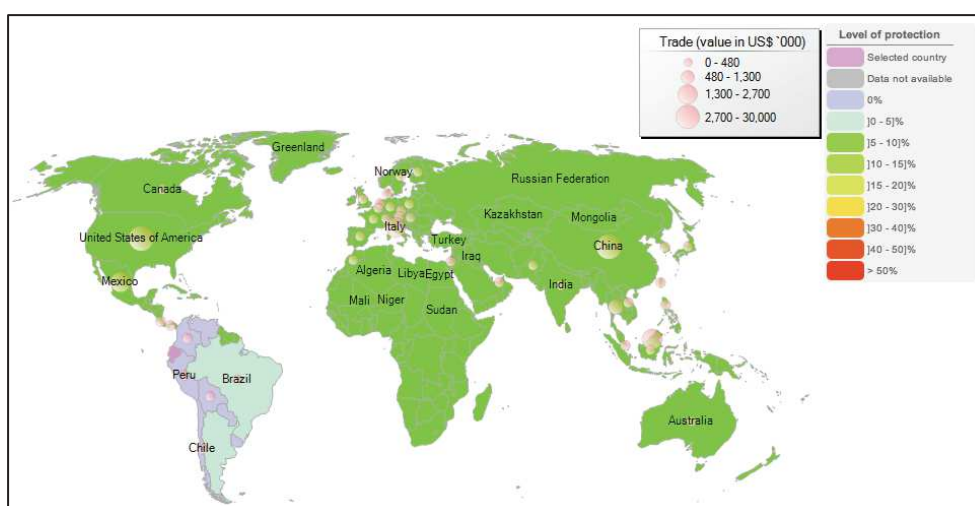
## 13. Anexos

### 1. Ingresos tributarios de América Latina y el Caribe: 2000 y 2011

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (33 PAÍSES): INGRESOS TRIBUTARIOS, 2000 Y 2011 (En porcentajes del PIB)						
País	Ingresos tributarios sin seguridad social		Ingresos tributarios con seguridad social		Ingresos totales	
	2000	2011	2000	2011	2000	2011
<b>Grupo 1</b>						
Argentina	18,1	27,4	21,5	34,9	25,0	38,0 <sup>a</sup>
Brasil	23,0	26,0	30,1	34,8	32,5	38,3 <sup>a</sup>
Uruguay	14,6	18,6	22,5	26,5	27,4	29,0
<b>Grupo 2</b>						
Bolivia (Estado Plurinacional de)	16,3	20,4	17,9	22,1	26,7	34,5
Costa Rica	12,6	14,4	18,9	22,0	21,3	24,1
Chile	16,9	18,9	18,2	20,2	21,9	24,6
Ecuador	8,9	14,4	10,1	20,1	19,0	31,2
Nicaragua	11,2	15,2	13,5	19,0	16,8	21,8
Colombia	11,6	16,2	14,0	18,1	17,7 <sup>a</sup>	22,4 <sup>a</sup>
Panamá	9,6	11,3	16,0	17,8	24,6	24,3
Perú	12,4	15,3	14,1	17,0	17,0	19,4
Paraguay	9,3	12,1	12,5	16,1	18,1	21,7
Honduras	13,8	15,0	14,3	15,8	16,2	18,3
El Salvador	10,2	13,9	12,4	15,5	14,2	17,1
<b>Grupo 3</b>						
Haití	7,9	13,1	7,9	13,1	8,2	14,3
Guatemala	10,5	10,9	12,4	12,8	14,1	13,6
República Dominicana	11,2	12,7	11,3	12,8	13,3	13,5
Venezuela (República Bolivariana de)	12,9	11,9	13,6	12,5	20,9	23,0
México	10,1	9,7	11,9	11,4	17,4 <sup>a</sup>	19,5 <sup>a</sup>
<b>El Caribe</b>						
Suriname	22,2	32,4	...	...	29,8	43,0
Trinidad y Tobago	21,4	29,2	...	...	25,4	33,0
Barbados	25,6	27,4	...	...	27,5	29,1
Dominica	20,8	23,9	...	...	27,6	29,9
Jamaica	22,5	23,4	...	...	26,1	26,1
Belice	17,2	23,4	...	...	26,1	28,0
San Vicente y las Granadinas	20,2	22,2	...	...	25,3	26,5

Tomado de CELAC, 2014

### 2. Nivel de proteccionismo a micrófonos y sus soportes



Tomado de Trademap, 2014



## 3. Necesidades de información

Origen	Concepto
<b>Clientes</b>	Capacidad de pago por el producto
	Disposición a adquirir el producto
	Estilo de vida social
	Gusto musical
	Condiciones de uso del producto
	Conocimiento de la domótica y sistemas de audio distribuido
	Percepciones de diferencias y similitudes entre sistemas de audio distribuido y equipos de sonido
	Beneficios esperados del producto
	Beneficios esperados del servicio (consultoría, diseño e instalación)
	Conocimiento de empresas que comercialicen el producto
	Conocimiento de marcas de equipos de sistemas de audio distribuido
	Penetración del producto
	Canales de distribución
	Importancia de la especialización en audio y grado de profesionalismo
<b>Competencia</b>	Nombre y número de competidores
	Ingresos
	Participación de mercado
	Aspectos generales de la domótica
	Aspectos generales de los sistemas de audio distribuido
	Grado de rivalidad entre competidores
	Actividades dentro y fuera de la domótica que realizan
	Grado de especialización en actividades de la domótica
	Marcas de equipos que comercializan
	Tipo de clientes a los que atienden
	Canal de distribución
	Precio
	Forma de comercializar el producto: a la medida, paquetes estándar
	Características del producto que comercializa
	Crédito y descuentos
	Servicios de consultoría, diseño e instalación
<b>Proveedores</b>	Principales marcas de equipos ofertadas en el país de sistemas de audios distribuido
	Proveedores de las principales marcas de equipos en el país
	Relación con los proveedores y poder de negociación

	Proveedores de cada marca de equipos en el extranjero
	Ubicación de los proveedores
	Precio de los proveedores
	Crédito y descuento de los proveedores
	Tiempo de entrega de equipos
	Integración vertical hacia delante
<b>Productos sustitutos</b>	Principales marcas de equipos de sonido comercializados en el país
	Precio de los equipos de sonido
	Características de los equipos de sonido
	Canales de distribución
	Penetración en el mercado
	Tendencias de compra
<b>Canales de distribución</b>	Evolución del sector inmobiliario

#### 4. Diseño de investigación y fuentes de datos

Origen	Preguntas	Fuentes de datos	Diseño de investigación	Método de investigación
<b>Clientes</b>	¿Qué condiciones son las más relevantes en la decisión del cliente al optar por un sistema de audio distribuido?	Primarios	Exploratoria y descriptiva	Encuesta, focus group y entrevista a expertos
	¿Cómo es el estilo de vida de los clientes y como encajaría un sistema de audio distribuido en el mismo?	Primarios	Exploratoria y descriptiva	Encuesta, focus group y entrevista a expertos
	¿Qué conocimiento tiene el cliente y cuáles son sus percepciones sobre los sistemas de audio distribuido?	Primarios	Exploratoria y descriptiva	Encuesta, focus group y entrevista a expertos
	¿Qué beneficios busca el cliente en los sistemas de audio distribuido y en el servicio ofrecido?	Primarios	Exploratoria y descriptiva	Encuesta, focus group y entrevista a expertos
<b>Competencia</b>	¿Quiénes son los competidores más importantes en la industria?	Secundarios	Descriptiva	Bases de datos
	¿Cuál es la posición de cada uno de los	Secundarios	Descriptiva	Bases de datos

	competidores en la industria?			
	¿Cómo es la relación entre los competidores?	Primarios	Exploratoria	Entrevista a expertos
	¿A qué segmentos de mercado atienden los competidores?	Secundarios	Exploratoria	Bases de datos
	¿Cuál es el precio de comercialización de los competidores?	Primarios	Descriptiva	Investigación de campo
	¿Cómo los competidores comercializan los sistemas de audio distribuido?	Secundarios	Exploratoria	Bases de datos
<b>Proveedores</b>	¿Cuáles son los principales proveedores y que equipos se ofertan?	Secundarios	Exploratoria	Bases de datos
	¿Cómo ha sido la evolución de los precios de los proveedores?	Secundarios	Descriptiva	Bases de datos
	¿Cuáles son las condiciones de negociación con los proveedores?	Primarios	Descriptiva	Investigación de campo
<b>Productos sustitutos</b>	¿Qué equipos constituyen los productos sustitutos de los sistemas de audio distribuido?	Primarios	Exploratoria	Focus group
	¿Cuáles son las condiciones bajo las que se comercializan los productos sustitutos?	Secundarios	Descriptiva	Bases de datos
	¿Cómo ha sido la evolución de los productos sustitutos en cuanto a acogida y tendencias de consumo?	Secundarios	Descriptiva	Bases de datos
<b>Canales de distribución</b>	¿Cómo ha sido la evolución del sector inmobiliario en Quito?	Secundarios	Descriptiva	Bases de datos

## 5. Encuesta piloto: resultados de laintención de compra

Intención de Compra					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Decididamente compraré	5	5,0	5,0	5,0
	Probablemente compraré	19	18,8	18,8	23,8
	No me decido por comprar ni por no comprar	57	56,4	56,4	80,2
	Probablemente no compraré	12	11,9	11,9	92,1
	Decididamente no compraré	8	7,9	7,9	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

## 6. Cálculo del tamaño de la muestra

$$n = \frac{N \cdot (Z_{\alpha/2})^2 \cdot \sum N_i \cdot p_i \cdot q_i}{E^2 \cdot N^2 + (Z_{\alpha/2})^2 \cdot \sum N_i \cdot p_i \cdot q_i} \quad (\text{Ecuación 1})$$

(Galindo, 2010, p. 243)

donde,

- $Z_{\alpha/2} = 1,96$
- $N = 7.776$
- $N_1 = 2.265$
- $N_2 = 5.511$
- $p_1 = 0,142$
- $q_1 = 0,858$
- $p_2 = 0,1164$
- $q_2 = 0,8836$
- $E = 0,05$

entonces,

$$n = \frac{(7776 \cdot 1,96^2) \cdot ((2265 \cdot 0,1218) + (5511 \cdot 0,1029))}{(0,05^2 \cdot 7776^2) + (1,96^2 \cdot ((2265 \cdot 0,1218) + (5511 \cdot 0,1029)))} \quad (\text{Ecuación 2})$$

$$n = 163,08$$

$$n \approx 164$$

$$n1 = \frac{N1}{N} * n = \frac{2265}{7776} * 164 = 42$$

$$n2 = \frac{N2}{N} * n = \frac{5511}{7776} * 164 = 122$$

## 7. Formato de encuesta

Soy Juan Carlos Álvarez Arcos, estudiante de la Universidad de las Américas. La siguiente encuesta tiene el objetivo de aportar información para el desarrollo de mi tesis. Su información no será utilizada para fines comerciales. El tiempo aproximado que le tomará completar la encuesta es de 4 minutos.

1. ¿Cómo calificaría la frecuencia con la que usted realiza reuniones sociales en su casa?

Frecuencia	Selección
Muy frecuente	
Frecuente	
Poco frecuente	

2. ¿En qué lugar(es) de su casa se escucha música cuando se realizan reuniones sociales? Seleccione uno o más lugares.

Lugares	Selección
Sala	
Sala de estar	
Dormitorios	
Comedor	
Cocina	
Cuarto de estudios/trabajo	
Cuarto de juegos	
Exteriores	
Baños	

3. Durante reuniones sociales en su hogar, con qué frecuencia ha tenido la necesidad de:

- a. Reproducir diferente música en varias zonas de la vivienda, de manera simultanea:

Frecuencia	Selección
Siempre	
Casi siempre	
Algunas veces	
Muy pocas veces	
Nunca	

- b. Reproducir música con diferente volumen en varias zonas de la vivienda, de manera simultanea:

Frecuencia	Selección
Siempre	
Casi siempre	
Algunas veces	
Muy pocas veces	
Nunca	

4. ¿En qué lugar(es) de su casa escucha música en la cotidianidad? Seleccione uno o más lugares.

Lugares	Selección
Sala	
Sala de estar	
Dormitorios	
Comedor	
Cocina	
Cuarto de estudios/trabajo	
Cuarto de juegos	

Exteriores	
Baños	

5. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con las prestaciones que le brinda su equipo de sonido o mini componente?

Nivel de satisfacción	Selección
Bastante satisfecho	
Medianamente satisfecho	
Poco satisfecho	
Nada satisfecho	

6. Califique el nivel de conocimiento general, entre 0% y 100%, que usted posee sobre los sistemas de audio distribuido. Siendo 0%= total desconocimiento y 100%= total conocimiento.

Porcentaje de conocimiento	Selección
0-20	
20-40	
40-60	
60-80	
80-100	

Para continuar con la encuesta, lea la siguiente descripción:

Los sistemas de audio distribuido consisten en una combinación de equipos que permiten independizar las zonas de la vivienda, tanto en la fuente de audio, así como en el control de volumen. Es así que cada zona del hogar puede tener las condiciones de audio determinadas por el usuario, independientemente del resto de la vivienda.

7. ¿Considera que un sistema de audio distribuido en su hogar influirá positivamente en sus reuniones sociales?

Opinión	Selección
Totalmente de acuerdo	
Parcialmente de acuerdo	
Indiferente	
Parcialmente en desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	

8. ¿Qué tan importante es para usted que el sistema de audio distribuido esté compuesto por marcas de equipos con los que usted se encuentre familiarizado?

Importancia	Selección
Muy importante	
Importante	
Moderadamente importante	
Poco importante	
Nada importante	

9. Al momento de adquirir una vivienda nueva, ¿qué tan atractivo es para usted que la misma cuente con un sistema de audio distribuido ya instalado?

Grado de atractivo	Selección
Muy atractivo	
Atractivo	
Moderadamente atractivo	
Poco atractivo	
Nada atractivo	

10. Si usted conoce de empresas que comercialicen sistemas de audio distribuido, mencione el nombre de las mismas. Caso contrario, pase a la siguiente pregunta.

11. ¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar por la adquisición de un sistema de audio distribuido? Seleccione uno.

Dólares	Selección
Menos de 1000	
1000 – 2000	
2000 – 3000	
3000 – 4000	
Más de 4000	

12. ¿Si le satisface el rango de precios a pagar, que tan dispuesto estaría a adquirir un sistema de audio distribuido en los próximos 3 meses?

Intención	Selección
Decididamente compraría	
Probablemente compraría	
No me decido por comprar ni por no comprar	
Probablemente no compraría	
Decididamente no compraría	

13. Edad: \_\_\_\_\_

14. Sector de la ciudad donde habita:

Sector	Selección
Norte	
Sur	
Centro	
Valles	
Otro	

15. Ingreso promedio mensual:

Ingreso Promedio	Selección
Sin ingresos	
Menos de \$999	
De \$1000 a \$1999	
De \$2000 a \$2999	
\$3000 o más	

16. ¿Tiene hijos hombres adolescentes o jóvenes viviendo con usted?

SI	NO

17. Nombre  
18. Celular  
19. Mail

## 8. Formato de entrevista a expertos: experto en proyectos de automatización

- Trayectoria del experto.
- Apreciación del experto sobre el estado de la domótica en el país.
- Especialización de las empresas en ramas de la domótica.
- Interés del mercado por ramas de la domótica.
- Perfil de los clientes potenciales.
- Nivel de conocimiento del mercado sobre la domótica.
- Beneficios más buscados por los clientes.
- Respuesta de los clientes a los precios.
- Formas de comercialización más comunes.
- Instalación de los sistemas.
- Relación con los proveedores.
- Integración hacia delante de proveedores.
- Principales marcas de equipos de automatización.
- Características a evaluar en cada marca de equipos de automatización.

## 9. Formato de entrevista a expertos: representante de la empresa competidora y proveedora Prosonido

- Trayectoria de la compañía.
- Acogida de los sistemas de audio distribuido en el mercado.
- Nivel de conocimiento de los clientes sobre sistemas de audio distribuido.
- Perfil de los clientes potenciales.
- Tipo de viviendas en las que se instalan sistemas de audio distribuido.
- Beneficios más buscados por los clientes.
- Involucramiento de los clientes en el proceso de diseño del sistema.
- Preferencias de los clientes hacia marcas conocidas.
- Facilidad de manejo de los sistemas de audio distribuido.
- Rango de precios.
- Proceso de comercialización.
- Forma de comercialización.
- Formas de pago.
- Relación entre empresas competidoras.
- Descuentos ofrecidos.
- Facilidad en la sustitución de equipos por stock.
- Relación con los proveedores.
- Stock de equipos.
- Términos de descuento, crédito y entrega.

## 10. Guía para el moderador del focus group

1. Describa qué espera encontrar cuando asiste a una reunión social.
2. ¿Qué preparativos realiza al organizar una reunión social en su hogar?
3. Describa el rol que cumple la música durante una reunión social en su hogar.
4. Describa el rol que cumple la música durante sus actividades cotidianas en su hogar.  
¿Qué actividades realizan escuchando música?
5. ¿Qué percepción general tiene sobre la automatización de hogares?

Demostración del funcionamiento del sistema de audio distribuido instalado en la vivienda.

6. ¿Qué características del sistema les llamó más la atención?
7. ¿Cómo beneficiaría un sistema de audio distribuido en sus reuniones sociales en su hogar? ¿Cómo lo utilizaría?
8. ¿Cómo beneficiaría un sistema de audio distribuido en su día a día? ¿Cómo lo utilizaría?
9. Realice una comparación de diferencias y similitudes entre los equipos de sonido o mini componentes y los sistemas de audio distribuido.
10. ¿Cómo creen que se debería desarrollar la visita previa del profesional y la instalación de los equipos?
11. ¿Qué servicios de post venta esperarían recibir?



### 11. Prueba de hipótesis para la intención de compra en base a la influencia positiva en reuniones sociales estrato 1

H0: $j_i \geq 0,05$	No existe relación entre las variables	(Ecuación 3)
H1: $j_i < 0,05$	Si existe relación entre las variables	
Estadístico de prueba:	0,004	
Se rechaza H0 si:	$0,004 < 0,05$	
Decisión:	$0,004 < 0,05$ Verdadero	
Se rechaza H0, sí existe relación entre las variables.		

### 12. Prueba de hipótesis para la intención de compra estrato 1

Hipótesis nula H0:	$u \geq 3$ La intención de compra es baja	(Ecuación 4)
Hipótesis alternativa H1:	$u < 3$ La intención de compra es alta	
Estadístico de prueba:	0,327	
Se rechaza H0 si:	$0,327 < 0,05$	
Decisión:	$0,327 < 0,05$ Falso	
Se acepta H0, la intención de compra es baja.		

### 13. Prueba de hipótesis para la importancia de equipos con los que el mercado objetivo se encuentra familiarizado estrato 2

Hipótesis nula H0:	$u \geq 3$ No es importante que los sistemas estén compuestos por marcas de equipos reconocidas	(Ecuación 5)
Hipótesis alternativa H1:	$u < 3$ Es importante que los sistemas estén compuestos por marcas de equipos reconocidas	
Estadístico de prueba:	0	
Se rechaza H0 si:	$0 < 0,05$	
Decisión:	$0 < 0,05$ Verdadero	
Se rechaza H0, es importante que los sistemas estén compuestos por marcas reconocidas		

### 14. Prueba de hipótesis sobre el interés del mercado sobre que al momento de adquirir una vivienda nueva, la misma ya cuente con un sistema de audio distribuido instalado estrato 2

Hipótesis nula H0:	$u \geq 3$ No les interesa que una vivienda nueva cuente con un sistema de audio distribuido ya instalado	(Ecuación 6)
Hipótesis alternativa H1:	$u < 3$ Sí les interesa que una vivienda nueva cuente con un sistema de audio distribuido ya instalado	
Estadístico de prueba:	0	
Se rechaza H0 si:	$0 < 0,05$	
Decisión:	$0 < 0,05$ Verdadero	
Se rechaza H0, sí les interesa que una vivienda nueva cuenta con un sistema de audio ya instalado		

### 15. Prueba de hipótesis para el rango de precios que el mercado objetivo está dispuesto a pagar estrato 2

Hipótesis nula H0:	$\mu \geq 3$ Están dispuestos a pagar un precio igual o superior a \$2000	(Ecuación 7)
Hipótesis alternativa H1:	$\mu < 3$ Están dispuestos a pagar un precio menor a \$2000	
Estadístico de prueba:	0	
Se rechaza H0 si:	$0 < 0,05$	
Decisión:	$0 < 0,05$ Verdadero	
Se rechaza H0, están dispuestos a pagar un precio menor a \$2000		

### 16. Prueba de hipótesis para la relación entre la intención de compra y la edad estrato 2

H0: $j_i \geq 0,05$	No existe relación entre las variables	(Ecuación 8)
H1: $j_i < 0,05$	Si existe relación entre las variables	
Estadístico de prueba:	0,233	
Se rechaza H0 si:	$0,233 < 0,05$	
Decisión:	$0,233 < 0,05$ Falso	
Se acepta H0, no existe relación entre la intención de compra y la edad		

### 17. Prueba de hipótesis para la relación entre la intención de compra y el sector donde habita estrato 2

H0: $j_i \geq 0,05$	No existe relación entre las variables	(Ecuación 9)
H1: $j_i < 0,05$	Si existe relación entre las variables	
Estadístico de prueba:	0,728	
Se rechaza H0 si:	$0,728 < 0,05$	
Decisión:	$0,728 < 0,05$ Falso	
Se acepta H0, no existe relación entre la intención de compra y el sector donde habita		

### 18. Prueba de hipótesis para la relación entre la intención de compra y el ingreso mensual estrato 2

H0: $j_i \geq 0,05$	No existe relación entre las variables	(Ecuación 10)
H1: $j_i < 0,05$	Si existe relación entre las variables	
Estadístico de prueba:	0,046	
Se rechaza H0 si:	$0,046 < 0,05$	
Decisión:	$0,046 < 0,05$ Verdadero	
Se rechaza H0, si existe relación entre la intención de compra y el ingreso mensual		

### 19. Prueba de hipótesis para la relación entre la intención de compra y el impacto del producto en las reuniones sociales estrato 2

$H_0: j_i \geq 0,05$  No existe relación entre las variables (Ecuación 11)  
 $H_1: j_i < 0,05$  Si existe relación entre las variables  
 Estadístico de prueba: 0  
 Se rechaza  $H_0$  si:  $0 < 0,05$   
 Decisión:  $0 < 0,05$  Verdadero  
 Se rechaza  $H_0$ , sí existe relación entre la intención de compra y el impacto del producto en reuniones sociales

### 20. Prueba de hipótesis para la relación entre la intención de compra y la satisfacción con los productos sustitutos estrato 2

$H_0: j_i \geq 0,05$  No existe relación entre las variables (Ecuación 12)  
 $H_1: j_i < 0,05$  Si existe relación entre las variables  
 Estadístico de prueba: 0,878  
 Se rechaza  $H_0$  si:  $0,878 < 0,05$   
 Decisión:  $0,878 < 0,05$  Falso  
 Se acepta  $H_0$ , no existe relación entre la intención de compra y la satisfacción con los productos sustitutos

## 21. Cotizaciones de competidores

Inkelson

Quito, 18 de junio del 2014

Señor  
JUAN CARLOS ALVAREZ ARCOS  
Ciudad.-



**INKELSON S.A.**  
La Placer 927-16 y B. Comercio  
Edif. Minuto 22890-149 Quito  
Telefono: 243-0001 Fax: 243-0001  
E-mail: inkelson@inkelson.net  
Calle: 11-17-1162 Quito - Ecuador

PROFORMA IQ-3777

CAN.	MODELO	DESCRIPCION	P. UNIT.	P. TOTAL
1	FX-8000	AUDIO MATRIX (8 x 8) ENTRADAS Y SALIDAS BALANCEADAS LINEA PROFESIONAL (MAYOR INFORMACION VER CATALOGO)	1980,00	1.980,00
4	LM-8000	CONTROL REMOTO Y MODULO PARA ENTRADA DE AUDIO PARA USARSE CON EL FX-8000	209,00	836,00
1	DPA-300Q	AMPLIFICADOR DIGITAL QUAD (4 CANALES) 1200 WATTS (RMS) 2000 WATTS MAXIMO TRABAJAN EN MUY BAJA TEMPERATURA VERSION MODERNA EN SISTEMAS DE AMPLIFICACION	1490,00	1.490,00
8	CS-20	PARLANTE DE TECHO CUBIERTA METALICA	58,00	468,00
			SUMAN _____	4.754,00
			IVA _____	885,68
			TOTAL _____	5.279,68

OBSERVACIONES:

- FORMA DE PAGO: CONTADO
- GARANTIA: 1 AÑO POR DEFECTO DE FABRICACION. MAL USO O VARIACION ELECTRICA  
NO CUBRE LA GARANTIA
- TIEMPO DE ENTREGA: INMEDIATA
- VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 DIAS

ATENTAMENTE  
MARCELO PAREDES  
INKELSON S.A.

ISDE



DOMÓTICA - INMÓTICA

Quito, 19 de Junio del 2014

Señor  
 Juan Carlos Alvarez  
 Presente.-

Proforma ME196JA14

VIVIENDA JUAN CARLOS ALVAREZ  
 SISTEMA DE AUDIO

REF.	DESCRIPCIÓN	CANT	P. UNIT	P. TOTAL
<b>CAPITULO 01: CENTRAL</b>				
50121	Kit central serie 500	1	935,00	935,00
57301	Módulo conector línea s500 blanco	1	15,71	15,71
19102	Marco 100, 1 mod. (blanco nuevas series)	1	3,73	3,73
18201	Caja de empotrar mandos 1 módulo	1	2,00	2,00
<b>IMPORTE TOTAL CAPITULO 01</b>				<b>956,44</b>
<b>CAPITULO 02: ESTANCIAS</b>				
<b>SUBCAPITULO 2.01: SALA DE JUEGOS</b>				
55101	Altavoz activo principal s500 blanco	1	408,00	408,00
55301	Altavoz pasivo s500 blanco	1	61,00	61,00
58101	Caja de empotrar altavoces s500	2	3,46	6,92
<b>IMPORTE TOTAL SUBCAPITULO 2.01</b>				<b>475,92</b>
<b>SUBCAPITULO 2.02: SALA</b>				
55101	Altavoz activo principal s500 blanco	1	408,00	408,00
55301	Altavoz pasivo s500 blanco	1	61,00	61,00
58101	Caja de empotrar altavoces s500	2	3,46	6,92
<b>IMPORTE TOTAL SUBCAPITULO 2.02</b>				<b>475,92</b>
<b>SUBTOTAL</b>				<b>1.908,28</b>
<b>IVA</b>				<b>228,99</b>
<b>TOTAL</b>				<b>2.137,27</b>

**NOTA** No incluye mano de obra  
 Se pueden colocar todos los dormitorios que el cliente necesite  
 No incluye cableado ni tubería  
 No incluye costos de programación en una ciudad distinta a Quito  
 No incluye otro elemento que no conste indicado en esta propuesta

**FORMA DE PAGO: 70% Anticipo - 20% Entrega - 10% Sistema Funcionando****VALIDEZ DE OFERTA: 10 días****TIEMPO DE ENTREGA: 45 días****GARANTIA: 2 Año en equipos contra defectos de fabricación.**

Atentamente, \_\_\_\_\_

Ing. Marcelo Escobar  
 DPTO. INTEGRACION ISDE

Ed. Prainco Calisto Ofic. 804  
 Av. Amazonas y Robles Esq.  
 Quito - Ecuador  
 Telf.: (593) 2 256 7997  
 Telf.: (593) 2 254 6069  
 E-mail: info@isde-ecuador.com  
 www.isde-ecuador.com

## Sonus

**PROFORMA #140618**

**CLIENTE:** SR. JUAN CARLOS ALVAREZ ARCOS  
**PROYECTO:** HOGAR INTELIGENTE  
**ATENCIÓN:**  
**FECHA:** 18-jun-14

CÓDIGO	RUBRO	CANT.	U.	P.U. US \$.	P.T.US \$.
A01	ALTAVOCES JBL 8128	8,00	c/u.	90,00	720,00
A02	MIXER AMP 280MA	1,00	c/u.	1500,00	1.500,00
A03	PUNTO DE ALTAVOZ	8,00	c/u.	40,00	320,00
A04	CONTROL DE VOLUMEN ANÁLOGO	2,00	c/u.	85,00	170,00
A07	PUNTO DE CONTROL DE VOLUMEN	2,00	c/u.	18,00	36,00
A08	INSTALACIÓN CONFIGURACIÓN Y CAPACITACIÓN	1,00	c/u.	400,00	400,00
A09	ACONDICIONADOR DE PODER	1,00	c/u.	144,00	144,00

<b>SUBTOTAL</b>	<b>3.290,00</b>
<b>IVA 12%</b>	<b>394,80</b>

<b>TOTAL PROFORMADO</b>	<b>3.684,80</b>
-------------------------	-----------------

**PROFORMA VIGENTE POR:** 15 DÍAS  
**FORMA DE PAGO:** 70% ANTICIPO Y 30% CONTRA ENTREGA

**NOTA:** LOS EQUIPOS PROPUESTOS SON TENTATIVOS Y NO DEFINITIVOS, SON EQUIPOS ANALÓGICOS PROFESIONALES GARANTÍA DURANTE EL PRIMER AÑO DE USO, SE ESTIMA UN TIEMPO DE VIDA ÚTIL DE LOS EQUIPOS NO MENOR A 10 AÑOS CON UN CORRECTO MANTENIMIENTO Y BUEN USO.

**SE REQUIERE UNA REUNIÓN EN EL SITIO PARA AFINAR LOS DETALLES DE LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE ASÍ COMO TAMBIÉN LOS DETALLES DE LOS EQUIPOS A UTILIZAR.**

**ANGEL ARAGUNDI O.**  
 INGENIERO EN SONIDO Y ACÚSTICA  
 R.P.: 1040-11-1032369  
 MOVIL: 0999043923  
[a\\_aragundi@sonusecuador.com](mailto:a_aragundi@sonusecuador.com)

## 22. Cotización de proveedor

Quito, 06 de junio del 2014

Señor Ing.  
David Tornay  
Presente.-

A continuación la proforma solicitada

Cant	Descripción	v.unitario	v.total
<b>Equipamiento</b>			
1	Amplificador marca CROWN modelo 280MA	695.52	695.52
4	Parlante de techo 4" marca JBL modelo CONTROL24CTMIC	73.29	293.16
2	Parlante de techo 6.5" marca JBL modelo CONTROL26C	135.00	270.00
2	Cable de 1/8 a 2 RCA marca STAGG modelo NYC6/MPS2CMR	9.79	19.58
<b>SUBTOTAL SISTEMA DE SONIDO</b>			1,278.26
			Suman 1,278.26
			IVA 153.39
			<b>TOTAL 1,431.65</b>

Son: Mil cuatrocientos treinta y un dólares con 65/100

Tiempo de entrega: Inmediato en caso de existencia de productos, bajo pedido de 30 a 90 días

Pago: A convenir con el cliente

Oferta valida por 90 días

Garantía de 1 año en todos los productos sobre fallas de fábrica

**Inventario puede variar sin previo aviso, sin perjuicio de los inconvenientes que puedan surgir por la falta de ítems.**

Ing. Fernando Miño

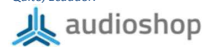
[amino@prosonido.net](mailto:amino@prosonido.net)

Diseño y Proyectos

Mariana de Jesús 197 y Pradera, Edificio Keras, of. 201

Telfs: 02 3239001, 3238154, 0991891460

Quito, Ecuador.



## 23. Descripción técnica de los equipos de automatización

Equipo	Marca	Modelo	Descripción
Amplificador	Crown	160MA	1 Salida de 60Watts y 4 entradas con control de volumen independiente
Amplificador	Crown	XLS 1000	2 canales de 500watts
Amplificador	Crown	280MA	2 Salidas de 80Watts y 8 entradas con control de volumen
Altavoz de techo	JBL	Control 24CT micro	15watts RMS, 86dB sensibilidad
Altavoz de techo	JBL	Control 26CT	75Watts RMS, 89dB sensibilidad
Altavoz de Pared	JBL	Control 25T	75Watts RMS sin transformador, NPS max dependiendo el tap
Altavoz de techo	JBL	8124	20Watts RMS
Procesador	dBx	640	6 entradas y 4 salidas, procesamiento interno
Procesador	dBx	1260	12 entradas y 6 salidas, procesamiento interno
Divisor en paralelo	dBx	BOB	Divisor en paralelo
Router wifi	Apple	Airport Express	Redes 802.11a, 802.11b, 802.11g, y 802.11n
Control de volumen	Inter M	---	Control de volumen de 35Watts de voltaje
Cable Altavoz	S+	AWG 14	Alta pureza de cobre, menor resistencia al paso de corriente
Cable mic2	Horizon	AWG 22	Cable blindado, de tres conductores
Cable UTP	---	CAT 5	Cable de 4 pares de conductores

## 24. Descripción de equipos del paquete Silver

SILVER		
Ítem	Unidad	Cantidad
Amplificador Crown 160 MA	Unidad	1
Altavoz JBL 8124	Unidad	4
Apple Airport Express	Unidad	1

## 25. Descripción de equipos del paquete Energy

ENERGY		
Ítem	Unidad	Cantidad
Amplificador Crown 280 MA	Unidad	1
Altavoz JBL Control 24M CT	Unidad	4
Altavoz JBL Control 25T	Unidad	2
Control de volumen	Unidad	2
Apple Airport Express	Unidad	1



26. Descripción de equipos del paquete *Comfort*

COMFORT		
Ítem	Unidad	Cantidad
DSP dBx 640	Unidad	1
Amplificador Crown xls1000	Unidad	2
Altavoz JBL Control 24M CT	Unidad	6
Altavoz JBL Control26 CT	Unidad	2
Altavoz JBL Control 25T	Unidad	2
dBx BOB	Unidad	1
Control de pared ZC8	Unidad	4
Apple Airport Express	Unidad	1

27. Descripción de equipos del paquete *Platinum*

PLATINUM		
Ítem	Unidad	Cantidad
DSP dBx 1260	Unidad	1
Amplificador Corwn xls1000	Unidad	3
Altavoz JBL Control 24M C	Unidad	10
Altavoz JBL Control26 C	Unidad	2
Altavoz JBL Control 25	Unidad	2
dBx BOB	Unidad	1
Control de pared ZC8	Unidad	6
Apple Airport Express	Unidad	1

## 28. Precio de venta al distribuidor de Prosonido

Ítem	P.V.D.	P.V.P.
Amplificador Crown 160 MA	\$292,97	\$375,00
Altavoz JBL 8124	\$31,09	\$39,80
Amplificador Crown 280 MA	\$754,69	\$966,00
Altavoz JBL Control 24M CT	\$79,53	\$101,80
Altavoz JBL Control 25T	\$160,63	\$205,60
Control de volumen	\$35,16	\$45,00
DSP dBx 640	\$1.014,84	\$1.299,00
Amplificador Crown xls1000	\$325,78	\$417,00
Altavoz JBL Control26 CT	\$164,06	\$210,00
dBx BOB	\$98,44	\$126,00
Control de pared ZC8	\$68,75	\$88,00
DSP dBx 1260	\$1.376,56	\$1.762,00
Altavoz JBL Control 24M C	\$73,44	\$94,00
Altavoz JBL Control26 C	\$146,48	\$187,50
Altavoz JBL Control 25	\$144,53	\$185,00

## 29. Rango de precios que estaría dispuesto a pagar el mercado objetivo

Rango de Precios * Intención de Compra Crosstabulation				
			Intención de Compra	
			Decididamente compraría	Probablemente compraría
Rango de Precios	Menos de 1000	% within Intención de Compra	40,0%	54,7%
	1000-2000	% within Intención de Compra	20,0%	34,0%
	2000-3000	% within Intención de Compra	20,0%	9,4%
	3000-4000	% within Intención de Compra	0,0%	1,9%
	Más de 4000	% within Intención de Compra	20,0%	0,0%
Total	Count		5	53
	% within Intención de Compra		100,0%	100,0%

## 30. Tarifas mensuales revista Gestión

Ubicación	Tarifa Mensual	Costo mensual por millar
Contraportada exterior	\$2.000	\$125
Portada interior	\$1.500	\$93,75
Publirreportaje	\$1.400	\$87,50
Contraportada interior	\$1.500	\$93,75
Página determinada	\$1.350	\$84,38
Doble página	\$2.300	\$143,75
Página derecha	\$1.300	\$81,25
Página indeterminada	\$1.150	\$71,88
1/2 vertical	\$840	\$52,50
2/3 vertical	\$950	\$59,38

Adaptado de Dinediciones, 2013

## 31. Tarifas mensuales revista Soho

Ubicación	Tarifa Mensual	Costo mensual por millar
Contraportada exterior	\$3.500	\$175
Portada interior	\$2.700	\$135
Portada interior + 1ra derecha	\$5.000	\$250
Publirreportaje	\$2.500	\$125
Contraportada interior	\$2.400	\$120
Página determinada	\$2.450	\$122,50
Doble página	\$3.400	\$170
Página derecha	\$2.200	\$110
1/2 vertical	\$1.000	\$50
2/3 vertical	\$1.500	\$75

Adaptado de Dinediciones, 2013

## 32. Tarifas mensuales revista Clubes

TARIFAS 2012	
A PARTIR DE ENERO 2012	
UBICACIONES	VALOR
Contraportada exterior	3200
Contraportada interior	2500
Portada interior	2700
Dos páginas enfrentadas	3000
Primer aviso derecho	2200
Página dentro social*	2200
Página derecha	2000
Página izquierda	1700
Página publicirreportaje indeler.	2300
2/3 Pág. Indeterminada	1400
½ Página central	1350
½ Página derecha	1200
½ Página indeterminada	900
Dos medias págs.enfrentadas	2100
1/3 Página indeterminada**	800

+ IVA  
 \* Únicamente páginas completas  
 \*\* Únicamente en formato vertical y sujeto a disponibilidad de espacio

Tomado de Revista Clubes, 2012

33. Descripción técnica del paquete *Silver*

SILVER				
Equipo	Marca	Modelo	Descripción	Unidad
Amplificador	Crown	160 MA	1 Salida de 60Watts y 4 entradas con control de volumen independiente	1
Altavoz	JBL	8124	20Watts RMS	4
Router wifi	Apple	Airport Express	Redes 802.11a, 802.11b, 802.11g, y 802.11n	1
Cableado y conectores	S+, Rapco, Stagg	N/A	Alta pureza, menor resistencia al paso de corriente	Indefinido

34. Descripción técnica del paquete *Energy*

ENERGY				
Equipo	Marca	Modelo	Descripción	Unidad
Amplificador	Crown	280 MA	2 Salidas de 80Watts y 8 entradas con control de volumen	1
Altavoz	JBL	Control 24 M CT	15watts RMS, 86dB sensibilidad	4
Altavoz	JBL	Control 25 T	75Watts RMS sin transformador, NPS max dependiendo el tap	2
Control de volumen	Inter M	ZC8	Control de volumen de 35Watts de voltaje	2
Router wifi	Apple	Airport Express	Redes 802.11a, 802.11b, 802.11g, y 802.11n	1
Cableado y conectores	S+, Rapco, Stagg	N/A	Alta pureza, menor resistencia al paso de corriente	Indefinido

35. Descripción técnica del paquete *Comfort*

<b>COMFORT</b>				
<b>Equipo</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>
Procesador	dbx	640	6 entradas y 4 salidas, procesamiento interno	1
Amplificador	Crown	xls 1000	2 canales de 500watts	2
Altavoz	JBL	Control 24 M CT	15watts RMS, 86dB sensibilidad	6
Altavoz	JBL	Control 25 T	75Watts RMS sin transformador, NPS max dependiendo el tap	2
Altavoz	JBL	Control 26 T	75Watts RMS, 89dB sensibilidad	2
Divisor en paralelo	dbx	BOB	Divisor en paralelo	1
Control de volumen	Inter M	ZC8	Control de volumen de 35Watts de voltaje	4
Router wifi	Apple	Airport Express	Redes 802.11a, 802.11b, 802.11g, y 802.11n	1
Cableado y conectores	S+, Rapco, Stagg	N/A	Alta pureza, menor resistencia al paso de corriente	Indefinido

36. Descripción técnica del paquete *Platinum*

<b>PLATINUM</b>				
<b>Equipo</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>
Procesador	dbx	1260	12 entradas y 6 salidas, procesamiento interno	1
Amplificador	Crown	xls 1000	2 canales de 500watts	3
Altavoz	JBL	Control 24 M C	15watts RMS, 86dB sensibilidad	10
Altavoz	JBL	Control 25	75Watts RMS sin transformador, NPS max dependiendo el tap	2
Altavoz	JBL	Control 26 C	75Watts RMS, 89dB sensibilidad	2
Divisor en paralelo	dbx	BOB	Divisor en paralelo	1
Control de volumen	Inter M	ZC8	Control de volumen de 35Watts de voltaje	6
Router wifi	Apple	Airport Express	Redes 802.11a, 802.11b, 802.11g, y 802.11n	1
Cableado y conectores	S+, Rapco, Stagg	N/A	Alta pureza, menor resistencia al paso de corriente	Indefinido

## 37. Costos y tiempos de entrega de equipos

Equipo	Grupo	Marca	Modelo	Proveedor	Costo	Tiempo de entrega
Amplificador	Harman	Crown	160MA	Prosonido	\$292,97	Inmediato
Amplificador	Harman	Crown	XLS 1000	Prosonido	\$325,78	Inmediato
Amplificador	Harman	Crown	280MA	Prosonido	\$754,69	Inmediato
Altavoz de techo	Harman	JBL	Control 24CT micro	Prosonido	\$79,53	Inmediato
Altavoz de techo	Harman	JBL	Control 26CT	Prosonido	\$164,06	Inmediato
Altavoz de Pared	Harman	JBL	Control 25T	Prosonido	\$160,63	Inmediato
Altavoz de techo	Harman	JBL	8124	Prosonido	\$31,09	Inmediato
Procesador	Harman	dBx	640	Prosonido	\$1.014,84	Inmediato
Procesador	Harman	dBx	1260	Prosonido	\$1.376,56	Inmediato
Divisor en paralelo	Harman	dBx	BOB	Prosonido	\$98,44	Inmediato
Router wifi	N/A	Apple	Airport Express	Mundomac	\$140,00	Inmediato
Control de volumen	N/A	Inter M	N/A	Prosonido	\$68,75	Inmediato
Cableado y conectores	N/A	Varias	Varios	Prosonido	Varía	Inmediato

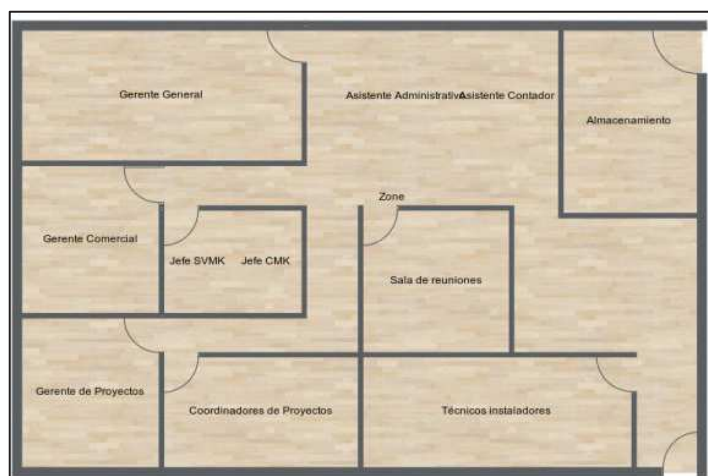
Adaptado de Prosonido, 2014

38. Requerimiento de espacio físico y *layout*

Año 1 al 3			
Espacio	Área (m2)	Cantidad	Total (m2)
Puesto directivo	18	1	18
Puesto jefe abierto	10	1	10
Puesto operativo grande	4	1	4
Puesto operativo mediano	3	1	3
Puesto operativo pequeño	2	2	4
Sala de reuniones pequeña	10	1	10
Área de almacenamiento	12	1	12
<b>Total del área necesaria</b>	<b>73.20 m2</b>		



Año 4 al 5			
Espacio	Área (m2)	Cantidad	Total (m2)
Puesto directivo	18	1	18
Puesto jefe abierto	10	2	20
Puesto operativo grande	4	5	20
Puesto operativo mediano	3	2	6
Puesto operativo pequeño	2	6	12
Sala de reuniones mediana	18	1	18
Área de almacenamiento	12	1	12
<b>Total del área necesaria</b>	<b>127.20 m2</b>		



## 39. Cotización sonómetro NTI XL2

The screenshot shows the Thomann website's product page for the NTI Audio XL 2 M4260 Set. The page layout includes a top navigation bar with categories like 'Guit/Bass', 'Drums', 'Keys', 'Studio', 'PA', 'Lighting', 'DJ', 'Microphones', and 'Brass'. A search bar is located at the top left. The main product title is 'NTI Audio XL 2 M4260 Set' with a 4-star rating. The price is listed as €1,390, with a crossed-out price of £1,107.01. The page also features a sidebar with filters for 'Manufacturer' (NTI Audio (30)), 'Price range', 'Cable Tester', 'Level Meter', 'Speaker Tester', and 'Software'. A central image shows the device, and a right sidebar contains an 'Add to shopping cart' button, a 'Total rating' section with 5 stars, and a table with item details: item number 236631, sales unit 1 piece, available since October 2009, and sales rank 6042 (more).

Tomado de Thomann, 2014

## 40. Cotización medidor láser


The screenshot shows the Home Depot website's product page for the Bosch Bluetooth Enabled 330 ft. Lithium-Ion Laser Distance and Angle Measure. The page features a top navigation bar with links for 'Tool & Truck Rental', 'Installation Services and Repair', 'Gift Cards', and 'Help'. A search bar is located at the top left. The main product title is 'Bosch Bluetooth Enabled 330 ft. Lithium-Ion Laser Distance and Angle Measure' with a 4.5-star rating. The price is listed as \$299.00 / each. The page also includes a sidebar with filters for 'Shop By Department' and 'Search All'. A central image shows the device, and a right sidebar contains a 'Ship to Home FREE' section with an estimated arrival date of SEP 16 - SEP 18, a 'Ship to Store FREE' section with an available pickup date of SEP 17 - SEP 22, an 'ADD TO CART' button, and a 'SAVE TO MY LIST' button. A note at the bottom states 'Item cannot be shipped to the following state(s): AK, GU, HI, PR, VI' and 'PRODUCT SOLD ONLINE ONLY'.

Tomado de Home Depot, 2014

## 41. Cotización iPad Mini


Apple Store Find a Store Learn Business Get Help Account Cart

### Items in Your Cart

	<b>iPad mini with Retina display Wi-Fi 16GB – Space Gray</b>	\$399.00	1	<b>\$399.00</b>
---	--	----------	---	-----------------

Available to ship: Within 24 hours [Remove](#)  
Part number: ME276LL/A

[Add Engraving](#)

This is a gift 

[6, 12, or 18 month special financing](#)

Cart subtotal	\$399.00
<b>Free Shipping</b>	<b>\$0.00</b>
<a href="#">Estimated Tax</a>	<a href="#">Calculate</a>
<b>Total</b>	<b>\$399.00</b>

Tomado de Apple Store, 2014

## 42. Cotización set de herramientas

Tool & Truck Rental Installation Services and Repair Gift Cards Help Cart

More saving. More doing. Your Store: **Cumberland #121** (Change) Local Ad | Store Finder | Credit Center | Weekly Specials

Shop By Department Search All *What can we help you find?* Project: How-To Sign In or Register Your Account

Home > Tools & Hardware > Hand Tools > Hand Tool Sets > Professional & Industrial Tool Sets > Search

**Armstrong** | Model # 15-075 | Internet # 205477157

### SAE Basic Set with Hand Box (62-Piece)

★★★★★ Write the First Review

**\$799.00** / each

1 **ADD TO CART** **SAVE TO MY LIST**

Item cannot be shipped to the following state(s): AK, GU, HI, PR, VI

**OUT OF STOCK ONLINE**

Tomado de Home Depot, 2014



## 43. Cotización de taladro

[Home Depot](#) | [Tool & Truck Rental](#) | [Installation Services and Repair](#) | [Gift Cards](#) | [Help](#) | [Cart](#)  
 More saving. More doing. | Your Store: **Cumberland #121** (Change) | [Local Ad](#) | [Store Finder](#) | [Credit Center](#) | [Weekly Specials](#)

Shop By Department ▾ | Search All ▾ | What can we help you find? | Project: How-To ▾ | [Sign In or Register Your Account](#) ▾

Home > Tools & Hardware > Power Tools > Drills > Drill/Drivers  
**DEWALT** | Model # DCD771C2 | Internet # 204279858 | Store SKU # 1000014677  
**20-Volt Max Lithium-Ion Cordless Drill/Driver Kit**  
 ★★★★★ (283) | [Write a Review](#) +

**\$129.00** / each


- Compact design fits into tight areas
- Transmission offers 2-speed options
- Highly rated high-powered motor (see reviews)

**Ship to Home FREE**  
 Estimated Arrival: SEP 16 - SEP 18

**Pick Up In Store FREE**  
 Available for Pick Up: Today

1 [ADD TO CART](#) [SAVE TO MY LIST](#)

Item cannot be shipped to the following state(s): AK, GU, HI, PR, VI



Tomado de Home Depot, 2014

## 44. Cotización de vehículo

**PROAUTO** | AUTOS | TODOTERRENO | CAMIONETAS | VANS | CAMIONES

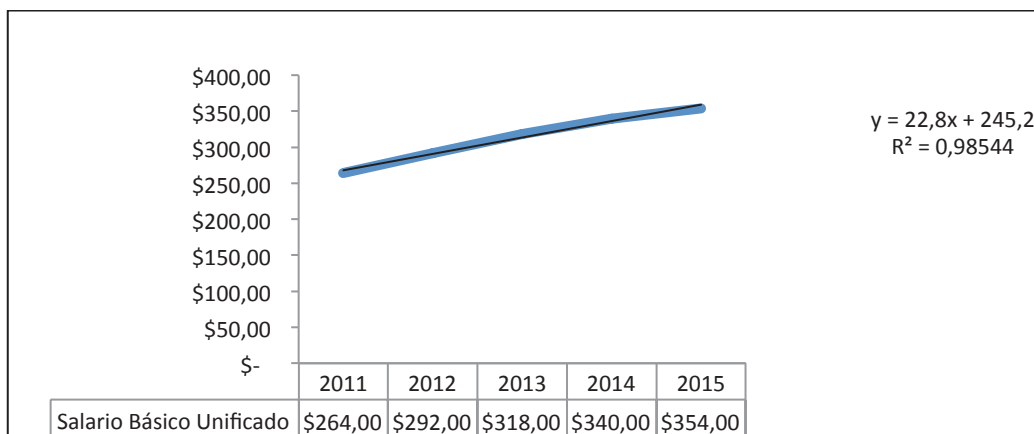
**N300 CARGO \$16,490**  
 Written by Super User on 23 July 2014. Posted in chevrolet

Desde: **\$16.490\*** | Motor: **1.2** DOHC Litros\* | Potencia: **81** HP | Capacidad de carga: **740** Kg | Tecnología: **cd/mp3** | Torque: **108** Nm



Tomado de Proauto, 2014

## 45. Histórico del salario básico unificado



Adaptado de Ministerio de Relaciones Laborales, 2015

46. Detalle del *outsourcing* contable

**Doris Cruz** 24 de noviembre de 2014 15:36  
 Para: Juan Carlos Alvarez Arcos <jc.alvarezarcos@me.com>  
 RE: Cotización tesis 1

---

Buen día

Tiene que tomar en cuenta adicional si la empresa dispone de un sistema contable propio, esto es muy importante ya que el manejo y control de los inventarios tanto compras como venta y stock debe ser perfectamente manejado y controlado es por ese motivo que es preferible que la empresa disponga de su propio sistema contable mas o menos un sistema está en los 1300 + iva y adicional deberá presupuestar las actualizaciones anuales del mismo entre unos 180 + iva anuales

Adicional a lo que me menciona se debe presentar

- anualmente balances y notas a la Superintendencia de compañías
- los reportes mensuales a la dinardap
- los reportes trimestrales a la super de cias de las ventas a crédito

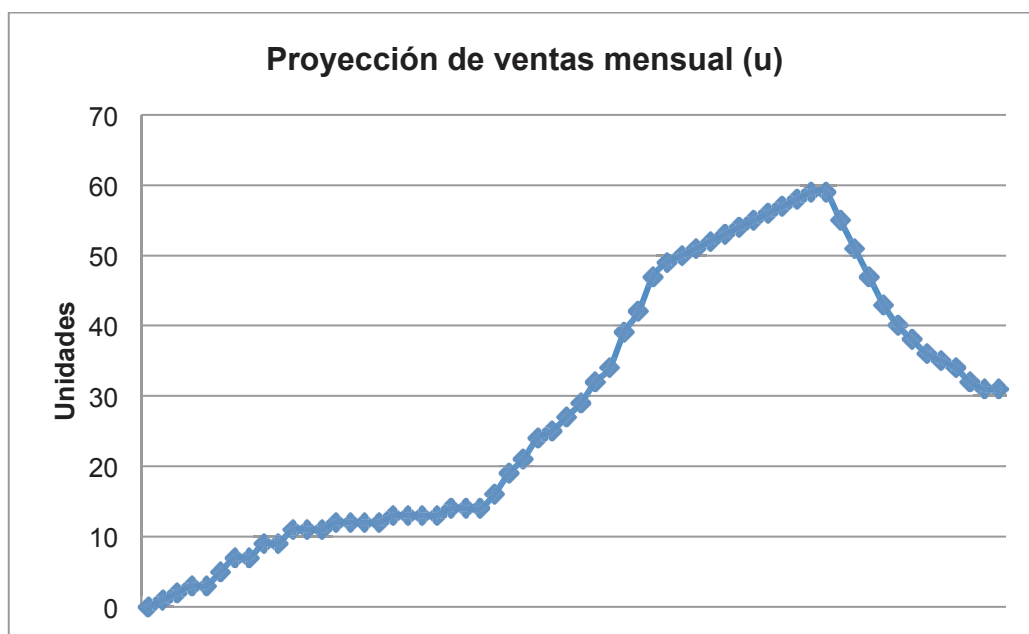
Mas o menos según lo que me indica el costo mensual sería de 220 + iva como honorarios profesionales

Cualquier inquietud no dude en comunicarse

Saludos

Doris Cruz

## 47. Proyección de unidades vendidas al mes



## 48. Costos de materia prima por paquete

**Paquete Silver**

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Amplificador Crown 160 MA	1	\$ 292,97	\$ 292,97
Altavoz JBL 8124	4	\$ 31,09	\$ 124,38
Apple Airport Express	1	\$ 140,00	\$ 140,00
Cables y conectores	-	-	\$ 122,50
<b>Total</b>			<b>\$ 679,84</b>

**Paquete Energy**

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Amplificador Crown 280 MA	1	\$ 754,69	\$ 754,69
Altavoz JBL Control 24M CT	4	\$ 79,53	\$ 318,13
Altavoz JBL Control 25T	2	\$ 160,63	\$ 321,25
Control de volumen	2	\$ 35,16	\$ 70,31
Apple Airport Express	1	\$ 140,00	\$ 140,00
Cables y conectores	-	-	\$ 245,00
<b>Total</b>			<b>\$ 1.849,38</b>

## Paquete Comfort

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
DSP dBx 640	1	\$ 1.014,84	\$ 1.014,84
Amplificador Crown xls1000	2	\$ 325,78	\$ 651,56
Altavoz JBL Control 24M CT	6	\$ 79,53	\$ 477,18
Altavoz JBL Control26 CT	2	\$ 164,06	\$ 328,13
Altavoz JBL Control 25T	2	\$ 160,63	\$ 321,25
dBx BOB	1	\$ 98,44	\$ 98,44
Control de pared ZC8	4	\$ 68,75	\$ 275,00
Apple Airport Express	1	\$ 140,00	\$ 140,00
Cables y conectores	-	-	\$ 490,00
<b>Total</b>			<b>\$ 3.796,40</b>

## Paquete Platinum

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
DSP dBx 1260	1	\$ 1.376,56	\$ 1.376,56
Amplificador Corwn xls1000	3	\$ 325,78	\$ 977,34
Altavoz JBL Control 24M C	10	\$ 73,44	\$ 734,38
Altavoz JBL Control26 C	2	\$ 146,48	\$ 292,97
Altavoz JBL Control 25	2	\$ 144,53	\$ 289,06
dBx BOB	1	\$ 98,44	\$ 98,44
Control de pared ZC8	6	\$ 68,75	\$ 412,50
Apple Airport Express	1	\$ 140,00	\$ 140,00
Cables y conectores	-	-	\$ 735,00
<b>Total</b>			<b>\$ 5.056,25</b>

## 49. Cotización costos de constitución de la compañía

VI HONORARIOS PROFESIONALES	
Nuestros honorarios profesionales, por los trámites detallados anteriormente son los siguientes:	
• Honorarios	US\$ 950.00
• Cta. Integración Capital	US\$ 800.00*
• Gastos Aproximados	US\$ 500.00
*En caso de que decidan constituir la compañía con el 25% del capital social mínimo, la cuenta de integración de capital sería de US\$ 200.00.	
En caso de tener alguna inquietud, no duden en contactarnos.	
Atentamente,	
Lucía Cordero Ledergerber lcordero@falconipuig.com	María Isabel Machado mmachado@falconipuig.com
LFCL/mimt	

## 50. Cotización de servicios de comunicación en medios digitales



large html  
**750 USD**  
 incluye hosting + dominio + cuentas

- Página desarrollada en html \*
- Banner animado
- Galería de imágenes y productos
- Videos y fotografías
- Hoja de contactos
- Máximo 8 secciones
- Links externos ilimitados
- Alta en buscadores
- Monitoreo y asistencia 24/7

large posicionamiento  
**650 USD**  
 1500 clicks a su web de potenciales clientes mensuales

- 30000 exposiciones de su anuncio en la web al mes
- 1500 ingresos de potenciales clientes mensuales
- Promedio de 75 clicks a su página web diarios
- Duración de la campaña: 20 días (lun-vie)
- Reporte de datos estadísticos (cada 30 días)
- Reporte geográfico (cada 30 días)

large redes sociales  
**600 USD**  
 1500 me gusta en su fanpage y 30000 visualizaciones

- 30000 exposiciones de marca en el mes
- 1500 ME GUSTA nuevos en el mes
- Promedio de 75 me gusta diarios
- Duración de la campaña: 20 días (lun-vie)
- 2 Banner superior (diseño corporativo e implementación)
- 10 Publicaciones especiales (diseño publicitario e implementación)
- 15 publicaciones varias (temáticas sugeridas por el cliente)

## 51. Cotización de mobiliario



## FÁBRICA Y VENTAS

Calderón: Calle Quitus N°. 777  
Teléfono: 022 821 438 – Quito  
099 9478 529 – 099 442 313  
E-mail: canell.ventas@gmail.com

## PROFORMA

N°. 2387

<b>Cliente:</b>	JUAN CARLOS ALVAREZ	<b>Fecha:</b>	08/12/2015
<b>Dirección:</b>	MIGUEL BEDOYA OE5-119	<b>Vendedor:</b>	JOHNNY ALVAREZ
<b>Teléfono:</b>	3301782		999442313
<b>Atención:</b>	SR. JUAN CARLOS ALVAREZ		
<b>E-mail:</b>	jc.alvarezarcos@me.com		

Fecha de entrega:		Validez de la proforma:		Forma de pago:	
20 días		15 días		50% anticipo 50% contra Entrega	
CANTIDAD	COD.	DESCRIPCION	COLOR	P. UNITARIO	P. TOTAL
<b>ESTACIONES</b>					
2		ESTACIONES DE TRABAJO TECNI DE 180*194 CON	ESCOGER	\$ 358,00	\$ 716,00
		CAJONERA DOS GAVETAS MAS ARCHIVO			
		SOPORTES TUBULARES PIE DE MESA, RESPALDO			
		METALICO.			
6		ESTACIONES DE TRABAJO DE 120*060 CON	ESCOGER	\$ 245,00	\$ 1.470,00
		CAJONERA DOS GAVETAS MAS ARCHIVO			
		SOPORTES TUBULARES.			
<b>SILLONERIA</b>					
2		SILLON GERENTE 222	NEGRO	\$ 278,00	\$ 556,00
6		SILLA ALTA RECLINABLE DOS PALANCAS	NEGRO	\$ 125,00	\$ 750,00
4		SILLA VISITA	NEGRO	\$ 97,00	\$ 388,00
<b>PANELERIA</b>					
50	m2	PANEL PISO TECHO	ESCOGER	\$ 90,00	\$ 4.500,00
18	m2	PANEL MEDIA ALTURA	ESCOGER	\$ 90,00	\$ 1.620,00
<b>Nota:</b>				<b>Subtotal</b>	\$ 10.000,00
				<b>12% I.V.A.</b>	\$ 1.200,00
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 11.200,00</b>



JOHNNY ALVAREZ  
CANELL CIA. LTDA

JUAN CARLOS ALVAREZ  
CLIENTE



## FÁBRICA Y VENTAS

Calderón: Calle Quitus N°. 777  
Teléfono: 022 821 438 – Quito  
099 9478 529 – 099 442 313  
E-mail: canell.ventas@gmail.com

## PROFORMA

N°. 2386

<b>Cliente:</b> JUAN CARLOS ALVAREZ	<b>Fecha:</b> 08/12/2015
<b>Dirección:</b> MIGUEL BEDOYA OE5-119	<b>Vendedor:</b> JOHNNY ALVAREZ
<b>Teléfono:</b> 3301782	999442313
<b>Atención:</b> SR. JUAN CARLOS ALVAREZ	
<b>E-mail:</b> jc.alvarezarcos@me.com	

Fecha de entrega:		Validez de la proforma:		Forma de pago:	
20 días		15 días		50% anticipo 50% contra Entrega	
CANTIDAD	COD.	DESCRIPCION	COLOR	P. UNITARIO	P. TOTAL
<b>ESTACIONES</b>					
5		ESTACIONES DE TRABAJO TECNI DE 180*194 CON	ESCOGER	\$ 358,00	\$ 1.790,00
		CAJONERA DOS GAVETAS MAS ARCHIVO			
		SOPORTES TUBULARES PIE DE MESA, RESPALDO			
		METALICO.			
11		ESTACIONES DE TRABAJO DE 120*060 CON	ESCOGER	\$ 245,00	\$ 2.695,00
		CAJONERA DOS GAVETAS MAS ARCHIVO			
		SOPORTES TUBULARES.			
<b>SILLONERIA</b>					
5		SILLON GERENTE 222	NEGRO	\$ 278,00	\$ 1.390,00
11		SILLA ALTA RECLINABLE DOS PALANCAS	NEGRO	\$ 125,00	\$ 1.375,00
10		SILLA VISITA GRAFFITY	NEGRO	\$ 75,00	\$ 750,00
<b>PANELERIA</b>					
80	m2	PANEL PISO TECHO	ESCOGER	\$ 90,00	\$ 7.200,00
<b>Nota:</b>				<b>Subtotal</b>	\$ 15.200,00
				<b>12% I.V.A.</b>	\$ 1.824,00
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 17.024,00</b>

  
JOHNNY ALVAREZ  
CANELL CIA. LTDA

JUAN CARLOS ALVAREZ  
CLIENTE

## 52. Cotización de equipos de computación





AMPLIAR

**Dell Inspiron I15RVT-3762BLK, HDD 500GB, RAM 4GB, 15.6"**

Equipo: Dell Inspiron I15RVT-3762BLK  
 Procesador Pentium® Dual-Core 2127U 1.9Ghz  
 Disco Duro 500GB  
 Memoria RAM 4GB  
 Pantalla de 15.6" (1366x768)  
 Lector de DVD-RW  
 RED: Wifi + Bluetooth  
 Sistema Operativo Windows 8  
 Webcam + Microfono  
 Color Negro

---

Referencia: I15RVT-3762BLK

Cantidad

39 Artículos en stock

---

\$399.00 mas IVA

Compartir en Facebook

Imprimir

## 53. Cotización de módulos de capacitación

**Jasson Hurtado** 3 de diciembre de 2014 17:30

Para: Juan Carlos Alvarez Arcos <jc.alvarezarcos@me.com>  
 Re: Cotización

---

Buenas tardes Juan Carlos:

Gracias por escribirnos. El curso de Excelencia en el servicio al cliente tiene un valor de USD 51+IVA. En Ecuador lo han utilizado ejecutivos de empresas como Claro y Hotel Quito. El temario se encuentra en este enlace: <http://www.jhcapacitacion.com/page34.php>

Para inscribirse necesitamos sus datos de facturación CI o RUC, Nombre o Razón Social, Dirección y Teléfono. El pago puede hacerse en cheque, transferencia o Pay Pal. La activación se realiza en menos de 24 horas.

Quedo pendiente.  
 Saludos  
 Jasson Hurtado  
 Gestor de proyectos formativos.

## 54. Tabla de amortización de la deuda

Monto	\$48.809,94
Tasa de interés anual	10,85%
Tasa de interés mensual	0,90%
Plazo	60 meses
Cuota	\$ 1.057,60



	AÑOS				
	1	2	3	4	5
<b>Saldo inicial</b>	\$48.809,94	\$41.035,55	\$32.374,42	\$22.725,37	\$11.975,75
<b>Pago anual</b>	\$12.691,18	\$12.691,18	\$12.691,18	\$12.691,18	\$12.691,18
<b>Gasto Interés</b>	\$4.916,80	\$4.030,04	\$3.042,14	\$1.941,56	\$715,44
<b>Amortización al capital</b>	\$7.774,38	\$8.661,14	\$9.649,04	\$10.749,63	\$11.975,75
<b>Saldo final</b>	\$41.035,55	\$32.374,42	\$22.725,37	\$11.975,75	\$0,00

## 55. Matriz de asignación de costos al objeto de costo

		ASIGNACIÓN DE COSTOS AL OBJETO DE COSTO		
		Costos directos	Costos indirectos	
<b>PATRÓN DE COMPORTAMIENTO DEL COSTO</b>	<b>Costos variables</b>	<i>Equipos</i>		
		Paquete Silver	\$557,34	
		Paquete Energy	\$1.604,38	
		Paquete Comfort	\$3.306,40	
		Paquete Platinum	\$4.321,25	
	<b>Costos fijos</b>	<b>Costos variables</b>	<i>Conectores y cables</i>	
			Paquete Silver	\$122,50
			Paquete Energy	\$245,00
			Paquete Comfort	\$490,00
			Paquete Platinum	\$735,00
		<i>Sueldo mensual (sin beneficios de ley)</i>		
		Gerente de proyectos año 1 al 5	\$3.000,00	
		Coordinador de proyectos año 1, 2 y 3	\$1.300,00	
		Coordinadores de proyectos año 4 y 5	\$3.900,00	
		Técnicos instaladores año 1 y 2	\$400,00	
		Técnicos instaladores año 3	\$800,00	
		Técnicos instaladores año 4 y 5	\$2.400,00	
		<i>Transporte mensual</i>		
		Año 1 al 3	\$200,00	
		Año 4 al 5	\$400,00	
		<i>Mantenimiento y reparaciones</i>		
		Año 1 al 3	\$50,00	
		Año 4 al 5	\$100,00	

Adaptada de Horngren, 2007

## 56. Costos anuales de materia prima

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Inventario Inicial M.P.D	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Compras M.P.D	\$ 161.724,71	\$ 372.003,74	\$ 860.449,26	\$ 1.584.705,08	\$ 1.152.133,23
Inventario Final M.P.D	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo de Producción M.P.D	\$ 161.724,71	\$ 372.003,74	\$ 860.449,26	\$ 1.584.705,08	\$ 1.152.133,23
<b>TOTAL COSTO M.P.D</b>	<b>\$ 161.724,71</b>	<b>\$ 372.003,74</b>	<b>\$ 860.449,26</b>	<b>\$ 1.584.705,08</b>	<b>\$ 1.152.133,23</b>

## 57. Sueldos anuales

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Costo de mano de obra directa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos indirectos de fabricación	\$ 64.201,89	\$ 69.883,51	\$ 78.344,06	\$ 116.509,57	\$ 117.711,81
Gastos sueldos operacionales	\$ 49.457,01	\$ 53.185,49	\$ 55.152,72	\$ 154.403,73	\$ 160.060,69
<b>Total gasto sueldos</b>	<b>\$ 113.658,90</b>	<b>\$ 123.068,99</b>	<b>\$ 133.496,78</b>	<b>\$ 270.913,30</b>	<b>\$ 277.772,50</b>

## 58. Gastos generales anuales

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Publicidad y promoción	\$55.604,62	\$57.645,31	\$59.760,89	\$74.670,41	\$77.410,82
Customer Relationship Management	\$228,00	\$236,37	\$245,04	\$254,04	\$263,36
Arriendo	\$5.520,00	\$5.722,58	\$5.932,60	\$9.600,00	\$9.952,32
Comisiones inmobiliarias	\$1.853,20	\$3.883,48	\$9.255,08	\$18.009,55	\$13.616,44
Comisiones tarjeta de crédito	\$5.626,27	\$13.384,48	\$32.128,14	\$61.273,91	\$46.133,44
Suministros de oficina	\$480,00	\$497,62	\$515,88	\$1.281,60	\$1.328,63
Servicios básicos	\$2.400,00	\$2.488,08	\$2.579,39	\$6.408,00	\$6.643,17
Capacitación	\$720,00	\$746,42	\$773,82	\$1.920,00	\$1.990,46
Gasolina	\$2.400,00	\$2.488,08	\$2.579,39	\$4.800,00	\$4.976,16
Actualización software contable	\$-	\$180,00	\$186,61	\$193,45	\$200,55
Outsourcing contable	\$2.640,00	\$2.736,89	\$2.837,33	\$2.941,46	\$3.049,41
Mantenimiento y reparaciones	\$600,00	\$622,02	\$644,85	\$1.200,00	\$1.244,04
Gastos previos a la operación	\$7.122,00	\$-	\$-	\$-	\$-
<b>GASTOS TOTALES</b>	<b>\$85.194,09</b>	<b>\$90.631,32</b>	<b>\$117.439,02</b>	<b>\$182.552,41</b>	<b>\$166.808,81</b>
<b>Gastos operacionales</b>	<b>\$82.194,09</b>	<b>\$87.521,22</b>	<b>\$114.214,78</b>	<b>\$176.552,41</b>	<b>\$160.588,61</b>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<b>\$3.000,00</b>	<b>\$3.110,10</b>	<b>\$3.224,24</b>	<b>\$6.000,00</b>	<b>\$6.220,20</b>

## 59. Depreciaciones y amortizaciones

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Costo de Depreciación (C.I.F)	\$4.169,40	\$4.169,40	\$4.169,40	\$8.139,32	\$8.524,40
Gasto de Depreciación	\$2.670,19	\$2.670,19	\$2.670,19	\$5.317,36	\$5.606,37
<b>Depreciación total</b>	<b>\$6.839,59</b>	<b>\$6.839,59</b>	<b>\$6.839,59</b>	<b>\$13.456,68</b>	<b>\$14.130,77</b>

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Gasto de amortización	\$260,00	\$260,00	\$260,00	\$260,00	\$260,00

## 60. Punto de equilibrio por paquetes y por canales de distribución

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
<b>Punto de equilibrio (unidades)</b>	<b>223</b>	<b>216</b>	<b>228</b>	<b>383</b>	<b>373</b>
Silver Canal de Marketing Directo	29	28	30	50	48
Silver Inmobiliarias	7	6	7	11	11
Silver Constructoras	9	9	9	15	15
Energy Canal de Marketing Directo	65	63	67	112	109
Energy Inmobiliarias	15	15	15	26	25
Energy Constructoras	20	19	21	34	34
Comfort Canal de Marketing Directo	36	35	37	62	61
Comfort Inmobiliarias	8	8	9	14	14
Comfort Constructoras	11	11	11	19	19
Platinum Canal de Marketing Directo	14	14	15	25	24
Platinum Inmobiliarias	3	3	3	6	6
Platinum Constructoras	4	4	5	8	7
<b>Punto de equilibrio (valor)</b>	<b>\$779.770,34</b>	<b>\$783.012,51</b>	<b>\$856.846,24</b>	<b>\$1.492.175,55</b>	<b>\$1.506.548,36</b>
Silver Canal de Marketing Directo	\$28.700,10	\$28.819,43	\$31.536,94	\$54.920,77	\$55.449,77
Silver Inmobiliarias	\$6.623,10	\$6.650,64	\$7.277,76	\$12.674,02	\$12.796,10
Silver Constructoras	\$8.036,03	\$8.069,44	\$8.830,34	\$15.377,82	\$15.525,94
Energy Canal de Marketing Directo	\$155.241,45	\$155.886,92	\$170.586,19	\$297.071,44	\$299.932,86
Energy Inmobiliarias	\$35.824,95	\$35.973,90	\$39.366,04	\$68.554,95	\$69.215,28
Energy Constructoras	\$43.467,61	\$43.648,34	\$47.764,13	\$83.180,00	\$83.981,20
Comfort Canal de Marketing Directo	\$217.062,63	\$217.965,14	\$238.518,04	\$415.372,99	\$419.373,91
Comfort Inmobiliarias	\$50.091,38	\$50.299,65	\$55.042,62	\$95.855,31	\$96.778,60
Comfort Constructoras	\$60.109,65	\$60.359,58	\$66.051,15	\$115.026,37	\$116.134,31
Platinum Canal de Marketing Directo	\$115.815,05	\$116.296,59	\$127.262,71	\$221.624,72	\$223.759,44
Platinum Inmobiliarias	\$26.726,55	\$26.837,67	\$29.368,32	\$51.144,17	\$51.636,79
Platinum Constructoras	\$32.071,86	\$32.205,21	\$35.241,98	\$61.373,00	\$61.964,15