



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA  
QUE DESARROLLA PROYECTOS TECNOLÓGICOS (DOMÓTICA)  
PARA HOGARES, EDIFICIOS Y OFICINAS EN LA CIUDAD DE QUITO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos  
establecidos para optar por el título de  
Ingeniero en Negocios Internacionales

Profesor Guía  
Ing. Geovanny Garzón, MSc.

Autor  
Jhordan Alexander Herrera Espinoza

Año  
2016

### **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

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

---

Geovanny Garzón

Ingeniero MSc.

C.C.: 171268052-7

### **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”.

---

Jhordan Alexander Herrera Espinoza

C.C.: 110403992-8

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer en primer lugar a mis padres, quienes me brindaron el apoyo necesario para no dar a torcer en ningún momento a lo largo de mi vida personal y profesional. De igual manera agradecer a cada uno de los docentes que aportaron con su granito de arena para formar el profesional que seré de hoy en adelante. Así mismo agradecer al Ing. Patricio Durán quien más que ser un docente, se convirtió en un gran amigo, digno de admiración y de ejemplo; y, finalmente agradecer al Ing. Geovanny Garzón por haberme guiado durante el desarrollo del presente trabajo.



**DEDICATORIA**

El presente trabajo quiero dedicarlo a mis padres, quienes han hecho posible que alcance esta nueva meta en mi vida.

***Jhordan***

## RESUMEN

La implementación de una empresa que brinde soluciones tecnológicas para el hogar a través del confort, seguridad y ahorro energético representa una idea innovadora que no se ha desarrollado con intensidad en el país. El concepto partió sobre la base que dejó la información estadística obtenida acerca de los hábitos de consumo y las necesidades de confort que mantienen hoy en día las familias ecuatorianas. Por ello, la oferta que propone la empresa Smart Living es brindar un espacio moderno donde la tecnología sea el principal atractivo de una casa u oficina.

Conceptos como la sonorización del ambiente, la climatización de la casa o la automatización de artefactos del hogar, sumados a los elementos diferenciadores como es el servicio técnico y el call center especializado formarán parte de la solución integral propuesta por la empresa.

Para ello, la empresa Smart Living se enfocará en la población de la ciudad de Quito que viva en el sector norte y en el valle de Cumbayá, donde el jefe de familia sea profesional independiente, técnico, gerente o propietario de un negocio y que tenga un ingreso promedio mensual superior a los USD 3.000.

Adicionalmente, la principal estrategia de la empresa para llegar al mercado anteriormente descrito, será una estrategia de mejor valor, donde se oferte tanto el servicio como el producto a una pequeña variedad de clientes con la mejor relación valor-precio.

Evidentemente, para lograr los mencionados objetivos será necesario contar con un equipo de trabajo lo suficientemente capaz y preparado para brindar un servicio de calidad y ofrecer asesoría tanto en la parte técnica como en la parte de diseño de interiores. Para ello, se formuló una estructura organizacional circular donde exista una interacción entre la parte operativa y administrativa de la empresa.

Finalmente, la inversión del proyecto estará financiada en el 40%; mientras que el 60% restante será un aporte del autor del proyecto y un experto en domótica quien será parte del equipo gerencial del proyecto.

## ABSTRACT

The implementation of a company that provides technology solutions for the home through the comfort, safety and energy savings represents an innovative idea that has not been developed intensively in the country. The concept started on the basis that left the statistical information obtained about consumer habits and needs of comfort that stand today Ecuadorian families. Therefore, the offer proposed by the company Smart Living is to provide a modern space where technology is the main attraction of a home or office.

Concepts such as ambient sound, air conditioning in the house or home automation devices, coupled with the differentiating elements such as service and call center specialist will be part of the comprehensive solution proposed by the company.

To do this, the company will focus on Smart Living the population of the city of Quito living in the northern sector and Cumbayá Valley, where the head of household is independent professional, technical, manager or business owner and has an average monthly income of over USD 3,000.

Additionally, the main strategy of the company to reach the market described above, it will be a best value approach where both the service and the product to a small range of customers with the best value-price bid.

Clearly, to achieve these objectives, the company will require a team capable enough and ready to provide quality service and offer advice both on the technical side as part of interior design. To do this, is needed an organizational circular structure at the interface between operational and administrative aspects of the company there was formulated.

Finally, the project investment will be funded at 40%; while the remaining 60% is a contribution of the project author and an expert in automation who will be part of the project management team.

## ÍNDICE

1.	ASPECTOS GENERALES .....	1
1.1	Antecedentes .....	1
1.2	Objetivos .....	2
1.2.1	Objetivo General .....	2
1.2.2	Objetivos Específicos .....	3
1.3	Hipótesis.....	3
2.	LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS .....	5
2.1	La Industria .....	5
2.1.1	Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).....	5
2.1.2	Clasificación Central de Productos (CPC) .....	6
2.1.3	Tendencias.....	7
2.1.4	Estructura de la Industria .....	10
2.1.5	Cadena de valor de la industria .....	12
2.1.6	Análisis del Macroentorno .....	13
2.1.6.1	Entorno político .....	14
2.1.6.2	Entorno Económico .....	18
2.1.6.3	Entorno Social .....	34
2.1.6.4	Entorno Tecnológico .....	45
2.1.7	Canales de distribución .....	51
2.1.8	Análisis del Mesoentorno .....	53
2.1.8.1	Riesgo de que entren más participantes. (Bajo).....	54
2.1.8.2	Poder de negociación de los compradores. (Medio) .....	58
2.1.8.3	Poder de negociación de los proveedores. (Bajo).....	60
2.1.8.4	Presión proveniente de los productos sustitutos. (Medio).....	62
2.1.8.5	Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales. (Bajo).....	63
2.2	La compañía y El Concepto de Negocio .....	64
2.2.1	La idea y el modelo de negocio .....	64
2.2.2	Estructura legal de la empresa .....	67
2.2.3	Logo y Slogan .....	68
2.2.4	Misión, Visión y Objetivos .....	68
2.2.4.1	Visión.....	69
2.2.4.2	Objetivos Estratégicos.....	69
2.2.4.3	Objetivos Económicos.....	70
2.3	El Producto y/o Servicio .....	71

2.4	Estrategia del Ingreso al Mercado y Crecimiento .....	76
2.5	Análisis FODA.....	78
2.5.1	Matriz EFE .....	85
2.5.2	Matriz EFI.....	85
2.5.3	Matriz FODA .....	85
3.	LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS .....	86
3.1	Justificación de la Investigación .....	86
3.2	Definición del Problema.....	87
3.2.1	Problema Gerencial .....	88
3.2.2	Problema de Investigación de Mercados .....	88
3.3	Objetivos de la Investigación .....	89
3.3.1	Objetivo General .....	89
3.3.2	Objetivos Específicos.....	89
3.4	Necesidades de Información.....	90
3.5	Mercado Relevante y Cliente Potencial .....	96
3.5.1	Mercado objetivo.....	98
3.5.2	Segmentación de mercado y mercado objetivo .....	98
3.6	Metodología de la Investigación.....	99
3.6.1	Categoría de la investigación.....	99
3.6.2	Tipo de investigación .....	100
3.7	Métodos de Investigación .....	100
3.7.1	Investigación cuantitativa .....	100
3.7.1.1	Diseño de encuesta.....	101
3.7.1.2	Definición de la muestra .....	101
3.7.1.3	Recolección de Datos .....	102
3.7.1.4	Trabajo de campo .....	102
3.7.1.5	Técnica de encuesta .....	103
3.7.2	Investigación Cualitativa .....	104
3.7.2.1	Entrevistas con expertos .....	104
3.7.2.2	Grupos de enfoque.....	106
3.8	Resultados de la Investigación de Mercados .....	109
3.8.1	Resultados de las encuestas .....	109
3.8.2	Resultados de entrevistas con expertos .....	140
3.8.3	Resultados del grupo focal.....	145
3.9	Cruce de Variables .....	147
3.10	Tamaño de Mercado .....	153
3.11	La Competencia y sus ventajas.....	155
3.12	Participación de Mercados y Ventas de la Industria .....	157
4.	PLAN DE MARKETING .....	159
4.1	Estrategia General de Marketing .....	159

4.2	Marketing Mix.....	161
4.2.1	Producto.....	161
4.2.2	Precio.....	177
4.2.3	Promoción.....	179
4.2.4	Plaza.....	192
4.3	Política de Servicio al Cliente y Garantías.....	195
5.	PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN.....	197
5.1	Estrategia de Operaciones.....	197
5.2	Ciclo de Operaciones.....	198
5.2.1	Macro procesos.....	199
5.2.2	Proceso de compras.....	200
5.2.3	Proceso de logística de importación.....	202
5.2.4	Proceso de ventas.....	205
5.2.5	Proceso de instalación.....	207
5.2.6	Proceso de servicio post-venta.....	209
5.3	Requerimientos de equipos y herramientas.....	211
5.3.1	Herramientas.....	211
5.3.2	Equipos de computación y electrónica.....	212
5.3.3	Vehículos.....	213
5.3.4	Equipamiento de Ambientes.....	214
5.4	Instalaciones y mejoras.....	217
5.5	Localización geográfica y requerimientos de espacio físico.....	220
5.6	Aspectos Regulatorios y Legales.....	221
6.	EQUIPO GERENCIAL.....	226
6.1	Estructura Organizacional.....	226
6.2	Personal Administrativo y sus Responsabilidades.....	228
6.3	compensación a Administradores y Propietarios.....	229
6.4	Políticas de Empleo y Beneficios.....	230
6.5	Derechos y Restricciones de Accionistas e Inversores.....	233
6.6	Equipo de Asesores y Servicios.....	234
7.	CRONOGRAMA GENERAL.....	236
7.1	Actividades Necesarias para poner el negocio en marcha.....	236
7.2	Diagrama de Gantt.....	240
7.3	Riesgos e Imprevistos.....	240
7.3.1	Solicitud de crédito bancario rechazada.....	240

7.3.2	Arrendamiento de local comercial.....	241
7.3.3	Retraso en la importación de equipos.....	241
7.3.4	Retraso en contratación de personal.....	242
7.3.5	Alianzas estratégicas no concretadas.....	243
7.3.6	Riesgo de cambio en los aranceles de importación.....	244
8.	<b>RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS.....</b>	<b>245</b>
8.1	Supuestos y Criterios Utilizados.....	245
8.2	Riesgos y problemas principales.....	249
9.	<b>PLAN FINANCIERO.....</b>	<b>251</b>
9.1	Inversión Inicial.....	252
9.2	Fuentes de Ingreso.....	253
9.3	Costos Fijos, Variables y Semi-variables.....	254
9.3.1	Costos Fijos.....	254
9.3.2	Costos Variables.....	254
9.4	Margen Bruto y Margen Operativo.....	255
9.5	Estado de Resultados Actual y Proyectado.....	256
9.6	Balance General Actual y Proyectado.....	257
9.7	Punto de Equilibrio.....	258
9.8	Indicadores Financieros.....	259
9.8.1	Índice de Liquidez.....	259
9.8.2	Índices de rentabilidad.....	261
9.8.3	Índices de endeudamiento.....	262
9.9	Valuación.....	264
10.	<b>PROPUESTA DE NEGOCIO.....</b>	<b>268</b>
10.1	Financiamiento deseado.....	268
10.2	Estructura de Capital.....	268
10.3	Política de Capitalización.....	269
10.4	Retorno para el Inversionista.....	270
11.	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>273</b>
11.1	Conclusiones.....	273
11.2	Recomendaciones.....	274
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>275</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>281</b>



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Aporte de la Construcción al PIB .....	8
Figura 2.	VAB Sector Construcción (miles de \$).....	9
Figura 3.	Número de empresas del sector construcción.....	10
Figura 4.	Cadena de valor de la industria .....	12
Figura 5.	Índice de riesgo país .....	17
Figura 6.	PIB del Ecuador (2009-2013).....	19
Figura 7.	Inflación anual .....	20
Figura 8.	Inflación internacional .....	21
Figura 9.	Tasas de interés Mayo 2014.....	22
Figura 10.	Mercado laboral .....	23
Figura 11.	Volumen del crédito hipotecario.....	33
Figura 12.	Tasas de interés BIESS .....	33
Figura 13.	Evolución de la pobreza en Ecuador .....	34
Figura 14.	Pobreza por ciudades .....	35
Figura 15.	Extrema pobreza nacional .....	36
Figura 16.	Evolución de la extrema pobreza por ciudades .....	36
Figura 17.	Coefficiente de Gini del Ecuador.....	37
Figura 18.	Proyecciones de la población nacional .....	38
Figura 19.	Proyección de la población del cantón Quito .....	38
Figura 20.	Niveles de estratificación socioeconómica del Ecuador .....	39
Figura 21.	Tipo de viviendas particulares en el cantón Quito .....	42
Figura 22.	Prácticas de ahorro de energía por parte de las familias ecuatorianas.....	43
Figura 23.	Tipo de prácticas de ahorro de energía eléctrica por parte de las familias .....	44
Figura 24.	Porcentaje de familias que realizan prácticas de ahorro de agua potable .....	45
Figura 25.	Uso del computador en el Ecuador.....	46
Figura 26.	Hogares que disponen de teléfono fijo y celular .....	47
Figura 27.	Acceso al internet por área urbana o rural.....	47

Figura 28. Tipo de internet que utilizan los hogares ecuatorianos.....	48
Figura 29. Porcentaje de personas que utilizan una computadora.....	49
Figura 30. Lugar de uso del internet .....	50
Figura 31. Razones del uso del internet.....	50
Figura 32. Disponibilidad de Smartphone .....	51
Figura 33. Canales de distribución de la industria .....	52
Figura 34. Análisis de las 5 fuerzas de Porter.....	53
Figura 35. Funciones de la domótica .....	64
Figura 36. ¿Cómo funciona la domótica? .....	65
Figura 37. Logo y slogan de la empresa .....	68
Figura 38. Kit de automatización inalámbrico .....	72
Figura 39. Kit de automatización inalámbrico + persianas.....	72
Figura 40. Contenido de los Kits .....	72
Figura 41. Kit básico.....	73
Figura 42. Kit intermedio .....	73
Figura 43. Kit avanzado .....	74
Figura 44. Panel de Control Sencillo.....	75
Figura 45. Multimedia Touch Screen .....	75
Figura 46. Género del encuestado.....	109
Figura 47. Edad del encuestado .....	110
Figura 48. Estado civil del encuestado.....	111
Figura 49. Residencia del encuestado .....	112
Figura 50. Lugar de trabajo del encuestado.....	113
Figura 51. Profesión del encuestado.....	113
Figura 52. Tipo de familia del encuestado .....	114
Figura 53. Nivel de ingreso familiar promedio.....	115
Figura 54. Tipo de vivienda .....	116
Figura 55. Características físicas del lugar de trabajo .....	117
Figura 56. Característica más relevante en domicilio .....	118
Figura 57. Característica más relevante en trabajo .....	119
Figura 58. Seguridad en sector de residencia.....	120
Figura 59. Nivel de seguridad en el trabajo.....	121

Figura 60. Disponibilidad de sistemas de vigilancia.....	122
Figura 61. Elementos que ayudarían a mejorar la seguridad .....	123
Figura 62. Disposición a realizar prácticas ambientales .....	124
Figura 63. Prácticas ambientalistas que realizar el encuestado .....	125
Figura 64. Motivos para no realizar prácticas ambientalistas .....	126
Figura 65. Afinidad del encuestado con el internet .....	127
Figura 66. Disponibilidad de internet.....	127
Figura 67. Disponibilidad de internet en el trabajo .....	128
Figura 68. Disponibilidad de Smartphone .....	129
Figura 69. Marca de Smartphone.....	130
Figura 70. Disponibilidad de plan de datos .....	131
Figura 71. Tecnología como instrumento para mejorar la seguridad.....	132
Figura 72. Tecnología como instrumento para realizar prácticas ambientalistas .....	132
Figura 73. Conocimiento sobre domótica.....	133
Figura 74. Predisposición a implementar la domótica.....	134
Figura 75. Características más importantes.....	135
Figura 76. Características a implementar en domicilio .....	136
Figura 77. Características a implementar en oficina .....	137
Figura 78. Afinidad con la idea del negocio .....	138
Figura 79. Precio a invertir .....	139
Figura 80. Smart-Control.....	156
Figura 81. Batel.....	156
Figura 82. Home Plus.....	157
Figura 83. Bticino Ecuador .....	157
Figura 84. Cerebro domótico.....	162
Figura 85. Cerradura inteligente sencilla.....	162
Figura 86. Aplicación para sistema operativo iOS o Android.....	163
Figura 87. Control de iluminación y persianas .....	164
Figura 88. Sistema de cámaras de seguridad.....	164
Figura 89. Control de electrodomésticos.....	165
Figura 90. Display Local.....	165

Figura 91. Escena Reunión y Escena Película .....	166
Figura 92. Cerradura inteligente intermedia .....	167
Figura 93. Video portero.....	167
Figura 94. Sistema de cámaras de seguridad.....	168
Figura 95. Control de electrodomésticos.....	168
Figura 96. Sistema de alarmas antirrobo .....	169
Figura 97. Control de iluminación y persianas .....	170
Figura 98. Sistemas de cámaras de seguridad HD.....	171
Figura 99. Sensores de fugas de gas .....	171
Figura 100. Sistema de automatización inalámbrico de Iluminación .....	172
Figura 101. Multimedia Touch Screen .....	173
Figura 102. Control de temperatura .....	173
Figura 103. Audio y video.....	174
Figura 104. Plan Smart Living Institucional Inicial.....	174
Figura 105. Control de iluminación y persianas .....	175
Figura 106. Control de audio y video .....	176
Figura 107. Plan Smart Living Full Institucional .....	177
Figura 108. Revista Casas .....	180
Figura 109. Revista Bienes Raíces Clave.....	181
Figura 110. Suplemento Líderes .....	182
Figura 111. Revista Ekos .....	182
Figura 112. Revista Abordo.....	183
Figura 113. Revista Diners.....	184
Figura 114. Revista Gestión.....	184
Figura 115. Canal de distribución.....	192
Figura 116. Diseño del Showroom .....	194
Figura 117. Ubicación del Show Room .....	195
Figura 118. Macroprocesos.....	199
Figura 119. Proceso de compras .....	200
Figura 120. Logística de Importación .....	202
Figura 121. Proceso de ventas .....	205
Figura 122. Proceso de instalación .....	207

Figura 123. Servicio Post-Venta.....	209
Figura 124. Ubicación del Showroom .....	220
Figura 125. Aspectos regulatorios.....	221
Figura 126. Aspectos Legales .....	222
Figura 127. Pasos para la constitución de la compañía.....	223
Figura 128. Aspectos regulatorios y legales .....	224
Figura 129. Estructura Organizacional.....	227
Figura 130. Estructura de Capital y Deuda .....	269

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Clasificación CIIU .....	5
Tabla 2.	Clasificación CPC .....	7
Tabla 3.	Número de compañías del sector de la construcción .....	10
Tabla 4.	Número de compañías que desempeñan actividades de instalaciones eléctricas .....	11
Tabla 5.	Número de compañías que desempeñan otras instalaciones .....	11
Tabla 6.	Salario por clasificación sectorial .....	26
Tabla 7.	Aranceles .....	29
Tabla 8.	Necesidades de información de los clientes .....	91
Tabla 9.	Necesidades de información de los proveedores .....	92
Tabla 10.	Necesidades de información de los productos sustitutos .....	93
Tabla 11.	Necesidades de información de la competencia .....	94
Tabla 12.	Necesidades de información de aspectos varios .....	95
Tabla 13.	Segmentación de mercado .....	98
Tabla 14.	Tamaño de mercado .....	101
Tabla 15.	Muestra .....	101
Tabla 16.	Experto en diseño de interiores .....	105
Tabla 17.	Experto en la industria .....	106
Tabla 18.	Precios Smart Living .....	178
Tabla 19.	Herramientas necesarias .....	212
Tabla 20.	Equipos de computación y electrónica .....	213
Tabla 21.	Vehículos necesarios .....	214
Tabla 22.	Equipamiento del área administrativa .....	215
Tabla 23.	Equipamiento habitación principal del Showroom .....	215
Tabla 24.	Equipamiento Sala-Comedor Showroom .....	216
Tabla 25.	Equipamiento baño demostrativo Showroom .....	216
Tabla 26.	Equipamiento de cocina Showroom .....	217
Tabla 27.	Adecuaciones del local .....	219
Tabla 28.	Gastos Legales .....	225
Tabla 29.	Inversión Inicial .....	252

Tabla 30. Margen Bruto .....	255
Tabla 31. Margen Operativo .....	256
Tabla 32. Estado de resultados .....	256
Tabla 33. Balance General .....	257
Tabla 34. Precio Unitario Promedio .....	258
Tabla 35. Punto de Equilibrio .....	259
Tabla 36. Capital de trabajo .....	260
Tabla 37. Razón corriente .....	260
Tabla 38. Prueba Ácida .....	261
Tabla 39. ROI .....	262
Tabla 40. ROA .....	262
Tabla 41. Razón deuda total .....	263
Tabla 42. Razón de apalancamiento .....	263
Tabla 43. Modelo CAPM .....	264
Tabla 44. Flujo de caja de valoración .....	265
Tabla 45. Flujo de Caja Optimista .....	266
Tabla 46. Flujo de Caja Pesimista .....	267
Tabla 47. Financiamiento Inversión Inicial .....	269
Tabla 48. Retorno para el inversionista .....	272

## **1. ASPECTOS GENERALES**

### **1.1 ANTECEDENTES**

El crecimiento económico en el sector de la Construcción ha sido una constante a lo largo de los últimos años en el Ecuador. Después del Petróleo y el Comercio, el sector de la Construcción y sus afines ha sido la industria que más ingresos generó durante el año 2012. (Revista Vistazo, 2013, pp. 227-228). Esta tendencia ha permanecido constante durante el año 2013 y se espera que continúe para el año 2014. Esto ha sido posible gracias al incremento de la clase media en el país y a la facilidad que tienen las familias ecuatorianas para acceder al crédito de la vivienda que ofrecen las entidades financieras tanto privadas como públicas.

Otro de los factores determinantes para inferir que el presente proyecto es de gran relevancia, es que según información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, existe una tendencia a la alza del uso de dispositivos móviles, así como también, del uso del internet y la conexión al mundo digital por parte de las familias ecuatorianas.

También, la propensión hacia el ahorro en el uso de los servicios básicos como el agua, la luz o el gas está presente en las familias ecuatorianas. En la actualidad, ya se está creando una cultura hacia el cuidado del medio ambiente donde las personas ya empiezan a pensar en el daño que generan con el desperdicio de estos recursos al planeta y a la economía familiar.

Por otra parte, pese a los esfuerzos del Gobierno, en el Ecuador, aún existen altos índices delincuenciales donde el robo en el domicilio o lugar de trabajo es uno de los principales problemas sociales. Además, cerca del 36% de la población en el Ecuador siente un alto grado de inseguridad. (CEDATOS, 2011). Por tanto, es evidente que las familias ecuatorianas no encuentran



suficiente el servicio que brinda la Policía Nacional ni los servicios de seguridad privada.

Con la evidencia anteriormente expuesta, se ha identificado una oportunidad de negocio, donde las familias ecuatorianas puedan encontrar una mezcla de seguridad, confort y eficiencia en el uso de los servicios básicos, a través del uso de sistemas inteligentes en sus hogares u oficinas.

Servicios como la automatización de la iluminación, persianas y puertas; climatización y sonorización del ambiente; circuito cerrado de cámaras de vigilancia; sistemas de audio y video; sistemas de alarmas contra incendios y robos; y, lo más importante y llamativo, que todas estas funciones puedan ser controladas mediante un teléfono inteligente con acceso a internet, un mensaje de texto o una sencilla llamada telefónica desde cualquier parte del mundo.

Mediante la oferta de estos productos y servicios se estará satisfaciendo la necesidad que tienen las familias ecuatorianas en cuanto a temas de seguridad, confort y cuidado del medio ambiente. Si bien es cierto, estos sistemas inteligentes pueden ser considerados como artefactos de lujo, en el mediano y largo plazo deben convertirse en una necesidad inminente de las familias ecuatorianas y del mundo.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Determinar la viabilidad de implementar una empresa que desarrolla proyectos de ambientes de seguridad y confort mediante la tecnología para hogares, edificios y oficinas en la ciudad de Quito.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el sector económico, la empresa y las características tanto del producto como del servicio a ofrecer.
- Conocer el tamaño y participación de mercado; tendencias; clientes; y, competencia mediante una investigación de mercados.
- Desarrollar un plan de marketing donde se plantee las estrategias; políticas de precios, servicios y garantías; tácticas de ventas; publicidad y promoción; y, los diferentes canales de distribución.
- Conocer cuáles son todas las operaciones que implica el giro del negocio mediante un plan de operaciones.
- Elaborar el plan gerencial del proyecto.
- Conocer las actividades a realizar para la puesta en marcha del negocio mediante el desarrollo y generación de un cronograma general.
- Determinar cuáles son los riesgos críticos, problemas y supuestos que enfrenta el proyecto.
- Elaborar el plan financiero del proyecto.
- Diseñar una propuesta de negocio donde se indique el financiamiento, la capitalización, el uso de los fondos y retorno para el inversionista.

### **1.3 HIPÓTESIS**

La elaboración de un plan de negocios para la implementación de una empresa que desarrolla proyectos de ambientes tecnológicos para hogares, edificios y

oficinas en la ciudad de Quito es factible y viable en términos económicos, técnicos y operativos.

Esta afirmación es sustentada por las siguientes variables:

- El entorno económico del país brinda un ambiente propicio para el emprendimiento.
- El crecimiento económico del Ecuador brinda nuevas oportunidades para proyectos innovadores.
- Existe un boom inmobiliario y por tanto una demanda potencial y creciente para el negocio a implementar.
- Existe una tendencia al alza por el uso de la tecnología en los hogares ecuatorianos.
- Los clientes requieren satisfacer la necesidad de seguridad, confort y ahorro energético mediante la tecnología.
- Los clientes valoran las características y atributos tanto del producto como del servicio a ofrecer.

## 2. LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS

### 2.1 LA INDUSTRIA

“La industria se entiende como el conjunto de todas las unidades de producción que se dedican primordialmente a una misma clase o a clases similares de actividades productivas” (INEC, 2012).

#### 2.1.1 Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

Para identificar el entorno industrial en el que se desenvuelve determinada empresa, se puede recurrir a la Clasificación Internacional Uniforme de Actividades Económicas (CIIU), en la cual “se presenta una estructura de clasificación coherente y consistente de actividades económicas; y, además proporciona un marco general en que los datos económicos pueden reunirse y divulgarse en un formato diseñado para fines de análisis económico, toma de decisiones y elaboración de políticas” (INEC, 2012).

Por lo tanto, para el presente proyecto que tiene como finalidad la elaboración de una empresa que desarrolla proyectos de ambientes tecnológicos para hogares, edificios y oficinas en la ciudad de Quito se ha determinado la siguiente clasificación:

**Tabla 1. Clasificación CIIU**

LA CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	DESCRIPCIÓN
<b>F</b>	CONSTRUCCIÓN
<b>F43</b>	ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE LA CONSTRUCCIÓN
<b>F432</b>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE FONTANERÍA Y OTRAS INSTALACIONES PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
<b>F4321</b>	INSTALACIÓN ELÉCTRICA
<b>F4329</b>	OTRAS INSTALACIONES PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Tomado de INEC, 2012, p. 19-42

Es necesario tener en cuenta que para el presente proyecto de domótica; se ha determinado tanto la clasificación F4321 como la clasificación F4329.

La clasificación F4321 se denomina “Instalaciones Eléctricas” y en esta sección se establecen actividades de diversos tipos como la instalación de cables eléctricos, la instalación de sistemas de comunicación, instalación de sistemas contra incendios, alarmas antirrobo, así como también, la conexión de aparatos eléctricos y enseres domésticos. (Organización de Naciones Unidas, 2014).

Por otro lado, se ha identificado la clasificación F4329 “Otras instalaciones de construcción” puesto que implica la instalación de puertas automáticas y giratorias, así como también, sistemas térmicos, acústicos o anti vibratorios. (Organización de Naciones Unidas, 2014).

Con la determinación del CIIU, se estará en capacidad de realizar un análisis de la industria más exhaustivo y se tomará en cuentas todas las variables que sean necesarias para conocer más de la industria donde se pretende ingresar.

Además, con el análisis de la información obtenida se podrá determinar “las principales características estructurales de la industria que determina la fortaleza de las fuerzas competitivas y, por lo mismo, la rentabilidad de la industria” (Porter, 1982, p. 19).

### **2.1.2 Clasificación Central de Productos (CPC)**

Para tener un concepto claro del entorno industrial que enfrenta el presente proyecto de ambientes tecnológicos para hogares, oficinas y edificios, es necesario conocer la Clasificación Central de Productos a la que pertenece el producto y servicio a comercializar. Por definición, la Clasificación Central de Productos “fue diseñada para agrupar bienes y servicios, que tienen características comunes y que son el resultado de un proceso productivo o actividad económica” (INEC, 2012).

A continuación se indica la clasificación central de productos encontrada para los diferentes equipos domóticos, equipos electrónicos y el servicio de instalaciones en general:

**Tabla 2. Clasificación CPC**

<b>ESTRUCTURA ESQUEMÁTICA DE LA CLASIFICACIÓN NACIONAL CENTRAL DE PRODUCTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>5</b>	CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN
<b>54</b>	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN
<b>546</b>	SERVICIOS DE INSTALACIÓN
<b>5461</b>	SERVICIOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
<b>54611</b>	SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE CABLES Y OTROS DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS

Tomado de INEC, 2012, p. 17-29

Se ha determinado que la Clasificación Central de Productos es la 54611, puesto que la domótica implica la instalación de conexiones eléctricas, ya sean mediante colocación de sensores, controladores o actuadores (términos que se explicarán con detalle más adelante).

Al igual que la clasificación CIIU, la Clasificación Central de Productos permitirá tener un panorama más claro sobre la evolución de las tendencias tanto en el sector industrial como el sector de bienes y servicios.

### **2.1.3 Tendencias**

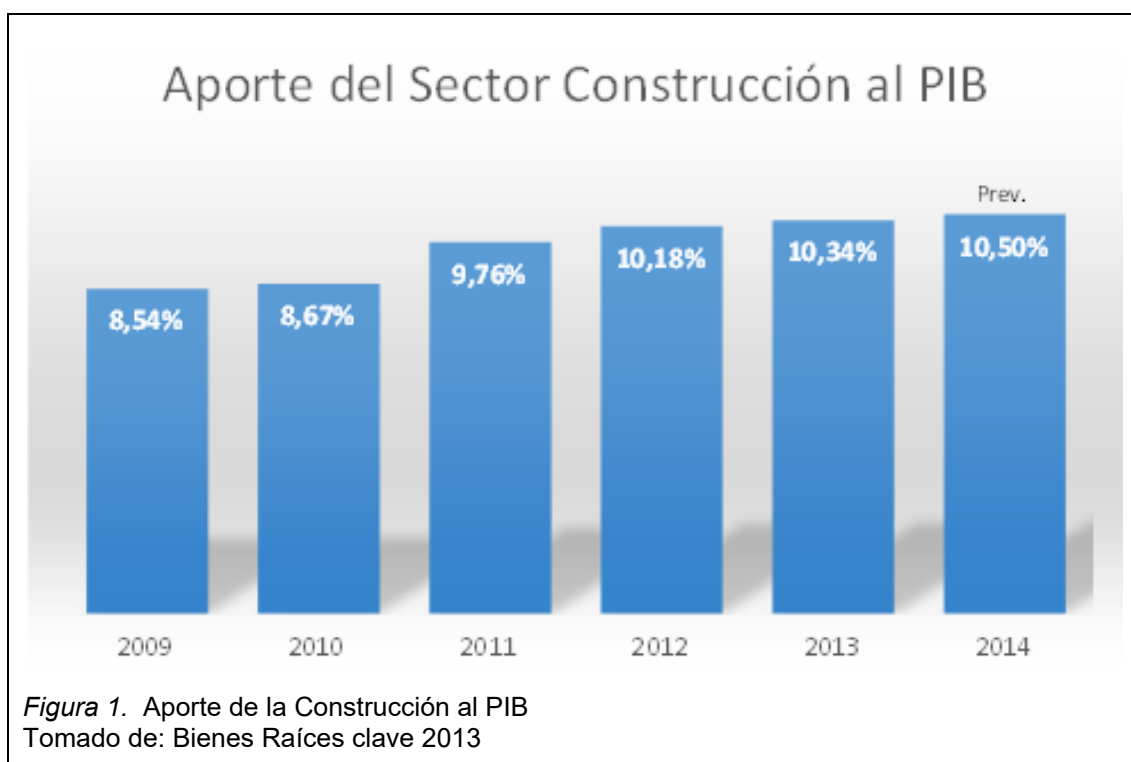
#### **Crecimiento del Sector de la Construcción**

“No hay duda que el sector de la construcción y sus afines es una de las actividades que mayor dinamismo ha tenido en los últimos años, como resultado de las importantes inversiones del sector público en materia de infraestructura, así como de las mayores facilidades para el acceso a

crédito de vivienda y el mayor poder adquisitivo de la población” (Ekos Negocios, 2013).

Además, el sitio web Ekos Negocios publica que desde el año 2011 hasta el año 2013, el sector de la construcción registró un crecimiento promedio anual del 12% del PIB sectorial, así como también, registró un pico en el año 2011 del 21.56% del PIB sectorial. (Ekos Negocios, 2013).

También, el presidente de la Cámara de Construcción de Cuenca, Pedro Medina, manifiesta que el Ecuador tenía muchas deficiencias en infraestructura, por lo que resulta lógico que se rehabiliten vías de acceso y se facilite la ejecución de proyectos inmobiliarios. Por ello, “el siguiente paso será la ejecución de proyectos de viviendas para combatir el déficit habitacional, por lo que el porvenir para el sector de la construcción aún pinta muy prometedor” (Revista Vistazo, 2013, p. 230).



Actualmente, el sector de la construcción es la cuarta industria que mayores ingresos generan y aporta al crecimiento de la economía ecuatoriana. (Bienes Raíces Clave, 2013).

Como se observa en el gráfico existe una tendencia al alza en los últimos años, así como también, se espera que para el año 2014, el sector de la construcción y sus afines aporte con el 10.50% del Producto Interno Bruto.

Además, el Banco Central del Ecuador presenta anualmente información detallada en las cuentas nacionales tanto trimestrales como anuales. En las cuentas nacionales anuales se presenta la evolución del Valor Agregado Bruto del sector de la construcción. El Valor Agregado Bruto (VAB) “es la diferencia entre las ventas de una empresa y sus compras de materiales y servicios a otras empresas” (Nordhaus, 2005, pp. 414-415). Por lo tanto, este indicador es de suma importancia para definir el comportamiento y la tendencia de la industria de la construcción en general.

Efectivamente, se observa una tendencia al alza y se espera que el año 2014 tenga igual o mejor desempeño que el 2013.





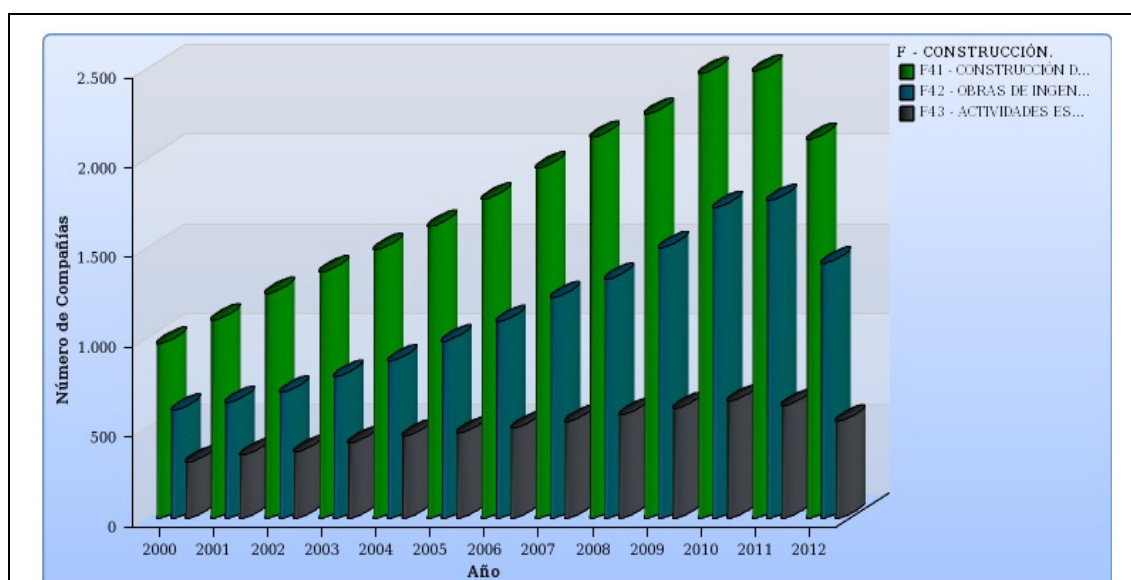
### 2.1.4 Estructura de la Industria

Una vez que ya se ha obtenido datos de la industria en la que se desarrollará el proyecto, es necesario conocer cómo está compuesta la industria. Para aquello se remitió a información de la Superintendencia de Compañías del Ecuador, donde está a disposición los siguientes datos:

**Tabla 3. Número de compañías del sector de la construcción**

ANÁLISIS POR: ACTIVIDAD ECONOMICA (CIIU)													
Número de Compañías	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>F41 - CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS.</b>	972	1.103	1.251	1.371	1.496	1.625	1.777	1.951	2.122	2.251	2.477	2.491	2.111
<b>F42 - OBRAS DE INGENIERIA CIVIL.</b>	600	644	701	789	875	986	1.094	1.227	1.331	1.506	1.730	1.769	1.419
<b>F43 - ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE LA CONSTRUCCIÓN.</b>	311	351	369	419	457	473	500	538	575	611	651	626	540
<b>TOTAL NUMERO DE COMPAÑIAS</b>	<b>1.883</b>	<b>2.098</b>	<b>2.321</b>	<b>2.579</b>	<b>2.828</b>	<b>3.094</b>	<b>3.371</b>	<b>3.716</b>	<b>4.028</b>	<b>4.368</b>	<b>4.858</b>	<b>4.886</b>	<b>4.070</b>

Tomado de: Superintendencia de compañías del Ecuador



*Figura 3.* Número de empresas del sector construcción  
Tomado de: Superintendencia de Compañías del Ecuador

Como se puede observar en el gráfico, durante la última década, el sector de la construcción ha tenido un crecimiento notable. Además, se puede observar que el número de compañías establecidas en el Ecuador para el año 2012 fue de 4.070. Todas estas compañías están comprendidas entre constructoras, empresas de obra civil y empresas que desempeñan actividades especializadas de la construcción. (Superintendencia de Compañías, 2012).

**Tabla 4. Número de compañías que desempeñan actividades de instalaciones eléctricas**

ANÁLISIS POR: ACTIVIDAD ECONOMICA (CIIU)													
Número de Compañías	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>F4321.0 - INSTALACIONES ELÉCTRICAS.</b>	150	179	202	243	268	279	288	290	294	301	313	303	253
<b>TOTAL NUMERO DE COMPAÑIAS</b>	<b>150</b>	<b>179</b>	<b>202</b>	<b>243</b>	<b>268</b>	<b>279</b>	<b>288</b>	<b>290</b>	<b>294</b>	<b>301</b>	<b>313</b>	<b>303</b>	<b>253</b>

Tomado de: Superintendencia de compañías del Ecuador

Del mismo modo, se puede observar que la cantidad de empresas constituidas en el Ecuador para el período 2012, en lo que se refiere a instalaciones eléctricas, es de 253, evidenciando que a lo largo de la última década se ha ido incrementando el número de compañías en el sector de las instalaciones eléctricas. (Superintendencia de Compañías, 2012).

La información sobre las compañías constituidas también está disponible para regiones o intendencias. Por ello, se ha determinado que en el Distrito Metropolitano de Quito existen 101 empresas cuyo objeto social son las instalaciones eléctricas en el período 2012. (Superintendencia de Compañías, 2012).

**Tabla 5. Número de compañías que desempeñan otras instalaciones**

ANÁLISIS POR: ACTIVIDAD ECONOMICA (CIIU)													
Número de Compañías	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>F4329.0 - OTRAS INSTALACIONES PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.</b>	8	9	9	14	14	15	16	19	23	24	28	32	31
<b>TOTAL NUMERO DE COMPAÑIAS</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>31</b>

Tomado de: Superintendencia de compañías del Ecuador

También, se obtuvo información acerca del número de empresas que se dedican a otras instalaciones para obras de construcción. En el Ecuador, se registraron un total de 31 compañías dedicadas a la actividad antes mencionada.

De igual manera, se obtuvo el dato de compañías establecidas para el mismo periodo en el Distrito Metropolitano de Quito con un total de 18 compañías.

Con los datos observados, se puede inferir que la industria en la que pretende entrar el proyecto de domótica, es una industria concentrada en pocos actores,

debido que tanto a nivel nacional como en la ciudad de Quito, el número de empresas dedicadas a los servicios de instalaciones eléctricas y otros servicios especializados de construcción, es bajo.

### 2.1.5 Cadena de valor de la industria

Resulta muy importante conocer la cadena de valor de la industria puesto que mediante su análisis, se podrá comprender el comportamiento de los costos y las fuentes existentes y potenciales de diferenciación. (Daniels, Radebaugh, & Sullivan, 2010, p. 416).

A continuación se indica un gráfico con las actividades principales y de apoyo de la industria donde se pretende ingresar.



Figura 4. Cadena de valor de la industria

- En la logística de entrada, las empresas que actualmente se desenvuelven en el mercado, aplican actividades como el almacenamiento de los materiales necesarios para la instalación. También, se recogen datos de los clientes potenciales y obtienen acceso a los clientes.

- En las operaciones, se desarrollan las diferentes actividades de instalación, colocación y pruebas de los equipos necesarios para crear un ambiente tecnológico.
- En la logística externa, las empresas procesan los pedidos de productos e instalaciones, se realiza la verificación del pago y se prepara la documentación necesaria para la ejecutar la venta.
- En la parte de marketing y ventas, las empresas cuentan con un equipo de fuerza de ventas, así como también, se realiza la gestión de publicidad, promociones y envío de propuestas a los clientes potenciales.
- Las empresas mantienen un importante servicio post-venta ya que es una tecnología nueva y los clientes necesitan de capacitación y solución de problemas técnicos.
- Dentro de las actividades de apoyo se encuentran las compras de los insumos necesarios para todas las actividades de toda la cadena de valor. Además, las empresas invierten en investigación y desarrollo mediante capacitaciones para el personal, así como también, tienen un departamento especializado en el manejo del recurso humano de la empresa. Finalmente, se invierte en la infraestructura de las empresas mediante el montaje de un show room en localizaciones estratégicas.

### **2.1.6 Análisis del Macroentorno**

#### **Análisis PEST**

El análisis PEST es una herramienta estratégica que se usa con la finalidad de conocer las variables clave que definan una lista de oportunidades que puedan beneficiar a la organización o una lista de las amenazas que la empresa debería evitar. (David, 2008, p. 82).

Esta herramienta consta de variables claves como el entorno político, factores económicos, aspectos sociales y el entorno tecnológico.

#### **2.1.6.1 Entorno político**

Se puede definir el entorno político como el comportamiento que una sociedad debe adoptar en base a un conjunto de normativas y reglamentos, también llamado estructura jurídica, que está preestablecida y es conocida por todos los miembros de una sociedad.

Conocer el entorno político de una empresa es fundamental puesto que además de regular, liberalizar y subvencionar el mercado en algunos casos, el gobierno central o a través de sus diferentes instituciones, pueden llegar a convertirse en un importante generador de fuentes de trabajo, así como también, pueden convertirse en un cliente potencial de determinada industria u organización. (David, 2008).

Por lo tanto, resulta vital para el diseño de un plan de negocios obtener un conjunto de datos que proporcionen información necesaria con la finalidad de realizar una excelente toma de decisiones. A continuación se detallan las variables relevantes para el presente proyecto:

#### **Estabilidad Política**

La estabilidad política es de suma importancia para el desarrollo de un país en particular, así como también, permite que los inversionistas arriesguen su capital e inviertan en actividades productivas, mismas que generan fuentes de trabajo y transferencia de conocimiento.

En Ecuador a mediados de los años noventa la situación política entró en un estado de conmoción y protesta general. Los gobiernos de turno asumían el mando con ofertas populistas, acumulaban el poder en pocas manos y traicionaban a sus electores. (Presidencia, 2013).

Para los ecuatorianos ha sido difícil superar la crisis afrontada por más de una década, en la que ocurrieron destituciones y salidas de mandatarios como Abdalá Bucaram, Jamil Mahuad y Lucio Gutiérrez. Los proyectos sociales encaminados por estos presidentes destituidos no eran perpetuados por los presidentes encargados. Evidentemente el país sufrió uno de los más grandes retrocesos en la historia del país. (Presidencia, 2013). Los índices de pobreza y miseria se elevaron considerablemente, la infraestructura del país sufrió un gran retroceso y se aumentó la brecha entre ricos y pobres.

Hoy en día, “ningún sector puede desconocer el beneficio que significa para el país, tener un periodo de estabilidad política y paz social que garantiza la continuidad del periodo constitucional” (Presidencia, 2013), es decir, gracias a la estabilidad política mantenida desde el año 2007 los índices macroeconómicos evidencian que el Ecuador es un país atractivo para la inversión.

La estabilidad política mantenida desde el año 2007, de cierta forma colabora a la ejecución de un proyecto de inversión, puesto que el riesgo del cambio de reglas de juego cada vez se reduce más.

### **Riesgo Político**

Por definición el riesgo político “es la posibilidad de que las decisiones, acontecimientos o condiciones políticas afecten el entorno de negocios de un país de tal manera que a los inversionistas les cueste todo o parte del valor de su inversión o se vean obligados a aceptar tasas de rendimiento inferiores a las proyectadas” (Daniels, Radebaugh & Sullivan, 2010, pp. 112-113). Particularmente en el Ecuador, desde el punto de vista político, está atravesando un periodo de desequilibrio institucional, es decir, existen instituciones débiles, polarización política y relativo aislamiento internacional. (Diario El Comercio, 2013).

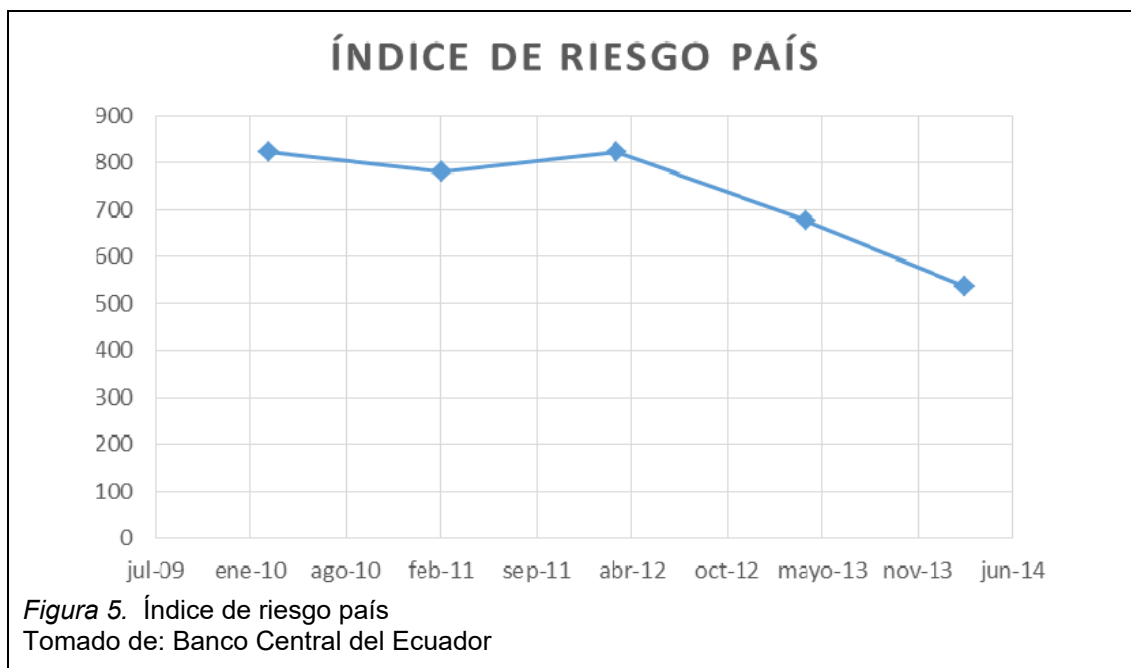
No obstante, “el riesgo de desestabilización del Gobierno se ha reducido significativamente en los últimos años” (Diario El Comercio, 2013). La consolidación de un proyecto político ha permitido que los inversionistas tengan una parte de su percepción favorable hacia el riesgo político en el Ecuador. Además, la estructura política, jurídica e institucional está garantizada desde la constitución de Montecristi, realizada en el 2008 y aprobada por los ciudadanos en el año 2009.

Es necesario recalcar que en décadas pasadas el país estaba caracterizado por revueltas, protestas sociales, constantes paros y toma de calles por parte de los grupos opositores. Hoy en día, la constitución de Montecristi ha dotado de herramientas al Estado no sólo para intervenir en estas acciones, sino también, para intervenir en las actividades económicas y empresariales, con lo que los grupos opositores, sectores independientes o empresarios tienen menos posibilidades de cuestionar o pedir un cambio a las políticas implementadas por el Estado. (Diario El Comercio, 2013).

### **Índice de Riesgo País**

El término riesgo país se puede definir como el riesgo que asume un inversionista ante una pérdida por motivos relacionados con la soberanía y situación económica de un país en particular. (UESS, 2006).

A continuación se detalla la evolución del riesgo país en el Ecuador. (Banco Central, 2014):



El gráfico evidencia la tendencia a la baja que ha tenido el Ecuador en los últimos 5 años en lo que a riesgo país se refiere. Mientras más bajo sea este indicador, la confianza de los inversionistas tiende a aumentar ya que consideran que un Estado puede cumplir con sus obligaciones a corto y largo plazo. Según estadísticas del Banco Central del Ecuador el riesgo país se ubica en 535 puntos para el mes de marzo del 2014.

Este indicador evidencia la desventaja que tiene el Ecuador frente a sus países vecinos como son Colombia y Perú que tienen un riesgo país de 154 y 151 puntos respectivamente. (Ámbito, 2014).

### **Reformas al Código Laboral**

En el Ecuador, desde el pasado 1 de Mayo del 2014, se presentó una propuesta para reformar el código laboral, mismo que no ha sido actualizado desde hace 78 años. La principal meta de esta reforma laboral es brindar a las personas beneficios sociales y afiliación a la seguridad social por parte del empleador.



En este nuevo código laboral se establece que las personas que reciben un sueldo, cumplen un horario determinado, se les brinda materiales por parte de la empresa y están subordinadas; deben ser consideradas como trabajadores en relación de dependencia. (Diario El Comercio, 2014).

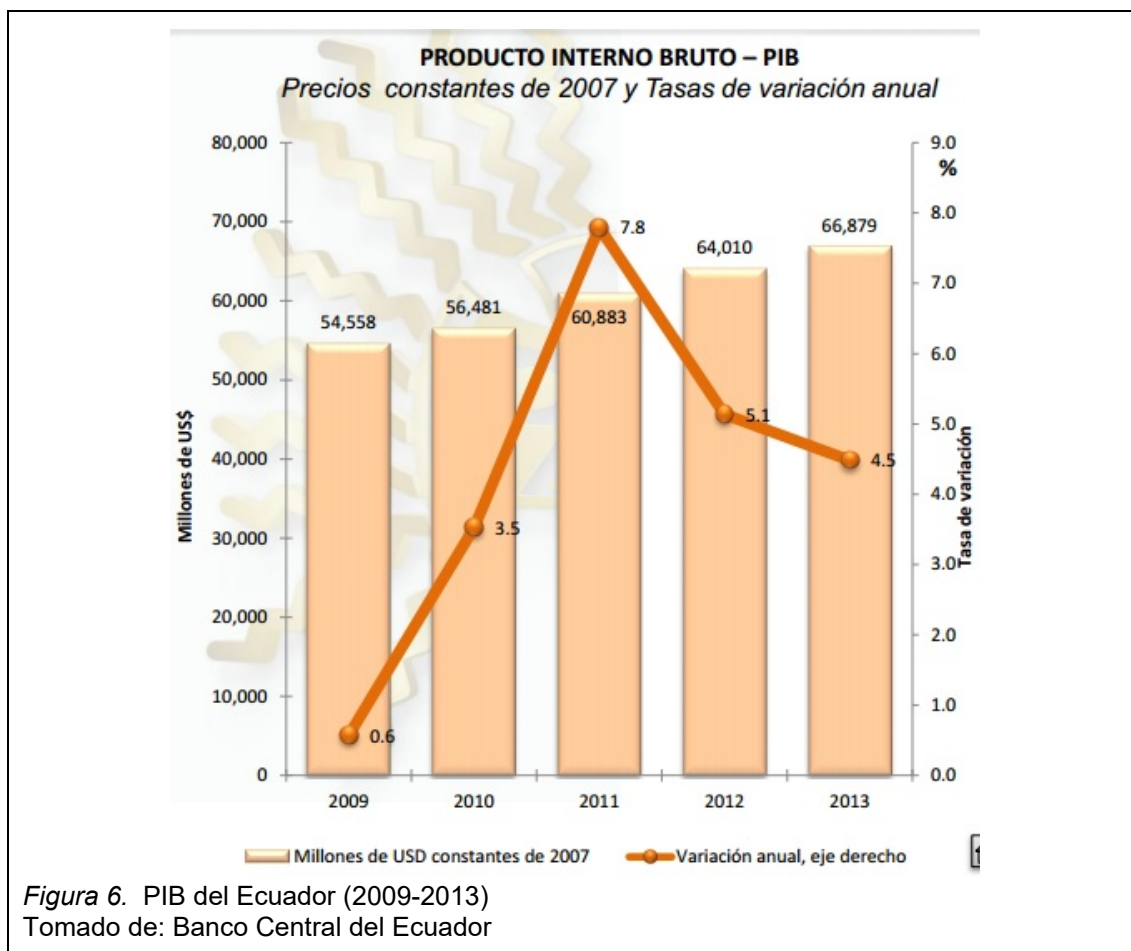
Para la puesta en marcha del proyecto de ambientes tecnológicos, es necesario tomar en cuenta esta reforma laboral puesto que implica modificaciones como la mensualización de los décimos; modificación de la jornada laboral; contratación de personal bajo la figura de servicios profesionales; entre otras, que pueden beneficiar o perjudicar al proyecto.

#### **2.1.6.2 Entorno Económico**

##### **Crecimiento Económico**

En los últimos años, el Ecuador ha mantenido un constante crecimiento económico registrado desde el año 2009 hasta la actualidad. Para constatar este crecimiento es necesario recurrir al indicador del PIB de los últimos años. “La medida más importante de la producción de una economía es el Producto Interno Bruto, que es un indicador estadístico que intenta medir el valor total de los bienes y servicios finales producidos dentro de los límites geográficos de una economía en un periodo dado de tiempo” (Larraín & Sachs, 2004).

En Ecuador, el Producto Interno Bruto del año 2013 reportó un incremento del 4.5% en relación con el año 2012. Además, el PIB del 2013 se ubicó en USD 66,879 millones a precios constantes de 2007, evidenciando que el Ecuador está realizando un muy buen desempeño económico y formando parte de los países de mayor crecimiento económico de América Latina, registrando una tasa de crecimiento por arriba de la media del continente que se ubicó en el 2.6%. (Banco Central del Ecuador, 2014).

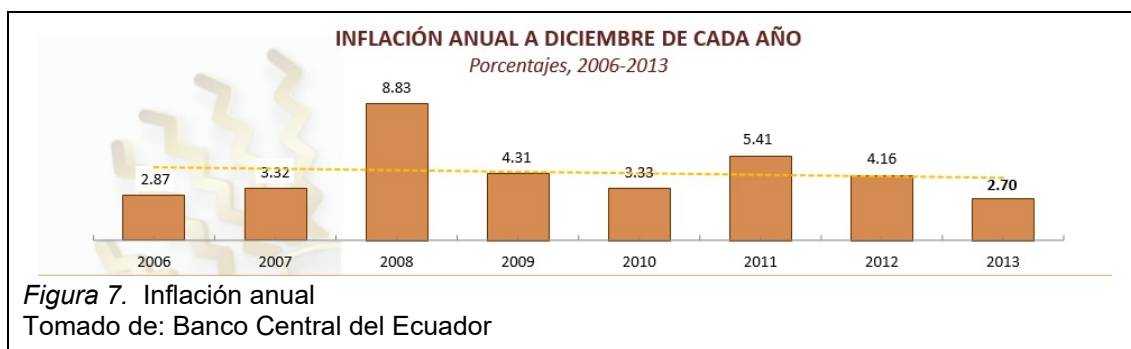


Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) se espera que para el año 2014, el Ecuador alcance un crecimiento del 5%. Esto se debe a que las familias ecuatorianas tendrán una mayor capacidad de consumo. (Diario El Comercio, 2014). Además se espera que el PIB llegue a un valor real de USD 98,895 millones. (El Financiero, 2014).

## Inflación

Para determinar el entorno económico de una empresa en particular, es necesario tomar en cuenta la variable de la inflación. La tasa de inflación “mide el cambio porcentual del nivel general de precios de una economía” (Larraín & Sachs, 2004, p. 9).

A continuación se presenta un gráfico donde se detalla la evolución de la tasa de inflación en los últimos años:



Como se observa en el gráfico, durante los últimos 5 años el Ecuador ha registrado una inflación relativamente baja. De igual manera, se observa una leve tendencia a la baja durante el mismo periodo, lo que es una variable positiva para el desarrollo del proyecto.

Que el Ecuador mantenga una tasa de inflación baja, beneficia a los inversionistas y en particular a la ejecución del presente proyecto, puesto que la tasa de inflación en el corto y mediano plazo no afectará en gran magnitud a la capacidad adquisitiva de las familias ni tampoco existirán fuertes ajustes en los salarios de los trabajadores.

A continuación se expone un gráfico donde se evidencia que el Ecuador se encuentra desempeñando un buen papel en materia de economía, puesto que la tasa de inflación se ubica por debajo del promedio de América Latina para el periodo de abril del año 2014. (Banco Central del Ecuador, 2014).



## Tasas de Interés

Para realizar un estudio de las tasas de interés en el Ecuador, primero se debe realizar una diferenciación entre las tasas de interés activas y las tasas de interés pasivas:

Las tasas de interés activas son aquellas tasas que cobran las entidades financieras por préstamos concedidos a empresas o personas naturales, mientras que las tasas de interés pasivas son aquellas que las entidades financieras pagan por la captación del dinero de los depositantes en cuentas de ahorro o a plazo fijo. Evidentemente la tasa de interés activa debe ser superior a la tasa pasiva puesto que los bancos, cooperativas de ahorro y crédito y demás entidades financieras necesitan cubrir sus gastos administrativos y obtener un margen por las transacciones. Esta diferencia también es conocida como diferencial de tasas de interés. (Banco Mundial, 2013).

<b>MAYO 2014</b>			
<b>1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES</b>			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	7.64	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.46	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.08	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.96	Consumo	16.30
Vivienda	10.92	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.15	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	25.00	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	28.40	Microcrédito Minorista	30.50
<b>2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO</b>			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	5.11	Depósitos de Ahorro	1.11
Depósitos monetarios	0.57	Depósitos de Tarjetahabientes	0.58
Operaciones de Reporto	0.13		

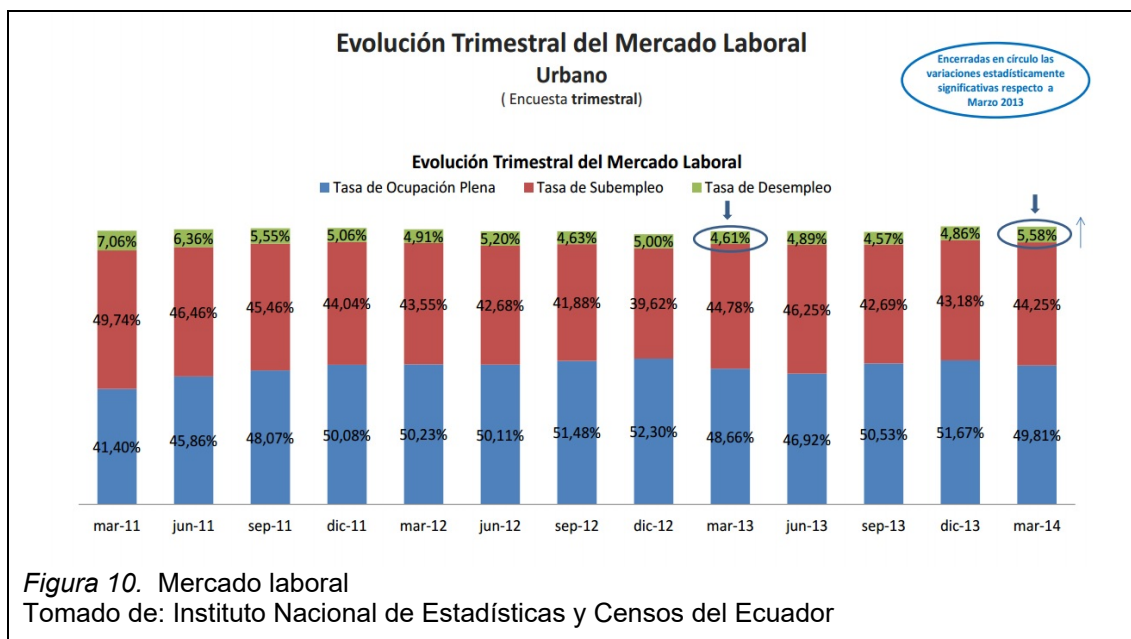
*Figura 9. Tasas de interés Mayo 2014*  
Tomado de: Banco Central del Ecuador

En el Ecuador, la entidad encargada de regular las tasas de interés máximas es el Banco Central, entidad que publica mensualmente las tasas de interés:

Como se observa en el gráfico la tasa de interés activa máxima para el segmento Productivo Pymes se encuentra en el 11.83%, mientras que el segmento Productivo Empresarial están en 10.21% para el mes de Mayo de 2014. Resulta importante tener en cuenta las tasas antes mencionadas, puesto que serán las tasas de interés máximas que el proyecto podrá acceder en cualquier institución financiera en caso de acceder a un crédito para completar la inversión inicial.

### **Tasa de desempleo**

“La tasa de desempleo mide el número de personas que buscan activamente un trabajo sin encontrarlo, como porcentaje o fracción de la fuerza laboral total” (Larraín & Sachs, 2004, p. 8).



Como se indica en el gráfico, para el mes de Marzo de 2014, la tasa de desempleo se ubicó en 5.58%, mientras que en el mismo mes del año 2013, este indicador se ubicó en 4.63%, lo que evidencia un ligero aumento del desempleo en la zona urbana del Ecuador.

También, se puede observar que la tasa de subempleo se encuentra en el 44.25%, mientras que en el mismo mes del año 2013, esta tasa se ubicó en 44.78%, lo que quiere decir que cierta parte de la población que se encontraba en el segmento del subempleo emigró a la población desempleada.

Finalmente, el gráfico indica que la tasa de ocupación plena en la zona urbana del Ecuador se ubica en 49.81% para el mes de Marzo de 2014, mientras que el mismo indicador en el mes de marzo del año 2013 indica un 51.67%. Con estos antecedentes se puede inferir que en el periodo de un año, la población totalmente activa emigró al segmento del desempleo. (INEC, 2014).

El informe elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos también muestra la tasa de desempleo, subempleo y ocupación plena por ciudades. En el caso particular del presente proyecto a realizarse en el Distrito Metropolitano de Quito, es necesario conocer estos indicadores laborales.

La tasa de desempleo en Marzo de 2014 se ubicó en 4.34%, mientras que en el mismo mes del año 2013 este indicador se ubicó en 4.06%. La tasa de subempleo para el mes de Marzo de 2014 se ubicó en 26.94%, mientras que en el mismo mes del año anterior, este indicador se ubicó en 31.74%. Finalmente, la tasa de ocupación plena se ubicó en 67.65% para el mes de marzo de 2014, mientras que para el mismo mes del año anterior este indicador se ubicó en 60.07%. (INEC, 2014).

Con la evidencia expuesta, se puede constatar que la población quiteña que estaba en condiciones de subempleo encontró un trabajo estable que le permitió estar en condiciones de pleno empleo.

### **Salario Básico Unificado**

El salario básico unificado que rige en el Ecuador desde el mes de Enero de 2015 es de USD 354.00, lo que representa un aumento de USD 14.00 con respecto al año anterior que era de USD 340.00. (Ministerio del Trabajo, 2014).

Es necesario mencionar que actualmente el código laboral establece otros beneficios de ley que tienen que cumplirse. Tal es el caso, de los décimos, vacaciones y fondos de reserva; mismos que se detallan a continuación:

El décimo tercer sueldo o bono navideño, “es un beneficio que reciben los trabajadores bajo relación de dependencia y corresponde a una remuneración equivalente a la doceava parte de las remuneraciones que hubieren percibido durante el año calendario” (Ecuador Legal Online, 2013).

Por otra parte, el décimo cuarto sueldo o bono escolar que lo deben percibir todos los trabajadores en relación de dependencia que consiste en una remuneración básica unificada vigente a la fecha de cobro. (Ecuador Legal Online, 2014). Es necesario recalcar que este pago se lo realiza en el mes de febrero en la costa y en el mes de septiembre en la región sierra.

Además, aquellos trabajadores que se encuentran en relación de dependencia por más de un año para el mismo empleador y que se encuentren afiliados al seguro General Obligatorio, tienen el derecho de percibir el 8.33% de la remuneración por concepto de Fondos de Reserva. (IESS, 2014).

Finalmente, los trabajadores que han cumplido un año de trabajo para el mismo empleador, tienen derecho a las vacaciones laborales anuales. Esta figura consiste en un descanso remunerado por 15 días calendario y con la veinticuatroava parte del sueldo percibido durante todo el año trabajado. (Ecuador Legal Online, 2014).

### **Salario Mínimo Sectorial**

Para el presente proyecto se requerirá un recurso humano diverso en lo que se refiere a conocimiento, preparación y experiencia. Por tal motivo, es necesario conocer los salarios mínimos sectoriales que impone la ley para distintas ocupaciones y cargos que se requerirán para la puesta en marcha del negocio.

El Ministerio de Relaciones Laborales, en su página web (Ministerio de Relaciones Laborales, 2014), hace pública la clasificación sectorial con su respectivo sueldo. En el caso particular del desarrollo de un proyecto de ambientes tecnológicos a través de la domótica, será necesario tanto personal técnico como operativo:



**Tabla 6. Salario por clasificación sectorial**

<b>Cargo/ Actividad</b>	<b>Salario Mínimo Sectorial</b>
Ingeniero Eléctrico	\$394.06
Técnico en mantenimiento de viviendas y edificios	\$372.30
Técnico en albañilería	\$372.30
Albañil, operador de equipo liviano, pintor, herrero, carpintero, encofrador, electricista o instalador de revestimiento en general.	\$351.70
Vendedor Junior	\$348.84
Vendedor Senior	\$350.81
Jefe de Ventas	\$354.14

Tomado de: Jezl Contadores Auditores, 2014

## **Impuestos**

En el Ecuador existen diferentes tipos de impuestos que tienen que cancelar las organizaciones que generan alguna actividad económica. Además, existen impuestos que son cobrados por instituciones del Estado, como el IVA, impuesto a la renta, aranceles, etc. Por otra parte, también existen los impuestos que cobran las entidades locales como las patentes, permisos ambientales, etc. A continuación se detalla una lista con los impuestos de mayor relevancia y que serán tomados en cuenta para la puesta en marcha del proyecto:

- **IVA**

El impuesto al valor agregado “grava al valor de transferencia de dominio o a la importación de bienes, en todas sus etapas de comercialización” (SRI, 2014). En el Ecuador la tarifa del IVA es del 12%.

Es necesario mencionar, que en el caso de las importaciones, la base imponible para calcular este valor es la suma del valor CIF, impuestos, aranceles, tasas, derechos, recargos y otros gastos que estén presentes en la declaración de importación.

- **Impuesto a la Renta**

“El impuesto a la renta se aplica sobre aquellas rentas que obtengan las personas naturales y sociedades sean nacionales o extranjeras” (SRI, 2014). Es necesario mencionar, que las sociedades estarán sujetas a la tarifa impositiva del 22%.

- **Aportaciones al IESS**

La legislación ecuatoriana contempla la afiliación a la seguridad social de cualquier trabajador en relación de dependencia. Para aquello, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social exige la aportación tanto del empleador como del trabajador. En el caso de los trabajadores del sector privado en relación de dependencia realizan un aporte del 9.35% del sueldo total mensual, mientras que el aporte patronal es de 11.15% del total de la remuneración del trabajador.

Es necesario tomar en cuenta, que en la resolución CD 464 emitida en febrero de 2014 por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se establece que todos los afiliados deben aportar con un 0.10% adicional para financiar las prestaciones previstas por la Ley Orgánica de Discapacidades. (IESS, 2014).

- **Impuesto a la Salida de Divisas (ISD)**

Este impuesto se lo cancela cuando se envía o traslada divisas al exterior, sean en efectivo, cheque, transferencia, retiro o pago. Actualmente, la tarifa del ISD se encuentra en el 5%.

- **Aranceles**

Los importadores de mercancías están sujetos al cobro de aranceles de diferentes tipos. Estos aranceles son tarifas que son recaudadas por la

aduanas del Ecuador y que se aplica sobre las importaciones de bienes con la finalidad de desalentar el ingreso de estos productos y fomentar la producción nacional.

A continuación se detallan los diferentes tipos de aranceles que se pueden encontrar en determinada importación de una mercancía:

- *Ad-valorem* es la tasa variable que se cobra sobre determinada mercancía cuando ingresa al país. Esta tasa se calcula sobre el valor CIF (Costo, Seguro y Flete).
- Otro tipo de arancel que podemos encontrar en la administración de aduanas, es el *arancel específico*. Este arancel se cobra en términos de carga o cobros monetarios específicos por unidad o cantidad de una mercancía importada.
- *Arancel Mixto* es aquel que combina los aranceles específicos y *Ad-valorem*.
- El *Fodinfra* es el impuesto que es destinado para el desarrollo de la infancia. La tarifa aplicada en el Ecuador es del 0.5% sobre la base imponible de la importación. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012).

Para el presente proyecto, se ha determinado la necesidad de importar algunos productos desde el exterior. A continuación se detallan los productos más representativos a importar:

Tabla 7. Aranceles

<b>PARTIDA ARANCELARIA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AD-VALOREM</b>
8525.80.20.00	Cámaras digitales y videocámaras	25%
8531.10.00.00	Avisadores eléctricos de protección contra robo o incendio y aparatos similares	15%
8531.20.00.00	Tableros indicadores con dispositivos de cristal líquido (LCD) o diodos emisores de luz (LED), incorporados	0%
8536.70.00.00	Conectores de fibra óptica, haces o cables de fibra óptica	0%
8537.10.10.00	Controladores lógicos programables	15%
8543.70.30.00	Mando a distancia (control remoto)	0%
8535.30.00.00	Seccionadores e interruptores	0%
8535.21.00.00	Disyuntores para una tensión inferior a 72.5Kv	0%
9032.89.11.00	Instrumentos y aparatos para regulación o control automáticos para una tensión inferior o igual a 260V e intensidad inferior o igual a 30 A	0%
8517.18.00.00	Los demás aparatos para emisión, transmisión o recepción de voz, imagen u otros datos, incluidos los de comunicación en red con o sin cable (tales como redes locales (LAN) o extendidas (WAN)), con estación base	0%
8517.69.10.00	Videófonos	0%
8471.30.00.00	Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos, portátiles, de peso inferior o igual a 10kg, que estén constituidas, al menos, por una unidad central de proceso, un teclado y un visualizador.	0%
9032.89.90.00	Instrumentos y aparatos para regulación o control automáticos, los demás.	0%
8537.10.10.00	Controladores lógicos programables (PLC)	15%
8542.31.00.00	Procesadores, controladores, incluso combinados con memorias, convertidores, circuitos lógicos, amplificadores, relojes y circuitos de sincronización u otros circuitos.	0%

Tomado de Comité de Comercio Exterior, 2012

- **Salvaguardias**

A partir del mes de marzo del año 2015, el Gobierno Nacional del Ecuador decidió aplicar salvaguardias por balanza de pagos, es decir, se tomó medidas para paliar los bajos precios del petróleo y la apreciación del dólar. (Diario El Universo, 2015).

Si bien es cierto las salvaguardias iniciaron con la aplicación de un porcentaje de entre el 7% y el 21% a productos provenientes de Perú y Colombia respectivamente, “hoy en día las salvaguardias se establecieron en un 5% para bienes de capital, 15% para bienes de sensibilidad media para el aparato productivo nacional, el 25% para neumáticos, cerámica, partes de televisores y motocicletas y del 45% para importaciones de consumo final” (Diario El Universo, 2015).

Como es evidente, las salvaguardias impuestas por el Gobierno Nacional sumadas a la grave crisis económica mundial y la apreciación del dólar; han afectado proporcionalmente al sector de la construcción y es fácil deducir que afectarán a la implementación del presente proyecto.

No obstante, es necesario que el autor conozca que el desarrollo del presente proyecto fue elaborado en el tiempo que aún no se implementaban las medidas detalladas, sin embargo dentro de los riesgos e imprevistos del proyecto, se tomó en cuenta el incremento en aranceles o costos de importación; donde la medida de contingencia será la implementación de investigación y desarrollo junto a universidades locales con el fin de desarrollar la tecnología necesaria en el país o la búsqueda de proveedores nacionales. (Véase capítulo 7).

Adicionalmente, es necesario tomar en cuenta que la implementación del presente plan de negocios está establecida para el año 2016, donde las

salvaguardias habrán cumplido su periodo de vigencia, es decir, 15 meses.

Después de haber realizado una investigación de los productos necesarios para la implementación del presente proyecto, es decir, las partidas arancelarias detalladas en la tabla 7, se ha conocido que el porcentaje promedio de salvaguardia a los productos es del 15%.

Por ejemplo, existen productos como los controladores lógicos programables, los mandos a distancia, los instrumentos y aparatos para la regulación o control automático, que actualmente mantienen una tasa de salvaguardia del 15%, mientras que las cámaras digitales y videocámaras cuentan con una sobretasa del 45%. No obstante, también hay productos que no constan en la lista de 2800 partidas que sufrieron modificaciones en la sobretasa por concepto de salvaguardia, como por ejemplo, los tableros indicadores, conectores de fibra óptica, interruptores, disyuntores, etc. (Diario El Universo, 2015).

En consecuencia, la aplicación de las medidas incrementarán sustancialmente los costos de importaciones ya presupuestados en el presente plan de negocios, sin embargo como ya se mencionó, la medida es transitoria, lo cual hace prever que los costos no se afectarán a la hora de la importación de los productos proyectada para el año 2016. No obstante, de darse el caso de la extensión de la medida se aplicarían las contingentes detallados en el capítulo 7.

- **Impuesto Predial**

Impuesto que se aplica sobre los predios urbanos y rurales, es decir, a un terreno, edificio o casa. Una ordenanza municipal es la que determina el avalúo de determinado bien inmueble. (Diario El Comercio, 2012).

- **Transferencia de dominios**

“Establece el impuesto del 5% sobre las utilidades y plusvalía que provengan de las transferencias de los inmuebles urbanos” (Diario El Comercio, 2012). En caso de que se realice alguna transferencia bajo la figura de gratuito se aplica el 1% sobre la base imponible.

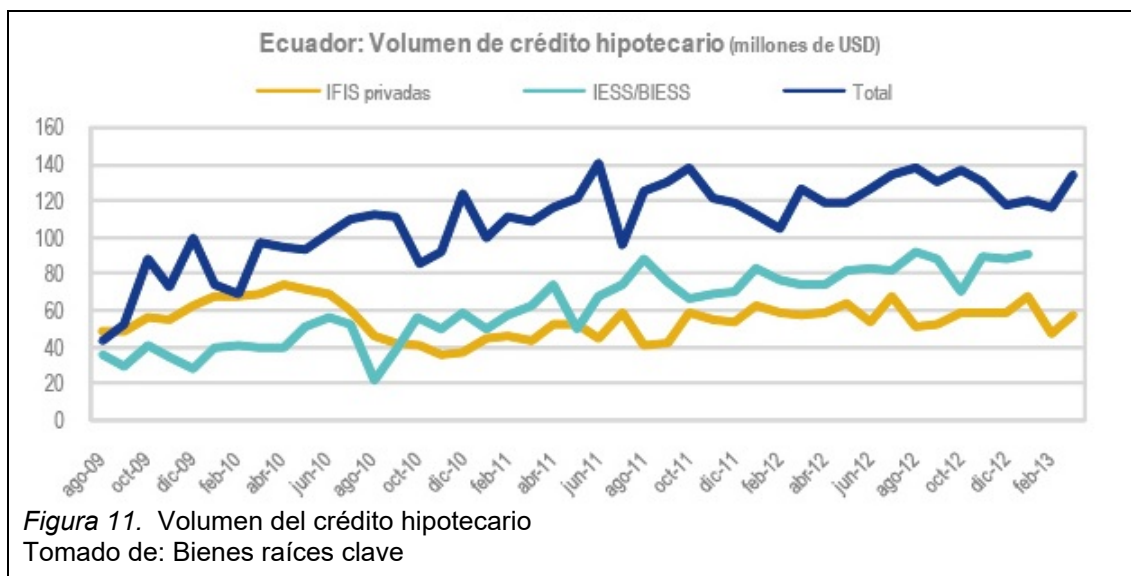
- **Patente Municipal**

La patente municipal es un documento obligatorio que se debe obtener para ejercer cualquier actividad económica dentro del Distrito Metropolitano de Quito. Mediante la patente municipal se cancelará un valor anual de acuerdo a la actividad económica que se desempeñe.

### **Incentivos al Sector Inmobiliario**

Desde el año 2009, mediante Decreto Ejecutivo 1626, se incrementaron los incentivos al sector inmobiliario, es decir, el Banco del Instituto Nacional de Seguridad Social (BIESS) ha incrementado su participación en la concesión de créditos para la construcción de viviendas. Evidentemente, la participación del sector privado ha disminuido notablemente. (Bienes Raíces Clave, 2013).

En el periodo comprendido entre marzo de 2012 y marzo de 2013, el 65% del volumen de créditos fue otorgado por el BIESS, mientras que sólo el 35%, por instituciones financieras privadas. Es necesario recalcar que del total otorgado por las instituciones financieras privadas, el 65% corresponde a bancos privados, 21% a mutualistas y el 15% a cooperativas.



La tendencia a la baja que muestran las instituciones financieras privadas para el otorgamiento de créditos hipotecarios se debe, en parte, a las bajas tasas de interés que ofrece el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social sumado a los plazos más largos y facilidades para el acceso a los créditos. Por tales motivos, las familias ecuatorianas prefieren obtener un crédito del BIESS.

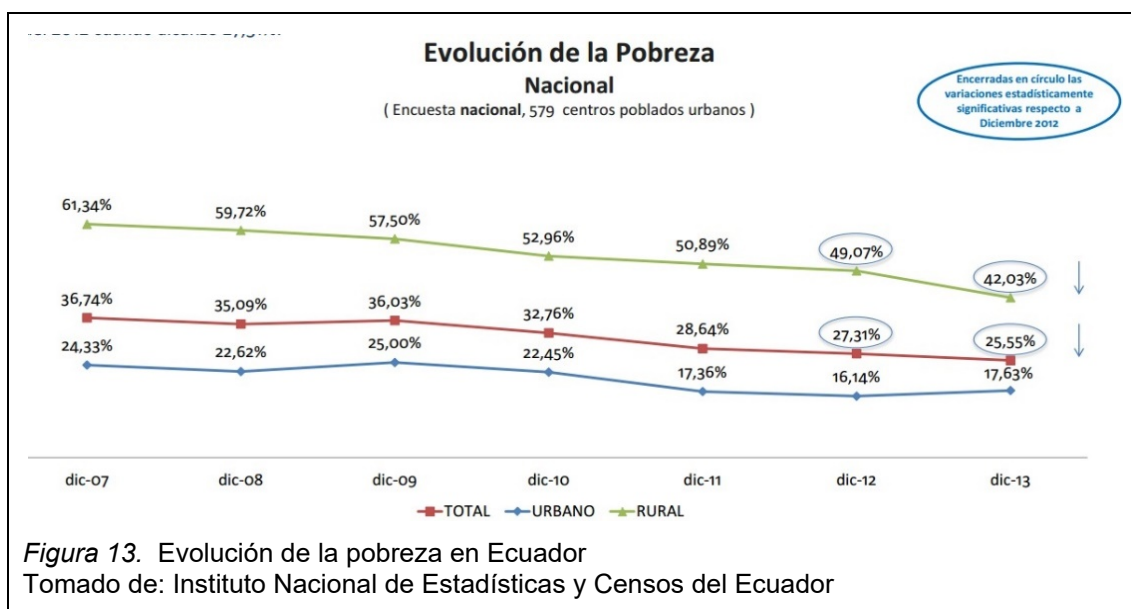
<b>PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS</b>						
Sueldo Reportado	Cuota Máxima Mensual 40% del Sueldo	Tasa Nominal que se aplica al Préstamo según el plazo ( * )				
		5 Años	10 Años	15 Años	20 Años	25 Años
	Cuota Mensual	7.90%	7.90%	8.20%	8.69%	8.69%

*Figura 12. Tasas de interés BIESS*  
Tomado de: (BIESS), 2014



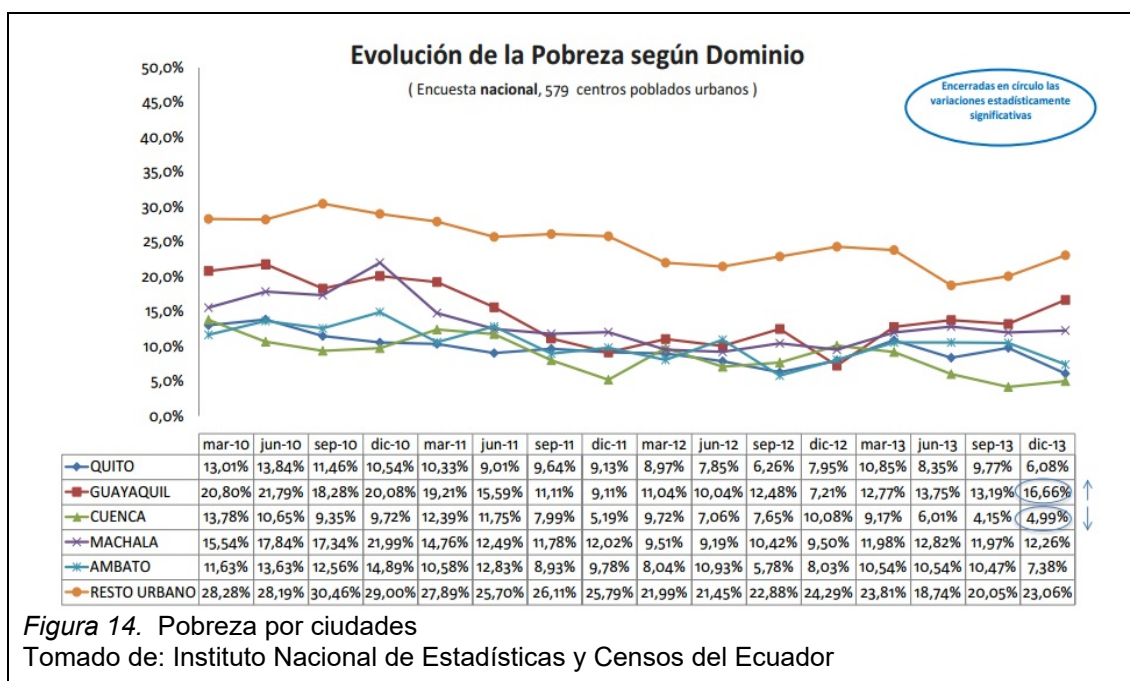
### 2.1.6.3 Entorno Social

#### Pobreza



“La pobreza por ingresos se define como aquellas personas cuyo ingreso per cápita es menor a la línea de pobreza” (INEC, 2013). La línea de pobreza se definió en USD 2.50 diarios per cápita para el mes de diciembre de 2013, es decir, una persona es considerada pobre si su ingreso no es superior a USD 2.50 diario y USD 75.00 al mes.

Como se puede observar en el gráfico, la pobreza rural ha tenido una reducción considerable de diciembre del año 2012 al año 2013, de siete puntos porcentuales, mientras que la pobreza urbana ha tenido un ligero aumento en el mismo periodo. Es necesario recalcar que la pobreza total a nivel nacional se ha reducido del 27.31% al 25.55%. (INEC, 2013).

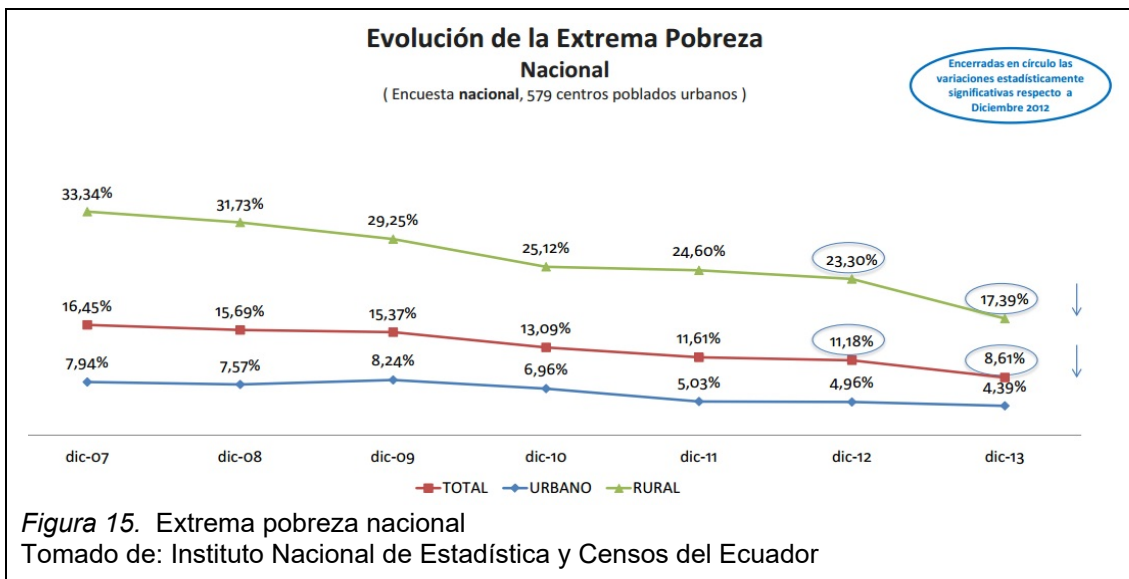


También, en la ilustración 14 se puede observar cómo ha ido evolucionando la pobreza por ciudades como Quito, Guayaquil o Cuenca. Para el presente proyecto es importante tener en cuenta la evolución de la pobreza en la ciudad de Quito, donde para el mes de Diciembre de 2013 la pobreza se ubicó en el 6.08% de la población. (INEC, 2013).

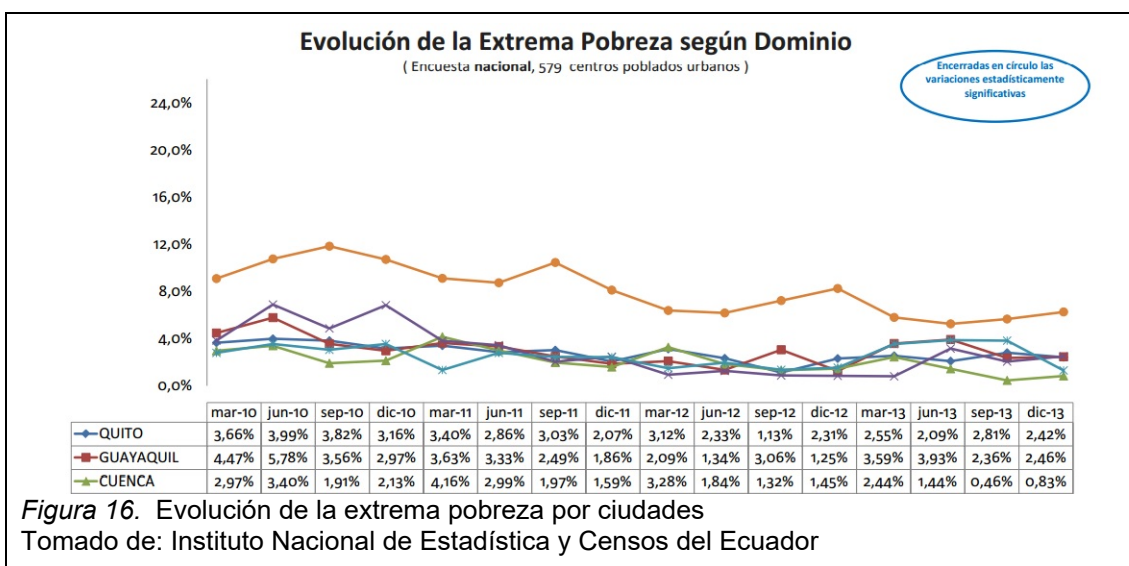
Con estos datos se puede inferir que una considerable parte de la población quiteña salió de la pobreza en el periodo comprendido entre el año 2012 y 2013.

### Extrema Pobreza

“La extrema pobreza o indigencia se determina en base a una canasta de menor costo que permita cubrir requerimientos de alimentación mínimos” (El Telégrafo, 2014). En el Ecuador una persona es considerada pobre si tiene un ingreso menor a USD 47.47 mensuales. (El Telégrafo, 2014).



Se puede observar en el gráfico que el porcentaje de población que se encuentra en la indigencia se ha reducido en el periodo comprendido entre los años 2012 y 2013. Actualmente, la población extremadamente pobre se encuentra en el 8.61%, mientras que la población urbanamente extremadamente pobre se encuentra en 4.39%.

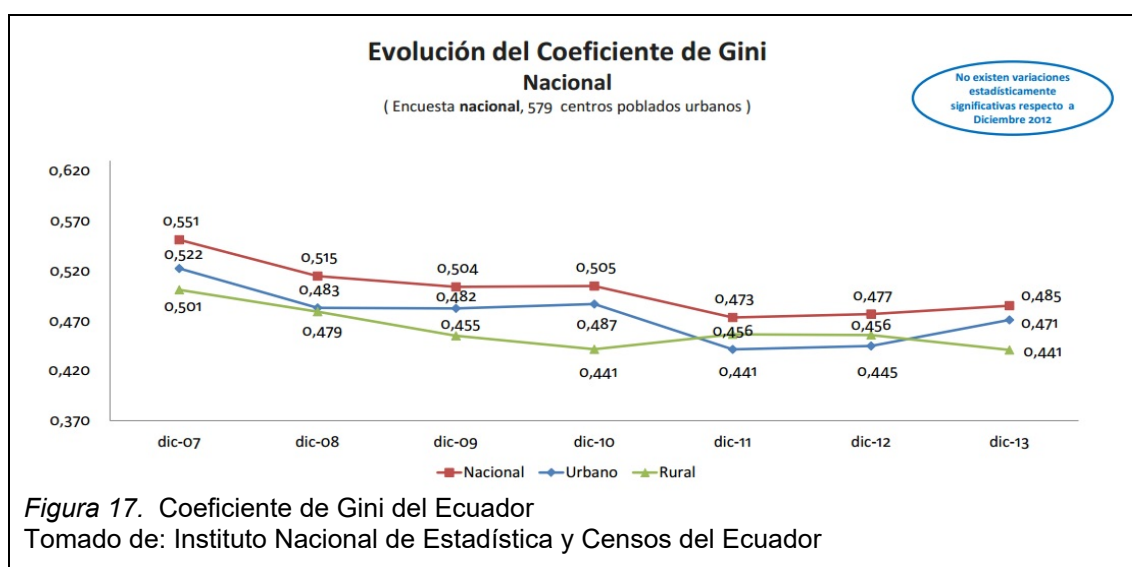


Finalmente, se puede observar en la ilustración 16 que los ciudadanos que viven en la indigencia en la ciudad de Quito es el 2.42% de la población. De igual manera, se puede inferir que la población extremadamente pobre ha

salido de esa condición para el periodo comprendido entre los años 2012 y 2013.

## Coeficiente de Gini

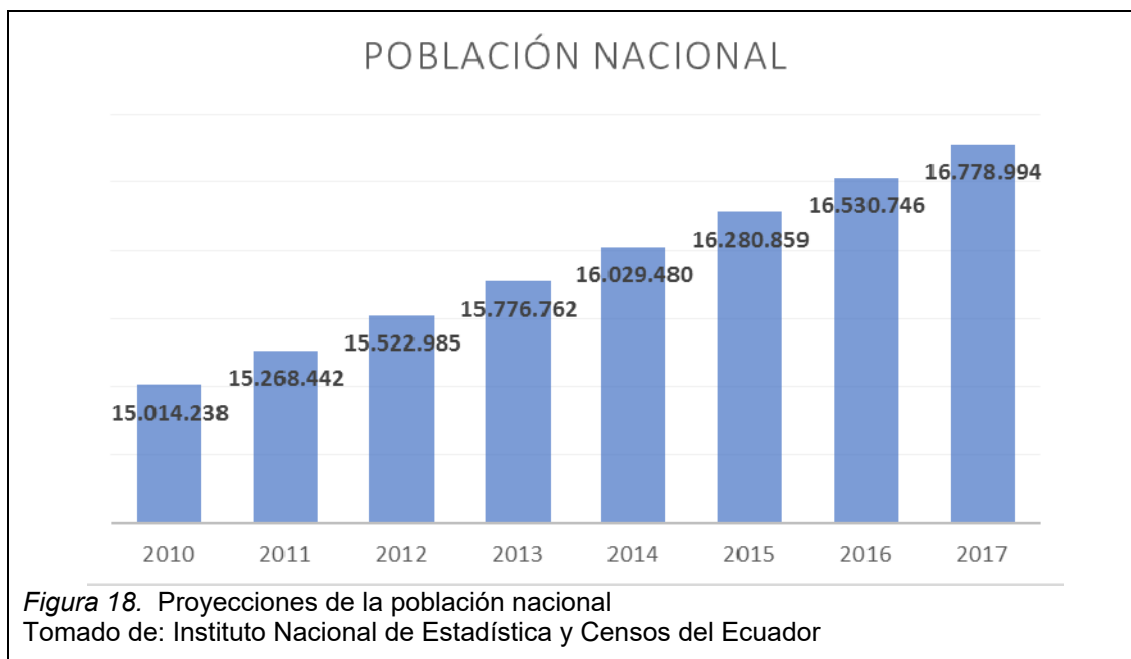
El coeficiente de Gini es un índice que mide la desigualdad económica del ingreso de las familias o personas de una determinada sociedad. (INEC, 2013). “Un índice de Gini de 0 representa una equidad perfecta, mientras que un índice de 100 representa una inequidad perfecta” (Banco Mundial, 2014).



El gráfico indica que el Ecuador, actualmente tiene un índice de 485, lo que representa que es un país medianamente equitativo en la distribución de sus ingresos.

## Cambios Demográficos

A continuación se analizará cómo ha ido evolucionando el número de habitantes del Ecuador durante los últimos años y lo que se espera para los próximos años, así como también, se tomará en cuenta la población del Distrito Metropolitano de Quito, ciudad donde se implementará el proyecto de ambientes tecnológicos.



Como se observa en el gráfico, la población ecuatoriana ha mantenido una tendencia al alza durante los últimos años. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos hace una proyección poblacional para los siguientes años y los resultados son alentadores para el proyecto ya que la población ecuatoriana superará los 16 millones de habitantes para el año 2014.



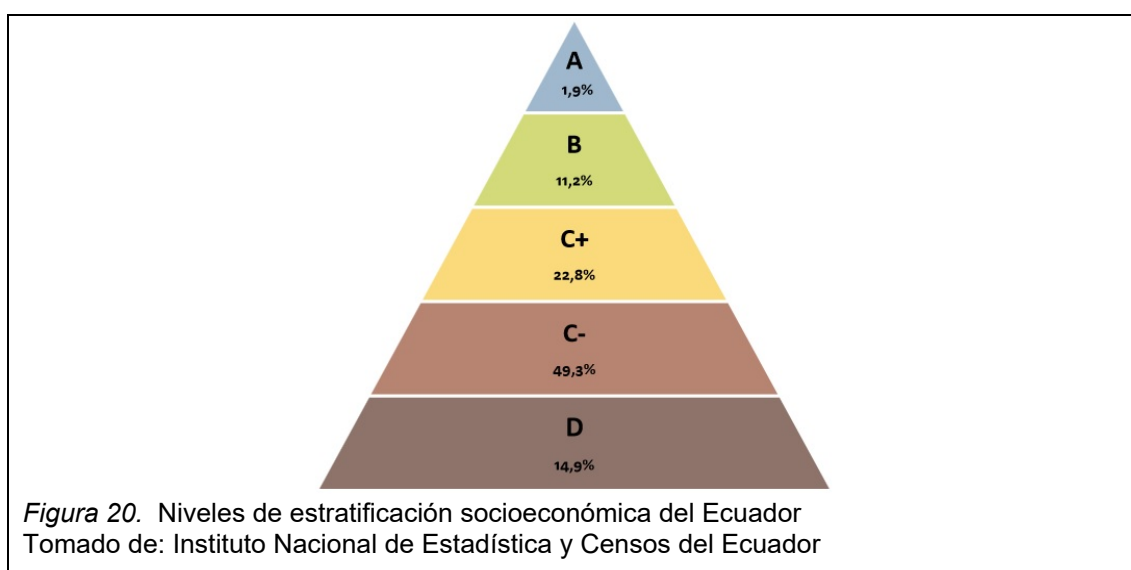
Del mismo modo, la proyección elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos arroja datos alentadores sobre la población del cantón Quito, ya que para el año 2015 se espera 2.551.721 habitantes y para el año 2016 se espera 2.597.989 habitantes.

### **Estratificación del Nivel Socioeconómico**

Es importante tener en cuenta que la estratificación del nivel socioeconómico es una jerarquización de los niveles económicos de la población ecuatoriana. Mediante los datos de estratificación del nivel socioeconómico se realizará un completo análisis del nivel de la población al que se dirigirá el proyecto.

La herramienta servirá para realizar una adecuada segmentación del mercado de consumo, así como también, para conocer las principales características del segmento de la población a la cual se atenderá con el proyecto de ambientes tecnológicos.

Para ello, el “Instituto Nacional de Estadística y Censos presentó la Encuesta de Estratificación de Nivel Socioeconómico, estudio que se realizó a 9.744 viviendas del área urbana de Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato” (INEC, 2011).



“La encuesta reflejó que los hogares de Ecuador se dividen en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en nivel B, el 22,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C- y el 14,9% en nivel D” (INEC, 2011).

Se debe recalcar que el presente proyecto de ambientes tecnológicos para hogares, oficinas y edificios está dirigido para los hogares pertenecientes a los niveles A y B. Más adelante se detallará el tamaño de mercado y el nicho al cuál se dirigirá el proyecto.

A continuación se detalla las principales características de los niveles socioeconómicos A y B:

#### *Nivel A*

En el estrato A se encuentra el 1.9% de la población investigada, donde sus viviendas cuentan con piso de duela, parquet, tablón o piso flotante y en promedio cuentan con dos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.

Además, todos los hogares disponen de servicio de teléfono convencional, refrigeradora, cocina de horno, lavadora, equipo de sonido, en promedio dos televisores a color y dos autos de uso exclusivo para el hogar.

En lo que se refiere a servicios tecnológicos, todos los hogares investigados disponen de internet; tienen computador de escritorio y/o portátil; y, en promedio disponen de cuatro celulares en el hogar.

En los hábitos de consumo, las familias compran la mayor parte de su vestimenta en centros comerciales; además usan internet; utilizan el correo electrónico personal; utilizan una página social de internet; y, leen libros diferentes a manuales de estudio y lecturas de trabajo.

En el aspecto de la educación, el jefe de hogar tiene un nivel de instrucción superior y alcanza estudios de post grado.

Finalmente, los jefes de hogar se desempeñan como profesionales científicos, intelectuales, miembros del poder ejecutivo, de los cuerpos legislativos, personal del directivo de la Administración Pública y de empresas.

### *Nivel B*

Nivel socioeconómico que representa el 11.2% de la población investigada. El 46% de los hogares disponen de duela, parquet, tablón o piso flotante. Además, el 97% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional, el 99% cuenta con una refrigeradora, más del 80% dispone de cocina con horno, lavadora y equipo de sonido, en promedio tienen dos televisores a color y un sólo vehículo de uso exclusivo para el hogar.

En cuanto a tecnología, el 81% de los hogares cuenta con servicio de internet y una computadora de escritorio; sólo el 50% de los hogares cuenta con computador portátil y en promedio disponen de tres celulares en el hogar.

En los hábitos de consumo, las personas compran la mayor parte de su vestimenta en centros comerciales, el 98% utiliza internet, el 90% utiliza correo electrónico personal, 76% está registrado en alguna página social en internet y el 69% de las personas ha leído libros en los últimos 3 meses.

El jefe de hogar tiene un nivel de educación superior y se desempeñan como profesionales científicos, intelectuales, técnicos y profesionales de nivel medio.

### **La industria de la Construcción como empleadora**

La industria de la construcción es uno de los sectores que mayor empleo brinda a los trabajadores ecuatorianos. “El 62.66% de las personas que están



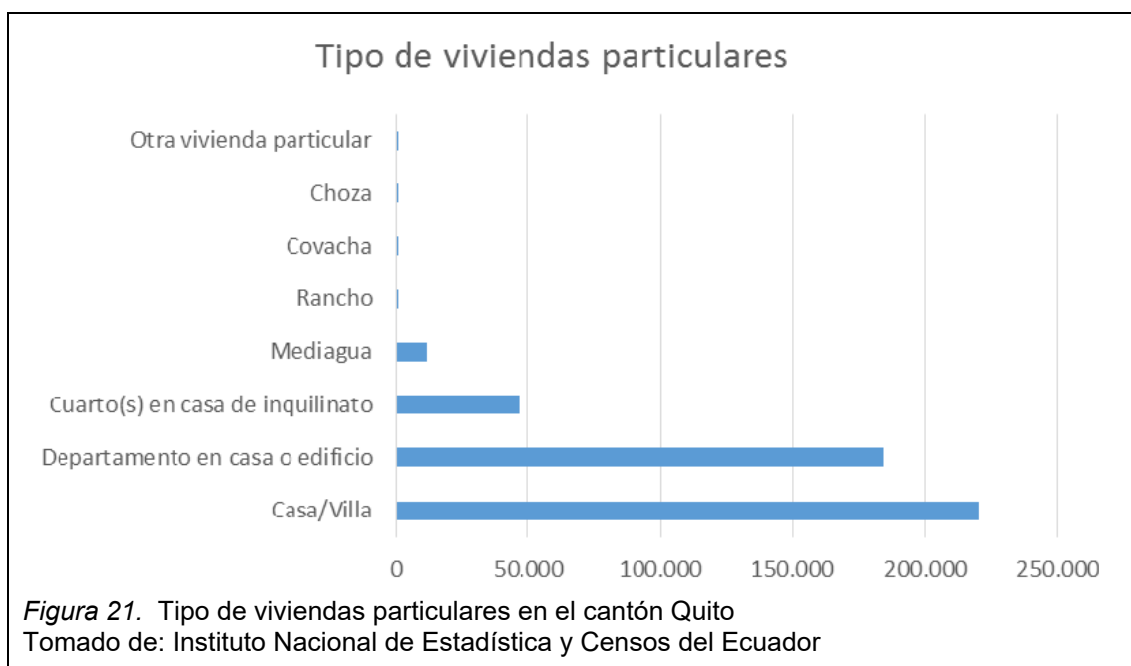
ocupadas en el país pertenece a la agricultura, comercio, manufactura y construcción” (Diario El Comercio, 2014).

Además, del total de la población ocupada en el Ecuador, el 7.70% se dedica a actividades relacionadas con la construcción. “Según representantes de los sectores de la agricultura y del comercio reconocen que una masa de trabajadores se ha trasladado a la construcción, debido al “boom” inmobiliario de los últimos años” (Diario El Comercio, 2014).

### Tipo de Viviendas

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos presenta el total de viviendas particulares que se encuentran habitadas divididas en cantones. Para el presente proyecto, es necesario conocer el número y el tipo de viviendas que actualmente se encuentran habitadas en el Distrito Metropolitano de Quito.

A continuación se presenta un gráfico con el número y el tipo de vivienda:

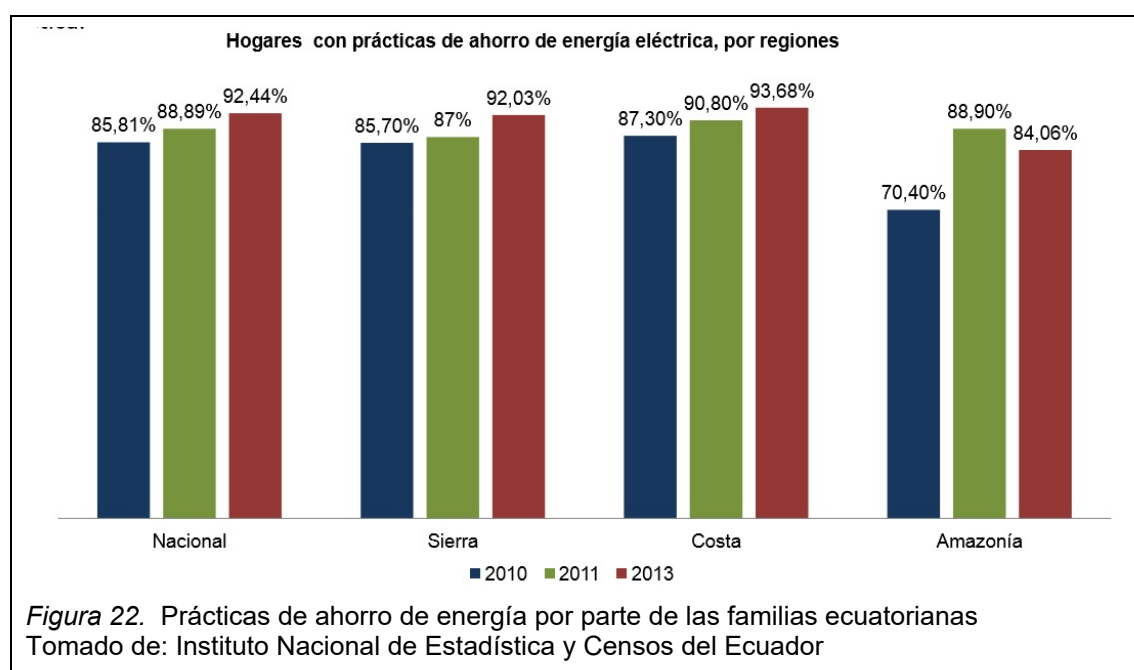


Como se indica en el gráfico, la presencia de casas o villas domina el tipo de viviendas presentes en la ciudad de Quito. Actualmente, existe un total de 220.237 casas o villas y 184.535 departamentos en edificios. Cabe recalcar que el proyecto de ambientes tecnológicos, se dirigirá a estos dos tipos de viviendas, para lo cual, los datos presentados por el INEC resultan alentadores para la implementación del proyecto. (INEC, 2012).

### Cuidado del Medio Ambiente por parte de las Familias

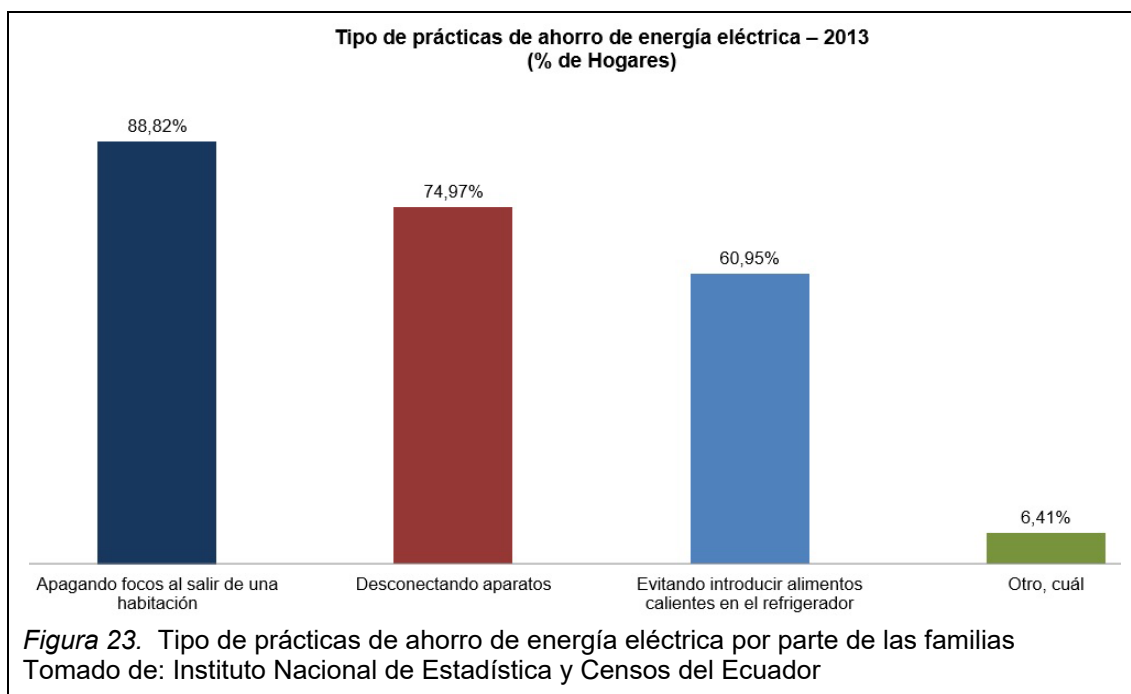
Como se mencionó en los antecedentes del proyecto, actualmente existe una tendencia por parte de las familias ecuatorianas hacia el cuidado del medio ambiente y el ahorro en el uso de los servicios básicos.

A continuación se desarrollarán algunas estadísticas que resultan alentadoras y presentan una oportunidad para la ejecución del negocio:



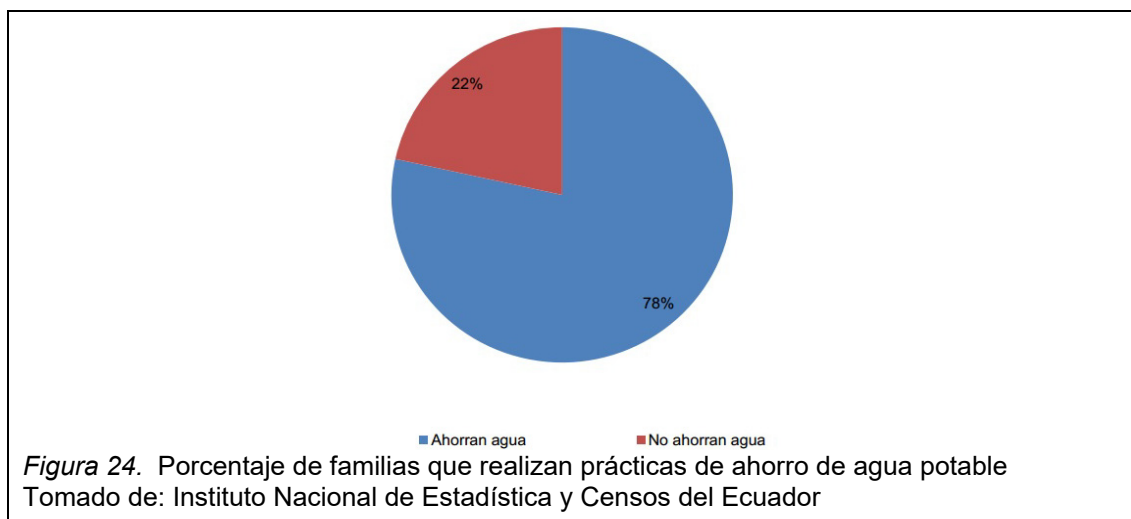
Mediante el gráfico, se puede evidenciar que cada año aumenta la tendencia hacia las prácticas de ahorro de energía eléctrica. (INEC, 2013) Tanto los datos a nivel nacional como los datos a nivel de la región sierra, proporcionan

una oportunidad de negocio, misma que se podrá aprovechar con la implementación del proyecto.



También, se puede observar el tipo de práctica de ahorro de energía eléctrica que realizaron los hogares ecuatorianos. El apagar los focos al salir de una habitación, es la práctica que se realiza con mayor frecuencia, mientras que el 74.97% de los hogares desconecta los aparatos que no utiliza; y, finalmente, evitar introducir alimentos calientes en el refrigerador es otra de las prácticas que mayor veces la realiza un hogar promedio en el Ecuador.

Por otra parte, los hogares ecuatorianos han demostrado también tener un especial cuidado por el agua, es así, que en el año 2013, el 78% de los hogares ecuatorianos realizaron prácticas de ahorro de agua potable.



Con estos datos, se puede inferir que los hogares ecuatorianos tienen conciencia por el cuidado del medio ambiente, así como también, tienen a ahorrar en el pago de los servicios básicos utilizados.

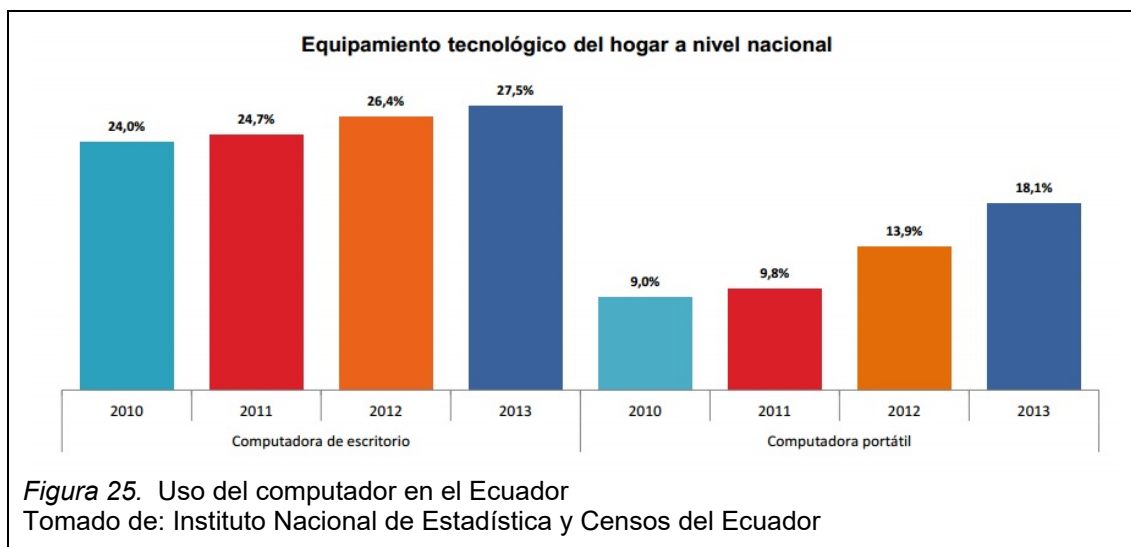
Por tal motivo, el proyecto de ambientes tecnológicos que se pretende implementar brindaría una solución para las necesidades de ahorro y cuidado por el medio ambiente.

#### 2.1.6.4 Entorno Tecnológico

##### Equipamiento tecnológico del hogar

Una de las variables más importantes para el desarrollo del presente proyecto, es el uso de la tecnología por parte de los hogares ecuatorianos. El proyecto a realizarse implica el uso de tecnología como el internet, conexión wi-fi, computadoras portátiles, computadoras de escritorio, teléfonos celulares, smartphones, tablets, entre otros.

A continuación se presenta un gráfico donde se evidencia la tendencia al alza en la posesión de computadoras portátiles y de escritorio:

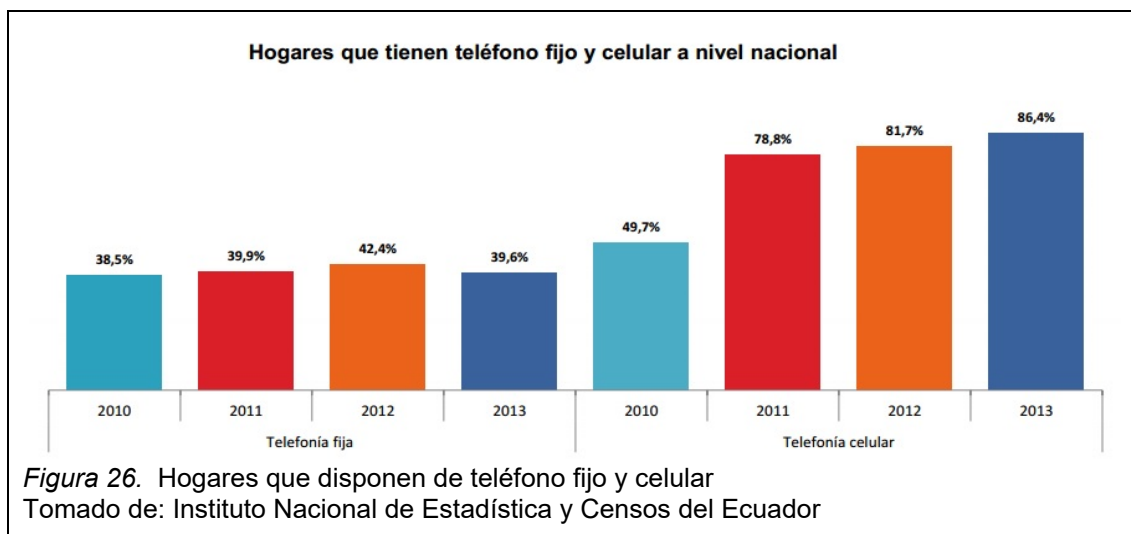


Los datos obtenidos por parte del Instituto de Estadísticas y Censos del Ecuador arrojan información alentadora para el proyecto. En los gráficos se puede evidenciar como el 27.5% de los hogares ecuatorianos cuenta con por lo menos un computador de escritorio en el año 2013, mientras que el 18.1% cuenta con un computador portátil. (INEC, 2013).

Es necesario recalcar que los hogares que disponen de computador portátil o de escritorio, además de tener este artefacto, cuentan con televisor a color, equipo de sonido y DVH-VHS. (INEC, 2013).

### **Uso de la telefonía móvil y fija**

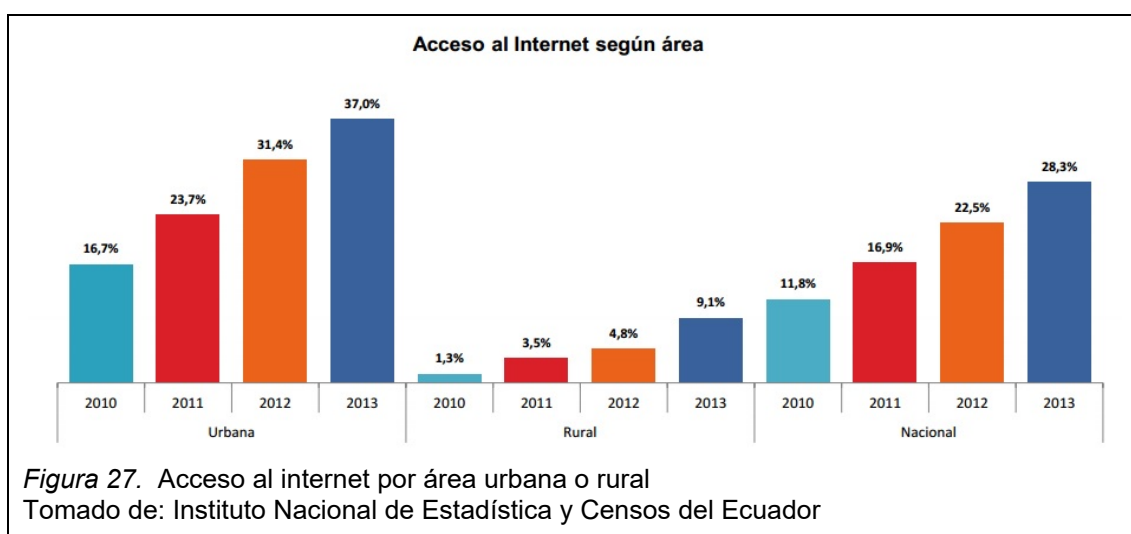
Evidentemente el proyecto requerirá que las familias que vayan a hacer uso de la tecnología de la domótica cuenten con telefonía móvil o fija, debido a que mediante este tipo de artefactos se podrán realizar comandos que responderán con la situación actual del hogar, oficina o edificio.



Como se observa en la ilustración 25, en el año 2013, el 86.4% de los hogares dispone de un teléfono celular, mientras que el 39.6% cuenta con un teléfono fijo. Estos datos exhiben una oportunidad que presenta el entorno tecnológico. (INEC, 2013).

### Acceso al internet

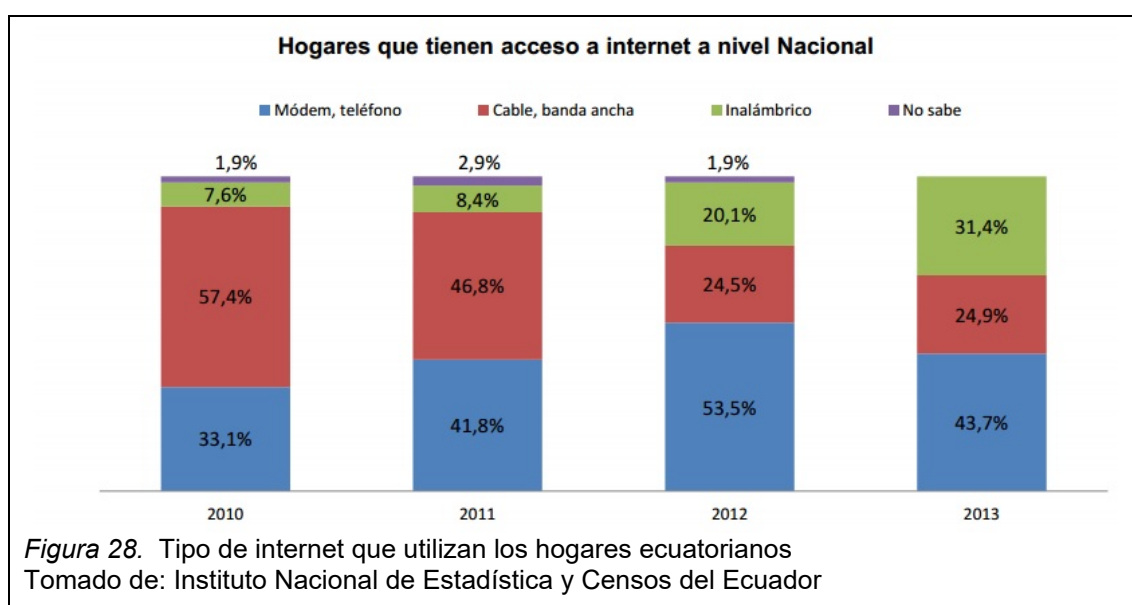
De igual manera, es importante que las familias que hagan uso de la domótica en sus hogares o en sus oficinas, estén familiarizadas con el uso del internet. Para ello, se ha captado información sobre el porcentaje de familias que tienen acceso al internet en el Ecuador:



Se puede evidenciar en el gráfico que la tendencia hacia el uso del internet se ha incrementado durante los últimos años. A nivel nacional el 28.3% de los hogares ha accedido al internet durante el último año, mientras que en el sector urbano del Ecuador este indicador es aún mayor con el 37% de los hogares.

### Tipo de Internet

Es necesario tomar en cuenta el tipo de internet que utilizan las familias ecuatorianas. El presente proyecto de ambientes tecnológicos requiere de una conexión inalámbrica en los hogares u oficinas. Para ello, se ha obtenido información acerca del tipo de conexión que utilizan las familias ecuatorianas, misma que se expone a continuación:



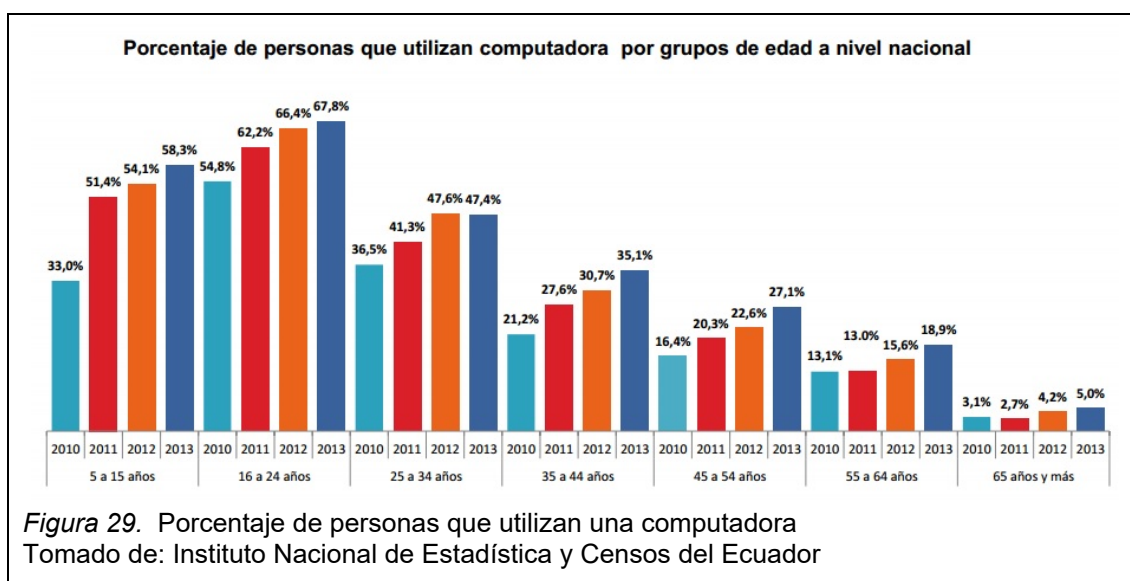
### Uso del Internet por grupos de edad

Es importante tomar en cuenta los datos del uso del internet por grupos de edad ya que posteriormente servirán para una correcta segmentación de mercado. En este caso, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador presenta un informe sobre el uso del internet por grupos de edad en los últimos años:

Como se observa en la ilustración 28, el grupo con mayor incidencia en el uso del internet es el 16 a 24 años de edad. Cabe mencionar que el segmento al cual se dirigirá el proyecto será de 25 a 34 años; el segmento de 34 a 44 años y el segmento de 45 a 54 años; segmentos que presentan una tendencia en aumento durante los últimos años.

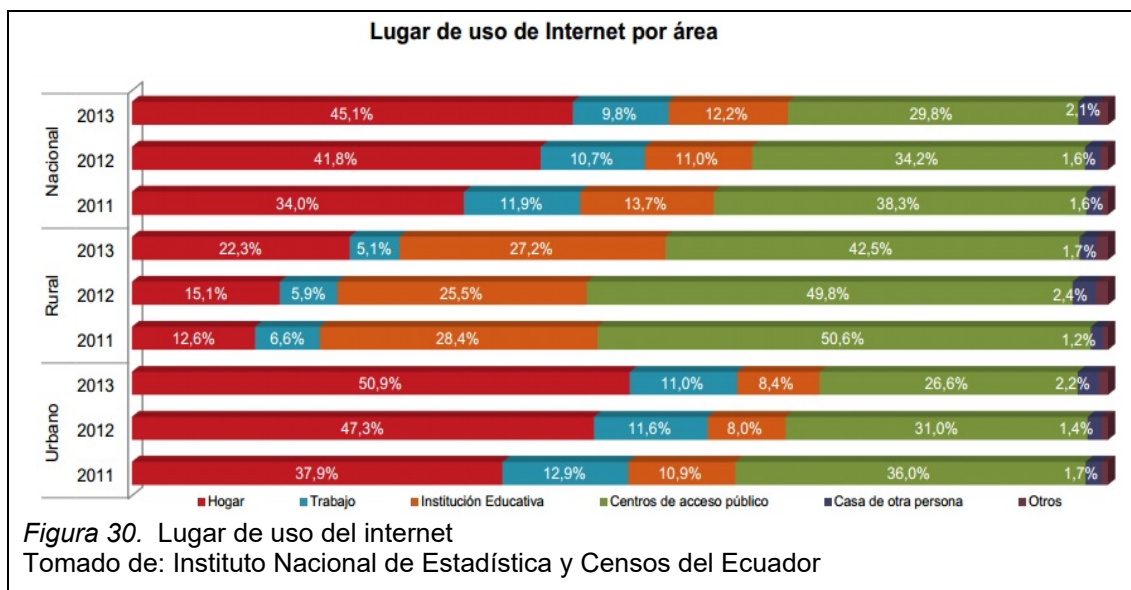
### Lugar de uso del Internet

Otra estadística importante a analizar, es el lugar del uso del Internet por parte de los ecuatorianos. Como se presenta en la gráfica, el lugar con mayor presencia para utilizar el internet es en el hogar con el 45.1%, el trabajo con el 29.8% y la institución educativa con el 12.2%.

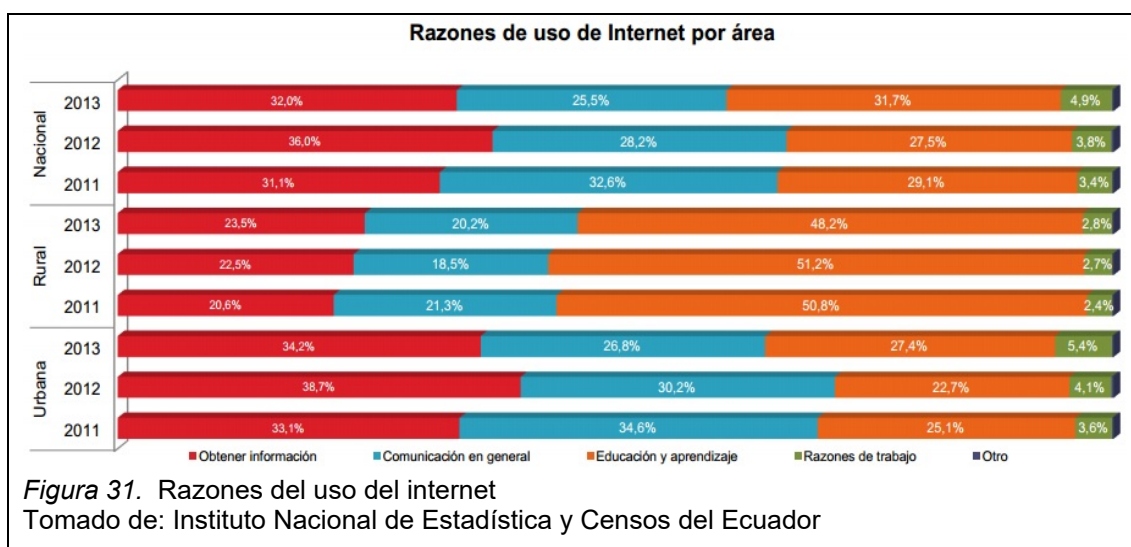


Los datos son de gran relevancia para el proyecto ya que la domótica implica realizar actividades con el uso del internet tanto en el hogar como en el lugar de trabajo.





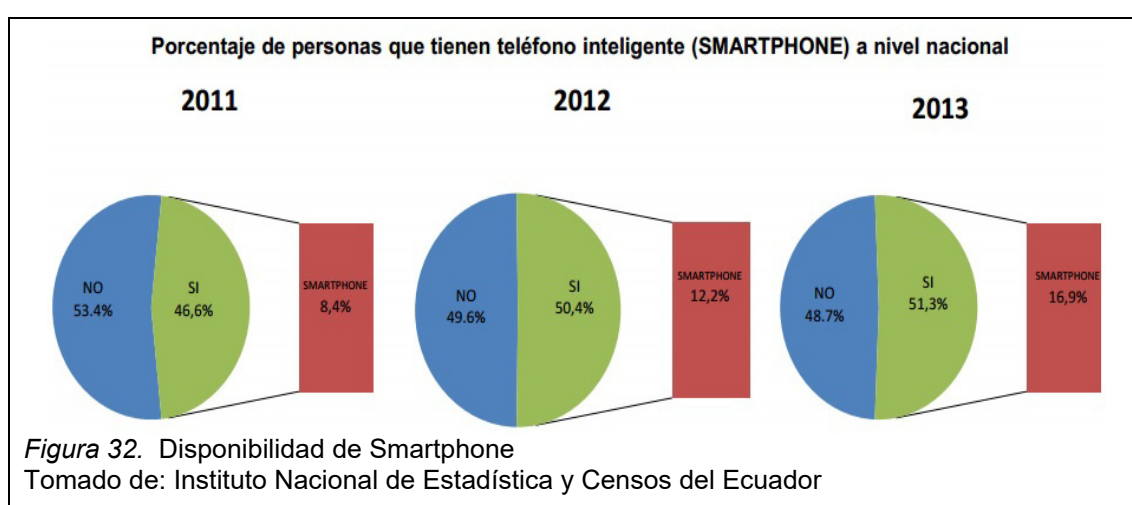
## Razones del uso del Internet



Otra de las variables a tomar en cuenta para el análisis tecnológico, son las razones por las cuales los ciudadanos hacen uso del internet. El obtener información y la comunicación en general son las principales razones para acceder al internet. Estos datos brindan una oportunidad al proyecto puesto que la domótica brinda información en tiempo real sobre la situación del hogar u oficina.

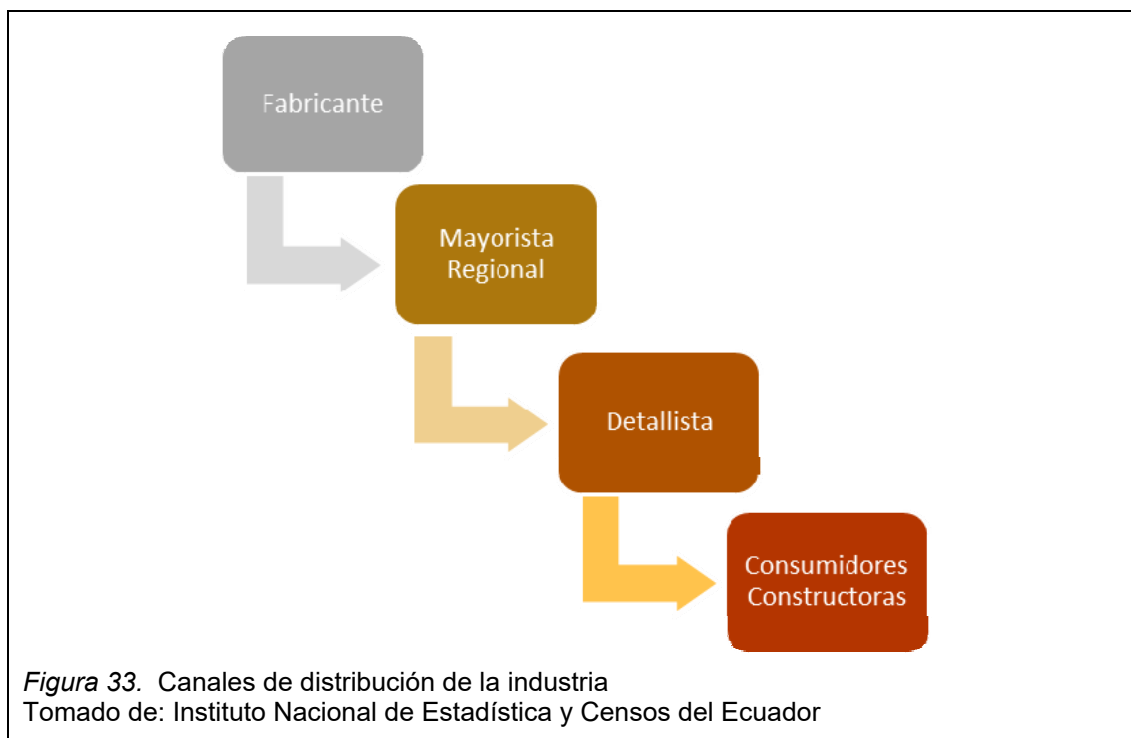
## Disponibilidad de Smartphone

El uso de Smartphone por parte de los ciudadanos es de gran importancia para la ejecución del proyecto. Mediante el uso de estos artefactos se puede obtener algunos beneficios de la domótica como el control de accesos, iluminación, climatización, etc. Por lo tanto, que el uso de Smartphone por parte de los ciudadanos esté con una tendencia en alza, resulta una oportunidad de gran relevancia para el proyecto.



### 2.1.7 Canales de distribución

Con la información que se ha obtenido sobre la industria en la que se pretende ingresar, se ha determinado el siguiente canal de distribución que aplican diferentes empresas en el mercado:



Como se observa en el gráfico, la cadena de distribución empieza en el fabricante, mismo que se encarga del proceso de producción. Existen fabricantes como Bticino ubicados en Italia, Schneider Electric ubicados en Alemania o Bosch con plantas de fabricación en México.

Los fabricantes transfieren sus productos a mayoristas regionales ubicados en diferentes partes del mundo. Por ejemplo, el fabricante Bticino tiene su mayorista regional en Costa Rica, desde donde se distribuye el producto para toda la región de Latinoamérica y el Caribe.

Los detallistas ubicados en el Ecuador tienen relaciones comerciales directamente con los mayoristas regionales, quienes además del producto, ofrecen el servicio de capacitación para el personal que será encargado de las instalaciones.

Finalmente, los detallistas tienen dos opciones para comercializar su producto en el mercado local: 1) Mediante los diferentes puntos de venta ubicados estratégicamente en la ciudad de Quito o Guayaquil o 2) Mediante convenios

con constructoras o inmobiliarias que requieren de la domótica para vender casas, departamentos u oficinas con un valor agregado.

### 2.1.8 Análisis del Mesoentorno

#### Análisis de las 5 fuerzas de Porter

El análisis de las 5 fuerzas de Porter resulta fundamental para conocer el mesoentorno de la empresa que se pretende implementar. Cuando se analiza la entrada, el riesgo de sustitución, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la rivalidad de los competidores actuales, se define la intensidad de la competencia de una industria en específico, con la cual se podrá determinar el potencial de utilidades del sector y se podrán formular las estrategias pertinentes para hacer frente a las fuerzas más intensas. (Porter, 1982, p. 21).

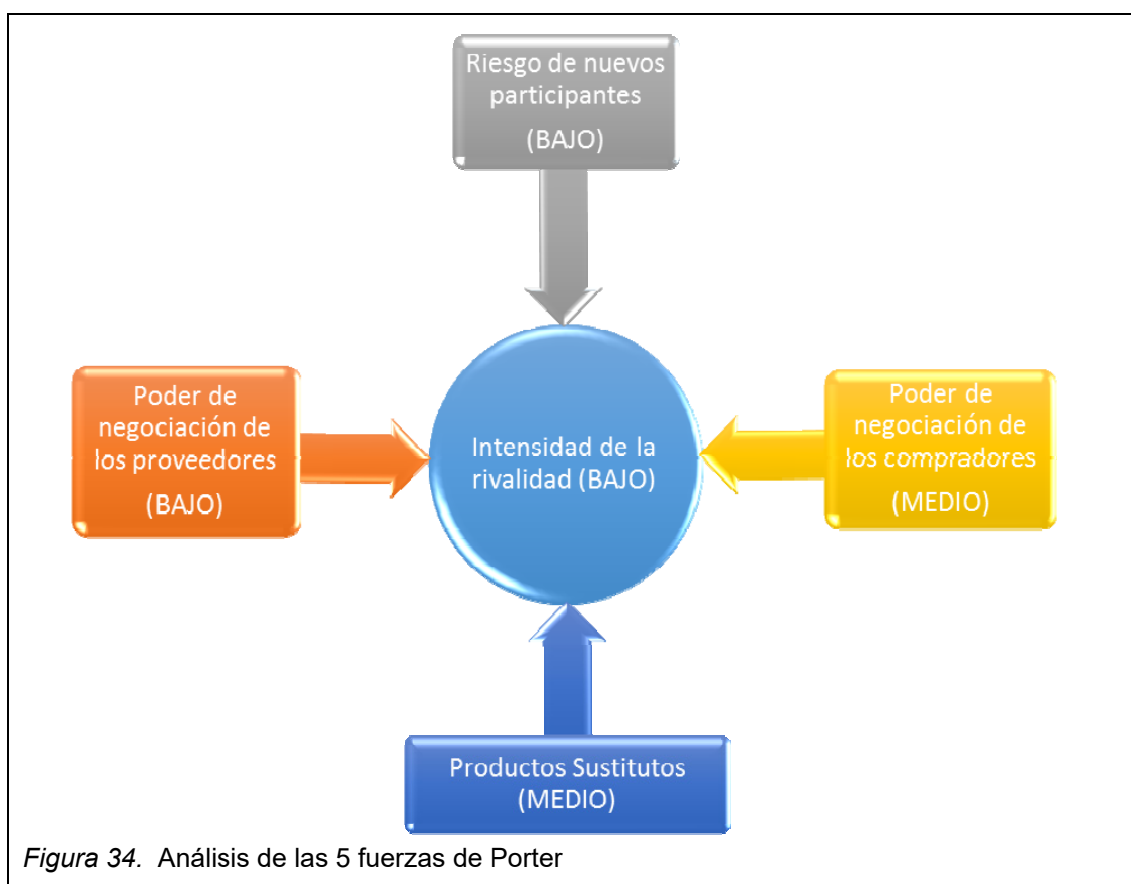


Figura 34. Análisis de las 5 fuerzas de Porter

A continuación se detalla la intensidad de cada una de las fuerzas para la industria en la que se pretende ingresar:

#### **2.1.8.1 Riesgo de que entren más participantes. (Bajo)**

Las nuevas empresas u organizaciones que entran a competir en un sector industrial específico lo hacen en búsqueda de una participación de mercado significativa, lo cual puede provocar que se reduzcan los precios o que se infle la estructura de costos de las empresas ya establecidas en el mercado.

Además, “el riesgo de que ingresen más participantes en una industria dependerá de las barreras actuales contra la entrada y también de la reacción previsible por parte de las empresas ya establecidas” (Porter, 1982, p. 23).

Con la información obtenida, se puede inferir que el riesgo de que entren más participantes es bajo debido a las fuertes barreras de entrada y represalias esperadas por los competidores de la industria.

A continuación se detallan las diferentes barreras de entrada de la industria y represalias esperadas por parte de la competencia:

#### **Barreras de Entrada.**

- **Economías de escala**

Con los datos de la industria que se pretende ingresar, se puede determinar que no existen altas barreras de entrada mediante las economías de escala. Actualmente, las empresas de domótica que se desenvuelven en el mercado ecuatoriano no aplican economías de escala en sus fuerzas de ventas, canales de distribución ni en las compras.

Al tratarse de tecnología nueva, que no es tan conocida en el mercado, resulta complicado a las empresas establecidas realizar fuertes inversiones para obtener economías de escala.

- **Diferenciación de productos**

Actualmente, algunas empresas dedicadas a la domótica gozan de la identificación de la marca por el hecho de haber sido las pioneras en la industria. Además, han realizado ciertas inversiones en publicidad y ofrecido un buen servicio al cliente, lo cual hace que el proyecto a implementar tenga que realizar grandes inversiones en marketing para ganarse la lealtad de los clientes potenciales.

- **Necesidades de capital**

La necesidad de capital es una de las barreras de entrada más fuertes que presenta la industria. Para el proyecto a implementar, será necesario obtener capital para publicidad; investigación y desarrollo; inventarios y coberturas de las pérdidas por inicio de las operaciones.

Además, será necesario contar con capital, debido a que los accesorios necesarios para construir un ambiente tecnológico representan una fuerte inversión por parte del consumidor; y, en alguno de los casos requerirá crédito para solventar la mencionada compra.

- **Costos cambiantes**

Los costos cambiantes se refieren a “los costos que paga una vez el comprador cuando cambia el producto de un proveedor por otro” (Porter, 1982, p. 26). Por tal motivo, en la industria que se pretende ingresar existen altos costos cambiantes ya que la tecnología difiere entre marcas,

es decir, cierta marca de accesorios requiere un conocimiento específico y especialización diferente del resto de marcas presentes en el mercado.

- **Acceso a canales de distribución**

Para el presente proyecto de domótica se tiene establecido contar con canales de distribución como puntos de venta y distribución mediante constructoras de proyectos inmobiliarios.

En este caso, las empresas establecidas en el mercado ya cuentan con una relación fuerte con las constructoras de proyectos inmobiliarios, por lo que será necesario persuadir a este canal de distribución mediante descuentos y bonificaciones.

Este tipo de acciones, hace que la barrera de entrada sea grande y que evidentemente el nivel de utilidades disminuya.

- **Desventajas de costos independientes de las economías de escala**

Actualmente, las escasas empresas ya establecidas en el mercado cuentan con una ubicación favorable de sus puntos de venta, lo cual representa una barrera de ingreso importante ya que obliga al proyecto a buscar una localización igual o mejor que los competidores.

Otra de las barreras de ingreso que se encuentra en la industria, es la curva de experiencia con la que cuentan las empresas establecidas. El personal encargado de las instalaciones eléctricas, así como también, del cableado; que pertenece a la competencia, cuenta con una importante curva de experiencia que han obtenido con todo el tiempo que han realizado este tipo de actividades.

- **Política gubernamental**

En el caso de la política gubernamental, no existe ninguna regulación que impida el ingreso de más empresas en el sector industrial del proyecto. No obstante, se han aplicado ciertas regulaciones para-arancelarias con algunos de los insumos necesarios para realizar los proyectos de ambientes tecnológicos. (Detallado en el análisis político de la industria).

### **Represalia esperada de los competidores**

- **Respuesta agresiva a nuevos entrantes**

Como la industria es relativamente nueva en el mercado, no existen reportes o evidencias de que exista una respuesta agresiva a nuevos entrantes.

- **Empresas establecidas tienen recursos para llevar a cabo una respuesta agresiva.**

Si bien es cierto no se encuentran antecedentes de empresas que hayan realizado una respuesta agresiva para evitar el ingreso de cierta empresa, las compañías ya establecidas en el mercado cuentan con los recursos necesarios para contraatacar y aplicar ciertas políticas que disuadan el ingreso de nuevos competidores.

- **Alto crecimiento de la Industria**

Al igual que la industria de la tecnología en general, ha tenido crecimientos exponenciales durante los últimos años, se espera que para los próximos años la automatización de los hogares ya no sea un lujo sino una necesidad de las familias.



Por lo tanto, el alto crecimiento y la tendencia al alza que presenta la industria evidencian que las empresas establecidas, así como también, las nuevas organizaciones que intenten ingresar en el mercado no tendrán que recurrir a una guerra de precios ni luchar por una participación de mercado.

#### **2.1.8.2 Poder de negociación de los compradores. (Medio)**

“Los compradores compiten con la industria cuando la obligan a reducir los precios, cuando negocian una mejor calidad o más servicios y cuando enfrentan a los rivales entre sí” (Porter, 1982, p. 40)

Por tal motivo, a continuación se detalla las características de los compradores y la capacidad de negociación en la industria a ingresar:

- **El grupo de clientes no compra grandes volúmenes en relación a las ventas totales de la empresa.**

El volumen total de compras que realiza determinado cliente, tanto en unidades como en valor monetario, no representa una gran cantidad frente al total de ventas que realiza una compañía que se dedica a desarrollar proyectos de ambientes tecnológicos en hogares, oficinas y edificios.

Por lo tanto, la capacidad de negociación que tiene el cliente es mínima.

- **El producto es una parte importante del gasto de una familia.**

El producto y servicio a ser adquirido por el consumidor en la presente industria, es un bien de lujo, lo cual implica que la adquisición de éste sea un importante gasto para la familia e induce a que las variaciones en el precio sean sensibles al consumo. Sin embargo, la presencia de pocos

actores en el mercado que puedan ofrecer los diferentes productos domóticos hace llegar a la conclusión que la capacidad de negociación del cliente es medianamente importante para los intereses de la empresa.

- **Productos Diferenciados**

El proyecto de ambientes tecnológicos pretende ingresar en una industria concentrada en pocos actores, es decir, cada empresa toma la decisión de realizar o no diferenciación de sus productos.

Esta decisión se encuentra mediante la variedad de marcas con las que cuenta determinada empresa; tiempos de espera en la instalación; servicio de capacitación post-venta; y, beneficios que se obtiene con el producto adquirido.

Por lo tanto, tanto el producto como servicio que se ofrece en el mercado, son bienes diferenciados, mismos que no permiten al cliente que obtenga el poder de negociación.

- **Los consumidores tienen elevados costos cambiantes**

La domótica en general presenta altos costos cambiantes ya que esta tecnología hace que determinado consumidor que adquiere una marca específica, tenga que seguir con ella en el mediano y largo plazo.

El consumidor para cambiar de marca, tiene que incurrir en altos costos de instalación del nuevo producto y adquirir los implementos con la nueva marca.

Por ello, el poder de negociación del cliente crece a medida que aumentan estos costos cambiantes.

- **Compradores no representan una amenaza contra la integración hacia atrás.**

La industria de la domótica tiene clientes individuales, mismos que no están en la capacidad de crear o producir su propia tecnología para el hogar u oficina.

En el caso de clientes institucionales, como por ejemplo las constructoras que requieren de la domótica para brindar valor agregado a sus clientes, existe un bajo riesgo de integración hacia atrás ya que el giro de negocio de estas empresas no es la tecnología, si no la construcción de bienes inmuebles.

- **Consumidores no tienen información completa.**

La tecnología que brinda la domótica es relativamente nueva en el mercado. Por ello, el consumidor no tiene toda la información sobre las ventajas que proporciona la domótica, ni tampoco los precios que se manejan en el mercado.

El desconocimiento por parte del consumidor hace que el poder de negociación de éste disminuya sustancialmente.

#### **2.1.8.3 Poder de negociación de los proveedores. (Bajo)**

“Los proveedores pueden ejercer poder de negociación sobre los participantes de una industria, si amenazan con elevar los precios o disminuir la calidad de los bienes y servicios que ofrecen” (Porter, 1982, p. 43).

Debido al alto número de proveedores en el mercado nacional como internacional; y, la intensa competencia que tienen entre ellos, el poder de negociación estará del lado de la empresa a implementar.

A continuación se indican algunos de los factores que determinan la conclusión antes expuesta:

### **Variedad de proveedores**

Para la ejecución del proyecto de ambientes tecnológicos será necesario tener proveedores nacionales como internacionales. En lo que se refiere a los nacionales, dotarán de material eléctrico, cables y todos los implementos necesarios para una correcta puesta en marcha del espacio tecnológico.

Al existir una gran cantidad de proveedores de material eléctrico en el mercado ecuatoriano, se puede determinar que el poder de negociación estará del lado de la empresa a implementar.

Por otro lado, se requerirá la tecnología domótica compuesta por sensores actuadores y controladores provenientes de empresas del extranjero. Empresas como Bticino, Schneider Electric, Bosch & Siemens, Vimar S.A., 3ATEL Comunicaciones, Blumotix, etc., ubicadas en diferentes partes del mundo, serán proveedoras de la tecnología necesaria para implementar el proyecto.

### **Producto de los proveedores es un insumo importante para el negocio**

En el caso de los proveedores internacionales, el producto a comercializar constituye un importante insumo para el proyecto a implementar. Por ello, los proveedores internacionales aumentan su poder de negociación y podrán establecer políticas de precios y calidades diferentes.

Para enfrentar aquello, será necesario contar con una gran cantidad de proveedores extranjeros con la finalidad de que el poder de negociación se mantenga del lado de la empresa a implementar.

## **Proveedor como amenaza seria contra la integración vertical**

Es importante tomar en cuenta, que los proveedores pueden representar una amenaza seria contra la integración vertical, es decir, los proveedores dependiendo del nivel de ventas que realicen con la empresa a implementar, pueden establecer su punto de venta en el Ecuador y convertirse en un competidor más de la industria.

### **2.1.8.4 Presión proveniente de los productos sustitutos. (Medio)**

“Los sustitutos limitan los rendimientos potenciales de un sector industrial, pues imponen un techo a los precios que pueden cobrarse rentablemente en él”. Por tal motivo, resulta muy importante conocer los diferentes sustitutos que se encuentran en el mercado y que podrían limitar las utilidades del proyecto a implementar:

#### **Seguridad Privada**

En la actualidad se han incrementado las empresas de seguridad privada en el mercado ecuatoriano. Esta tendencia se ha dado ya que los niveles de inseguridad aún son muy altos en el Ecuador.

No obstante, la seguridad privada requiere de altos costos en personal y altos precios para el cliente, mientras que los sistemas electrónicos son más eficientes y aminoran los costos.

#### **Iluminación convencional**

La iluminación convencional es un importante producto sustituto ya que las empresas que ofrecen este tipo de productos también brindan el servicio de instalación.

Evidentemente, el cliente no contará con la automatización de la iluminación ni tampoco contará con el encendido y apagado mediante su Smartphone o Tablet.

En el mercado ecuatoriano se puede encontrar un gran número de empresas que ofrecen iluminación convencional.

#### **2.1.8.5 Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales. (Bajo)**

La intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales está dada por tácticas como la competencia de precios, guerra de publicidad, introducción de productos, brindar un mejor servicio o conceder mayores garantías al cliente. (Porter, 1982, p. 33).

Con la información obtenida de la industria, actualmente se puede determinar que la intensidad de la rivalidad es baja debido a los puntos que se exponen a continuación:

- **Competidores escasos y de igual fuerza**

Como se pudo evidenciar en el análisis de la tendencia de la industria, ésta presenta una propensión al crecimiento durante los últimos años. Si bien es cierto existen pocas empresas dedicadas a la domótica, con un tamaño y recursos similares, están propensas a luchar entre sí en búsqueda de una participación de mercado considerable.

- **Alto crecimiento de la industria**

La industria de la domótica o ambientes tecnológicos para hogares, oficinas y edificios, tiene una tendencia al crecimiento. Al igual que el negocio de la tecnología, la domótica en el mediano y largo plazo se convertirá en una necesidad en los hogares del Ecuador y del mundo.

La competencia no cuenta con una gran intensidad debido a que la industria es nueva en el mercado y no se tiene mucha información por parte de los clientes potenciales.

## 2.2 LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DE NEGOCIO

### 2.2.1 La idea y el modelo de negocio

Para definir la idea y el modelo de negocio es necesario tener claro la definición de domótica, cómo funciona la tecnología y cuáles son las principales ventajas que ofrece a aquellas personas que utilizan este tipo de artefactos.

En primer lugar, el término domótica proviene de la asociación de dos palabras: domus (casa en latín) y automática (que funciona por sí solo en griego). La domótica es aquella tecnología que permite dotar de inteligencia a una casa, oficina o edificio para que estos se ocupen por sí solos de ciertas tareas. Estas tareas pueden ser tan simples como acondicionar la temperatura de una habitación o tan complejas como encargarse de la seguridad de todo un edificio. Además, la domótica permite el manejo de la iluminación, el control inteligente del consumo energético y el aviso remoto de eventos.



Figura 35. Funciones de la domótica

Para llevar a cabo estas tareas, se usan sistemas formados principalmente por tres dispositivos: sensores, controladores y actuadores. Los *sensores* son aquellos dispositivos encargados de medir aquello que se quiere controlar, como por ejemplo la luz, la temperatura, etc. El controlador es el dispositivo que decide qué se debe hacer en función de lo que mide el sensor y ciertas reglas predefinidas; y, los *actuadores* son los encargados de modificar o variar lo que se está controlando.



Figura 36. ¿Cómo funciona la domótica?

El sistema integrado da la posibilidad de modificar las reglas predefinidas, es decir, el usuario puede modular y flexibilizar las distintas acciones de acuerdo a sus gustos y preferencias. Para aquello, la domótica brinda la ventaja al usuario de realizar todas estas acciones mediante dispositivos específicos como una computadora, un teléfono o un Smartphone.

Con los conceptos totalmente definidos, se ha encontrado una importante oportunidad de negocio en la cual se incorpora tecnología para mejorar el bienestar percibido de los diferentes ambientes del hogar, se optimiza el consumo de energía reduciendo el costo de gestión y, sobre todo, se ayuda a satisfacer las exigencias del cliente con respecto a confort, seguridad, gestión, control y respeto al medio ambiente.



La idea de negocio consiste en la comercialización e instalación de artefactos capaces de dotar un ambiente tecnológico. Con la domótica, el usuario dotará a su vivienda de un valor agregado y un toque de diseño vanguardista. Así mismo, el ingeniero, doctor, o cualquier profesional que disponga de una oficina, podrá tener control de la seguridad, audio y temperatura de su lugar de trabajo.

Así, la idea se construye sobre la base de la comercialización de un amplio stock de marcas y productos con diferentes funcionalidades, es decir, contar con sistemas de audio y video, circuitos cerrados de seguridad, control inalámbrico de la iluminación y climatización, etc. Además, se contará con un equipo de instalaciones que estará encargado de la puesta en marcha de la domótica, asesoría al cliente y servicio de capacitación post-venta.

La principal ventaja competitiva que tendrá la empresa, será la disponibilidad de diferentes marcas, diferentes funciones y diferentes precios que se ajusten al presupuesto del nicho de mercado al que se va a enfocar el proyecto.

También, se brindará asesoría técnica y asesoría en diseño de interiores para que el cliente conozca cómo funciona la tecnología y qué productos aportan a mejorar la estética de su hogar u oficina.

Finalmente, como elemento diferenciador la empresa contará con un Call Center que disponga de la capacidad de atención al cliente de 24 horas los 7 días de la semana. Con ello, el cliente estará seguro frente a cualquier eventualidad técnica que necesite ser resuelta de manera urgente.

Con estos conceptos de diferenciación, se pretende ingresar a la industria y competir con las empresas ya establecidas en el mercado. Si bien es cierto, las empresas que actualmente se desempeñan en el mercado ecuatoriano comercializan e instalan una sola marca con pocas funciones, en el mediano y largo plazo éstas empresas pueden emular los conceptos de diferenciación y ampliar su gama de productos y servicios.

### 2.2.2 Estructura legal de la empresa

Se ha definido que la empresa se constituirá bajo la figura de una compañía de responsabilidad limitada. A continuación se detalla las características más representativas que se han tomado en cuenta para decidir la estructura legal de la empresa:

- “Una compañía de responsabilidad limitada se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y realizan las actividades comerciales bajo una razón social” (Bolsa de Valores de Quito, 1999).
- Además, una compañía de responsabilidad limitada no podrá funcionar si sus socios exceden de 15 personas.
- Para efectos fiscales y tributarios las compañías de responsabilidad limitada son sociedades de capital.
- El monto mínimo requerido para la conformación de una compañía de responsabilidad limitada es de USD 400, los cuales provienen de la aportación de los socios.
- Esta estructura legal posee una Junta General conformada por socios legalmente convocados y reunidos, mismos que administrarán la empresa.

Con estos antecedentes, se ha determinado que la estructura legal que aporta un mayor beneficio a la empresa y a los socios es una compañía de responsabilidad limitada, ya que los socios responden únicamente por el capital aportado a la empresa. Por ello, en caso de que la empresa contraiga alguna deuda, el socio no responderá con el patrimonio personal, sino con el monto de sus aportaciones.

Además, otro factor importante para decidir la estructura legal de responsabilidad limitada, es que el capital requerido para su formación no representa una gran cantidad, lo cual genera una ventaja a los emprendedores que buscan introducir sus productos o servicios en el mercado.

También, en el caso de que la empresa necesite aumentar el número de socios, existe la posibilidad de tomar la estructura legal de una sociedad anónima.

Finalmente, la razón social escogida para la empresa a implementar es Smart Living Cía. Ltda. Si bien es cierto se ha escogido términos en inglés, las palabras pueden asociarse a un estilo de vida rodeado de tecnología que hace más sencillas las actividades cotidianas.

### 2.2.3 Logo y Slogan



### 2.2.4 Misión, Visión y Objetivos

#### 2.2.4.1 Misión

Diseñamos espacios llenos de confort, seguridad, ahorro energético, control y gestión de los trabajos del hogar, dotando de inteligencia a casas, oficinas y edificios mediante software y hardware amigables con los usuarios de cualquier edad.

### **2.2.4.2 Visión**

Llegar a ser la empresa proveedora de ambientes tecnológicos más importante de la ciudad de Quito, así como también, ser una empresa admirada por su capacidad, recurso humano y desempeño dentro de los próximos 5 años.

### **2.2.4.3 Objetivos Estratégicos**

#### **Objetivos a corto plazo**

- Incrementar la participación de mercado en un 2% en un plazo máximo de un año, a partir de la puesta en marcha del negocio.
- Incrementar la capacidad instalada de la empresa en un 25% en un plazo máximo de un año, a partir de la puesta en marcha del negocio.
- Realizar 3 proyectos residenciales y 4 proyectos en oficinas en forma mensual en un plazo máximo de un año, a partir de la puesta en marcha del negocio.

#### **Objetivos a mediano plazo**

- Incrementar la participación de mercado en un 4% en un plazo máximo de tres años, a partir de su funcionamiento.
- Incrementar la capacidad instalada de la empresa en un 50% en el tercer año de funcionamiento de la empresa.
- Ampliar la línea de productos y servicios que se ofrece a los clientes basándose en los gustos y preferencias del mercado en un plazo máximo de tres años, a partir de su funcionamiento.
- Realizar 7 proyectos residenciales y 8 proyectos en oficinas en forma mensual a partir del tercer año de funcionamiento de la empresa.
- Reducir los tiempos en el servicio de instalación a dos días calendario en un plazo máximo de tres años, a partir del funcionamiento de la empresa.

- Posicionar a Smart Living en la mente de los clientes como productos y servicios de alta calidad.

### **Objetivos a largo plazo**

- Incrementar la participación de mercado en un 5.5% en un plazo máximo de cinco años, a partir de la puesta en marcha del negocio.
- Incrementar la capacidad instalada de la empresa en un 75% en el quinto año de funcionamiento de la empresa
- Realizar 10 proyectos residenciales y 12 proyectos en oficinas en forma mensual en un plazo máximo de cinco años, a partir de la puesta en marcha del negocio.
- Posicionar el nombre “*Smart Living*” en el mercado ecuatoriano en un plazo máximo de cinco años, a partir del funcionamiento de la empresa.

#### **2.2.4.4 Objetivos Económicos**

### **Objetivos a corto plazo**

- Incrementar el nivel de ventas en un 10% en un plazo máximo de un año, a partir de la puesta en marcha del negocio.
- Reducir los costos fijos de la empresa en un 10% en un plazo máximo de un año, a partir de la puesta en marcha del negocio.
- Reducir los costos variables de la empresa en un 5% en un plazo máximo de un año, a partir de la puesta en marcha del negocio.

### **Objetivos a mediano plazo**

- Incrementar las ventas en un 15% en un plazo máximo de tres años, a partir de la puesta en marcha del negocio.
- Reducir los costos fijos de la empresa en un 15% en un plazo máximo de tres años, a partir de la puesta en marcha del negocio.

- Reducir los costos variables de la empresa en un 10% en un plazo máximo de tres años, a partir de la puesta en marcha del negocio.

### **Objetivos a largo plazo**

- Incrementar el nivel de ventas en un 20% en un plazo máximo de cinco años, a partir de la puesta en marcha del negocio.
- Reducir los costos fijos de la empresa en un 20% en un plazo máximo de cinco años, a partir de la puesta en marcha del negocio.
- Reducir los costos variables de la empresa en un 15% en un plazo máximo de cinco años, a partir de la puesta en marcha del negocio.

## **2.3 EL PRODUCTO Y/O SERVICIO**

La empresa Smart Living pondrá a disposición de los clientes los siguientes productos y servicios:

### **Kit de automatización inalámbrico**

Este kit permite el reemplazo de los interruptores antiguos sin la necesidad de trabajos de albañilería.

Además, cuenta con un control de escenarios que permite elegir la intensidad de la luz para crear una diversidad de escenas, es decir, con un botón se programa la escena de reunión o de película. También, otro de los beneficios del kit es que cuenta con un control inalámbrico de donde se puede controlar las escenas.

Finalmente, el kit de iluminación puede crecer fácilmente, es decir, se puede instalar más dispositivos con la finalidad de controlar la iluminación de toda la casa a través de sensores de presión o de temperatura siempre compatibles con la decoración del lugar.



Figura 38. Kit de automatización inalámbrico

### Kit de automatización inalámbrico + persianas

El kit de automatización inalámbrico más persianas cuenta con las mismas características que el kit sencillo, pero se adiciona el control de persianas.

Con el control de persianas, el cliente se olvidará de levantarse para abrir o cerrar las persianas, éste lo podrá realizar desde la comodidad de su sillón o con el control inalámbrico.



Figura 39. Kit de automatización inalámbrico + persianas

### Contenido de los Kits



Figura 40. Contenido de los Kits

### Kit básico

El kit básico consiste en una solución de fácil instalación y económica para el cliente. Este control inteligente permite la instalación de hasta 15 funciones para el control de la iluminación del hogar, alarmas técnicas, control del clima y simulación de presencia. Con este kit, el cliente estará en capacidad de convertir su vivienda en una casa inteligente. Podrá controlar el encendido y apagado de diferentes luces de toda la casa, así como también, podrá activar o desactivar la alarma antirrobo.



Figura 41. Kit básico

### Kit intermedio

Además de obtener las funciones del kit básico, cuenta con la posibilidad de conexión GSM, es decir, a través del móvil se podrá activar las funcionalidades del sistema por comandos de voz o mensajes de texto.

Con el kit intermedio se podrá controlar la iluminación, las persianas, la climatización del ambiente y obtendrá información en tiempo real sobre posibles fugas de agua o gas.



Figura 42. Kit intermedio



## Kit avanzado

Además de las funciones del kit básico e intermedio, este kit cuenta con una pantalla táctil de 5.7" que permite controlar las diferentes funciones del sistema.

Con el kit avanzado se podrán integrar hasta 24 funciones, entre iluminación, persianas, sonorización, climatización, detención de fugas, avisos en tiempo real y control mediante comandos de voz.

Finalmente, la funcionalidad con la que cuenta la pantalla digital de 5.7" es importante para el cliente ya que podrá configurar comandos de voz para controlar las diferentes escenas del hogar u oficina.



## Panel de Control Sencillo

Mediante el panel de control, el cliente vigilará los accesos, gestionará la seguridad de su hogar u oficina, controlará la iluminación y temperatura del medio ambiente.

Además, tendrá el control de la sonorización del ambiente, es decir, podrá encender su equipo de sonido y parlantes distribuidos por toda la casa, con solo pulsar un botón.



Figura 44. Panel de Control Sencillo

### Multimedia Touch Screen

Pantalla de 10" y puede ser usado para controlar cualquier función integrada al sistema inteligente pre-instalado. Además, cuenta con un video intercomunicador que permite el monitoreo de la casa u oficina por medio de las cámaras instaladas en diferentes localizaciones.



Figura 45. Multimedia Touch Screen

### Servicio de instalación

Para llevar a cabo el servicio de instalación, se contará con personal altamente capacitado y con la experiencia suficiente para poner en marcha un proyecto de ambiente tecnológico.

Para aquello, el cliente deberá adquirir el sistema domótico de su preferencia en los puntos de venta o show room de la empresa. Luego, el cliente y el personal de ventas coordinan la fecha, el lugar y la hora para proceder con la

instalación tanto del hardware como el software en los dispositivos de preferencia del cliente.

Una vez instalado, se procederá con las pruebas técnicas para verificar que el sistema esté funcionando correctamente dentro de los parámetros establecidos por la empresa.

Cuando el cliente verifique que el sistema está funcionando correctamente, se seguirá con la etapa de capacitación. Uno de los valores agregados que brindará la empresa Smart Living, será la completa satisfacción del cliente. Para aquello, el cliente con el grupo familiar deben estar totalmente satisfechos y capacitados sobre el producto que se va a utilizar.

Finalmente, dentro de los tres meses siguientes el cliente gozará del derecho de recibir visitas técnicas con la finalidad de despejar cualquier duda sobre el producto.

## **2.4 ESTRATEGIA DEL INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO**

Con la información obtenida de la industria, se ha determinado que se implementará una estrategia de *enfoque de mejor valor* para el ingreso al mercado. Aplicando la estrategia de enfoque de mejor valor se ofrecerá productos y servicios a una pequeña variedad de clientes con la mejor relación valor-precio disponible en el mercado, es decir, la empresa se concentrará en un nicho de mercado con precios más altos pero con un gran número de características distintivas. (David, 2008, p. 188).

Además, como se evidenciará en la investigación de mercados, implementar una estrategia de enfoque de mejor valor resultará eficaz ya que los consumidores tienen preferencias específicas y piden requisitos distintivos.

También, implementar la estrategia de enfoque de mejor valor resulta atractivo debido a que el nicho del mercado meta es grande, rentable y está creciendo,

así como también, existen pocos rivales en la industria que intentan especializarse en el mismo segmento meta que el presente proyecto pretende satisfacer. (David, 2008, p. 192).

Por otra parte, para establecer la estrategia que se pretende seguir en la introducción al mercado de los productos domóticos y el servicio de instalación se va a utilizar una herramienta denominada matriz interna-externa.

La matriz interna-externa es una herramienta importante para el análisis estratégico. En la matriz se colocan datos obtenidos de las matrices EFE y EFI (desarrolladas más adelante), es decir, el total de la evaluación de las fortalezas y debilidades de la empresa y las oportunidades y amenazas de la industria a la cual se pretende ingresar. (David, 2008, p. 125)

Con el resultado de la matriz interna-externa se puede tomar decisiones en cuanto al tipo de estrategia ideal para el ingreso de los productos y servicios al mercado.

Para la empresa a implementar y su industria las ponderaciones de las matrices EFE y EFI son de 2.00 y 2.74 respectivamente. Con los datos se puede determinar que la empresa se desenvuelve sobre el cuadrante cinco.

Con los antecedentes anteriormente descritos y los conceptos de Fred David, las empresas que se encuentren en los cuadrantes tres, cinco y siete deben aplicar estrategias intensivas, como por ejemplo penetración de mercado y desarrollo de productos. (Véase anexo 2.4.)

Por definición, “la penetración de mercado es una estrategia que busca aumentar la participación de mercado para los productos o servicios actuales por medio de mayores esfuerzos de marketing” (David, 2008, p. 177).

La empresa desarrollará una penetración de mercado a través de varios esfuerzos de marketing y se atraerá tanto a clientes de la competencia como a

aquellos que no tienen firme la decisión de compra. (Conceptos que se desarrollarán con mayor detalle en el plan de marketing).

Además, la empresa aplicará estrategias de desarrollo de productos, mismas que permitirán el incremento de las ventas mediante la modificación de los productos y servicios actuales. (David, 2008, p. 179)

Como consecuencia, la empresa estará en capacidad de responder ante los nuevos requerimientos de los clientes y los avances de la tecnología, brindando siempre productos y servicios de vanguardia que estén acordes a las necesidades de los clientes planteadas en la investigación de mercados.

## 2.5 ANÁLISIS FODA

### FORTALEZAS

- **Gran variedad de beneficios que se ofrecen.-** El proyecto ofrece una amplia variedad de beneficios para el cliente. El uso de la domótica para hacer la vida más confortable, segura y respetando el medio ambiente hace que el cliente perciba los beneficios del producto y servicio a ofrecer.
- **Amplia gama de marcas.-** El proyecto contará con marcas de varios proveedores tanto nacionales como internacionales. Además, aquello permitirá que los productos domóticos se ajusten al presupuesto de cada cliente.
- **Punto de venta ubicado estratégicamente.-** La ubicación de la empresa estará en un sector de alta afluencia en el sector norte de Quito. Además, estará ubicado en sectores aledaños a oficinas y departamentos de alta plusvalía.
- **Equipo técnico especializado y con experiencia.-** Se contará con un equipo de instalación especializado en las diferentes marcas de domótica.

El equipo tendrá un amplio conocimiento en tecnología para hogares y oficinas. (Véase capítulo 6).

- **Proyecto innovador.**- Al tratarse de una nueva tecnología en el mercado, tanto las familias como los inversionistas y profesionales de cualquier área estarán dispuestos a adquirir el producto y servicio que ofrece el proyecto. Al conocer los beneficios que otorga la domótica en materia de eficiencia de recursos, seguridad y confort, estarán dispuestos a invertir en adecuaciones de su hogar u oficina.
- **Asesoría técnica.**- Partiendo del hecho de que la domótica es una tecnología nueva y que el cliente no tiene mucho conocimiento sobre las funciones o necesidades técnicas, se brindará asesoría técnica al cliente para que conozca con exactitud el funcionamiento de los equipos y las acciones a realizar frente a cualquier eventualidad.
- **Asesoría en diseño de interiores.**- El proyecto también brindará asesoría en diseño de interiores con la finalidad de que el cliente tenga una perspectiva sobre cómo se va a ver su casa u oficina en caso de instalar un ambiente tecnológico.
- **Call Center 24/7.**- La empresa contará con un Call center para atención al cliente. Con este servicio se busca que el cliente se sienta seguro frente a cualquier eventualidad técnica y solución inmediata.

## **OPORTUNIDADES**

- **Crecimiento en el sector de la construcción.**- Como se pudo analizar en las tendencias de la industria, existen varios indicadores que evidencian que el sector de la construcción ha tenido un importante crecimiento durante los últimos años. Además, se puede observar como la oferta inmobiliaria crece a lo largo y ancho del país, permitiendo a las

familias ecuatorianas de toda clase socioeconómica acceder a una vivienda. Por ello, se ha determinado que el auge de la construcción es una gran oportunidad para ofertar productos y servicios domóticos.

- **Industria concentrada en pocos actores.-** De igual forma, en el análisis de la industria se pudo evidenciar la presencia de pocas empresas dedicadas a la comercialización e instalación de proyectos tecnológicos. Una industria con pocos actores y con altas expectativas de crecimiento, representa una oportunidad para la empresa a implementar.
- **Estabilidad política del Ecuador.-** Actualmente, el Ecuador cuenta con un clima propicio para la implementación de emprendimientos. La estabilidad obtenida por el actual gobierno hace que las reglas de juego, en el campo empresarial, estén definidas y no se esperan cambios para los próximos años.
- **Incentivos al sector inmobiliario.-** En el Ecuador desde el año 2009 se han incrementado los incentivos al sector inmobiliario mediante las tasas de interés bajas que ofertan las instituciones financieras estatales como el BIESS. Este tipo de incentivos permite a las familias ecuatorianas construir o adquirir su casa propia.
- **Crecimiento económico del Ecuador.-** Durante los últimos años el país ha experimentado un crecimiento constante en materia económica. Este crecimiento, en gran parte, ha sido gracias a la fuerte inversión gubernamental y al consumo que realizan las familias. Con estos antecedentes, se puede esperar que el clima económico incentive a las familias a invertir en su vivienda y su adecuación.
- **Niveles de inflación bajos.-** Durante los últimos años, el Ecuador no ha experimentado grandes tasas de inflación. Este indicador representa una oportunidad para la empresa ya que no se esperan variaciones altas en

los precios de los insumos necesarios para llevar a cabo el proyecto de ambientes tecnológicos.

- **Fácil acceso al crédito de vivienda.-** En el Ecuador, las instituciones financieras tanto públicas como privadas están facilitando el acceso a créditos de vivienda para las familias ecuatorianas a través de la reducción de tiempos de espera, trámites, financiamiento a largo plazo e importantes reducciones de tasas de interés. Esto permitirá que las diferentes familias realicen sus proyectos inmobiliarios e incluyan la seguridad, el confort y la eficiencia en el consumo de los servicios básicos dentro de los mismos.
- **Tipo de vivienda propicio para el proyecto.-** Como se pudo observar en el análisis de la industria, el número de casas y departamentos es alto en la ciudad de Quito. La presencia de viviendas particulares de este tipo hace que el proyecto encuentre una oportunidad debido a que esta tecnología también puede implementarse en construcciones ya edificadas.
- **Tendencia hacia el cuidado del medio ambiente.-** Las estadísticas presentadas en el análisis de la industria evidenciaron que cada vez son más las familias que realizan prácticas medio ambientales. Este tipo de prácticas representan una oportunidad para el proyecto ya que la tecnología domótica permite el ahorro de energía y la eficiencia en el uso de los recursos energéticos.
- **Tendencia al alza del uso de la tecnología.-** Con las estadísticas analizadas en el sector tecnológico, se puede determinar que existe una tendencia al alza en el uso de la tecnología por parte de las familias ecuatorianas, es decir, las familias ahora ya cuentan con computadores portátiles, de escritorio, teléfonos móviles, Smartphone y Tablet con conexión a internet.



- **Buena aceptación por parte de los clientes.-** La investigación de mercados arrojó datos alentadores que permiten inferir que existe una buena aceptación por parte de los clientes hacia el uso de la tecnología en hogares u oficinas.
- **Tendencias hacia la construcción de viviendas vanguardistas.-** Según estudios de la cámara de construcción de Quito, las familias ecuatorianas están optando por construir viviendas de vanguardia, que incluyan diseños innovadores y minimalistas. El mismo estudio indica que uno de los factores más importantes para las familias e inversionistas, son el diseño interior y acabados de primera. Este estudio representa una oportunidad para presentar proyectos de ambientes tecnológicos tanto en nuevas construcciones como en construcciones ya elaboradas.
- **Variedad de proveedores nacionales e internacionales.-** Se contará con proveedores nacionales e internacionales de todos los insumos necesarios para realizar el proyecto. Esto representa una oportunidad para la empresa debido a que se podrá hacer frente a variaciones de precio o calidad.

## **DEBILIDADES**

- **Fuerte inversión inicial.-** Al ser una tecnología recientemente presentada al mercado, los diferentes productos domóticos tienen un elevado costo. Esto será una importante debilidad ya que no se dispone de los recursos suficientes para la operación del negocio.
- **Experiencia limitada en el desarrollo de proyectos de ambientes tecnológicos.-** Al momento de la implementación del proyecto, no se contará con la experiencia suficiente tanto en áreas administrativas como en operativas.

- **Falta de capital propio.-** Se efectuará una fuerte inversión inicial, por lo que es necesario contar con una parte de capital propio. Al momento de la implementación del proyecto no se contará con los recursos económicos suficientes.
- **Débil imagen en el mercado.-** El presente proyecto de ambientes tecnológicos, es una nueva idea en el mercado. La imagen del mismo no será de mucho interés para el mercado debido a la falta de conocimiento. Esto representa una importante debilidad para el proyecto, por lo que será necesario incurrir en una fuerte inversión en publicidad.
- **Red de distribución débil.-** Cuando se inicie la implementación del proyecto, no se podrá contar con los recursos materiales y humanos necesarios para acceder a canales de distribución como constructoras o corredoras de bienes raíces.

## **AMENAZAS**

- **Reformas al código laboral.-** Es evidente que las reformas al código laboral pueden constituir una importante amenaza para la empresa ya que se requerirá de servicios profesionales para las instalaciones de ambientes tecnológicos. Además, se contará con personal de ventas y servicio al cliente, mismos que estarán sujetos a los cambios en el código laboral.
- **Altas tasas de interés activas.-** Como se puede observar en el análisis del entorno económico, las tasas de interés activas son altas comparadas con el mercado financiero internacional. Estos indicadores constituyen una amenaza para el proyecto debido a que en el corto plazo se necesitará financiamiento para la puesta en marcha del proyecto y a mediano y largo plazo para la expansión de la empresa.

- **Aranceles y carga impositiva.-** Para el proyecto a desarrollar, será necesario importar ciertos productos necesarios para la instalación de ambientes tecnológicos. Como se puede apreciar en el análisis de la industria, algunos productos tienen altos aranceles y están sujetos a algunas medidas para-arancelarias.
- **Falta de Inversionistas.-** Debido al poco conocimiento sobre las ventajas y beneficios que ofrecen los proyectos de ambientes tecnológicos, es evidente que no existirán muchos inversionistas dispuestos a arriesgar su capital en el presente proyecto.
- **Salvaguardias de importación.-** Tal y como se mencionó en el entorno económico que afronta el presente proyecto, las salvaguardias de importación representan una importante amenaza para los intereses de la empresa; los costos de importación se incrementarían y en consecuencia los precios al consumidor se incrementarían, lo cual provocará un decrecimiento de la demanda.
- **Gran variedad de productos sustitutos.-** Actualmente, la tecnología a implementar constituye una parte importante del gasto familiar. Por ello, la presencia de productos sustitutos como la seguridad privada, iluminación y sonorización convencional a menor precio, hacen que el cliente pueda optar por otro servicio.
- **Introducción de nueva competencia en el mercado.-** Al ser un proyecto innovador que aún no está completamente desarrollado en el Ecuador, es factible que en el mediano y largo plazo se implementen nuevas empresas que ofrezcan los mismos productos con iguales o similares condiciones. No obstante, como se evidencia en el análisis del mesoentorno, la necesidad de capital disuade la entrada de nuevos competidores en el corto plazo.

- **Canales de distribución con la competencia.**- Se ha identificado que las empresas que actualmente se desenvuelven en el mercado cuentan con diferentes canales de distribución como las constructoras o corredoras de bienes raíces.

### **2.5.1 Matriz EFE**

Una matriz de evaluación de factores externos (EFE) brinda la posibilidad a los gerentes de resumir y evaluar la información obtenida del macroentorno. (David, 2008, p. 110).

A continuación se expone una lista de oportunidades y amenazas que afectan a la empresa y la industria, así como también, la respuesta que se espera por parte de la empresa a implementar, para aprovechar las oportunidades que brinda la industria o diseñar estrategias que hagan frente a las amenazas. (Véase Anexo 2.1.).

### **2.5.2 Matriz EFI**

La matriz de evaluación de factores internos (EFI) es una herramienta que resume y evalúa las fortalezas y debilidades importantes de la empresa para una posterior formulación de estrategias. (David, 2008, p. 158). (Véase anexo 2.2.).

### **2.5.3 Matriz FODA**

La matriz FODA es una herramienta muy importante que permitirá al lector observar el cruce entre fortalezas y debilidades, entre oportunidades y amenazas y mediante el éste proceso plantear posibles estrategias que ayuden a minimizar las debilidades y hacer frente a las amenazas. (Véase anexo 2.3.).

### **3. LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS**

La investigación de mercados permitirá identificar, recopilar, analizar, difundir y usar de forma sistemática y objetiva, la información necesaria para el proyecto a implementar. Con ello, se podrá realizar la mejor toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas, así como también, de las oportunidades de marketing. (Malhotra, 2008, p. 7).

Además, la investigación de mercados permitirá recolectar información importante para la introducción de los nuevos productos y servicios en el mercado; conocer las necesidades y deseos del mercado; identificar las características tanto del producto como el servicio a ofrecer; desarrollar una segmentación del mercado; conocer las características de la competencia; identificar el comportamiento del consumidor; y, sobre todo, conocer los factores que influyen en las decisiones de compra.

Por ello, al concluir la investigación de mercados se estará en capacidad de brindar un completo detalle del mercado objetivo; del cliente en particular; de las características del producto y servicio a introducir en el mercado.

En conclusión, la investigación de mercados es de gran relevancia para el desarrollo general del plan de negocios, puesto que los resultados del estudio del mercado servirán como base para los capítulos posteriores.

A continuación se proporciona el desarrollo de la investigación de mercados:

#### **3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

En la actualidad el desarrollo de proyectos de ambientes de seguridad y confort mediante la tecnología es una idea innovadora que aún no ha sido investigada a profundidad en el Ecuador.

Además, el uso de un servicio integrado que contenga la automatización de la iluminación, persianas y puertas; climatización y sonorización del ambiente; circuito cerrado de cámaras de vigilancia; sistemas de audio y video; sistemas de alarmas contra incendios y robos; entre otros, todavía no se puede inferir que sea un hábito de consumo entre las familias ecuatorianas.

Para el presente proyecto es necesario realizar una investigación de mercados que permita recopilar datos e información acerca de los clientes potenciales. De esta manera, se avanzará hacia la creación de un nuevo servicio que satisfaga las necesidades de seguridad, confort y ahorro energético por parte de las familias ecuatorianas. También, se debe investigar el mercado y su comportamiento ya que sólo así se podrá conocer el segmento de mercado al que se atenderá.

Finalmente, la investigación de mercados permitirá identificar los problemas y oportunidades de marketing, así como también, la comunicación que existirá con el cliente.

Por lo tanto, la realización de la investigación de mercados es de gran relevancia ya que permitirá tomar decisiones de forma técnica, eficiente y oportuna según el comportamiento del mercado.

### **3.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Para diseñar y conducir una investigación de mercados es necesario definir con exactitud el problema de investigación. Con base en la definición del problema de investigación de mercados, se podrá desarrollar un enfoque apropiado, cuyos componentes consisten en un marco objetivo/teórico, modelo analítico, preguntas de investigación, hipótesis y especificación de la información requerida. (Malhotra, 2008, pp. 37-38).

### **3.2.1 Problema Gerencial**

Por definición, el problema gerencial es aquella dificultad que enfrenta la persona que toma las decisiones. (Malhotra, 2008, p. 48). Para ello, se ha identificado el siguiente problema gerencial en el proyecto a implementar:

Determinar la factibilidad y por ende la rentabilidad de la creación de una empresa que desarrolla proyectos de ambientes tecnológicos para hogares, oficinas y edificios, ante la investigación que se realice sobre las cualidades, actitudes, gustos y preferencias de los consumidores en la ciudad de Quito.

De esta manera la gerencia del proyecto tomará la decisión, que comprenden acciones correctas y oportunas, de implementar o no el negocio de ambientes tecnológicos en la ciudad de Quito.

### **3.2.2 Problema de Investigación de Mercados**

Por otra parte, “el problema de investigación de mercados identifica qué información se requiere y cómo puede obtenerse de la manera más conveniente” (Malhotra, 2008, p. 48).

En consecuencia, se ha identificado el siguiente problema de investigación de mercados:

Obtener información relevante acerca de las exigencias y patrones de comportamiento del mercado potencial a través de un análisis cualitativo y cuantitativo; con la finalidad de determinar la viabilidad del proyecto a implementar.

### **3.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.3.1 Objetivo General**

Conocer el segmento de mercado dispuesto a adquirir los diferentes productos de domótica (sensores, controlador y actuadores), así como también, el servicio de asesoría e instalación de los mismos, en hogares, oficinas o edificios. Además, se debe identificar las diferentes exigencias del consumidor con la finalidad de establecer las acciones a seguir y de esta manera satisfacer sus necesidades. Con la presente investigación se pretende determinar la demanda potencial del presente proyecto, en términos cuantitativos y cualitativos.

#### **3.3.2 Objetivos Específicos**

- Conocer la percepción del cliente ante la implementación de una empresa que desarrolla proyectos de ambientes tecnológicos (domótica).
- Utilizar de forma eficiente el acceso a información generada por otras fuentes acerca del mercado, con la finalidad de conocer específicamente las necesidades y preferencias del consumidor.
- Determinar las variables que influyen en el consumidor al momento de acceder al servicio de ambientes tecnológicos. (Precio, ubicación, intereses, valor agregado, garantías, servicio técnico, etc.).
- Establecer el o los segmentos a los cuales estará dirigido el proyecto.
- Conocer acerca de los competidores potenciales que actualmente existen en el mercado.
- Estimar la demanda exacta en términos numéricos.



### **3.4 NECESIDADES DE INFORMACIÓN**

Las necesidades de información permitirán obtener datos cualitativos y cuantitativos mediante el uso de fuentes primarias y secundarias. Es necesario tomar en cuenta que para el presente proyecto, se analizará información sobre los clientes, proveedores, productos sustitutos, competencia y otros aspectos varios.

A continuación se presentan las diferentes necesidades de información, así como también, la fuente de información y la herramienta a utilizarse:

## Cliente

Tabla 8. Necesidades de información de los clientes

	Necesidad de Información	Fuentes Primarias	Fuentes Secundarias	Metodología
Clientes	<i>Definir el perfil del consumidor.</i>	Consumidores	-	Encuestas, Focus Group
		Expertos	-	Entrevistas
	<i>Conocer las percepciones del cliente acerca del producto a ofrecer.</i>	Consumidores	-	Encuestas, Focus Group
	<i>Conocer la ubicación del cliente</i>	Consumidores	INEC	Encuestas, Entrevistas
		Expertos		Análisis de Datos existentes
	<i>Determinar el comportamiento del cliente frente al producto a ofrecer</i>	Consumidores	-	Encuestas, Focus Group
	<i>Conocer el número de profesionales que disponen de una oficina y estarían dispuestos a adquirir domótica</i>	Consumidores	INEC	Encuestas, Análisis de datos existentes.
	<i>Conocer el número de familias que estarían dispuestas a instalar domótica en sus hogares</i>	Consumidores	INEC	Encuestas, Análisis de datos existentes.
	<i>Conocer el precio dispuesto a pagar por parte de los clientes potenciales.</i>	Consumidores	-	Encuestas, Focus Group
		Expertos	-	Entrevistas
	<i>Identificar el mercado de clientes potenciales.</i>	Consumidores	INEC	Encuestas, Focus Group Análisis de Datos existentes
	<i>Identificar si los clientes tienen la necesidad de tener un hogar/oficina con seguridad, confort y tecnología</i>	Consumidores	-	Encuestas, Focus Group
		Constructores, Ingenieros, Arquitectos	-	Entrevistas
	<i>Identificar la demanda potencial para el proyecto</i>	Consumidores	-	Encuestas
	<i>Conocer hábitos y frecuencia de uso de tecnología en los hogares</i>	Consumidores	INEC	Encuestas, Entrevistas
Expertos		Análisis de Datos existentes		
<i>Identificar el medio de comunicación por el cual el cliente desea conocer el producto</i>	Cientes	-	Encuestas	

## Proveedores

Tabla 9. Necesidades de información de los proveedores

	Necesidad de Información	Fuentes Primarias	Fuentes Secundarias	Metodología
Proveedores	<i>Identificar posibles proveedores</i>	Expertos	Páginas Amarillas	Entrevistas
			Páginas Web	
			Anuncios publicitarios	
			Revistas de Negocios	Visita o llamada telefónica
			Anuncios Facebook	Análisis de datos existentes
	<i>Conocer la ubicación de los proveedores</i>	Expertos	Páginas Amarillas	Entrevistas
		Constructores	Superintendencia de compañías	Análisis de Datos existentes
		Diseñadores de interiores	Anuncios Facebook	
		Inmobiliarias	Página Web proveedores	
	<i>Determinar los procesos de negociación</i>	Departamento de ventas proveedores	-	Contacto con proveedores, visita o llamada telefónica.
		Expertos		Entrevistas
	<i>Conocer el nivel de precios que manejan los proveedores</i>	Expertos	Páginas web proveedores, revistas de negocios	Entrevistas, visita o llamada telefónica
		Departamento de ventas proveedores		Análisis de datos existentes
	<i>Conocer las diferentes gamas de productos que ofrecen los proveedores</i>	Departamento de ventas proveedores	Anuncios de Facebook	Entrevistas
Expertos		Anuncios publicitarios	Reuniones con proveedores	
		Catálogos de los proveedores	Análisis de Datos existentes	
<i>Determinar la confiabilidad y capacidad de los proveedores</i>	Expertos	Superintendencia de compañías, anuncios publicitarios, páginas web proveedores.	Análisis de Datos existentes, visitas o llamadas telefónicas	

## Productos sustitutos

Tabla 10. Necesidades de información de los productos sustitutos

	Necesidad de Información	Fuentes Primarias	Fuentes Secundarias	Metodología
<b>Productos Sustitutos</b>	<i>Identificar los sustitutos que se encuentran actualmente en el mercado.</i>	Expertos	Cámara de Construcción de Quito	Entrevistas
		Constructoras	Revistas de Diseño de Interiores	Análisis de Datos existentes
		Consumidores	Revistas	Encuestas, Focus Group
	<i>Conocer las empresas que ofrecen los productos sustitutos.</i>	Constructoras	Cámara de Construcción de Quito	Análisis de Datos existentes
		Expertos	INEC Superintendencia de compañías	Entrevistas
	<i>Determinar si los productos sustitutos que se ofrecen son potenciales amenazas para el proyecto.</i>	Expertos	-	Entrevistas
		Consumidores		Focus group
	<i>Identificar el nivel de precios que manejan las empresas que ofrecen productos sustitutos</i>	Expertos	Páginas Web productos sustitutos	Entrevistas
			Anuncios publicitarios	Análisis de datos existentes

## Competencia

Tabla 11. Necesidades de información de la competencia

	Necesidad de Información	Fuentes Primarias	Fuentes Secundarias	Metodología
Competencia	<i>Conocer el número de empresas competidoras que se desenvuelven en el mercado.</i>	Cientes	INEC	Entrevistas
		Constructoras, inmobiliarias	Superintendencia de compañías	Análisis de Datos existentes
		Expertos	Municipio de Quito	Focus Group
	<i>Determinar el comportamiento de las empresas competidoras.</i>	Expertos	-	Entrevistas
	<i>Conocer la ubicación de las empresas competidoras</i>	Cientes	INEC	Entrevistas
		Constructoras, inmobiliarias	Superintendencia de compañías	Focus Group
		Expertos	Página web competencia	Análisis de Datos existentes
	<i>Identificar los productos y marcas que ofrecen las empresas competidoras.</i>	Cientes	Anuncios publicitarios	Entrevistas
		Constructoras, inmobiliarias	Anuncios Facebook	Focus Group
		Departamento de ventas de la competencia	Página web competencia	Análisis de Datos existentes
		Expertos		Visitas o llamadas telefónicas
	<i>Determinar las fortalezas y debilidades de competidores principales.</i>	Expertos	Superintendencia de compañías	Análisis de Datos existentes
		Departamento de ventas de la competencia		Entrevistas, visitas o llamadas telefónicas
	<i>Identificar el modelo de negocio de los competidores principales</i>	Departamento de Ventas Competidores	-	Entrevistas, llamadas telefónicas o visitas
		Empleados de la Competencia		
	<i>Conocer el nivel de precios que mantienen los competidores principales.</i>	Departamento de Ventas de la competencia	Anuncios publicitarios	Entrevistas
Página web competencia			Análisis de Datos existentes	
Expertos		Anuncios Facebook	Visitas o llamadas telefónicas	
Cientes			Focus Group	

## Varios

**Tabla 12. Necesidades de información de aspectos varios**

<b>Varios</b>	<i>Determinar la infraestructura y maquinaria tecnológica necesaria para implementar el proyecto.</i>	Expertos	Cámara de Construcción de Quito	Entrevistas
		Personal competencia	Municipio de Quito	Análisis de Datos existentes
		Docentes de la facultad de tecnologías de la Udl		Llamadas telefónicas o visitas
	<i>Determinar el nivel de conocimiento técnico-operativo necesario para implemetar un negocio proveedor de domótica.</i>	Expertos	Superintendencia de compañías	Entrevistas
		Docentes	INEC	Análisis de Datos existentes
	<i>Conocer acerca de la logística internacional y trámites aduaneros necesarios para importar los diferentes productos domóticos.</i>	Expertos	Proyectos de la facultad de tecnologías de la UDLA	
			Sistema armonizado del Ecuador	Entrevistas
			Aduana del Ecuador	Análisis de datos existentes

### 3.5 MERCADO RELEVANTE Y CLIENTE POTENCIAL

Como se demostró en el análisis de la industrial, la tendencia en alza hacia el ahorro energético, el uso de la tecnología y la necesidad de seguridad por parte las familias ecuatorianas, permiten inferir que existe una oportunidad para desarrollar una empresa que ofrezca propuestas innovadoras para el hogar o lugar de trabajo. Por ello, para tener éxito en la gestión del proyecto es necesario partir de un adecuado proceso de segmentación de mercados con la finalidad de definir con exactitud el mercado objetivo.

Tal y como se ha mencionado a lo largo del presente proyecto, las operaciones pretende cubrir necesidades tanto en hogares como en lugares de trabajo. Por lo tanto se definirá dos segmentos de mercado a los cuales el proyecto atenderá.

En primer lugar, se definirá el segmento de mercado de hogares en el Distrito Metropolitano de Quito que actualmente cuenta con una población aproximada de 2'505.344 habitantes y tomando en cuenta el número de personas promedio que integran un hogar, es decir 3.78 personas, se puede inferir que existen 662.789 familias, según las proyecciones poblacionales que realiza el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador.

Además, el proyecto pretende atender a los estratos socioeconómicos A y B, los cuales representan un 13.1% de la población. De igual manera se pretende atender a sectores como el norte de Quito y el valle de Cumbayá debido a que mantienen altas tasas de crecimiento, plusvalía y concentran el 41% de la población total del Distrito Metropolitano de Quito según datos del censo realizado en el 2010. Finalmente, es necesario recalcar que el proyecto atenderá a las personas que disponen de vivienda propia, es decir un 51.30% de la población. Por lo tanto, 18.262 hogares representan el mercado relevante objetivo.

Los clientes potenciales son hombres y mujeres, a partir de los 30 años hasta los 55 años de edad, con poder adquisitivo propio, dispuestos a mejorar la decoración interior de su lugar de trabajo u hogar. Además, el perfil del cliente potencial se fundamenta en su interés por el ahorro energético, el confort y la seguridad, buscando siempre hacer uso de la tecnología y productos de decoración que brinden un valor agregado a su estilo y calidad de vida.

Por otra parte, el segundo mercado objetivo al cual se atenderá será el mercado de los usuarios o propietarios de oficinas, consultorios o despachos en la ciudad de Quito.

Tomando en consideración que actualmente no existe una base de datos o un dato estadístico sobre los usuarios o propietarios de oficinas, consultorios o despachos; se partirá de la base que deja el dato que proporciona el Municipio de Quito, que para el año 2015 expone que la cantidad de población económicamente activa (PEA) se ubica en 1'097.521. (Municipio de Quito, 2015)

De igual forma la página web del municipio del Distrito Metropolitano de Quito expone que la PEA correspondiente a la parroquia de Cumbayá se ubica en 16.492 personas, mientras que la PEA de las parroquias del Norte de Quito se ubica en 223.480 personas, lo que representa un total de 239.972.

No obstante, el proyecto se enfoca hacia los estratos socioeconómicos A y B y que cuenten con un ingreso superior a los USD 3.000, es decir, el 13,1% de la población, lo cual hace inferir que se trata de un segmento de personas asalariadas, profesionales independientes o propietarios de negocios que necesariamente trabajan en oficinas, locales comerciales, despachos o consultorios.



### 3.5.1 Mercado objetivo

El mercado objetivo del presente proyecto son hombres y mujeres entre 30 y 55 años de edad, de un nivel socioeconómico medio-alto y alto que vivan en los sectores del valle de Cumbayá y el norte del Distrito Metropolitano de Quito.

### 3.5.2 Segmentación de mercado y mercado objetivo

Tabla 13. Segmentación de mercado 1

<b>VARIABLES GEOGRÁFICAS</b>	
<b>UBICACIÓN</b>	Distrito Metropolitano de Quito
<b># DE FAMILIAS</b>	662.789
<b>SECTOR DE RESIDENCIA</b>	Norte y valle de Cumbayá
<b>TAMAÑO DE LOS SECTORES</b>	41% de familias de Quito que habitan en el Norte y valle de Cumbayá.
<b>DENSIDAD</b>	Población urbana y rural
<b>VARIABLES DEMOGRÁFICAS</b>	
<b>EDAD</b>	Edad del jefe de familia comprendida entre los 30 y 55 años de edad.
<b>GÉNERO</b>	Masculino y Femenino
<b>CICLO DE VIDA DE LA FAMILIA</b>	Mayores casados con hijos o sin hijos;
<b>OCUPACIÓN</b>	Profesionistas, técnicos, gerentes, oficiales, propietarios, empleados públicos de alto nivel
<b>EDUCACIÓN</b>	Jefe de familia con estudios universitarios, titulados, postgrado, doctorados.
<b>INGRESO FAMILIAR</b>	Mayor a \$3.000 mensuales.
<b>VARIABLES PSICOGRÁFICAS</b>	
<b>CLASE SOCIAL</b>	Media-alta y Alta.
<b>TAMAÑO DE LA CLASE SOCIAL</b>	Estrato social A (1.9%) y Estrato social B (11.2%)
<b>ESTILO DE VIDA</b>	Jefe de familia amante de la tecnología y de los accesorios. Usa la conexión tanto en su teléfono móvil como en el hogar. Busca productos para decorar su hogar o lugar de trabajo de acuerdo a la moda.
<b>VARIABLES DE CONDUCTA</b>	
	Personas que desean mejorar la seguridad de su lugar de trabajo u hogar
	Personas que tienen visitas constantes en su lugar de trabajo u hogar
	Personas que pasan la gran parte de su tiempo en el lugar de trabajo
	Personas que disponen de conexión a internet en su Smartphone
	Personas amantes del confort, buen sonido y video en sus hogares

Tabla 14. Segmentación de mercado 2

<b>VARIABLES GEOGRÁFICAS</b>	
<b>UBICACIÓN</b>	Distrito Metropolitano de Quito
<b>Población Económicamente Activa (PEA)</b>	1'097.521
<b>SECTOR DE TRABAJO</b>	Norte y valle de Cumbayá
<b>TAMAÑO DE LOS SECTORES</b>	11.71% Parroquias del norte de Quito + 0.01% Parroquia de Cumbayá = 11.72%.
<b>DENSIDAD</b>	Población urbana.
<b>VARIABLES DEMOGRÁFICAS</b>	
<b>EDAD</b>	Edad del jefe de familia comprendida entre los 30 y 55 años de edad.
<b>GÉNERO</b>	Masculino y Femenino
<b>OCUPACIÓN</b>	Profesionales, técnicos, gerentes, oficiales, propietarios, empleados públicos de alto nivel
<b>CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DE TRABAJO</b>	Usuarios o propietarios de oficinas, consultorios o despacho.
<b>EDUCACIÓN</b>	Jefe de familia con estudios universitarios, titulados, postgrado, doctorados.
<b>INGRESO MENSUAL</b>	Mayor a \$3.000 mensuales.
<b>VARIABLES PSICOGRÁFICAS</b>	
<b>CLASE SOCIAL</b>	Media-alta y Alta.
<b>TAMAÑO DE LA CLASE SOCIAL</b>	Estrato social A (1.9%) y Estrato social B (11.2%)
<b>ESTILO DE VIDA</b>	Alto directivo amante de la tecnología y de los accesorios. Usa la conexión a internet desde la oficina o dispositivo celular. Busca productos para mejorar la imagen de su oficina de acuerdo a las tendencias actuales.
<b>VARIABLES DE CONDUCTA</b>	
Personas que desean mejorar la seguridad de su lugar de trabajo.	
Personas que tienen visitas o reuniones constantes en su lugar de trabajo.	
Personas que pasan la gran parte de su tiempo en el lugar de trabajo.	
Personas que disponen de conexión a internet en su Smartphone.	
Personas amantes del confort en su lugar de trabajo.	

### 3.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.6.1 Categoría de la investigación

Tomando como referencia las necesidades de información anteriormente expuestas, es pertinente realizar una investigación cuantitativa y cualitativa.

### **3.6.2 Tipo de investigación**

Para llevar a cabo la investigación de mercados del proyecto se aplicará los métodos de investigación exploratoria cualitativa e investigación descriptiva cuantitativa.

Realizar una investigación exploratoria cualitativa proporciona algunas ventajas para el proyecto puesto que la información necesaria puede ser recolectada con bastante rapidez. Además, se pueden reunir datos exhaustivos como las actitudes, ideas, emociones y percepciones de los entrevistados, las mismas que serán de gran utilidad para conocer el perfil del consumidor. (Hair, Bush, & Ortinau, 2010).

Por otra parte, la investigación descriptiva cuantitativa recolecta datos numéricos de una gran cantidad de miembros de la población definida, de modo que sea posible hacer inferencias precisas sobre los factores del mercado y los fenómenos que se investigan. (Hair, Bush, & Ortinau, 2010).

## **3.7 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

### **3.7.1 Investigación cuantitativa**

Uno de los métodos más comunes para recolectar información relevante sobre el mercado es la investigación cuantitativa. Este método consiste en el diseño de encuestas en las que se formulan preguntas formales y con opciones de respuestas predeterminadas a una gran cantidad de entrevistados. (Hair, Bush, & Ortinau, 2010).

A continuación se presenta el diseño de encuesta que se aplicará a una muestra de los clientes potenciales:

### 3.7.1.1 Diseño de encuesta

Para la aplicación de la herramienta se utilizaron tanto preguntas abiertas como cerradas. Además, se utilizaron preguntas de opción múltiple y escalas de medición. (Véase anexo 3.1).

### 3.7.1.2 Definición de la muestra

Tabla 15. Tamaño de mercado 1

<b>TAMAÑO DE MERCADO (FAMILIAS)</b>		
Población del Distrito Metropolitano de Quito	2505344	Habitantes
Según el INEC en promedio las familias están conformadas por <b>3.78</b> personas	662789	Hogares
Población que se incluye dentro del Estrato Socioeconómico A (1,9%) y el Estrato socioeconómico B (11,2%) = <b>13,1%</b>	86825	Hogares
Población que habiten en el sector norte de Quito y en el valle de Cumbayá = <b>41%</b>	35598	Hogares
Porcentaje de hogares que tienen vivienda propia = <b>51,30%</b>	18262	Hogares
<b>TAMAÑO DE MERCADO (HOGARES)</b>	<b>18262</b>	<b>Hogares</b>

Tabla 16. Muestra 1

<b>N=</b>	tamaño del universo de la investigación	18262
<b>p=</b>	probabilidad de aceptación	0,5
<b>q=</b>	probabilidad de rechazo	0,5
<b>Z=</b>	valor de la curva de Gauss para nivel de confianza de 95%	1,96
<b>E=</b>	porcentaje de error tolerado	5%
<b>n=</b>	Total de la muestra	<b>376</b>

Tabla 17. Tamaño de mercado 2

<b>TAMAÑO DE MERCADO DE USUARIOS OFICINAS</b>		
Población del Distrito Metropolitano de Quito	2'505.344	Habitantes
Según el Distrito Metropolitano de Quito la PEA se ubica en el <b>43.80%</b> de la población de Quito	1'097.521	Habitantes
PEA ubicada en las parroquias del norte de Quito y en el valle de Cumbayá = <b>21.86%</b>	239.972	Habitantes
Población que se incluye dentro del Estrato Socioeconómico A (1,9%) y el Estrato socioeconómico B (11,2%) = <b>13,1%</b>	31.437	Habitantes
<b>TAMAÑO DE MERCADO DE USUARIOS DE OFICINAS</b>	<b>31.437</b>	<b>Habitantes</b>

Tabla 18. Muestra 2

<b>N=</b>	tamaño del universo de la investigación	31.437
<b>p=</b>	probabilidad de aceptación	0,5
<b>q=</b>	probabilidad de rechazo	0,5
<b>Z=</b>	valor de la curva de Gauss para nivel de confianza de 95%	1,96
<b>E=</b>	porcentaje de error tolerado	5%
<b>n=</b>	Total de la muestra	<b>380</b>

### 3.7.1.3 Recolección de Datos

Con los datos que proporcionó la muestra realizada anteriormente, se desarrolló el trabajo de campo, el cual sirvió para recolectar información relevante acerca de los posibles consumidores. A continuación se brinda información sobre el trabajo de campo llevado a cabo durante la investigación de mercados, así como también, se detalla el proceso de selección de los encuestados y las técnicas de encuestas que se utilizaron en la investigación.

### 3.7.1.4 Trabajo de campo

Con la finalidad de obtener calidad en la información y poder realizar una proyección de ventas lo más apegada a la realidad, el desarrollo de las encuestas estuvo a cargo del autor del proyecto y el desarrollo de la metodología duró aproximadamente 30 días.

Es necesario mencionar que la obtención de datos a través de las encuestas, presentó algunas dificultades como por ejemplo la predisposición de los encuestados a llenar la totalidad de las preguntas o la dificultad para encontrar los candidatos idóneos para completar una encuesta.

Durante el trabajo de campo, el autor del proyecto visitó diferentes puntos estratégicos como instituciones financieras, universidades, clínicas de la ciudad y diferentes parques de gran esparcimiento de personas.

Finalmente, el patrón general para realizar las encuestas fue escoger personas que se encuentren en el rango de edad establecido anteriormente y que cumplan con las características de la segmentación de mercado, es decir, personas que se encuentren entre los 30 y 55 años de edad, que sus ingresos familiares promedio superen los \$3.000 y que residan o trabajen en los sectores del norte de Quito y el valle de Cumbayá.

#### **3.7.1.5 Técnica de encuesta**

La encuesta que se realizó fue exclusivamente de carácter presencial, en los lugares estratégicos antes mencionados. Con esto, el encuestado seleccionó la persona idónea para llenar la encuesta con datos relevantes para el proyecto. Mediante la encuesta presencial, se descartó otras técnicas como la encuesta telefónica o mediante el internet, ya que no garantizan que la información sea veraz y oportuna.

Cabe mencionar que se aplicó filtros a la hora de contabilizar el número de encuestados, es decir, las encuestas que no cumplían con las características de la segmentación de mercados no fueron contabilizadas.

Con ello, las encuestas que no superaron filtros como el nivel de ingreso familiar promedio mensual superior a \$3.000 o el sector de vivienda o trabajo diferente al norte de Quito o el valle de Cumbayá no fueron contabilizadas en la tabulación de datos.

### **3.7.2 Investigación Cualitativa**

Por definición, la investigación cualitativa “es una metodología de investigación exploratoria sin estructura, basada en muestras pequeñas, que proporciona conocimientos y comprensión del entorno del problema” (Malhotra, 2008, p. 143).

Para el presente proyecto se realizarán técnicas cualitativas como las sesiones de enfoque y entrevistas a profundidad:

#### **3.7.2.1 Entrevistas con expertos**

Las entrevistas con expertos son una forma no estructurada y directa de obtener información mediante un contacto individualizado. A través de la herramienta se interroga a una sola persona a la vez y se extrae datos acerca de motivaciones, creencias, actitudes y sentimientos subyacentes acerca de un tema en específico. (Malhotra, 2008, pp. 158-162).

Para el presente proyecto resulta fundamental realizar las entrevistas a personas que tengan un alto grado de conocimiento sobre el tema, y haciendo énfasis en las necesidades de información planteadas anteriormente.

Mediante las entrevistas con expertos, se podrá descubrir conocimientos más recónditos que las sesiones de grupo no brindan. La técnica será de gran aporte para el proyecto ya que se intenta recabar información acerca de las perspectivas de cliente, proveedores, competencia, productos sustitutos y asuntos varios.

Cabe mencionar que entre las principales dificultades para realizar entrevistas a expertos se encuentran aspectos como la escasez de tiempo con la que cuentan los entrevistados y la escasez de personas que conozcan sobre ambientes tecnológicos o domótica.

Haciendo frente a las dificultades antes mencionadas, a continuación se presenta el perfil de cada uno de los entrevistados y el cuestionario a realizar:

**Tabla 19. Experto en diseño de interiores**

<b>Entrevistada:</b>	Arquitecta Cristina Torres Cobos
<b>Formación:</b>	Diseñadora de Interiores graduada en la Universidad Técnica Equinoccial.
<b>Cargo:</b>	Diseñadora.
<b>Experiencia:</b>	2 años siendo parte de Constructora Odebrecht, Asesora en diseño de ambientes, conocimiento de domótica y automatización de ambientes, experta en iluminación de ambientes.
<b>PREGUNTAS EXPERTO EN DISEÑO DE INTERIORES</b>	
-	Desde su punto de vista, ¿Cómo se encuentra actualmente la industria de la construcción?
-	¿Qué se espera de la industria de la construcción para los próximos 5 años?
-	Actualmente, ¿Qué sectores cree usted que son los de mayor plusvalía en la ciudad de Quito?
-	Por otra parte, ¿Qué sectores son los de mayor crecimiento en cuanto a construcciones de edificios para la vivienda o edificios corporativos?
-	En la actualidad, ¿Cree usted que los usuarios de casas y departamentos en la ciudad de Quito han cambiado sus gustos y preferencias en cuanto al diseño interno de su vivienda?
-	¿Cree usted que los usuarios de oficinas, despachos o consultorios han cambiado sus gustos y preferencias en cuanto al diseño interno o a la funcionalidad?
-	A breve rasgo, ¿Podría ofrecer una breve descripción sobre la domótica y su funcionamiento?
-	Una familia o un profesional que dispone de domótica en su vivienda o en su lugar de trabajo, ¿Qué ventajas o qué beneficios destacan sobre aquella persona o familia que no cuenta con dicha tecnología?
-	Desde su perspectiva, ¿Cree que el mercado ecuatoriano o específicamente el mercado de Quito está preparado para instalar domótica en las viviendas o lugares de trabajo?
-	¿Cree usted que existe una tendencia en alza hacia el uso de tecnología en el hogar o en el lugar de trabajo?
-	Trabajando para Odebrecht, ¿En qué sectores de Quito ha desarrollado ambientes tecnológicos a través de la domótica?
-	¿Qué rango de precio pagan habitualmente los usuarios de domótica?
-	En la empresa donde usted labora actualmente, ¿Qué marcas utilizan para desarrollar proyectos de domótica?
-	Actualmente, ¿Odebrecht realiza la importación de estos productos?
-	¿Cómo han afectados las últimas restricciones y medidas para-arancelarias impuestas por el Gobierno?
-	Actualmente, ¿Conoce acerca de proveedores o productores que realicen esta tecnología en el país?
-	¿Conoce de proveedores o productores que produzcan o comercialicen en el extranjero? ¿Cuáles?
-	¿Conoce usted acerca del nivel de precios que manejan estos proveedores?
-	¿Conoce usted la ubicación exacta de estas empresas?
-	¿Qué tipo de productos ofertan estas empresas?
-	Desde su punto de vista, ¿Qué tan beneficioso puede ser entablar relaciones comerciales con estas empresas?
-	¿Cuál cree usted que sería una de las razones para que un propietario de una casa, departamento u oficina no instale domótica?
-	¿Cree usted que la domótica cuenta con muchos productos sustitutos?
-	¿Cuáles serían los productos sustitutos?
-	¿Conoce cuáles son las empresas potenciales que ofrecen estos productos sustitutos?
-	¿Cuál sería la diferencia en el nivel de precios entre una empresa que ofrezca domótica y una empresa que ofrezca productos sustitutos?
-	Aparte de la empresa donde usted trabaja, ¿conoce de otras empresas que ofrezcan domótica en la ciudad de Quito?
-	¿Cuáles son los productos y servicios que ofrecen estas empresas?
-	¿Conoce usted las marcas con las que trabajan estas empresas?
-	¿Por qué cree usted que los clientes prefieren ir a comprar en esas empresas?
-	¿Qué aspectos cree usted que podrían mejorar esas empresas?
-	¿Conoce usted el nivel de precios que manejan las empresas anteriormente mencionadas?
-	¿Qué le parece a usted la idea de crear una nueva empresa que ofrezca los diferentes productos y servicios de domótica en la ciudad de Quito?
-	¿Qué tipo de infraestructura o maquinaria es necesaria para crear una empresa de domótica?
-	Desde su punto de vista, ¿Cuál sería el recurso humano necesario para desarrollar un proyecto de domótica?
-	¿Necesitan de un conocimiento especializado?



**Tabla 20. Experto en la industria**

<b>Entrevistada:</b>	Arquitecto Cristian Mera
<b>Formación:</b>	Arquitecto graduado en la Pontificia Universidad Católica de Quito; Diplomado en Gerencia y MBA.
<b>Cargo:</b>	Gerente Constructora Urbem Arquitectura Integral
<b>Experiencia:</b>	14 años en el desarrollo y venta de proyectos inmobiliarios.
<b>PREGUNTAS EXPERTO EN SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN</b>	
- ¿Cómo se encuentra actualmente la industria de la construcción y sus afines?	
- ¿Qué se espera de la industria de la construcción y sus afines para los próximos 5 años?	
- ¿Qué sectores cree usted que son los de mayor plusvalía en la ciudad de Quito?	
- ¿Qué sectores son los de mayor crecimiento en cuanto a construcciones de edificios para la vivienda o edificios corporativos?	
- ¿Ha desarrollado proyectos inmobiliarios que incluyan automatización de los espacios?	
- ¿Ha crecido la tendencia hacia el uso de domótica en departamentos o casas en los últimos años?	
- En la constructora, ¿Qué marcas y qué proveedores utilizan para instalar esta tecnología en los proyectos inmobiliarios que comercializan?	
- Actualmente, ¿Conoce usted de alguna empresa que comercialice esta tecnología en la ciudad de Quito?	
- En la constructora donde usted trabaja actualmente, ¿Qué otro servicio adicional ofrecen al consumidor de un proyecto inmobiliario con domótica?	

### 3.7.2.2 Grupos de enfoque

Los grupos de enfoque o también llamados sesiones de enfoque consisten en una entrevista, de forma no estructurada y natural, donde un moderador recaba información de un pequeño grupo de entrevistados. El principal objetivo de esta herramienta es obtener datos al escuchar hablar a un grupo de personas del mercado meta. (Malhotra, 2008, pp. 145-147).

Para el presente proyecto se contará con un grupo homogéneo de entre 6 y 8 personas con las características definidas en la segmentación de mercado. Además, la sesión de enfoque tendrá una duración aproximada de 2 horas y se llevará a cabo en la sala comunal del Conjunto Habitacional Parque Real, ubicado en la Avenida 6 de Diciembre y Avenida Gaspar de Villarroel.

A continuación se detalla la metodología a aplicar para un correcto desarrollo de la herramienta y obtención de la información necesaria:

#### ***Preámbulo (10 minutos).***

En el preámbulo, se dará una cordial bienvenida a todos los participantes y se agradecerá por cumplir con el horario establecido. Posteriormente, se

informará la naturaleza de la sesión de enfoque en la cual deberán expresar todos los puntos de vista como sean necesarios.

Además, se explicará que no existen las respuestas correctas o incorrectas puesto que se trata de averiguar lo que piensan sobre la introducción al mercado de un nuevo producto y servicio de domótica.

Finalmente, se hará conocer a los participantes que se grabará la sesión de enfoque mediante audio y video y que podrán hacer uso del autoservicio de tentempié.

### ***Introducción y calentamiento (10 minutos).***

En la introducción se solicitará que cada uno de los integrantes dé a conocer su nombre y su condición actual de vivienda y de familia.

### ***Video sobre domótica (15 minutos).***

Una vez que se conocen los participantes entre sí, se realizará la exposición de un video donde se demuestre las características y las ventajas de usar domótica. El video será de corta duración y no tendrá influencia en la decisión de los participantes.

### ***Percepción de los participantes (25 minutos)***

Una vez que los participantes conocen sobre la automatización de las casas y oficinas, se realizarán diferentes preguntas sobre la percepción que tienen los participantes sobre la tecnología.

- ¿Cuál fue su primera impresión sobre el video?
- ¿Creen que esta tecnología se puede aplicar en sus hogares o lugares trabajo?

***Intención de compra de los participantes (25 minutos)***

- ¿Aplicarían esta tecnología en sus hogares o lugares de trabajo? ¿Por qué?
- ¿Cuánto creen que cuesta actualmente esta tecnología?
- ¿Cómo conciben la idea de crear una empresa que ofrezca los servicios de domótica en la ciudad de Quito?
- ¿Cuánto dinero estarían dispuestos a invertir por instalar esta tecnología en sus hogares o lugares de trabajo?

***Características deseadas (25 minutos)***

- En el video proyectado anteriormente, ¿qué característica o que ventaja les llamó la atención?
- ¿Qué lugares de su hogar les gustaría automatizar?
- ¿Qué lugar de su lugar de trabajo les gustaría automatizar?
- ¿Con qué servicios adicionales les gustaría contar a la hora de instalar domótica en sus hogares o lugares de trabajo?
- ¿Les llama la atención contar con un Call-center 24/7? ¿por qué?

***Ejercicio de cierre (15 minutos)***

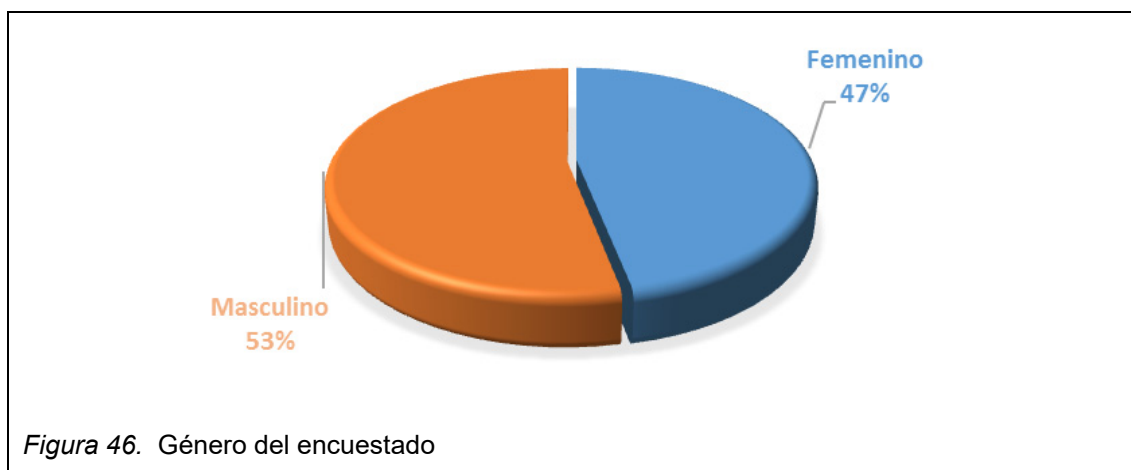
Por último se solicitará a los participantes que usen su creatividad por unos minutos y que brinden ideas sobre productos o servicios adicionales con los que les gustaría contar.

Finalmente, se agradecerá a los participantes, se cerrará la sesión y se otorgará los incentivos acordados al inicio.

## 3.8 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

### 3.8.1 Resultados de las encuestas

#### Género del encuestado

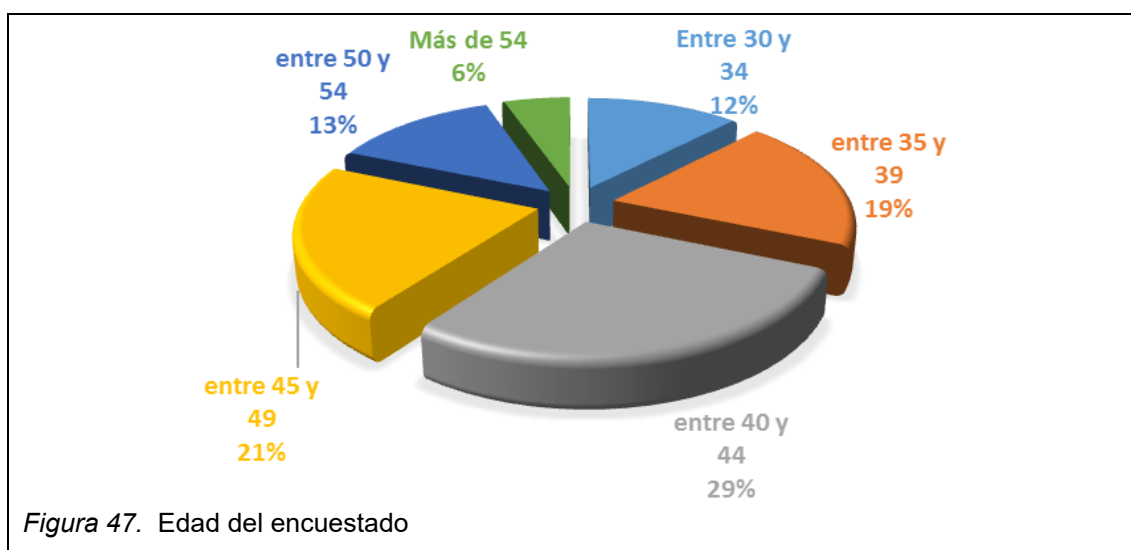


Dentro de la información básica requerida del encuestado se encuentra el género de la persona. Es importante mencionar que conocer el género de la persona es importante para definir cuál de ellos tiene una mayor intención de compra o tienen una mayor afinidad por el producto a ofrecer.

Como se observa en el gráfico, se obtuvo información tanto del sexo masculino como femenino. El resultado permite conocer el comportamiento del jefe de hogar, sea éste, hombre o mujer. En el trabajo de campo, se trató de encontrar información de ambos géneros con la finalidad de que los resultados estén apegados a la realidad de las familias ecuatorianas.

Posteriormente, en el cruce de variables se expondrá la intención de comprar y la afinidad hacia el producto de cada género.

## Rango de edad de los encuestados

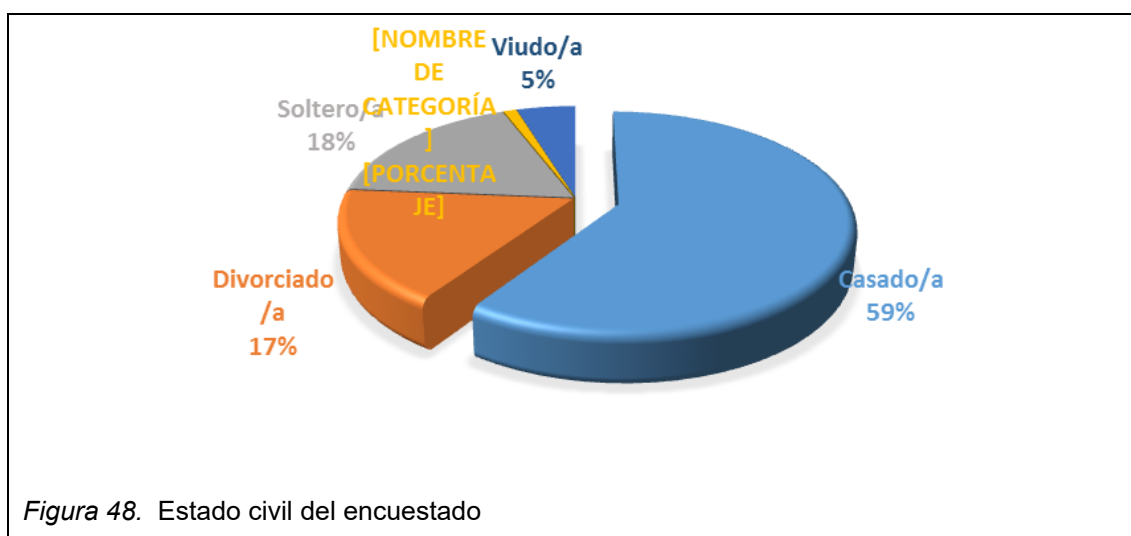


En la segmentación de mercados realizada anteriormente se definió un mercado objetivo de personas que tengan una edad comprendida entre los 30 y 55 años de edad. Por lo tanto, el trabajo de campo se encaminó hacia la obtención de información de personas que cumplan con la edad establecida.

Para realizar una correcta obtención de resultados, se definió rangos de edades, con lo cual, se puede observar que las personas que brindaron mayor información se encuentran en una edad comprendida entre los 35 y 39 con un 19%; entre los 40 y 44 con un 29%; y, entre los 44 y 49 con un 21%.

Dado que las personas con edad comprendida entre los 35 y 49 fueron el segmento que mayor información proporcionó, se puede inferir que los datos de las encuestas son de gran ayuda para el proyecto debido a que la edad de los encuestados es la edad de madurez económica.

## Estado civil del encuestado

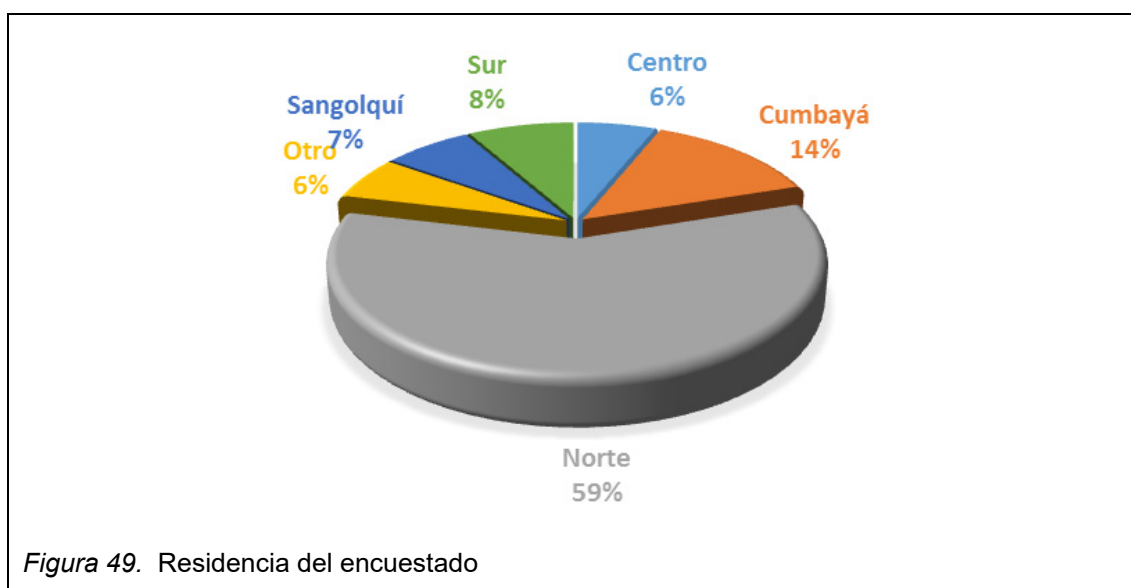


De igual manera, conocer el estado civil del encuestado es parte fundamental de la investigación, ya que solo así se podrá definir correctamente el perfil del consumidor potencial.

Como se evidencia en el gráfico, las personas casadas son el grupo con mayor porcentaje de obtención de información con un 59%, seguido de las personas solteras y divorciadas con un 18% y 17% respectivamente.

Con los datos obtenidos se puede determinar que los esfuerzos de marketing deben estar orientados al segmento de personas casadas, solteras y divorciadas. Posteriormente se realizará un cruce de variables donde se evidencie la intención de compra de estos segmentos.

## Sector de residencia del encuestado

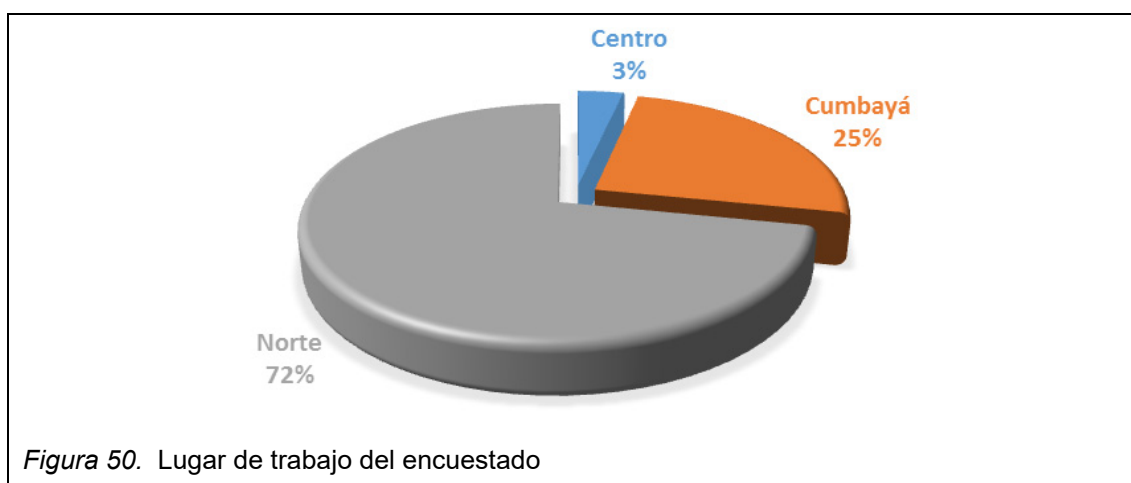


Así mismo, el sector de residencia del encuestado servirá para definir el perfil del consumidor y saber dónde se encuentran los potenciales consumidores. Posteriormente en el cruce de variables se indicará el lugar de residencia de los consumidores potenciales y se podrá definir el sector idóneo para ubicar el punto de venta del proyecto.

En el gráfico se puede evidenciar que gran parte de los encuestados viven en el norte de la ciudad de Quito y el sector de Cumbayá, es decir, en barrios de gran plusvalía y de mayor avance en infraestructura.

Se debe recalcar que las encuestas que detallaban el sector de vivienda en Sangolquí, Centro y Sur de la ciudad de Quito fueron aceptadas en vista de que el sector del lugar de trabajo era en el Norte de Quito o Cumbayá.

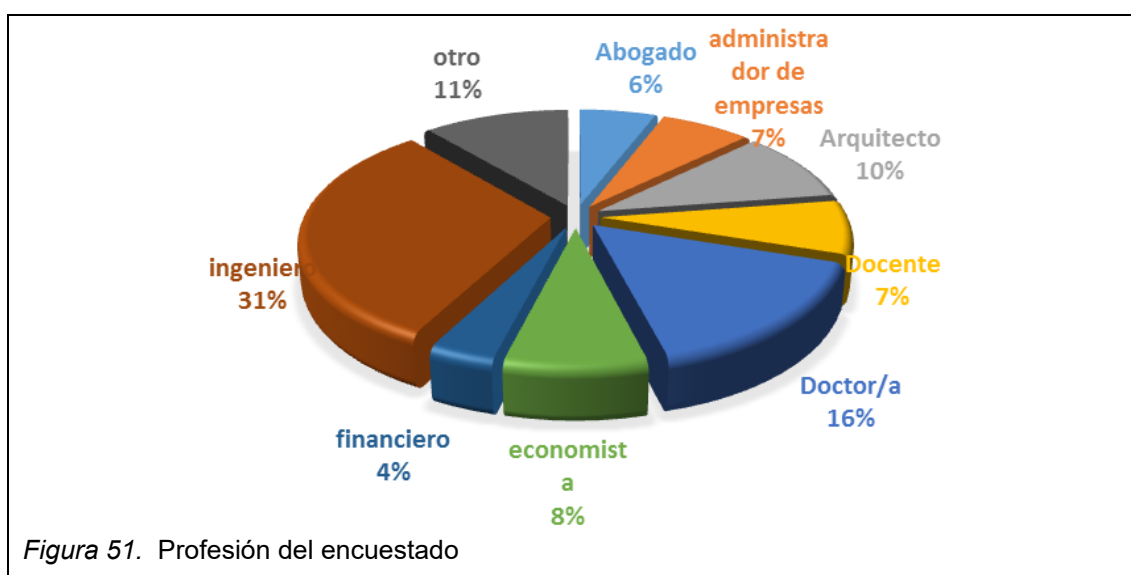
## Sector de lugar trabajo del encuestado



Otro dato importante que servirá para definir el perfil y ubicación del cliente potencial, es el sector de su trabajo. Como se puede evidenciar en el gráfico, los sectores del norte de Quito y Cumbayá cubren casi la totalidad de los encuestados.

El 3% de encuestados que trabaja en el centro de la ciudad de Quito, residen en el valle de Cumbayá o en el norte de Quito.

## Profesión del encuestado

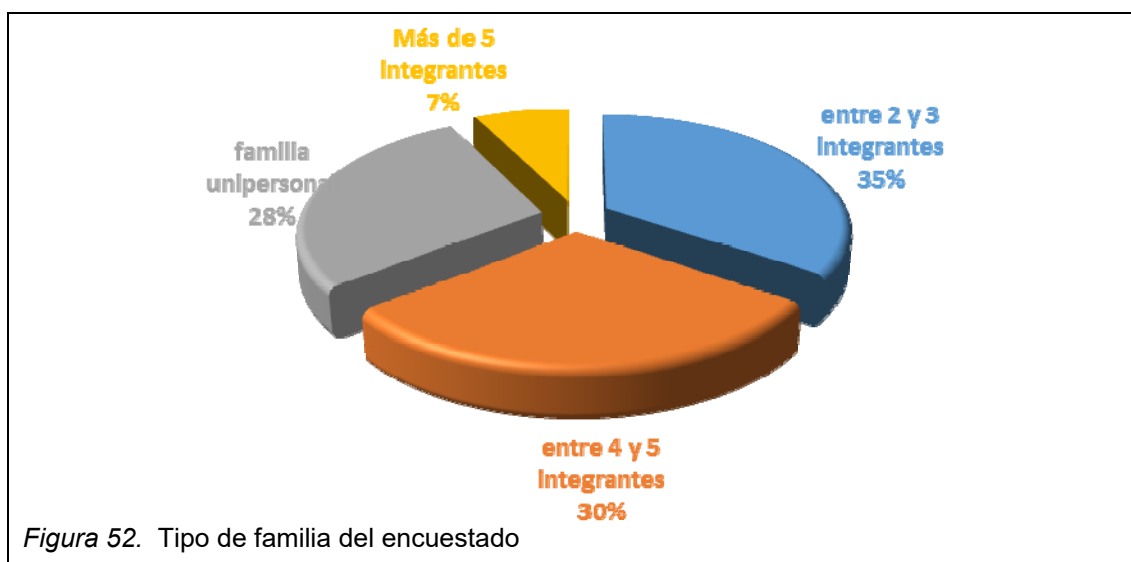




La profesión del encuestado también forma parte del perfil del cliente potencial. Como se observa en el gráfico, se consiguieron datos de una gran diversidad de profesiones, sin embargo los ingenieros comerciales, mecánicos, eléctricos fueron los de mayor obtención de información.

Con los datos obtenidos de la profesión del encuestado, se puede determinar que la información es de gran ayuda para el proyecto debido a que los encuestados tienen instrucción superior y en los cuales se puede encaminar los esfuerzos de marketing de manera conjunta.

### Tipo de familia del encuestado

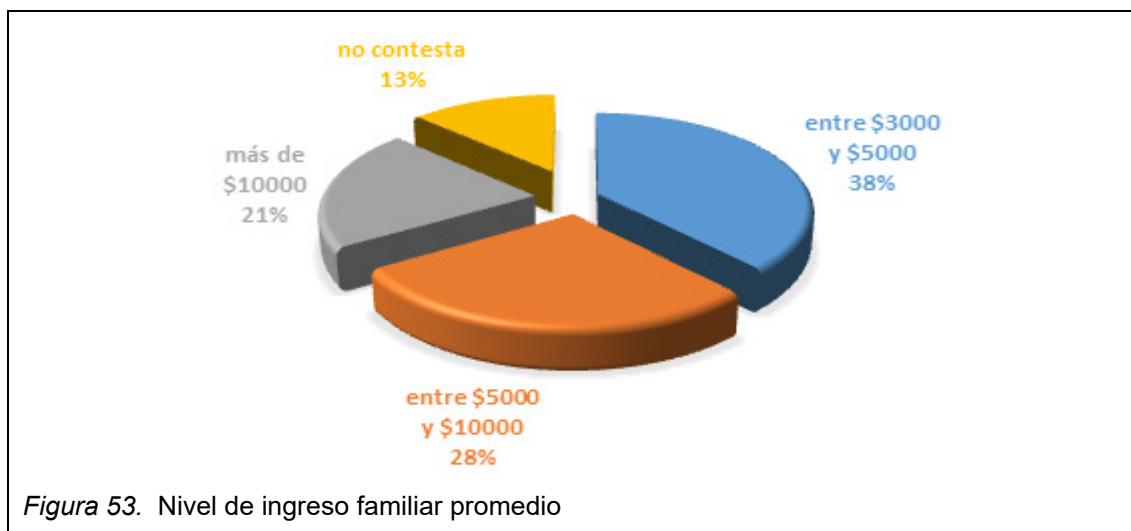


La principal característica de la familia del encuestado también forma parte del perfil del consumidor. Por ello, se consultó cuántas personas forman parte del núcleo familiar, dando como resultado que un 28% cuenta con una familia unipersonal; el 30% con una familia de entre 4 y 5 personas; el 35% con una familia de entre 2 y 3 integrantes; y, tan sólo el 5% de los encuestados cuenta con una familia de más de 5 integrantes.

Los resultados están acordes con la segmentación de mercados realizada en base al estudio del INEC, es decir, una familia ecuatoriana promedio cuenta

con 3.78 integrantes. Con la pregunta se podrá realizar un diseño de productos de acuerdo al tipo de familia.

### Nivel de ingreso promedio mensual familiar



Dentro de la información necesaria para realizar una correcta investigación de mercados, el ingreso familiar es una característica muy importante que se debe conocer del consumidor potencial.

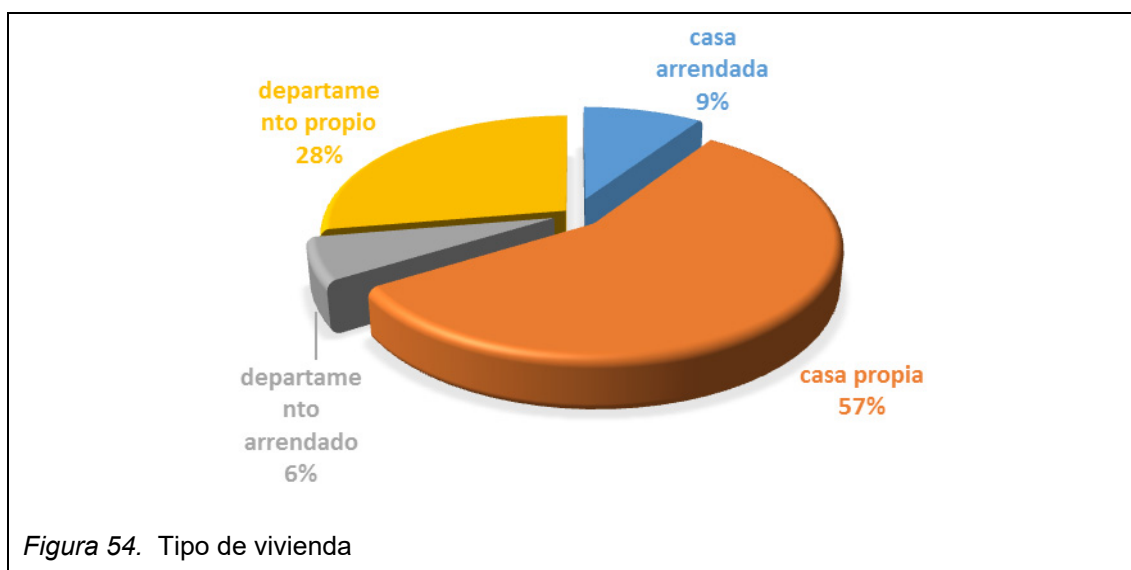
Por ello, se investigó acerca del total de ingresos que tiene una familia mensualmente, es decir, el ingreso que tiene tanto el jefe de hogar como de todas las personas que conforman su familia.

Es importante mencionar, que en la segmentación se definió un mercado de estrato socio-económico medio-alto y alto; con lo cual, se trató de investigar a personas que cumplan con dicha especificación. Por lo tanto, las encuestas en las que se indicó un ingreso inferior a \$3.000 no fueron contabilizadas.

En el gráfico se puede evidenciar que un 21% de los encuestados tienen un ingreso superior a los USD 10.000; un 28% entre los USD 5.000 USD 10.000; un 38% entre USD 3.000 y USD 5.000; y, el 13% de los encuestados no respondieron la pregunta por seguridad.

En capítulos posteriores se evidenciará la importancia de los datos obtenidos en la pregunta en mención ya que se podrán elaborar las estrategias de precio acorde al presupuesto familiar y se podrá realizar un correcto pronóstico de ventas.

### Actualmente, ¿Con qué tipo de vivienda cuenta usted?

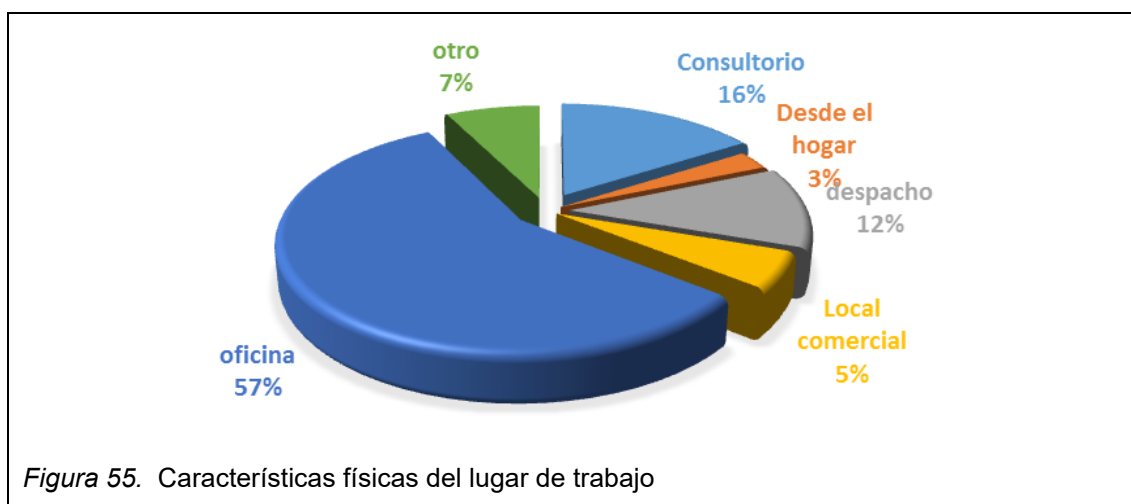


Una vez obtenida la información básica del encuestado, se formuló una pregunta sobre las características físicas de la vivienda, dando como resultado que la gran mayoría de encuestados cuenta con vivienda propia, sea esta, casa o departamento con un 57% y 28% respectivamente. El 15% restante que no dispone de vivienda propia, mencionó que se encuentra en proceso de adquirir una vivienda.

En la actual pregunta, es necesario recalcar que dentro de los filtros que se aplicó en las encuestas, se aplicó un filtro para los encuestados que no disponían de vivienda propia con la finalidad de que los resultados de la muestra presenten datos reales y se pueda realizar una correcta proyección con respecto a la totalidad del mercado potencial.

Los datos obtenidos son alentadores para la investigación ya que el proyecto está dirigido a familias que cuentan con vivienda propia y en el diseño de los productos se deberá tomar en cuenta el número de familias que viven en departamentos o en casas.

### Indique las características físicas de su lugar de trabajo



De igual manera, el proyecto está dirigido a empresarios o profesionales de cualquier área que deseen automatizar el ambiente de su oficina o de un edificio. Por lo tanto, resultó muy útil consultar a los encuestados acerca de la característica principal del lugar de trabajo.

Como se demuestra en el gráfico, el 57% de encuestados trabaja en una oficina; el 16% en un consultorio; el 12% en un despacho; el 5% trabaja desde un local comercial; el 3% de los encuestados realiza sus actividades laborales desde el hogar y el 7% restante cuenta otro tipo de espacio para trabajar como por ejemplo realizan el trabajo de ventas en diferentes puntos de la ciudad e incluso del país.

Los datos obtenidos serán de gran ayuda para el diseño de productos dirigidos al segmento de personas que trabaja en una oficina, despacho o dispone de un consultorio.

De las siguientes características, enumere del 1 al 5, qué característica le parece más importante en su hogar, siendo 5 lo más importante y 1 lo menos importante.



Así mismo, en el afán de conocer el perfil del consumidor potencial, se formuló una escala Likert donde el encuestado debía ponderar las características más importantes de su hogar.

La escala se formuló para conocer acerca de las prioridades que tiene una persona en su hogar y con ello permitir al autor del proyecto saber qué productos ayudarían a cumplir con la necesidad del consumidor.

Con los resultados obtenidos, se puede evidenciar que la característica que recibe una mayor ponderación por parte de los encuestados es la seguridad con un 34%, estructura o funcionalidad con un 20%; la decoración interna con un 19%; el confort con un 19%; y, el ahorro energético con apenas un 8%.

Con la información, se puede inferir que el encuestado pondera en gran proporción a la seguridad, estructura, decoración interna y confort; datos que son alentadores para el proyecto puesto que la domótica a través de sus dispositivos ayudan a la familia a tener el control de la seguridad de su hogar, contribuyen a la decoración y brindan un mayor confort a los habitantes de una vivienda automatizada.

De las siguientes características, enumere del 1 al 5, qué característica le parece más importante en su lugar de trabajo, siendo 5 lo más importante y 1 lo menos importante.



Como ya se mencionó con anterioridad, el proyecto también está dirigido a espacios de trabajo como oficinas, despachos, consultorios, etc. Por lo tanto, resulta necesario conocer la ponderación que realiza un propietario de una oficina o despacho sobre las características físicas.

Como se evidencia en el gráfico, el encuestado pondera casi de igual manera tanto a la seguridad como el confort de su lugar de trabajo, dejando aspectos secundarios la decoración interna, el ahorro energético y la estructura o funcionalidad.

Con estos datos, se puede inferir que el proyecto debería dirigirse hacia el segmento de propietarios o usuario de oficinas, despachos y consultorios con productos que satisfagan la necesidad de seguridad y confort.

### ¿Considera usted que el sector que actualmente reside es seguro?



Figura 58. Seguridad en sector de residencia

De la totalidad de los encuestados, el 58% se siente seguro en el sector de su residencia, mientras que el 42% siente que su barrio o sector de residencia es inseguro.

Además, se obtuvo información cualitativa de la pregunta donde los encuestados respondían la razón para sentirse seguros o inseguros. De tal manera que la población que se siente segura es debido a que viven en un sector residencial, cuentan con vigilancia privada o por que no han sufrido ningún altercado en su sector.

### ¿Considera usted que el sector donde se encuentra su trabajo es seguro?



La mayoría de encuestados respondió que se sienten seguros en su lugar de trabajo, ya que el edificio u oficina dónde desempeñan sus labores cuenta con seguridad privada y con dispositivos de seguridad como cámaras o control de accesos.

El 32% restante que respondió que no se siente seguro en el lugar de trabajo, fue por que ha sufrido un robo, asalto o ha escuchado que cerca del sector se han producido altercados.



**Actualmente, ¿Dispone usted de algún sistema de vigilancia, seguridad privada o circuito cerrado de cámaras?**



La pregunta se formuló con la finalidad de conocer si los posibles consumidores ya cuentan con un servicio de seguridad, es decir, algún producto sustituto que pueda influir en la decisión de compra.

Con la información obtenida se evidencia que el 42% de los encuestados cuenta con sistema de vigilancia, seguridad privada o circuito cerrado de cámaras.

En la información cualitativa, los encuestados que respondieron afirmativamente colocaban el nombre de la empresa que proporciona el servicio de seguridad, datos que servirán en lo posterior para conocer las empresas que brindan productos sustitutos.

**¿Qué elementos considera usted que ayudarían a mejorar la seguridad de su hogar o lugar de trabajo?**

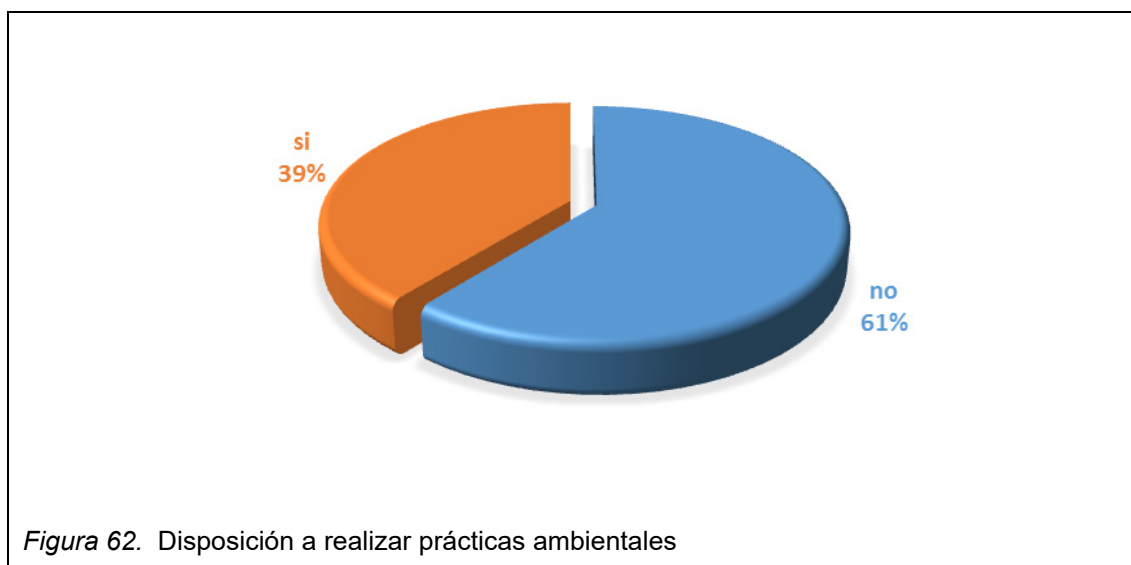


La pregunta se formuló con la finalidad de conocer qué acciones o qué productos adquirirían los encuestados para mejorar la seguridad de su hogar o su lugar de trabajo.

Una vez obtenidos los resultados, se puede observar que el elemento de mayor ponderación del encuestado fue el monitoreo 24/7, seguido de la tecnología antirrobo y el aumento de la presencia policial en los sectores de residencia y lugares de trabajo.

Para el diseño de productos se debe tomar en cuenta la información obtenida de la pregunta en mención, es decir, los productos a comercializar deben tener las características de monitoreo 24/7, añadir tecnología antirrobo e incentivar la presencia policial.

**Actualmente, ¿realiza usted prácticas de ahorro energético en su hogar o lugar de trabajo?**

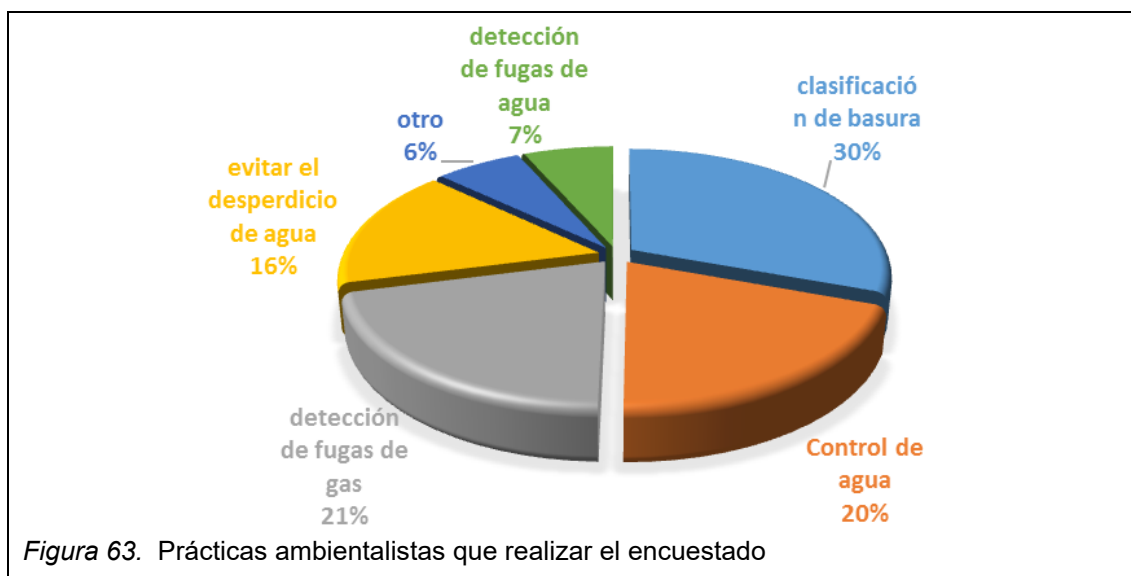


Con la pregunta se buscó confirmar, la hipótesis que se tenía al inicio del proyecto, donde se alegaba que las familias ecuatorianas están incrementando su propensión hacia el ahorro energético.

Con la información obtenida, desafortunadamente se pudo evidenciar que sólo el 39% de los encuestados realiza prácticas de ahorro energético, lo cual indica que el ahorro energético no está presente en las familias de estratos socio-económico medio-alto y alto.

Es importante tener presentes los resultados de la pregunta ya que en las estrategias de venta del producto se debe dar a conocer a los consumidores potenciales, los beneficios económicos, en términos de ahorro; y, las ventajas al medio ambiente que provocan al introducir productos domésticos al hogar.

**Actualmente, ¿Qué prácticas ambientalistas realiza usted en su hogar o lugar de trabajo?**

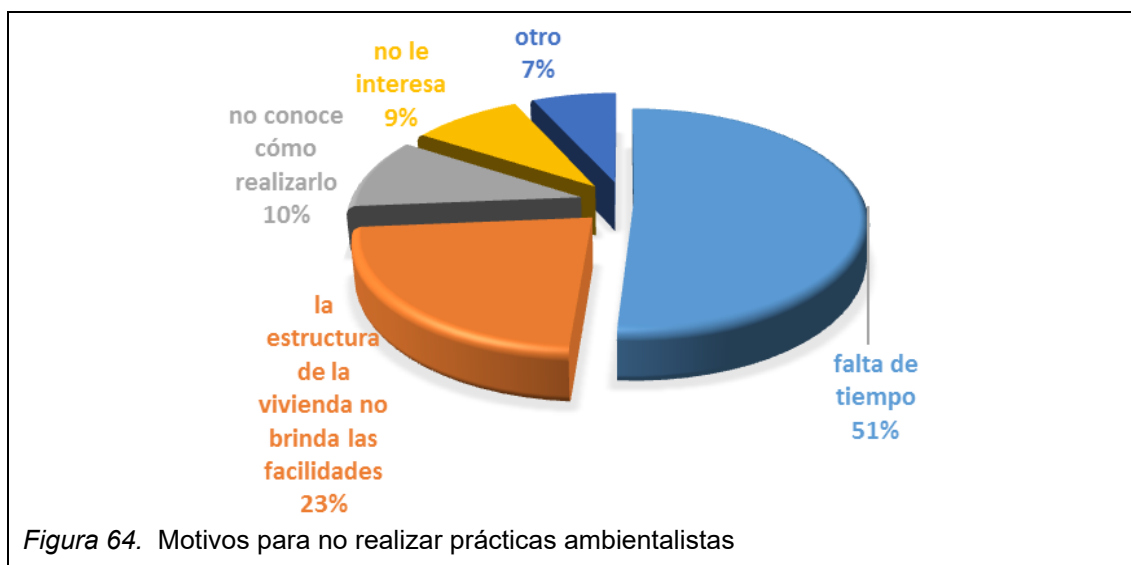


Del 39% de encuestados que respondió afirmativamente a la pregunta anterior, es decir, de 147 personas se obtuvieron los siguientes resultados:

La clasificación de basura es la actividad ambiental que mayor práctica tiene en los hogares que realizan prácticas ambientales con un 30%; seguido de la detección de fugas de gas con 21%; el control de agua con 20%; evitar el desperdicio de agua con 16%; la detección de fugas de agua con 7%; y, otras actividades con el 6%.

Los datos obtenidos en la pregunta son de gran ayuda para el autor del proyecto debido a que las actividades ambientalistas realizadas por los encuestados forman parte del paquete de beneficios que brinda la domótica en general.

**¿Qué motivos encontraría usted para no realizar prácticas ambientalistas y de ahorro energético?**



Al igual que la información cualitativa obtenida en la pregunta 9 de la encuesta formulada, en la presente pregunta se confirma que la mitad de los encuestados no realiza prácticas ambientalistas debido a la falta de tiempo.

Además, el 23% de los encuestados responde que la estructura de la vivienda no brinda las facilidades para realizar prácticas ambientalistas; el 9% no le interesa; y el 10% no conoce cómo hacerlo.

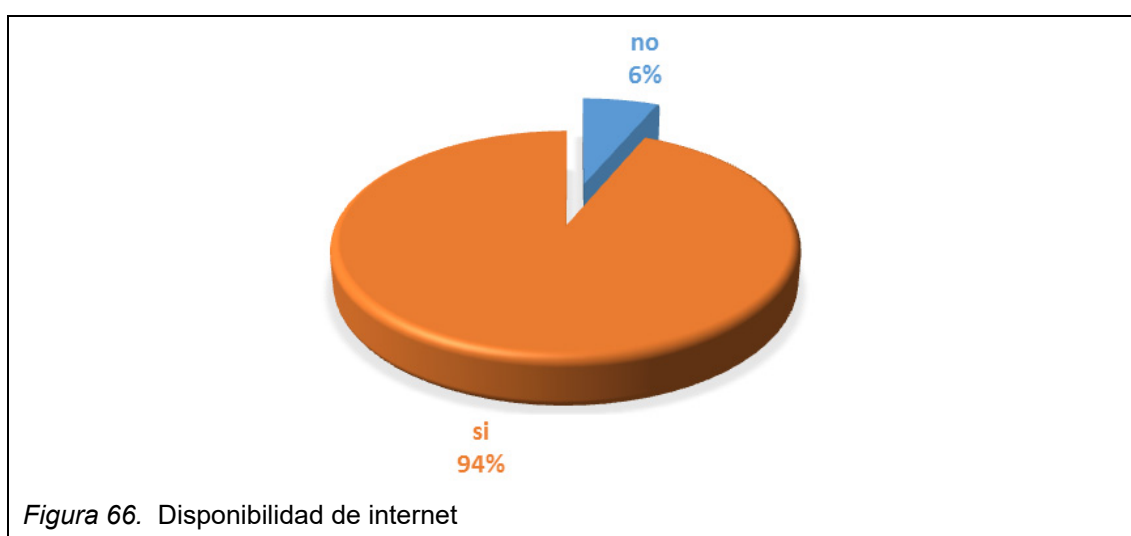
Los datos resultan alentadores para el proyecto debido a que la falta de tiempo no representa un obstáculo a la hora de automatizar el hogar o la oficina, por el contrario la domótica implica que los usuarios optimicen el uso del tiempo mediante los diferentes dispositivos de automatización.

**¿Se encuentra usted familiarizado con el internet y la tecnología en general?**



Como se observa en el gráfico, casi la totalidad de encuestados se encuentran familiarizados con el internet y la tecnología en general. Los datos son de gran ayuda para las estrategias de publicidad a detallarse en el plan de marketing.

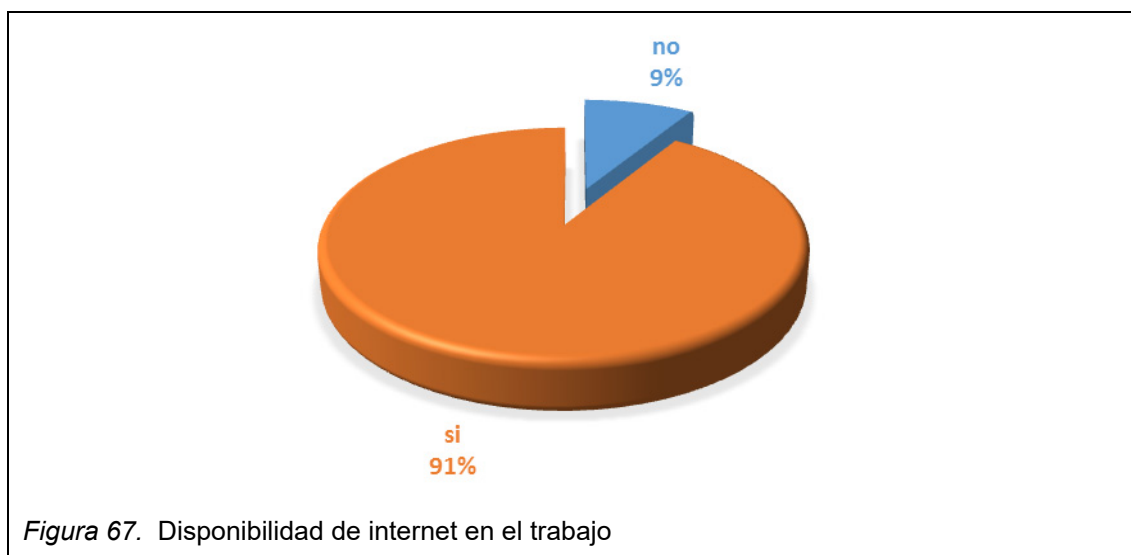
**En su hogar, ¿Dispone usted de conexión a internet?**



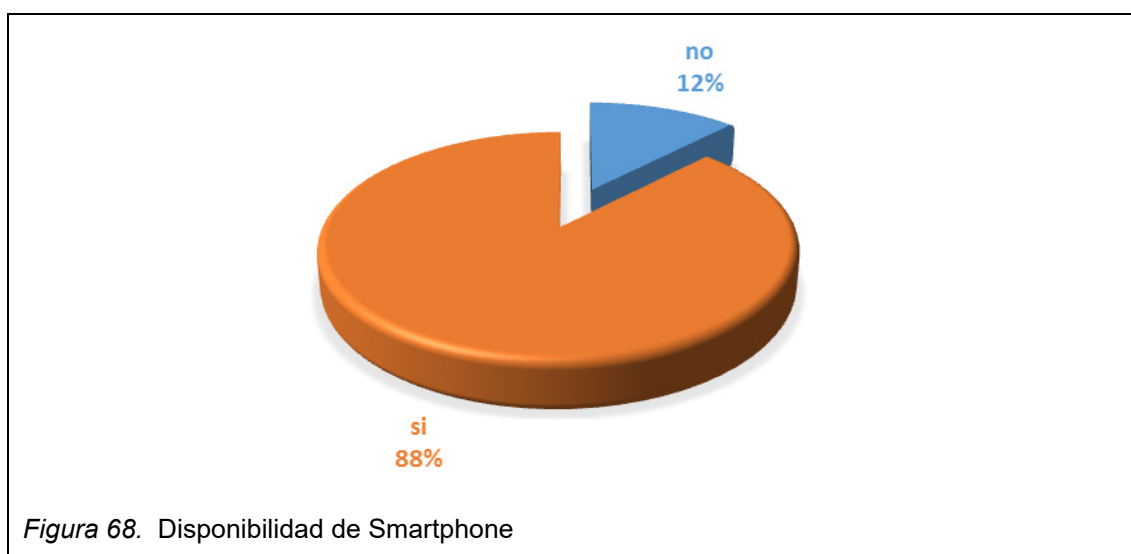
Así mismo, en la presente pregunta se buscaba conocer si el encuestado disponía de conexión a internet, requisito indispensable para montar un

proyecto tecnológico en un hogar. Conjuntamente, los datos son alentadores puesto que la gran mayoría de personas cuenta con conexión a internet en sus hogares y se puede llegar a ellos mediante publicidad digital.

### En su lugar de trabajo, ¿Dispone usted de conexión a internet?

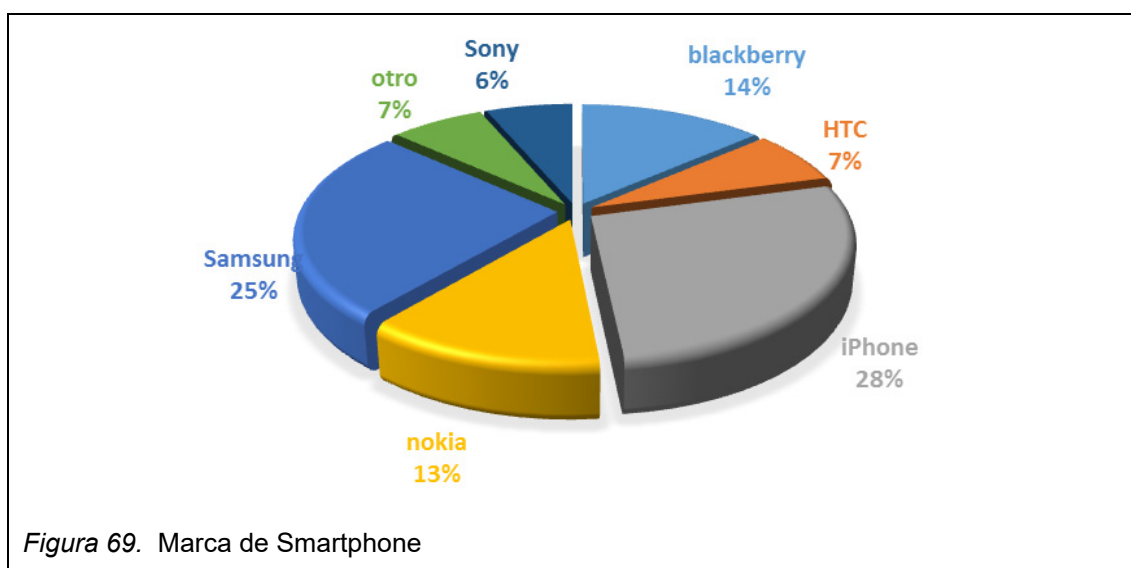


En vista de que el proyecto está dirigido también a oficinas, despachos, consultorios o cualquier lugar de trabajo, se consultó sobre la disponibilidad de internet en el trabajo. En tal virtud, los datos son alentadores puesto que casi la totalidad de encuestados cuenta con conexión a internet en el trabajo.

**Actualmente, ¿Dispone usted de un teléfono inteligente / Smartphone?**

Como se evidencia en el gráfico, el 88% de los encuestados cuenta con un teléfono inteligente, lo cual es un dato alentador para el proyecto ya que a través de un teléfono inteligente se pueden utilizar varias funciones de la domótica como los avisos remotos de eventos. Adicionalmente, los datos demuestran que se puede desarrollar publicidad digital a través de los Smartphones y comunicar a los consumidores potenciales a través de este medio.

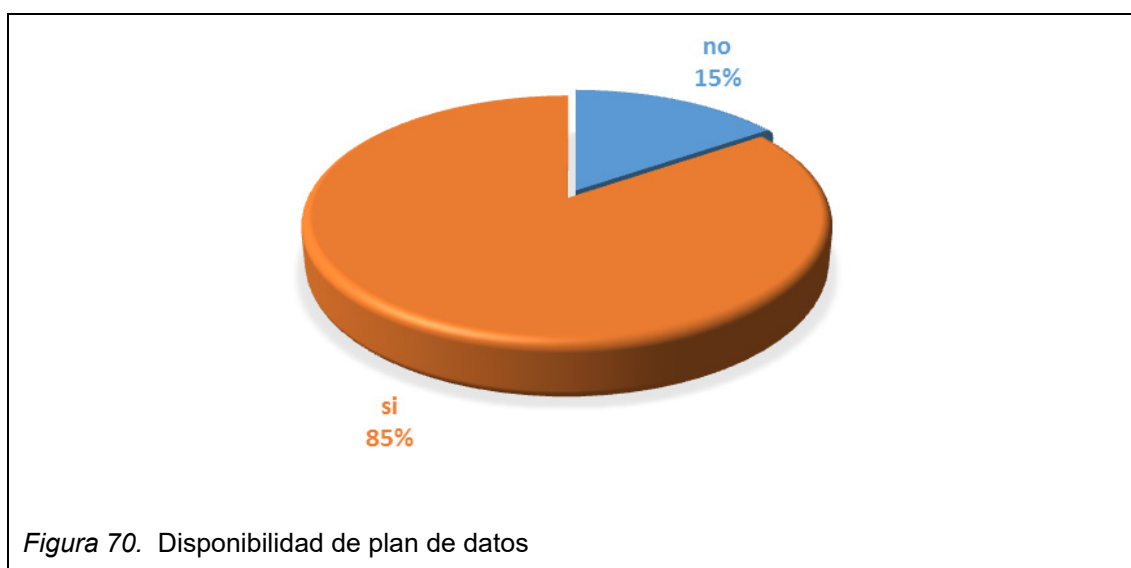


**Indique qué tipo de Smartphone dispone**

Para desarrollar un ambiente tecnológico en el hogar u oficina, es necesario conocer qué tipo de dispositivo o Smartphone cuenta el cliente potencial. Para ello, se preguntó acerca de la marca del Smartphone que posee el encuestado en la actualidad.

Las marcas de mayor uso en los encuestados fueron iPhone con 28%; Samsung con un 25%; Blackberry con el 14%; y, Nokia con el 13%. Con la información se puede saber qué tipo de sistema operativo es el más utilizado y así poder brindar productos que sean compatibles con sistemas operativos como iOS, Android o Windows Phone.

### ¿Cuenta usted con un plan de datos de internet en su Smartphone?



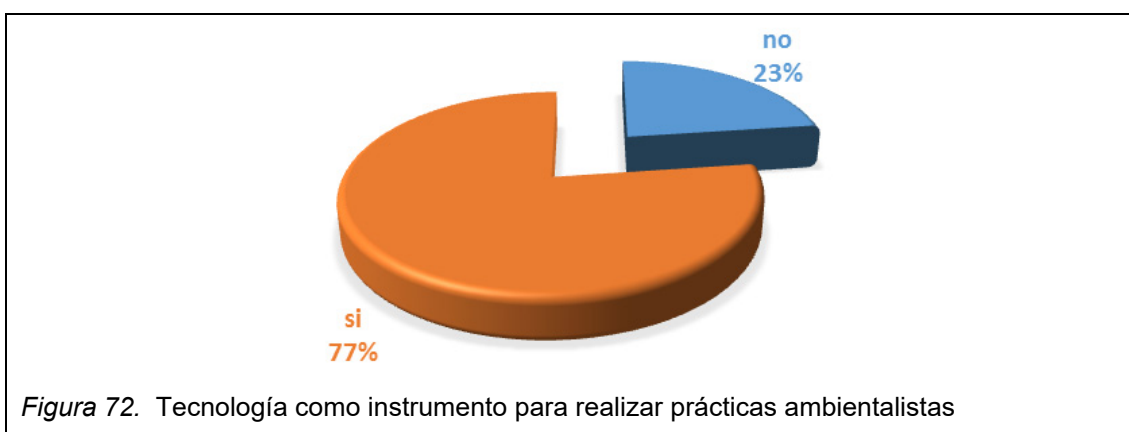
Entre las principales características de la domótica se encuentran el aviso remoto de eventos y el monitoreo 24/7 que se puede realizar a través de un teléfono móvil con conexión a internet. Por ello, resultó necesario preguntar al encuestado si cuenta con un plan de datos de internet ya que solo así se podrá tener un mejor perfil del cliente potencial. Los datos demuestran que la gran mayoría que dispone de un teléfono inteligente también cuenta con un plan de datos para conectarse a internet.

**¿Considera usted que la tecnología podría mejorar la seguridad de su hogar o lugar de trabajo?**



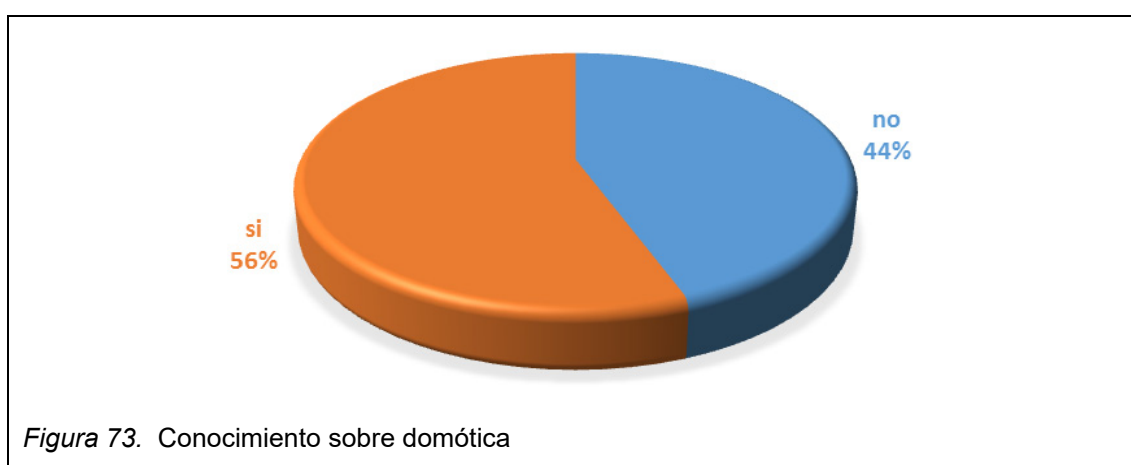
El 82% de los encuestados respondió que si considera que la tecnología podría mejorar la seguridad de su hogar o lugar de trabajo. La respuesta de la gran mayoría de encuestados representa un dato alentador para el proyecto ya que a través de la domótica se puede mejorar considerablemente la seguridad del hogar o lugar de trabajo.

**¿Considera usted que la tecnología podría ayudarle a realizar prácticas ambientalistas o de ahorro energético?**



Así mismo, el 77% de los encuestados respondió favorablemente para los intereses del proyecto debido a que la domótica aporta considerablemente hacia el ahorro energético.

¿Sabía usted que existe una tecnología denominada “domótica” que es capaz de dotar de inteligencia a una casa, oficina o edificio para que realice actividades por sí sola como por ejemplo el aviso de fugas de agua o gas; encendido y apagado automático de luces, TV, o cualquier artefacto; control de persianas o cortinas, control de acceso, control de temperatura y diferentes ambientes, y que estas funciones pueden ser controladas desde un teléfono fijo, Smartphone, Tablet o computador desde cualquier parte del mundo?

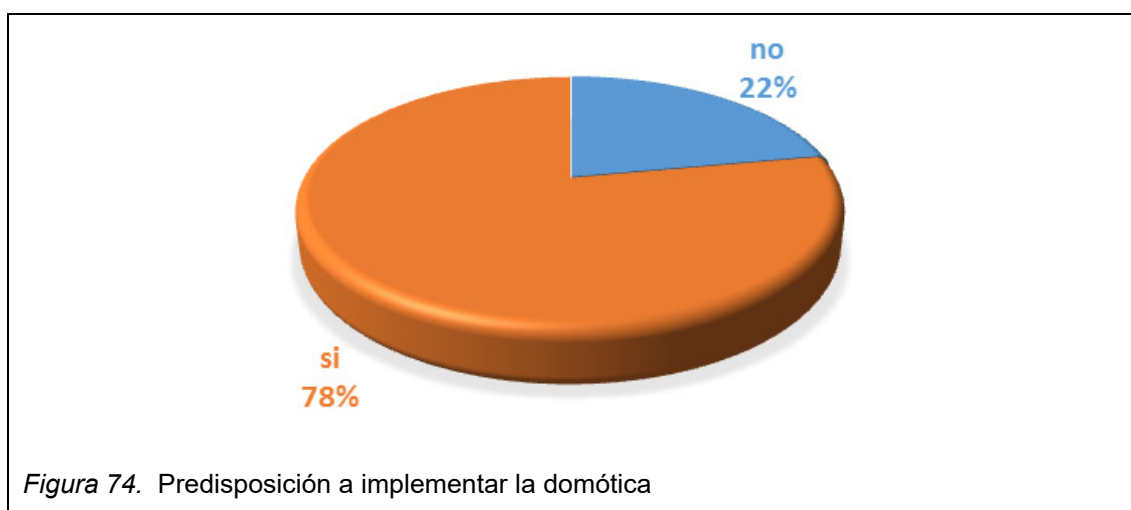


La presente pregunta se formuló con la finalidad de obtener información acerca de los encuestados en cuanto a su conocimiento sobre la tecnología para el hogar u oficinas.

Los resultados obtenidos reflejan que aproximadamente la mitad de los encuestados conoce sobre los beneficios y ventajas que ofrece la domótica. Por una parte los datos evidencian una ventaja para el proyecto puesto que una parte de los clientes potenciales conocen acerca de las ventajas y beneficios del producto.

Sin embargo el 44% que desconoce sobre la domótica, representa todo un reto para el proyecto debido a que se debe realizar esfuerzos de marketing para que aquellas personas conozcan sobre el producto.

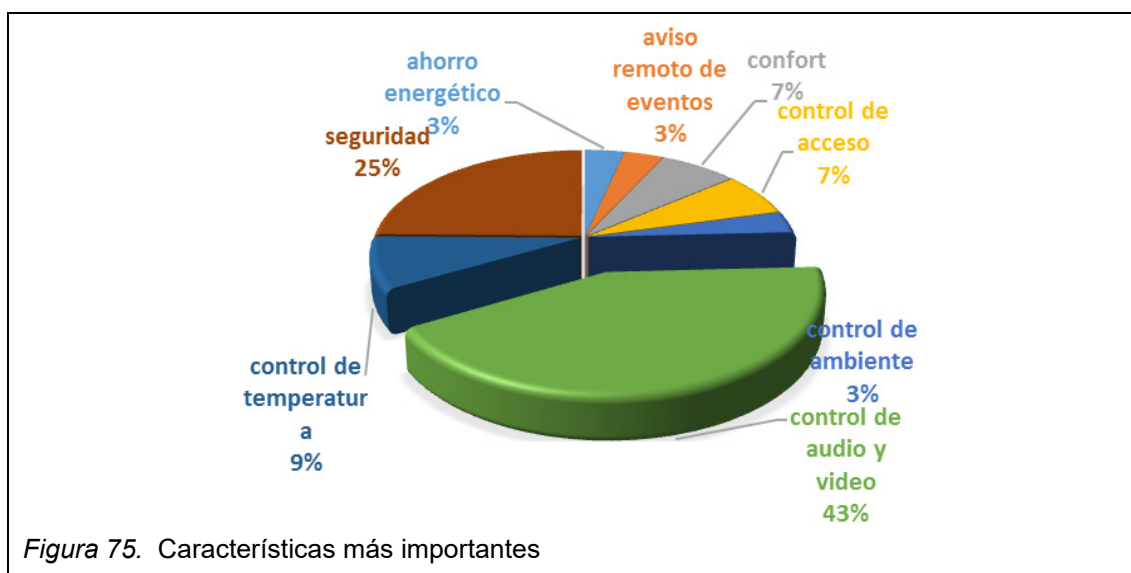
### ¿Le gustaría implementar esta tecnología en su hogar o lugar de trabajo?



El 78% de los encuestados respondió que le gustaría implementar la tecnología en su hogar o lugar de trabajo porque mediante la domótica podría tener el control total de su hogar, podría ayudar a tener un ambiente seguro, porque le daría la posibilidad de realizar videoconferencias en cualquier parte del mundo, entre otras razones.

El resultado de la pregunta, es un dato alentador para el plan de negocios ya que la gran mayoría de los encuestados le gustaría implementar la tecnología en su hogar o su oficina.

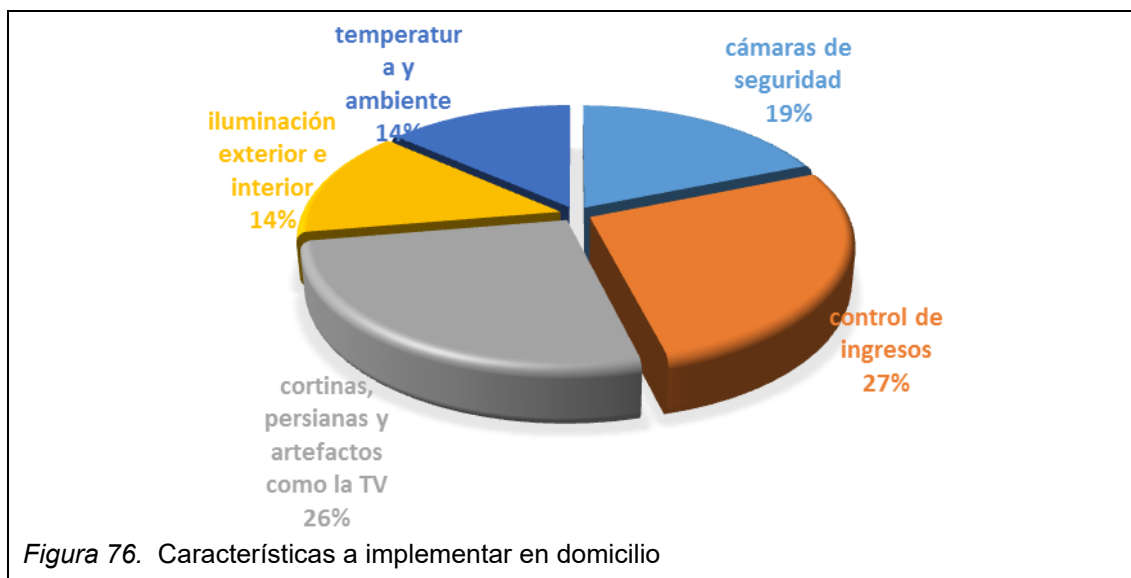
En caso de que usted implemente esta tecnología a su hogar o lugar de trabajo, ¿Qué características le parecen más importantes? (Puede elegir más de una opción).



La característica que más le llamo la atención a los encuestados y que les gustaría aplicar en su hogar o lugar de trabajo fue el control de audio y video con un 43%, seguido de la seguridad con un 25% y el control de temperatura con el 9%.

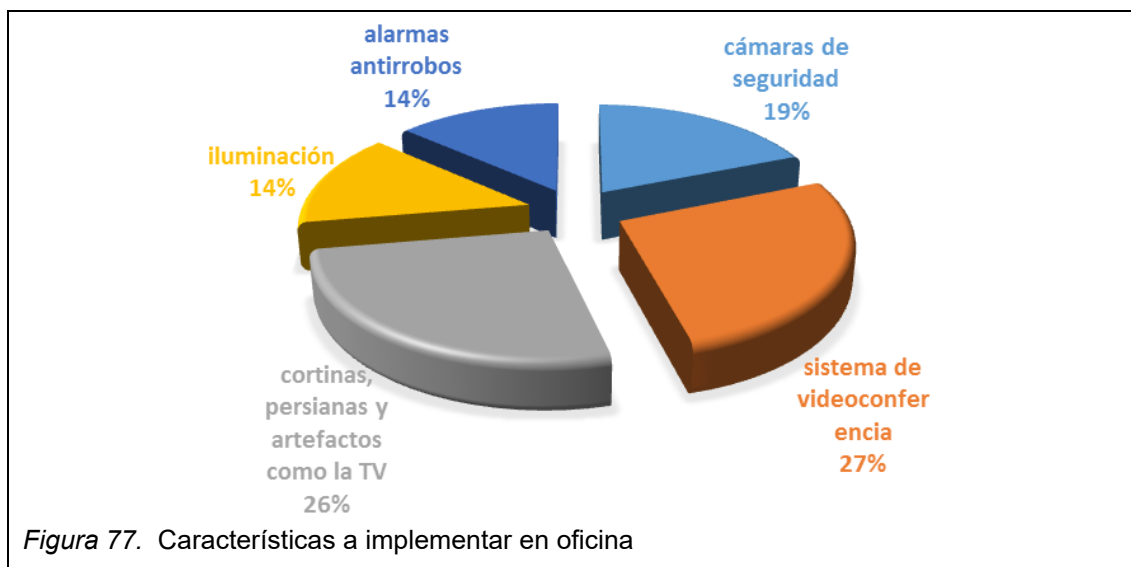
Es importante tener en cuenta esta información ya que a la hora de realizar el diseño de productos en la etapa del marketing mix, sería prudente ofrecer estas características en los productos domóticos a ofrecerse.

Enumere del 1 al 5, qué aspectos le gustaría controlar desde un lugar remoto a través de su Smartphone, teléfono, Tablet o computador en su hogar, siendo 5 la característica que definitivamente implementaría y 1 la característica que no implementaría.



La pregunta fue formulada con la finalidad de conocer qué característica le gustaría controlar desde su teléfono celular inteligente, Tablet o computador en el hogar, y se puede observar que las características de mayor acogida fueron el control de ingresos, el control de las cortinas, persianas y artefactos como la TV y las cámaras de seguridad con un 27%, 26% y 19% respectivamente.

Enumere del 1 al 5, qué aspectos le gustaría controlar desde un lugar remoto a través de su Smartphone, teléfono, Tablet o computador en su lugar de trabajo, siendo 5 la característica que definitivamente implementaría y 1 la característica que no implementaría.

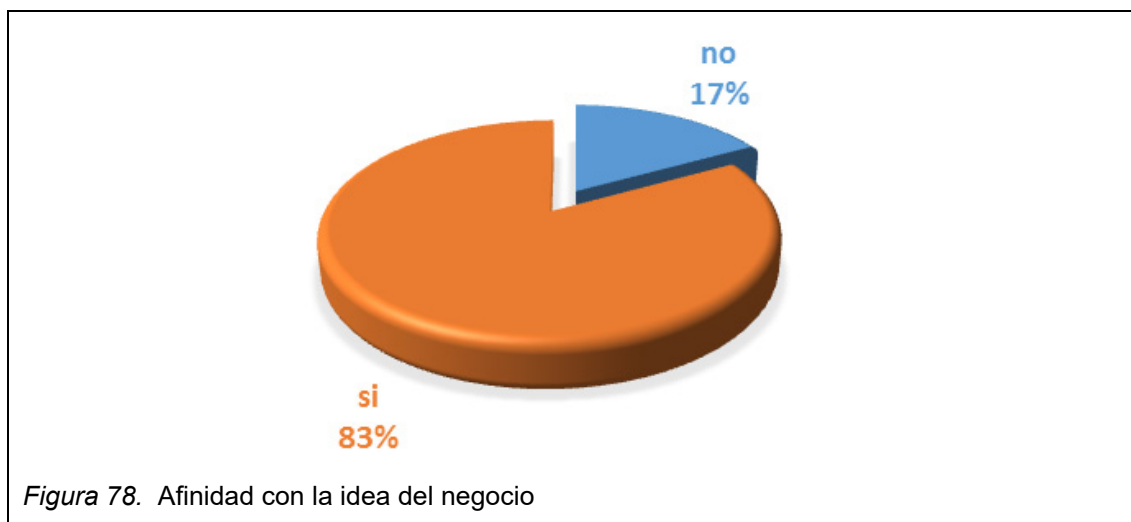


Al igual que la pregunta anterior, la actual pregunta busca información sobre las preferencias del encuestado a la hora de implementar domótica en su lugar de trabajo. Entre las principales características que más llamaron la atención y que fueron ponderadas con calificaciones altas fueron el sistema de videoconferencia, el control de cortinas, persianas y artefactos como la TV y el control de las cámaras de seguridad.

De igual manera, los datos obtenidos serán tomados en cuenta para el diseño de productos. Es importante recalcar que la mayoría de dispositivos ofrecen las características elegidas por los encuestados.



**¿Le parece interesante la idea de poder controlar su hogar o lugar de trabajo desde su Smartphone, Tablet o computador desde cualquier parte del mundo?**

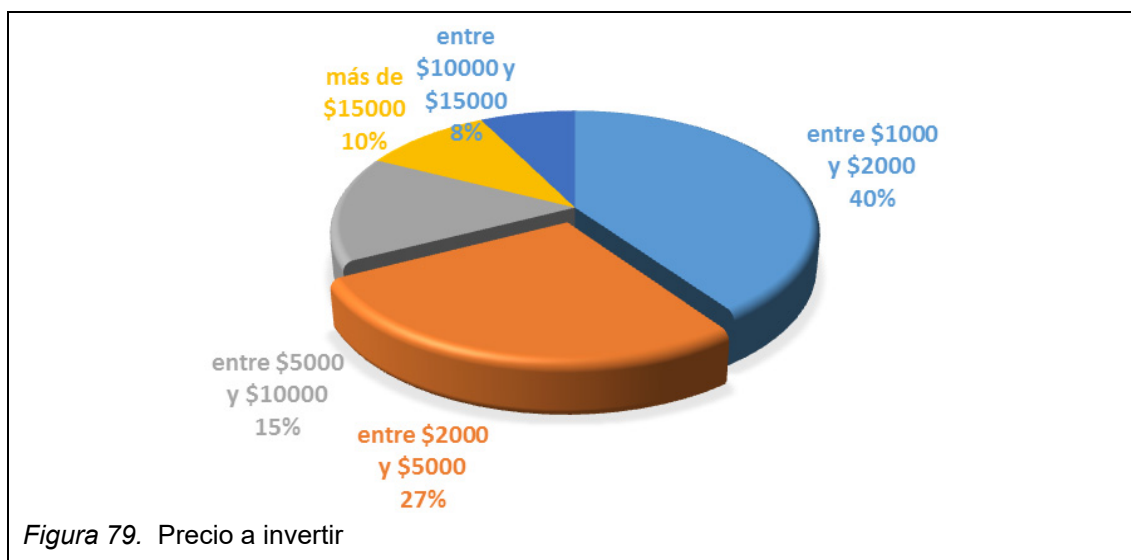


Con la información obtenida, se puede evidenciar que el 83% de los encuestados encuentran atractiva la idea de controlar su hogar o su lugar de trabajo desde un dispositivo móvil con conexión a internet desde cualquier parte del mundo.

El 17% que no le agrada la idea argumenta que es una tecnología que está fuera del presupuesto familiar, que no está familiarizado con el internet o que está acostumbrado a las actividades convencionales.

Los datos obtenidos son de gran ayuda para el proyecto debido que una de las principales características de la domótica es el control y la gestión de los dispositivos a través de un Smartphone, Tablet o computador desde cualquier parte del mundo.

**¿Cuánto estaría dispuesto a invertir para aplicar esta tecnología a su hogar o lugar de trabajo?**



Finalmente, era necesario consultar al encuestado sobre la cantidad que estaría dispuesto a invertir para colocar esta tecnología en su casa u oficina, dando como resultados que el 40% de los encuestados tan sólo invertiría entre los USD 1.000 y los USD 2.000; mientras que el 27% invertiría entre los USD 2.000 y los USD 5.000; seguido por el 15% que invertiría entre los USD 5.000 y los USD 10.000; el 8% entre los USD 10.000 y USD 15.000; y, 10% de los encuestados invertiría más de USD 15.000.

La información obtenida de la pregunta en mención, no es muy alentadora para el proyecto debido a que cerca de la mitad de los encuestados no invertiría más de USD 2.000 en la domótica. Posteriormente, se evidenciará que el precio de los diferentes productos tecnológicos para el hogar superan los USD 2.000.

En el cruce de variables se definirá la intención de compra y la cantidad dispuesta a invertir para cada grupo de personas según sus ingresos mensuales.

### 3.8.2 Resultados de entrevistas con expertos

#### Experto en la industria de la construcción.

**a) Entrevistado:** Arquitecto Cristian Mera

**b) Perfil:** Ha desarrollado proyectos inmobiliarios durante 14 años, actualmente Gerente de la empresa Urbem Arquitectura Integral. Además, durante los últimos años ha desarrollado viviendas y oficinas inteligentes.

#### **c) Conclusiones de la entrevista**

- Durante los últimos años la industria de la construcción privada ha tenido un ritmo de crecimiento constante, es decir, tanto la oferta como la demanda se han mantenido estables.
- Los proyectos de construcción pública realizados por el Gobierno central han mantenido el auge de los últimos años, lo cual no implica que los proyectos privados mantengan la misma tendencia.
- La industria de la construcción es muy sensible a los cambios económicos, es decir, cuando hay una estabilidad económica las familias ecuatorianas tienden a construir viviendas, por el contrario, cuando la economía se contrae de igual manera la construcción se reduce.
- La construcción de viviendas, dentro de la pirámide de las necesidades humanas de Maslow, se encuentra dentro del nivel de seguridad, por lo tanto una familia promedio se enfoca, en primer lugar, a cubrir las necesidades básicas.
- Muchos gobiernos utilizan el indicador económico de la construcción para medir el progreso de su gestión.

- Los sectores residenciales de mayor plusvalía y que además cuentan con ciudadelas residenciales y viviendas de alto valor en la ciudad de Quito son Quito tenis, Jardines del Batán, González Suarez, valle de Cumbayá, Rancho San Francisco.
- Los sectores comerciales de mayor plusvalía y que además cuentan con edificios corporativos de instituciones públicas y privadas son las zonas centro-norte de la ciudad, alrededores del parque la Carolina, el sector comprendido entre la Avenida Patria y Gaspar de Villarroel y desde la Avenida 6 de Diciembre hasta la Avenida Amazonas.
- Existe una tendencia en alza hacia la automatización de iluminación, cortinas, audio y video en los sectores residenciales.
- El proyecto se debe enfocar en el sector residencial donde las familias tengan la capacidad económica suficiente para realizar una inversión importante en automatización.
- Por otra parte, dentro del sector corporativo existe la necesidad de automatizar la seguridad, es decir, control de accesos y cámaras de seguridad.
- La presencia de la domótica en el mercado ecuatoriano durante los últimos años ha permitido disminuir los precios gracias al avance de la tecnología y la producción masiva.
- Debido a la disminución de los precios de la domótica, la tendencia a implementar estos sistemas se ha incrementado considerablemente en el Ecuador.
- La automatización de oficinas se ha convertido en una estrategia de venta para proyectos inmobiliarios, es decir, un edificio, departamento u oficina

que cuente con automatización, acceso con huella digital, cámaras de seguridad, etc. permite un proceso de venta más factible.

- A una familia le resulta más fácil y más económico adquirir una vivienda con la tecnología ya implementada, debido a que una casa o departamento planificado para tener la tecnología reduce los costos al constructor; y, consecuentemente el precio al consumidor final.
- Las necesidades varían de acuerdo al tipo familia y estilo de vida, sin embargo los productos más solicitados son el control de cámaras de seguridad y el control de persianas o cortinas.
- La empresa que desarrolla proyectos inmobiliarios se encarga de coordinar el proyecto y requiere de los servicios de otras empresas especializadas en diferentes áreas de la construcción.
- Durante los últimos años se han comercializadas marcas nuevas de domótica originarias de China, Corea e India, mismas que se pueden adquirir a un precio más accesible.
- La inversión promedio de una familia que necesite automatizar su vivienda depende del tamaño de la casa y de las necesidades de la familia.
- En la ciudad de Quito existen empresas de automatización como Conectex y Bticino.

### **Experto en diseño de interiores.**

**a) Entrevistado:** Arquitecta Cristina Torres

**b) Perfil:** Experta en iluminación integral, ha desarrollado proyectos domóticos en la ciudad de Quito durante los últimos 4 años. Actualmente se

desempeña como decoradora de interiores para la empresa Odebrecht del Ecuador.

### **c) Conclusiones de la entrevista**

- El sector de la construcción ha experimentado cierto crecimiento tanto en infraestructura pública como privada. Si bien es cierto el crecimiento no ha sido considerable, cada día se pueden observar nuevas construcciones privadas en la ciudad de Quito y en el resto del país.
- En una economía llena de incertidumbre es difícil dar un pronóstico acerca del sector de la construcción para los próximos años ya que el sector de la construcción ha demostrado una sensibilidad muy alta a los precios y a la economía del país.
- Durante los últimos años se han construido conjuntos residenciales de alto valor en el sector del Quito tenis y el valle de Cumbayá.
- Los sectores de alta plusvalía en cuanto a edificios corporativos se refiere, irán incrementándose conforme pasan los años. Actualmente, el Gobierno Nacional se encuentra implementando plataformas institucionales a lo largo y ancho de la ciudad de Quito.
- Con la presencia de la globalización, el internet y otras herramientas tecnológicas, el usuario o el consumidor final de una vivienda o una oficina ha desarrollado nuevos gustos por la decoración moderna, ha incrementado su exigencia a la hora de elegir los materiales para construir su vivienda o las diferentes opciones de diseño interno.
- Una familia que decide implementar la tecnología en su casa, es debido a que tiene la capacidad económica para realizar la inversión y porque tiene la necesidad de seguridad y confort.

- Actualmente, se han incrementado el número de familias que instalan los dispositivos en sus casas. La tendencia de una familia que busca adquirir una vivienda es que ya cuente con la tecnología instalada.
- Durante el año en curso, se ha desarrollado proyectos inmobiliarios que incluyen domótica en edificios corporativos de instituciones públicas y privadas muy importantes, así como también, en viviendas ubicadas en sectores residenciales muy importantes de la ciudad.
- Las medidas arancelarias impuestas por el Gobierno en el transcurso de los últimos meses han afectado a ciertos productos como las cámaras de seguridad o las pantallas led de indicadores. Los demás productos ingresan normalmente al país pagando los respectivos tributos como el IVA y el Impuesto a la Salida de Divisas.
- La presencia de proveedores o productores nacionales es muy escasa en el país. La domótica es una tecnología que aún no se produce en el Ecuador.
- Las marcas más comercializadas en el Ecuador provienen de países como China, Estados Unidos o Corea, que cuentan con empresas o distribuidores presentes en Latinoamérica.
- Los productos sustitutos representan una importante amenaza para la domótica debido a que la seguridad privada representa un gasto menor para el jefe de hogar.
- En los últimos años han ingresado al mercado nuevas empresas de domótica en la ciudad de Quito, una de ellas es Home Plus quienes han brindado sus productos a constructoras reconocidas como Uribe & Schwarzkopf o Álvarez Bravo.

- Para implementar una empresa de domótica se debe tener claro el conocimiento técnico que implica una empresa de tecnología, es decir, se debe contar con el talento humano que sea capaz de instalar los productos y que pueda resolver cualquier eventualidad que se produzca después de la venta.
- Hoy en día existen varios ingenieros eléctricos especializados en domótica que podrían ser parte del recurso humano de la empresa a implementarse, pero se debe tomar en cuenta el gasto en salarios y compensaciones que implica un profesional de ese nivel.

### 3.8.3 Resultados del grupo focal

De acuerdo a lo planificado en el detalle de la metodología, la sesión estuvo conformada por 8 integrantes, mismos que fueron citados para asistir al salón comunal del Conjunto Habitacional Parque Real.

Los integrantes que brindaron su apoyo fueron:

1. Ingeniero Pablo Vásconez	42 Años
2. Ingeniero José Alquina	36 Años
3. Señora Graciela Romero	33 Años
4. Señora Genoveva Mediavilla	57 Años
5. Señora Carmen Mosquera	49 Años
6. Doctor Marlon Armijos	37 Años
7. Licenciada Gabriela Abad	42 Años
8. Jhordan Herrera (Moderador)	22 Años

Una vez empleada la metodología anteriormente detallada y haber realizado el informe de la sesión de enfoque con la ayuda de la grabación de audio y video se llegó a las siguientes conclusiones:



- Después de haber observado un video breve acerca de la domótica, la primera impresión de los participantes es que se trata de una tecnología demasiado costosa y que aún no se está comercializando en el Ecuador.
- Es necesario realizar una campaña masiva de información acerca de las ventajas y beneficios que genera la domótica a una familia.
- Existe un desconocimiento generalizado sobre la tecnología en hogares y lugares de trabajo.
- Los participantes exponen su preocupación ante la posibilidad de que la estructura de las viviendas no permita la implementación de la tecnología.
- Ciertos participantes manifiestan que desconocían sobre la domótica, sin embargo estarían dispuestos a aplicar la tecnología en sus viviendas.
- Uno de los factores que mayor influye al momento de adquirir la tecnología y aplicarla a sus hogares o lugares de trabajo es la seguridad y la comodidad que producen a las personas que cuentan con el servicio.
- Los participantes tienen la percepción de que la domótica es una tecnología que está fuera del presupuesto familiar.
- Los participantes que se encuentran familiarizados con la tecnología, es decir, cuentan con un Smartphone y disponen de internet en su hogar o lugar de trabajo, presentan cierto grado de afinidad hacia el proyecto.
- La gran mayoría de participantes coinciden de que existe un mercado reducido pero con la capacidad económica de adquirir la tecnología y aplicarla a sus casas o departamentos.

- Una de las características que más llamó la atención a los participantes fue la capacidad para controlar los accesos a través del teléfono celular y el control de la iluminación.
- Los participantes coincidieron que los espacios que se deberían automatizar en el hogar son la sala y el dormitorio máster.

### 3.9 CRUCE DE VARIABLES

Una vez obtenidos los resultados de las encuestas, se utilizó la herramienta de tablas dinámicas del programa Microsoft Excel 2013, para determinar ciertos cruces de variables necesarios para determinar las siguientes conclusiones:

- **Género vs Intención de compra**

Tal y como se mencionó en los resultados de la pregunta del género del encuestado, es importante conocer la intención del género masculino y femenino con la finalidad de determinar a cuál de los dos géneros se concentran las actividades de marketing.

Dados los resultados y efectuado el cruce de variables a través de tablas dinámicas en Excel, se determinó que del 100% de encuestados masculinos, cerca del 74.5% estarían dispuestos a instalar la tecnología en su hogar, mientras que el 25.5% no lo haría.

Por otra parte, del 100% de personas del sexo femenino cerca del 81.8% respondió favorablemente para los intereses del proyecto, mientras que el 18.8% no aplicaría la tecnología en su hogar.

Una vez conocida la intención de compra por géneros se puede inferir que los esfuerzos de marketing deben estar dirigidos tanto para el sexo

masculino como femenino, es decir, el jefe de hogar puede ser masculino o femenino ya que ambos géneros muestran afinidad por el proyecto.

- **Estado civil vs. Intención de compra**

El estado civil representa una importante variable y fuente de información para el plan de marketing. Por ello, conocer la intención de compra de cada uno de los estados civiles es importante para direccionar los esfuerzos de marketing.

En primer lugar, del total de personas casadas que respondieron la encuesta, el 78% contestó favorablemente a los intereses del proyecto, mientras que el 22% restante no implementaría la tecnología. Así mismo, del 100% de personas solteras, el 87% implementaría domótica en su hogar, mientras que tan sólo el 13% no lo haría. De igual manera sucedió con las personas divorciadas ya que los datos son muy similares a los de las personas solteras.

No sucedió lo mismo con las personas en estado de unión libre y viudas. Por un lado, las personas viudas respondieron negativamente al proyecto, es decir, el 78% no implementaría la domótica en sus hogares, mientras que sólo el 22 sí lo haría. Finalmente, las personas en condición de unión libre respondieron en un 75% negativamente al proyecto, mientras que el 25% si implementaría la tecnología en su hogar.

Con los antecedentes expuestos, se puede inferir que el proyecto debe dirigirse a los segmentos de personas casadas, divorciadas y solteras debido a que representaron los segmentos que respondieron favorablemente a los intereses del proyecto.

- **Casa arrendada/departamento arrendado vs. Intención de compra**

De acuerdo con la información cualitativa obtenida de las encuestas, las personas que respondieron que no disponían de vivienda propia mencionaron que se encuentran en proceso de adquirir una vivienda. El segmento representó un 15% del total de encuestados.

Cerca del 91% de las personas que se encuentran en proceso de adquirir una vivienda, les gustaría implementar la tecnología en su vivienda, mientras que el 9% restante no lo haría.

La información obtenida es de gran relevancia para el proyecto debido a que los diferentes productos deberían enfocarse también a las personas que están en proceso de adquirir una vivienda.

- **Nivel de ingreso familiar promedio vs. Estado civil vs. Preferencia a implementar la tecnología en el hogar o lugar de trabajo.**

De acuerdo con los resultados de las encuestas, el 32% de los encuestados tiene un ingreso promedio familiar superior a los \$10.000, es decir, se partirá de la base de 121 encuestados.

De la base de 121 encuestados, alrededor de 76 personas son casadas, 38 divorciadas, cinco solteras, una viuda y una persona que mantiene una relación de unión libre.

Contando con la información de 76 personas casadas, se puede concluir que el 84% de las personas casadas les gustaría implementar la tecnología en su hogar u oficina; mientras que partiendo de la información de las 38 personas divorciadas, el 90% de las personas divorciadas les gustaría implementar la tecnología en su hogar u oficina.

- **Sector de residencia vs. Estado civil vs. Preferencia a implementar la tecnología en el hogar o lugar de trabajo.**

Con los datos obtenidos de las encuestas, 221 personas residen en el sector del norte de Quito, mientras que tan sólo 52 personas residen en el valle de Cumbayá.

Tomando como referencia el sector norte de la ciudad de Quito, 125 personas están casadas, 52 personas están divorciadas, 42 personas están solteras y tan sólo dos personas son viudas; mientras que el 100% de los encuestados que viven en el valle de Cumbayá están casados.

Por lo tanto, tomando como referencia los datos de las personas que residen en el norte de Quito y que se encuentran casadas, cerca del 83% tiene un alto grado de preferencia a instalar la tecnología en el hogar o lugar de trabajo; mientras que las personas que viven en Cumbayá y se encuentran casadas, cerca del 90% tiene afinidad hacia la tecnología en el hogar o lugar de trabajo.

- **Nivel de ingreso familiar promedio vs. Preferencia a implementar la tecnología en el hogar o lugar de trabajo vs. Cantidad dispuesta a invertir.**

De igual manera, se partirá con la base del 32% de los encuestados que tiene un ingreso promedio familiar superior a los \$10.000, es decir, 121 encuestados.

Del 100% de encuestados que tienen un ingreso promedio familiar superior a USD 10.000, cerca del 88% le gustaría implementar la tecnología en su hogar o lugar de trabajo; mientras que el 12% no optaría por la opción de automatizar su hogar.

Cerca de 107 personas respondieron que les gustaría automatizar su hogar o lugar de trabajo, de los cuales el 53% invertiría entre \$2.000 y \$5.000; el 29% entre \$5.000 y \$10.000; el 8% entre los \$10.000 y \$15.000; el 5% más de \$15.000; y, el 5% entre \$1.000 y \$2.000.

- **Nivel de ingreso promedio vs. Características físicas del lugar de trabajo vs. La preferencia a implementar tecnología en su lugar de trabajo**

De un total de 376 encuestados, aproximadamente 121 personas cuentan con ingresos promedio familiares superiores a los USD 10.000.

Tomando como referencia los encuestados con un nivel de ingreso superior a los USD 10.000, se puede observar que cerca del 50% trabaja en un consultorio, el 39% en una oficina, el 6% en un despacho, el 3% desde el hogar y el 2% trabaja en un local comercial.

Con los antecedentes mencionados, se tomará en cuenta las personas con un ingreso superior a USD 10.000, que trabajen en un consultorio o en una oficina y que implementarían la tecnología en su lugar de trabajo, dando como resultado que el 95% de encuestados, que cumple con las características antes mencionadas, les gustaría implementar la tecnología en su lugar de trabajo.

- **Disponibilidad de sistema de vigilancia, seguridad privada o cámaras de seguridad vs. Preferencia a implementar tecnología en su lugar de trabajo vs. Cantidad dispuesta a invertir.**

De un total de 376 personas encuestadas, alrededor del 64% no dispone de un sistema de vigilancia, seguridad privada o cámaras de seguridad, es decir, 240 personas no cuentan con seguridad en sus hogares.

Del total de familias que no disponen de ningún sistema de seguridad en su vivienda, alrededor del 71% muestra un alto índice de afinidad hacia implementar tecnología en su hogar, mientras que el 29% restante no implementaría la tecnología.

Del total de encuestados que no disponen de ningún servicio de seguridad y que les gustaría implementar la tecnología en su hogar, alrededor del 37% invertiría entre \$2.000 y \$5.000; el 27% entre \$1.000 y \$2.000, el 23% entre \$5.000 y \$10.000; el 7% entre los \$10.000 y \$15.000 y el 6% invertiría más de \$15.000.

- **Población que trabaja en oficina vs. Características más importantes a la hora de implementar en su lugar de trabajo**

De acuerdo con la investigación de mercados, el 57% de los encuestados trabaja en una oficina, el 12% en un despacho y el 16% en un consultorio; resultados que permiten obtener datos relevantes como gustos y preferencias de clientes potenciales.

Por lo tanto, el 85% de los encuestados representan un aporte relevante a la hora de diseñar productos en el plan de marketing.

Finalmente, se puede evidenciar en el resultado de las encuestas (tomando como referencia la pregunta 22) que los encuestados que trabajan en una oficina contestaron que una de las características que preferirían contratar es el control de audio y video, seguido de una seguridad con tecnología de punta y el control de accesos.

Tal como se mencionó con anterioridad, los resultados ayudaran a diseñar los productos necesarios para satisfacer las preferencias de la demanda potencial.

### 3.10 TAMAÑO DE MERCADO

Con la segmentación de mercado ya definida en puntos anteriores, se tiene las bases para calcular la demanda potencial, es decir, se puede identificar el número de personas que potencialmente estarían dispuestos a comprar el nuevo producto.

Para calcular la demanda se partirá del tamaño de mercado identificado para el presente proyecto, es decir, el número de familias que es de estrato socio-económico A y B, que residan en el sector norte de Quito y en el valle de Cumbayá y que dispongan de vivienda propia, dando como resultado un total de **18.262 familias**.

Posteriormente, se tomará el resultado de la pregunta 21, donde se consulta al encuestado si estaría dispuesto a implementar la tecnología en su hogar o lugar de trabajo, dando como resultado que el 78% de los encuestados respondió favorablemente, es decir, un total de **14.243 familias**.

Luego, un factor importante para identificar la demanda potencial es el precio dispuesto a invertir. Dado que la domótica contempla precios a partir de los USD 5.000, se tomará en cuenta porcentaje de encuestado que estaría dispuesto a invertir más de USD 5.000, dando como resultado un total de 33%, es decir, un total de **4.700 familias**.

En consecuencia, para el cálculo de la demanda insatisfecha es necesario tomar en consideración la participación de mercado de los actuales competidores. Por ello, es importante mencionar que no existen datos oficiales sobre la demanda satisfecha ya que se trata de una industria nueva. No obstante, se tomarán datos proporcionados en las páginas web de los tres principales competidores que existen en el mercado.

Por una parte, Home Plus, empresa que lleva en el mercado de Quito durante cinco años, atiende un aproximado de 200 clientes por año, es decir,



actualmente ha atendido un aproximado de 1000 familias desde su puesta en marcha.

También, Bticino Ecuador con apenas dos años en el mercado ecuatoriano, ha desarrollado entre 10 y 15 proyectos mensuales, lo cual, hace inferir que la empresa ha satisfecho la demanda de 360 familias.

Otro de los principales competidores es la empresa Smart Control, quien lleva en el mercado de Quito tres años y entre las publicaciones que realiza en su página web, se menciona que 500 familias han confiado en sus productos domóticos.

**Tabla 21. Tamaño de mercado**

TAMAÑO DE MERCADO	4700 Familias
-------------------	---------------

**Tabla 22. Participación de mercado de competidores**

Competidores	Participación de Mercado	Unidades Vendidas Anualmente	Años en el Mercado	Total Vendido
HOME PLUS	4,26%	200	5	1000
BTICINO ECUADOR	3,83%	180	2	360
SMART CONTROL	3,55%	167	5	833

**Tabla 23. Mercado Insatisfecho**

TAMAÑO DE MERCADO	4700
DEMANDA SATISFECHA	2193
<b>MERCADO INSATISFECHO</b>	<b>2507</b>

Así mismo, en cuanto al tamaño de mercado de los usuarios o propietarios de oficinas, consultorios o despachos se debe partir del dato que dejó la segmentación de mercados descrita anteriormente, la cual marcó un total de **31.437 personas**.

Luego, se tomará los resultados de la pregunta 2 de la encuesta, misma que detalla las características físicas del lugar de trabajo, obteniendo que un 85%

de los encuestados es usuario o propietario de una oficina, consultorio o despacho, lo que equivale a un total de **26.721 personas**.

Después, se aplicará los resultados de la pregunta 21, en la cual se consulta si le gustaría implementar la tecnología en el lugar de trabajo, obteniendo un total de 78%, lo que equivale a **20.842 personas**.

Finalmente, se tomarán datos de la pregunta 26, en los cuales se obtiene que un 33% de los encuestados invertirían más de USD 5.000 en los productos domóticos para su lugar de trabajo, es decir, un total de **6.878 personas**.

**Tabla 24. Tamaño de mercado usuarios oficinas**

TAMAÑO DE MERCADO	6.878 personas
-------------------	----------------

Es importante mencionar que para determinar la demanda satisfecha se tomó en consideración las empresas competidoras anteriormente descritas.

**Tabla 25. Mercado Insatisfecho usuarios de oficinas**

TAMAÑO DE MERCADO	6878
DEMANDA SATISFECHA	2500
<b>MERCADO INSATISFECHO</b>	<b>4378</b>

### 3.11 LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS

#### Smart-Control

La empresa Smart-Control es una de las principales competidoras en el mercado de la ciudad de Quito. Ofrece equipos domóticos de marcas muy reconocidas como Echelon, Apice, E-controls, LoyTec y KNX.

Presente en el mercado de la ciudad de Quito desde el año 2010, lo cual le brinda cierto grado de ventaja en cuanto a experiencia en el desarrollo de proyectos domóticos.

El concepto de la empresa es muy similar al que se pretende desarrollar con el presente plan de negocios; Smart-Control integra la automatización con la sonorización de ambientes.



Figura 80. Smart-Control

### Batel

La empresa Batel ofrece productos domóticos de marcas como LonBon, Vimar, Alubox, By-Me. Las marcas ofrecidas por esta empresa son de procedencia China, lo que implica que mantenga precios inferiores a los del mercado.

Los precios ofrecidos representan una de las mayores ventajas de Batel, sin embargo, en el establecimiento no se ofrece una solución integral, es decir, dispositivos de audio o de cámaras de vigilancia.



Figura 81. Batel

### Home Plus

Presente en el mercado de Quito desde hace 3 años, la empresa Home Plus mantiene ventajas competitivas importantes. Entre ellas, ofrece el servicio de instalación en menos de 4 horas.

Además, de acuerdo a datos obtenidos en la investigación de mercados, trabajan directamente con constructoras como Uribe & Schwarzkopf o Álvarez Barba, lo cual hace inferir que tienen una importante participación de mercados en la ciudad de Quito.

Al igual que la empresa Batel, distribuyen marcas de procedencia China, lo cual hace que mantengan un nivel de precios inferior al del mercado.

Entre sus principales debilidades se encuentra el no ofrecer un servicio integral, es decir, el servicio de sonorización o climatización.



### Bticino Ecuador

Con datos de la investigación de mercados, se llegó a la conclusión de que Bticino, que tiene sede en la ciudad de Guayaquil, satisface las necesidades de domótica de un mercado de segmento socio-económico alto de la ciudad de Quito.

Bticino cuenta con un equipo especializado y cubre todo el territorio ecuatoriano gracias a su amplia capacidad logística.

El nivel de precios es superior a la del mercado y cuenta con una amplia variedad de funcionalidades domóticas.



### **3.12 PARTICIPACIÓN DE MERCADOS Y VENTAS DE LA INDUSTRIA**

De acuerdo a la investigación de mercados, actualmente existe un mercado potencial de 4700 familias que estarían dispuestas a instalar equipos

inteligentes en sus domicilios, mientras que existe un total de 6878 personas asalariadas propietarias o usuarias de oficinas, consultorios o despachos que están dispuestos a instalar la tecnología en su lugar de trabajo.

No obstante, de acuerdo a los objetivos estratégicos de la empresa Smart Living, durante los dos primeros años de funcionamiento se realizarán esfuerzos económicos y se invertirá en marketing para conseguir un 2% de participación de mercado en hogares y 1% en oficinas. (En el capítulo siguiente se detallará la inversión en marketing a realizarse para obtener la mencionada participación de mercado).

Posteriormente, durante el tercer y cuarto año de funcionamiento se incrementará la capacidad instalada de la empresa y se realizarán mayores esfuerzos en marketing para obtener el 4% de participación de mercado en hogares y 1.5% en oficinas.

Finalmente, en el quinto año de funcionamiento se incrementará sustancialmente la capacidad instalada y se invertirá un mayor recurso económico en marketing para obtener un 5.% de participación de mercado en hogares y 2% en oficinas.

## **4. PLAN DE MARKETING**

### **4.1 ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING**

Tal y como se definió en el capítulo dos del presente plan de negocios, la estrategia general de marketing a realizarse es la de enfoque de mejor valor, es decir, Smart Living ofrecerá productos tecnológicos a una pequeña variedad de clientes con la mejor relación valor-precio disponible en el mercado. (David, 2008, p. 188).

Para definir la estrategia general de marketing se tomó en cuenta la misión, visión y objetivos detallados en el análisis de la industria, así como también, del análisis situacional (FODA) ya expuesto en capítulos anteriores.

Entre los principales factores que influyeron a la hora de determinar la estrategia de enfoque de mejor valor, se encuentra el hecho de que la investigación de mercados arrojó datos en los cuales se evidencia que los nichos de mercado meta son rentables y están experimentando un ligero crecimiento en el corto y mediano plazo.

Además, la decisión de aplicar una estrategia de enfoque de mejor valor se basó en la capacidad económica y capacidad instalada de la empresa durante los primeros años de funcionamiento. Aplicar una estrategia de enfoque de mejor valor implica concentrarse en los nichos de mercado ya definidos en la investigación de mercados, ofreciendo productos y servicios diferentes a la competencia, lo cual resulta una ventaja para la empresa dado el tamaño de la misma.

Para una correcta implementación de la estrategia, se recurrirá a una comunicación adecuada con los consumidores, es decir, los esfuerzos de marketing se deben concentrar en hacer conocer las ventajas y beneficios que tiene un ambiente automatizado. Para ello, la comunicación se ejecutará a

través de anuncios en revistas especializadas en construcción, participación en ferias de la construcción, anuncios en medios digitales, organizando eventos o seminarios para arquitectos, especialistas de la construcción y diseñadores de interiores, así como también, se contará con un punto de venta especializado donde se brinde una experiencia al cliente y se dotará de un servicio de calidad.

Una de las ventajas competitivas con las que cuenta el proyecto es el ofrecer un call-center funcionando y resolviendo cualquier inquietud del cliente las 24 horas del día, los siete días de la semana. Con ello, los clientes se sentirán seguros ante cualquier falla técnica o cualquier eventualidad del sistema domótico instalado en sus hogares u oficinas.

Otra ventaja competitiva con la que contará el proyecto es la conexión directa con el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911. Además del servicio de resolución de eventualidades técnicas, el call-center se enlazará con el servicio ECU 911 ante cualquier disparo de alarmas de seguridad, incendios, fugas de agua o gas, etc.

Finalmente, una ventaja competitiva que será difícilmente copiada por la competencia será el servicio de instalación especializado. Se contará con técnicos expertos en iluminación, acabados de la construcción y domótica, con los cuales el cliente se sentirá 100% satisfecho una vez que la instalación sea concluida. El cliente podrá tener la seguridad de que no se afectará ni la estructura del hogar ni el diseño interno.

Dado el valor agregado tanto en productos como en el servicio de instalación, se podrá realizar incrementos anuales en los márgenes de utilidad, lo cual no necesariamente implica una variación en el nivel de ventas ya que se trata de bienes suntuarios dirigidos a un segmento de mercado específico.

## 4.2 MARKETING MIX

### 4.2.1 Producto

#### **PLAN SMART LIVING RESIDENCIAL INICIAL**

El plan Smart Living Inicial está diseñado para departamentos de hasta 120 metros cuadrados, que cuenten con una habitación principal, dos habitaciones normales, una cocina, una sala y dos cuartos de baño. El plan está dirigido a familias que estén conformadas por tres o cuatro integrantes familiarizados con el internet, la tecnología en general; y, que busquen seguridad, ahorro energético y confort a través de la domótica.

A continuación se detallará el contenido, las características y los beneficios que generarán cada uno de los dispositivos a instalarse. Es necesario recalcar que el plan a describirse a continuación es un plan referencial, por lo cual el consumidor final podrá incrementar los dispositivos o reducir los beneficios de acuerdo a las necesidades de cada familia y a las características físicas del hogar al que se aplique la tecnología.

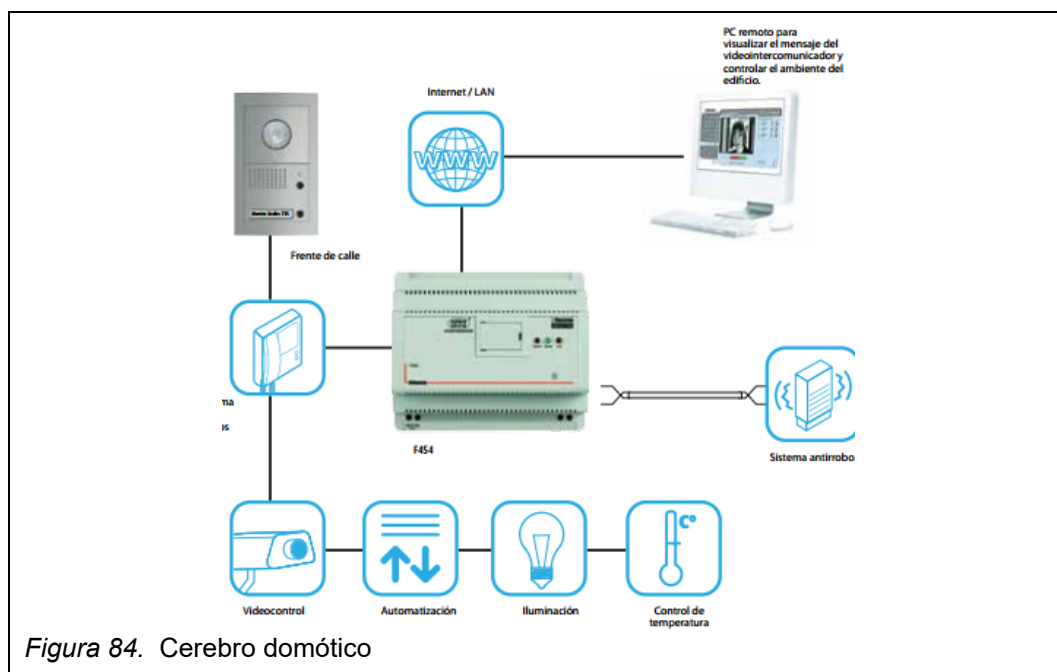
El plan *Smart Living Inicial* contiene un cerebro domótico, una cerradura inteligente, la aplicación para celulares o tablets, botoneras, dimmers, un controlador de persianas, sistema de cámaras, control de electrodomésticos y un monitor pequeño. Además, el plan incluye la instalación, cableado y todos los servicios post-venta que serán descritos más adelante.

- **Cerebro domótico**

El cerebro domótico es el dispositivo que permite el control y la supervisión de todo el sistema instalado, es decir, permite el monitoreo y gestión de todos los dispositivos desde una Tablet o Smartphone y se



encarga de emitir informes o alertas que son enviadas vía correo electrónico y a través de la aplicación móvil.



- **Cerradura inteligente sencilla**

La cerradura inteligente puede ser instalada en el acceso principal, accesos secundarios o puertas de dormitorios principales. La cerradura puede ser instalada en puertas de metal o madera y permite ingresar al domicilio a través de huella dactilar, contraseña de 11 dígitos, a través de la llave convencional o por medio de la aplicación móvil.



- **Aplicación para sistema operativo iOS o Android**

La aplicación permite tener el control de todos los dispositivos que estén integrados al cerebro domótico. A través de la aplicación se puede gestionar la iluminación, cortinas, audio y video, ingresos, etc.



- **Control de iluminación y persianas.**

El plan Smart Living Inicial incluye el control de la iluminación y persianas a través de botoneras y dimmers. El paquete incluye una botonera para el ingreso al departamento; un interruptor y sensor para la cocina; un dimmer y control para la sala; un dimmer para el comedor; un dimmer y repetidora para un dormitorio o estudio; un dimmer e interruptor para un hall; y, un dimmer y controlador de persianas para el dormitorio principal.

Es necesario que el lector se encuentre familiarizado con ciertos términos técnicos. La palabra dimmer se la emplea para referirse al dispositivo que se encarga de encender, apagar y atenuar la iluminación de una zona específica. Cuando se emplea el término sensor, se refiere al dispositivo que se encarga de medir la presencia de alguna persona y encender automáticamente las luces.



- **Sistema de cámaras de seguridad.**

El sistema de cámaras de seguridad incluye cuatro cámaras y un DVR (dispositivo que se enlaza con el sistema domótico). A través del DVR y el cerebro domótico se puede tener acceso a la visualización de las cámaras desde cualquier parte del mundo. Las cámaras también incluyen visión nocturna.



- **Control de electrodomésticos**

El plan también incluye el control de electrodomésticos. En el caso del plan inicial, el consumidor tendrá la posibilidad de controlar cinco electrodomésticos a través del Smartphone o Tablet. Por ejemplo, una familia promedio podrá encender o apagar el televisor, el DVD, el

decodificador de TV Cable, el equipo de sonido y el sistema de cine en casa ubicado en la sala principal de la vivienda.



- **Display Local**

Finalmente, el plan inicial incluye una pantalla táctil de 4" que permite controlar la iluminación programada a través del cerebro domótico, controlar los electrodomésticos adaptados al sistema, controlar la persiana robotizada y activar o desactivar escenas pre-definidas, como por ejemplo, el usuario podrá activar la escena "película" con tan solo oprimir un botón y la casa automáticamente atenuará la iluminación, bajará la persiana y encenderá la TV y el sistema de cine en casa.





Figura 91. Escena Reunión y Escena Película

## **PLAN SMART LIVING RESIDENCIAL INTERMEDIO**

El plan *Smart Living Intermedio* está diseñado para departamentos, dúplex o casas de dos plantas que cuenten con un dormitorio principal, tres habitaciones normales, una cocina grande, una sala amplia y tres cuartos de baño o más. Al igual que el plan inicial, el plan intermedio está dirigido a familias extensas familiarizadas con el internet y la tecnología en general; y, que busquen seguridad, ahorro energético y confort a través de la domótica.

El plan Smart Living Intermedio, además de incluir los dispositivos del plan inicial, presenta una cerradura más sofisticada; un video portero; ocho cámaras de seguridad más DVR; un paquete de control de iluminación más extenso; control de una mayor cantidad de electrodomésticos, control de tres cortinas en diferentes espacios; y, un monitor interior con capacidad de video.

- **Cerradura inteligente intermedia**

A diferencia de la cerradura del plan inicial, la cerradura que forma parte del plan intermedio es una cerradura más sofisticada y compatible con puertas de madera y metal.

Está diseñada para brindar una decoración moderna y vanguardista. La cerradura tiene la capacidad de ingreso mediante huella digital, contraseña de once dígitos, llave convencional o desde la aplicación móvil.



- **Video portero**

El video portero que incluye el plan intermedio, consta de dos monitores o pantallas a color de 7". Mantienen un sistema de contestador automático con foto y audio del visitante. Permite la personalización del tono de timbre con MP3.

El visor que permanece frente a la calle, es resistente a la intemperie y permite la visibilidad del visitante a través de la aplicación móvil.



- **Sistema de cámaras de seguridad**

El sistema de cámaras de seguridad contiene ocho cámaras y un DVR (dispositivo que se enlaza con el sistema domótico), permite la visualización de las cámaras desde cualquier parte del mundo. Además,

la definición de las cámaras es superior a las del sistema inicial, con la capacidad de visualización nocturna. El sistema puede interconectarse con sistemas de alarmas antirrobo y permite la grabación a determinadas horas, así como también, cuenta con la opción de iniciar la grabación ante el movimiento de objetos.



Figura 94. Sistema de cámaras de seguridad

- **Control de electrodomésticos**

El plan Smart Living Intermedio incluye el control de diez electrodomésticos, es decir, además de controlar electrodomésticos como la TV, DVD, decodificador, cine en casa, equipo de sonido ubicado en la sala; también se puede controlar electrodomésticos ubicados en los dormitorios de la vivienda.



Figura 95. Control de electrodomésticos

- **Sistema de alarmas antirrobo**

El sistema de alarmas antirrobo incluye seis sensores de presencia, sirena externa, sirena interna, sensores de puertas, sensores de ventanas y un sensor de inundación. Es necesario mencionar que el sistema de alarmas antirrobo se puede conectar al sistema domótico de la casa para que el propietario puede saber en tiempo real lo que sucede en su casa ante una intrusión.



*Figura 96.* Sistema de alarmas antirrobo

- **Control de iluminación y persianas**

Además de controlar la iluminación en zonas como la sala, cocina, comedor y dormitorio principal (plan inicial); el plan intermedio permite añadir dimmer y sensores más elegantes en diferentes puntos de la vivienda. Por ejemplo, una casa más grande implica más botoneras, más dimmers y más sensores de presencia, así como también el control de persianas en la sala y dormitorio principal.





## **PLAN SMART LIVING FULL RESIDENCIAL**

El plan *Smart Living Full Residencial* está diseñado para casas amplias de dos o tres plantas que cuenten con más de tres habitaciones, patio delantero y trasero, zona de parqueo, balcones, zonas húmedas como piscina, turco, hidromasaje o sauna.

El plan *Smart Living Full Residencial*, además de incluir los dispositivos de los planes inicial e intermedio, contiene un sistema de cámaras más completo; control de varios puntos de iluminación ubicados en diferentes sectores de la vivienda; control de un mayor número de electrodomésticos ubicados en diferentes sectores de la vivienda; un intercomunicador de video; control de fugas de gas; control de fugas de agua; dos Multimedia Touch Screen; control de temperatura; y, control del audio y video.

- **Sistemas de cámaras de seguridad HD.**

El sistema de seguridad que incluye el plan *Smart Living Full Residencial* contiene un sistema de 10 cámaras HD, que permiten el monitoreo 24 horas, los siete días de la semana mediante la aplicación móvil para Smartphone o Tablet. El sistema de cámaras permite la instalación tanto

en el interior como exterior de la vivienda ya que el tamaño y diseño de la cámara contribuye con la decoración. Las cámaras son ideales para instalarlas en cocinas, dormitorios, salas, patios, etc. Las cámaras pueden contribuir a la hora de evitar intrusiones, peligros domésticos o inconvenientes como fugas de agua.



Figura 98. Sistemas de cámaras de seguridad HD

- **Sensores de fugas de gas.**

Los sensores de gas emiten una alerta en caso de que haya una fuga de gas y activa una alarma sonora y visual para informar sobre el evento. El dispositivo se complementa con una electroválvula conectada a las conexiones de gas de la vivienda para que en caso de fuga, el sistema emita una señal automática y cierre el suministro de gas.



Figura 99. Sensores de fugas de gas

- **Sistema de automatización inalámbrico de Iluminación.**

El sistema de automatización inalámbrico de iluminación funciona sin cables y es ideal para dormitorios donde el interruptor se encuentra fuera

del alcance de la cama. El interruptor no necesita de trabajos de albañilería y puede ser instalado en cualquier parte del dormitorio.

El plan full residencial dispone del sistema de automatización inalámbrico para una habitación máster, tres habitaciones normales y una sala.



*Figura 100.* Sistema de automatización inalámbrico de Iluminación

- **Sensores de fugas de agua**

Los sensores de agua son ubicados estratégicamente en diferentes puntos de la vivienda como cocinas, baños o patios. Los sensores son ideales para evitar inundaciones y desperdicios de agua. Los dispositivos envían una alerta vía aplicación móvil o correo electrónico si encuentra la presencia de una fuga de agua.

- **Multimedia Touch Screen**

El dispositivo Multimedia Touch Screen, ubicado en el interior de la casa, es una pantalla de 10" que permite controlar todas las funciones de la residencia, es decir, la iluminación integral, persianas, audio y video, control de alarmas, control de acceso y monitoreo de cámaras. Además, permite pre-definir y programar escenas, así como también, puede servir como intercomunicador entre las pantallas y con el video portero ubicado en el exterior de la vivienda. El dispositivo también cuenta con entradas USB, lo cual permite ser utilizado como fuente sonora para toda la

vivienda. Finalmente, en el tiempo de no utilización del dispositivo, puede servir como portarretrato.



Figura 101. Multimedia Touch Screen

- **Control de temperatura**

El dispositivo de control de temperatura permite gestionar el aire acondicionado y la calefacción de cuatro zonas diferentes de la vivienda. También, permite pre-establecer temperaturas para ciertas horas del día, dando lugar a la optimización de la energía.



Figura 102. Control de temperatura

- **Audio y video**

El plan *Smart Living Full Residencial* contiene altavoces de pared desde 40W hasta 100W de potencia. Además, el plan contiene parlantes exteriores ideales para patios. El sistema incluye instalación, amplificadores y tomas de sonido para todo el interior de la vivienda.



Figura 103. Audio y video

## **PLAN SMART LIVING INSTITUCIONAL INICIAL**

Al igual que los planes residenciales, es necesario recalcar que dentro de los planes institucionales se encuentra la particularidad de que son planes referenciales, es decir, el cliente puede añadir o reducir los beneficios de acuerdo a sus necesidades.



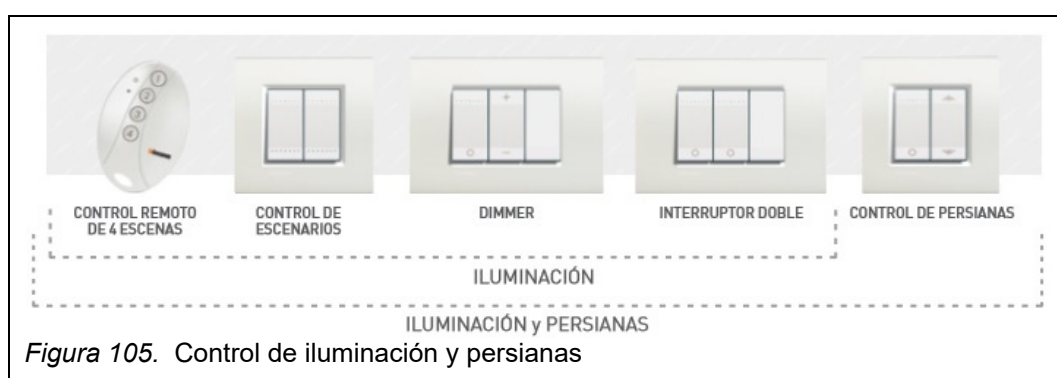
Figura 104. Plan Smart Living Institucional Inicial

El plan de negocios está enfocado tanto a proyectos familiares como a proyectos institucionales. Por ello, dentro del plan de marketing se debe detallar el producto a ofrecer para el segmento de mercado compuesto por aquellas personas que trabajan en una oficina. En la investigación de mercados se encontró información valiosa para describir los gustos, preferencias e intención de compra de los consumidores potenciales.

A continuación se brindará el detalle de los productos que conforman el plan *Smart Living Institucional Inicial*:

- **Control de iluminación y persianas**

El plan inicial para oficinas consiste en el control de dos o tres puntos de iluminación y una o dos persianas ya que una oficina promedio no supera los 40 metros cuadrados. Dentro del control de iluminación se dispone de dos botoneras y un dimmer, los cuales servirán para el encendido y apagado de la iluminación, mientras que el dimmer servirá para atenuar la iluminación y el control de escenas. Además, el paquete de iluminación y persianas incluye un control remoto que servirá para el control general de la oficina.



- **Cerebro domótico**

De igual manera, es necesario un cerebro domótico para tener el control y la supervisión de todo el sistema de la oficina. Mediante el dispositivo se podrá acceder a cámaras, iluminación, sonorización y gestión del ambiente desde un Smartphone o una Tablet. El dispositivo enviará alertas vía aplicación móvil o correo electrónica en caso de existir una intrusión.

- **Control de audio y video**

Una de las características más solicitadas por las personas que trabajan en una oficina o consultorio se encontró el control del audio y video. Dentro de la investigación de mercados se pudo concluir que el control del audio en una habitación cerrada es uno de los factores que más llamó la atención a los encuestados.

Por ello, dentro del plan inicial institucional se decidió añadir la característica del control del audio y video, es decir, mediante la aplicación móvil se podrá encender, apagar, regular el volumen, pasar de canción, aplicar una sonorización ambiental, etc.

Para poder realizar las características antes mencionadas es necesario que el cliente adquiera un sistema de sonido ambiental (producto que también ofrecerá Smart Living) para poder automatizarlo.



- **Cámaras de seguridad**

El plan inicial para oficinas cuenta con un set de dos cámaras de seguridad. Las cámaras son capaces de almacenar hasta 15 días de grabación continua y tienen la capacidad de visión nocturna. Se enlazan con el sistema domótico a través del cerebro anteriormente descrito.

## PLAN SMART LIVING FULL INSTITUCIONAL



Figura 107. Plan Smart Living Full Institucional

El plan Smart Living Full Institucional fue diseñado tomando como referencia la investigación de mercados, donde se concluyó que una de las características que mayor impacto produjo en los encuestados, fue la capacidad de tener video conferencia a través de la domótica y el Smartphone o Tablet.

El plan Full Institucional, además de incluir los dispositivos descritos en el plan inicial, también incluye dispositivos para una sala de junta, es decir, se incluye el sistema de video conferencia, control de ingresos, control de la pantalla de videoconferencia, control de audio, micrófonos e iluminación.

### **4.2.2 Precio**

Desde el punto de vista del cliente, el precio mide la intensidad de la necesidad, cantidad y naturaleza de la satisfacción que se espera, mientras que desde el punto de vista del vendedor, el precio mide el valor de los componentes incorporados en el producto y el beneficio adicional. (Lambin, Gallucci, & Sicurello, 2009, p. 404).

Para el presente proyecto se necesita definir una estrategia de precio con prudencia, ya que el precio elegido para los productos influye de manera directa en la demanda, es decir, si se establece un nivel demasiado alto o demasiado bajo se puede poner en peligro el desarrollo del producto. Además,



el precio establecido influirá directamente en la percepción general del producto por lo que el cliente tendrá una ligera noción de la calidad o imagen de éste.

Adicionalmente, el precio definido por la empresa debe tomar en cuenta los demás componentes del marketing operativo, es decir, el precio debe considerar los esfuerzos como la promoción o la publicidad. (Términos a desarrollarse más adelante).

Por tales motivos, dada la inversión necesaria para el proyecto y el ciclo de vida de los productos tecnológicos, Smart Living ha decidido fijar sus precios con el objetivo de maximizar las utilidades, decisión que implica seleccionar un precio que genere un máximo de utilidades, flujo de efectivo y una tasa de rendimiento sobre la inversión favorable, tomando en consideración la demanda proyectada de la investigación de mercados y los costos fijos y variables. (Para mayor detalle véase capítulo 3).

A continuación se expone los precios definidos para los cinco productos que comercializará Smart Living:

**Tabla 26. Precios Smart Living**

<b>PRECIOS SMART LIVING</b>	
<b>PRODUCTO</b>	<b>PVP</b>
Plan Smart Living Residencial Inicial	<b>\$ 4.590,00</b>
Plan Smart Living Residencial Intermedio	<b>\$ 10.990,00</b>
Plan Smart Living Full Residencial	<b>\$ 23.990,00</b>
Plan Smart Living Institucional Inicial	<b>\$ 5.290,00</b>
Plan Smart Living Full Institucional	<b>\$ 9.900,00</b>

Los precios fueron fijados en base al valor percibido por el cliente, es decir, Smart Living entregará el valor prometido durante las campañas de publicidad y el consumidor deberá percibir ese mismo valor. A través de la fuerza de ventas y la publicidad, Smart Living dará a conocer todas las ventajas y beneficios que trae consigo el automatizar una vivienda o una oficina. Además, la empresa se

encargará de brindar un amplio y acogedor Showroom donde se brindará una experiencia a través de la calidad del servicio, detalles que serán tomados en cuenta por el cliente a la hora de dar un juicio sobre el precio.

Finalmente, de acuerdo al detalle descrito en la sección de producto, cada plan tiene diferentes características y está compuesto por diferentes calidades de productos. Para definir los precios se consideró la estructura de costos de cada plan (estructura que será detallada en el plan financiero), los costos fijos de la empresa y un margen de utilidad que en promedio se ubica en el 25%.

Es importante mencionar que los precios no tomarán en consideración el valor de la inflación en el Ecuador, ya que para efectos del plan de negocios no será necesario en vista de que la evaluación del proyecto en secciones más adelante tampoco tendrá en cuenta la inflación.

### **4.2.3 Promoción**

#### **Publicidad**

“La publicidad es un medio de comunicación por el cual una empresa puede enviar un mensaje a los compradores potenciales con los que no está en contacto directo” (Lambin, Gallucci, & Sicurello, 2009, p. 451). Es importante mencionar que mediante la publicidad, Smart Living buscará dar el conocimiento suficiente y generará interés sobre los productos domóticos a los clientes con el objetivo único de crear la demanda.

Tal y como se mencionó en la investigación de mercados, cerca de la mitad de los encuestados no conocen las características, beneficios ni ventajas que tiene un hogar domotizado o una oficina automatizada. Por tal motivo, la publicidad resulta fundamental para dar a conocer el producto y servicio que se brindará, así como también, servirá para estimular la intención de compra, crear conciencia hacia el producto, generar una actitud favorable hacia el producto y facilitar la compra del producto.

Basados en la investigación de mercados, se especificará y justificará cada uno de los medios de comunicación seleccionados para publicitar:

### Revista Casas

De acuerdo con la segmentación de mercados, el proyecto está dirigido a familias de clase socioeconómica media-alta y alta. Por tal motivo, se determinó que la revista Casas es uno de los medios más adecuados para publicar debido a que el perfil del lector son mujeres y hombres de entre 30 y 45 años de edad, que se encuentran en la madurez económica y que buscan soluciones decorativas a los ambientes de sus hogares. Además, el contenido de la revista está acorde y resulta un complemento de los productos que Smart Living ofertará.

La revista se publica en forma mensual y el precio de colocar una publicidad de media página oscila entre los \$900 y \$1200 dependiendo la página y el mes de publicación. (Véase Anexo 4.1).



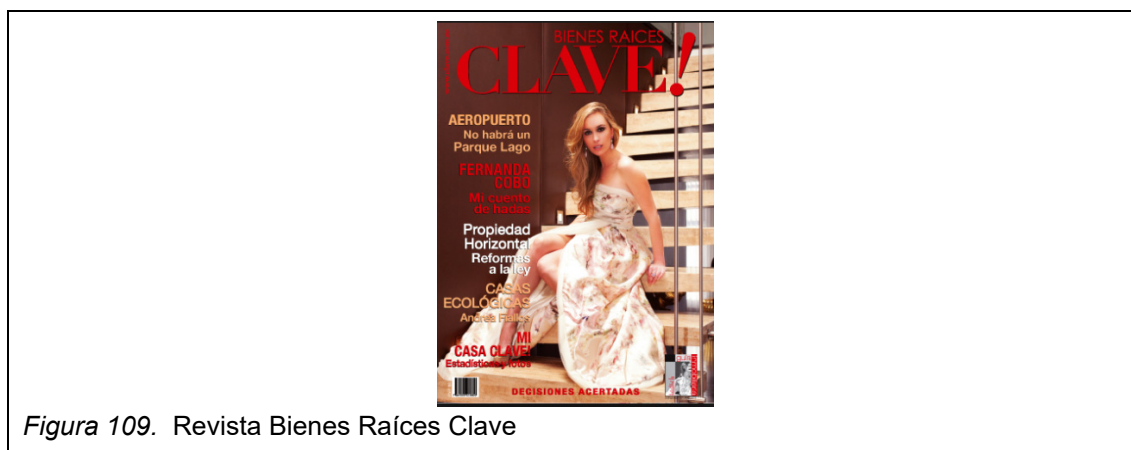
Figura 108. Revista Casas

### Revista Bienes Raíces Clave

El perfil del lector de la revista Bienes Raíces Clave se encuentra entre hombres y mujeres de 25 a 45 años de edad que están buscando un bien raíz para habitar o invertir. La revista resulta ideal para personas que buscan un

bien inmueble, ya que de acuerdo con la investigación de mercados cerca de un 15% de los encuestados no dispone de vivienda propia y está buscando una propiedad.

La revista se publica en forma mensual y el precio de publicitar media página se encuentra en \$850 independientemente la página y el mes de publicación.



### Suplemento Líderes

De acuerdo con información del Suplemento Líderes, los principales lectores son emprendedores, ejecutivos y estudiantes. Las características principales de los lectores son innovadores, líderes de opinión y marcan tendencias en la sociedad.

Con la evidencia anteriormente señalada, se puede inferir que publicar en el suplemento Líderes es ideal para dar a conocer la empresa a los altos ejecutivos de la ciudad. Es importante mencionar que la revista circula semanalmente, los días lunes junto al diario El Comercio.

El diario El Comercio es de circulación nacional y el precio de publicitar a color en el suplemento oscila entre los \$378.00 y \$768.00 dependiendo el número de módulos. (Véase anexo 4.2).



Figura 110. Suplemento Líderes

### Revista Ekos

La revista Ekos es distribuida en forma mensual como cortesía los tomadores de decisión de las empresas de mayor facturación en el Ecuador y a funcionarios del sector público, es decir, el lector de la revista es un empresario o ejecutivo de nivel socioeconómico alto y medio.

Por tales motivos, pautar en la revista Ekos es una manera acertada de llegar al segmento de mercado definido anteriormente. De acuerdo con la información proporcionada por la revista, las empresas nuevas requieren de un reportaje de dos páginas denominado Ekos Style, el cual tiene un valor de \$ 1650.00. (Véase Anexo 4.3).



Figura 111. Revista Ekos

### Revista Abordo

La revista Abordo se publica mensualmente en todos los aviones y frecuencias de Tame a nivel nacional e internacional, además de las salas VIP de los aeropuertos de Quito y Guayaquil. Comunica a un promedio de 200.000 pasajeros cada mes, lo que implica que la revista informa a tomadores de decisión, líderes de opinión y altos funcionarios públicos.

Es importante que la empresa tenga presencia en la revista abordo debido al alcance de la misma. El precio de publicar media página es de \$1400.00. (Véase Anexo 4.4).



Figura 112. Revista Abordo

### Revista Diners

Actualmente la revista tiene un tiraje de 85.000 ejemplares en todo el país. Cerca del 48% es destinado para la ciudad de Quito. Cerca del 38% del tiraje se distribuye entre personas del estrato socioeconómico A y el 45% en el B.

Con estos antecedentes es importante que la empresa publique en una revista como Diners ya que el segmento de lectores es de características similares a las del proyecto. El precio de colocar un anuncio en una página indeterminada es de \$2200.00.

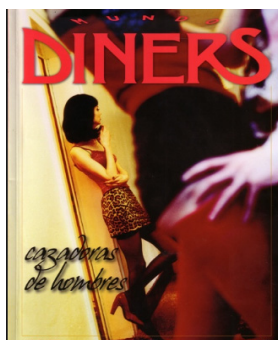


Figura 113. Revista Diners

### Revista Gestión

La revista gestión tiene un tiraje de 16.000 ejemplares en todo el país. Del total de publicaciones, el 40% es destinado a la ciudad de Quito y el 37% del tiraje es destinado a un estrato socioeconómico A y el 44% al B. Además, la gran parte de sus publicaciones son destinadas a ejecutivos, directivos, gerentes y propietarios de negocios.

De acuerdo a las necesidades del proyecto, la revista gestión tiene un público lector muy similar al segmento de mercado que pretende atender el presente proyecto. El precio de publicar en una página indeterminada es de \$1150.00. (Véase Anexo 4.6).

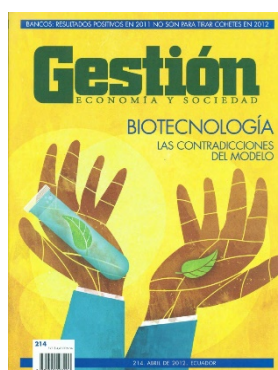


Figura 114. Revista Gestión

### Página Web y medios digitales

Además de los medios de comunicación convencionales, el proyecto presenta la característica de ser innovador y ser nuevo en el mercado. Por tal motivo, es importante que el proyecto sea publicitado a través de medios digitales como página web y redes sociales.

Ya en la investigación de mercados se evidenció que la gran mayoría del mercado potencial se encuentra familiarizado con el internet y los medios digitales. Por ello, la idea de llegar a los consumidores potenciales a través del internet resulta una opción inteligente.

Para el inicio del proyecto se requiere de la creación de una página web acogedora, llamativa y amigable con el usuario. Además, se buscará exhibir toda la oferta de productos de Smart Living, donde el usuario o visitante pueda conocer las características de los productos, las ventajas, precios, separar una cita para ser atendido en el Showroom, coordinar una visita en el hogar del interesado o simplemente solicitar una cotización on-line.

La creación de una página web con las características antes mencionadas oscila entre los \$1.800 y \$2.500, inversión que se la realizará por una ocasión.

Además, el proyecto debe realizar campañas publicitarias en redes sociales como Facebook, Twitter y YouTube. El presupuesto general para campañas en redes sociales oscilará entre los \$50 y \$100 mensuales, mismo que servirá para llegar a un número mayor de consumidores potenciales.

### Marketing de Referidos

Una de las principales estrategias de marketing que implementará la empresa es el marketing de referidos. La estrategia consiste en que la experiencia de un cliente satisfecho motive o incentive la compra de otro cliente potencial.



Para aquello se llevará a cabo un programa de referidos que premie a los clientes que proporcionen información de amigos, conocidos o vecinos que compren el producto.

Además, un elemento diferenciador de la empresa será la instalación de equipos domóticos de manera gratuita a celebridades de televisión o personas muy influyentes en el mercado de Quito, con la finalidad de que éstos promociones y motiven la compra de amigos, conocidos o vecinos.

Finalmente, se premiará con instalaciones gratuitas o dispositivos domóticos a las personas que refieran clientes.

### Marketing de Rumor

El marketing de rumor es un medio no tradicional de publicidad. Es un método que no implica un alto presupuesto y resulta una ventaja para el inicio del proyecto.

La idea radica en generar el rumor y la expectativa de un familiar o una visita de un cliente de Smart Living, es decir, la persona que visita el hogar automatizado va a generar el rumor y va a dar lugar a la intención de compra de otras personas.

Asimismo, el usuario de una oficina automatizada tiene constantes visitas de clientes, compañeros y familiares, lo cual representa la generación de marketing boca a boca.

El principal objetivo que se busca con el marketing de rumor es llegar al círculo familiar o al círculo de amistades más cercanas al cliente de Smart Living. Dado que el mercado objetivo del proyecto es un mercado de estrato socio-económico medio-alto y alto; de igual manera los círculos más cercanos tendrán el mismo estrato socio-económico.

### Alianzas estratégicas

Otra de las estrategias que Smart Living aplicará de manera agresiva será las alianzas estratégicas con tiendas departamentales que ofrezcan productos para el hogar.

La empresa realizará alianzas estratégicas con grandes cadenas de productos para el hogar como Home Vega o Almacenes Boyacá.

La alianza consistirá en la implementación de un pequeño stand o sala demostrativa dentro de los locales comerciales de estas famosas cadenas. Aquello se realizará con la finalidad de llegar a un mayor número de clientes, donde la domótica será un producto complementario a las compras que realicen los clientes de Home Vega o Almacenes Boyacá.

### Reportajes

Finalmente, es importante mencionar que dado el tamaño de la empresa, los recursos financieros con los que cuenta al inicio de las operaciones y el segmento de mercado que pretende atender; no será necesario la publicación de la empresa en medios masivos como la TV o la radio. Sin embargo, se realizará visitas a canales de televisión como Teleamazonas o Ecuavisa con la finalidad de hacer conocer la empresa y la oferta de innovación para el hogar.

Las visitas generarán el interés de periodistas, los mismos que buscarán realizar un reportaje de manera gratuita a Smart Living.

### **Promoción de ventas**

#### Ventas con regalos

Durante ciertos meses del año, donde las ventas se pueden ver afectadas por factores externos, es importante incentivar la intención de compra. Para

aquello, Smart Living promocionará ventas con regalos adicionales, es decir, por la compra de un paquete, el cliente recibirá una inspección a la vivienda gratuita, un bono del 8% en su próxima compra o un kit de control de tres electrodomésticos adicionales.

### Descuentos

Como ya se especificó en la política de precios, Smart Living no castigará, a través de incrementos en el precio, a las personas que difieran sus productos con tarjetas de crédito debido a que la comisión de éstas estará contemplada en el precio final. Por tal motivo, la empresa brindará descuentos que oscilarán entre el 3% y 8% para las personas que adquieran los productos en efectivo. El porcentaje del descuento estará sujeto al monto total de la transacción y se premiará al consumidor habitual.

### Sorteos

Durante ciertos periodos de tiempo o fechas especiales como Navidad y dadas las características de los productos (consumo familiar), donde se espera que la demanda se incremente sustancialmente, se repartirán boletos a los clientes para sorteos de paquetes iniciales para hogares u oficinas.

### Recompensas por cliente habitual

En la descripción del producto se especificó los cinco paquetes a comercializarse y se detalló la opción de incrementar los beneficios de acuerdo a las necesidades de los clientes. Como se describió en la etapa del producto, el cliente podrá ampliar la gama de dispositivos según vayan incrementándose sus necesidades o avance la tecnología.

Por tal motivo, siguiendo la estrategia general de marketing y de acuerdo a los objetivos estratégicos de la empresa, Smart Living buscará incrementar las

ventas y para aquello aplicará recompensas para clientes habituales, es decir, el cliente que decida ampliar el paquete de beneficios de su hogar u oficina podrá acceder a recompensas como dimmers, botoneras o acceder a el control de más electrodomésticos.

### Estrategias POP

Con la finalidad de que el nombre de la empresa permanezca en la mente de los consumidores, Smart Living implementará estrategias Pop (Point of Purchase). La estrategia consiste en utilizar cualquier tipo de regalo con el nombre de la empresa para promocionarse. Por ello, cuando el cliente se acerque al Showroom, pida una cotización y posteriormente cierre la venta se le entregará material pop como llaveros elegantes, tasas con el nombre Smart Living o chaquetas con el nombre Smart Living. (Véase anexo 4.7.).

### Servicio de inspección gratuito

Para promover la intención de compra, Smart Living ofrecerá el servicio de inspección gratuito al hogar u oficina del cliente. Personal especializado realizará una inspección de la estructura de la vivienda, revisará si la vivienda facilita la instalación de los equipos y dará recomendaciones a los propietarios acerca de la automatización.

### **Relaciones públicas**

El objetivo principal de las relaciones públicas es crear una imagen positiva de la empresa, es decir, mediante las relaciones públicas se debe describir la empresa para crear un clima de confianza y entendimiento entre los clientes y la empresa. (Lambin, Gallucci, & Sicurello, 2009, p. 464). Evidentemente la eficacia de las relaciones públicas podrá ser evaluada en el largo plazo.

Por tal motivo, en el inicio de la ejecución del proyecto los objetivos de las relaciones públicas serán generar un apoyo por parte de la opinión pública, es decir, opinión de proveedores, clientes, socios, etc.

Entre las diferentes actividades de relaciones públicas que se llevarán a cabo se encuentran las siguientes:

#### Publicaciones:

Mensualmente se subirán a la página web publicaciones acerca de los proyectos exitosos, como por ejemplo casas que han sido automatizadas, oficinas que cuenten con domótica o edificios que hayan contratado el servicio con Smart Living. Mediante este tipo de publicaciones se podrá generar confianza con los consumidores potenciales ya que tienen el respaldo de varios testimonios favorables que se expondrán en las publicaciones mensuales.

Además, se crearán catálogos virtuales y físicos con la finalidad de que el consumidor potencial conozca sobre la empresa y los diferentes productos domóticos. Además, los catálogos contarán con ciertos consejos de decoración, tendencias y diseño de interiores.

#### Eventos u ocasiones especiales:

Smart Living estará presente en las diferentes ferias de la construcción organizadas en la ciudad de Quito. Un ejemplo de aquello, es la Feria Internacional de la Construcción organizada por la Cámara de la Industria de la Construcción. El evento se organiza anualmente y cuenta con expositores nacionales e internacionales.

Es importante participar de ferias internacionales ya que, además de contar con espacios especiales para proyectos innovadores como Smart Living, se crea una imagen positiva y se crea confianza con los consumidores potenciales.

### Seminarios

Buscando crear una imagen positiva con la sociedad en general, la empresa organizará seminarios de domótica dirigidos para arquitectos, ingenieros y todo profesional de la construcción. Los seminarios serán organizados en forma anual y tendrán la presencia de expertos en automatización de ambientes, iluminación y decoración interna.

### **Fuerza de ventas**

Una de las formas más antiguas de marketing directo es la fuerza de ventas. La fuerza de ventas de Smart Living estará encargada de localizar a los clientes potenciales, los convertirá en consumidores reales y generará un beneficio para la empresa.

Dada la capacidad instalada y la capacidad financiera de la empresa durante los primeros años, se contará con una fuerza de ventas reducida, es decir, se contará con dos vendedores en el Showroom y un vendedor de campo que recorrerá puntos estratégicos como conjuntos residenciales o sectores de alta plusvalía.

Con el incremento de la capacidad instalada (véase capítulo 5) y el incremento de la capacidad financiera, los esfuerzos de marketing necesariamente se deberán incrementar si se busca alcanzar las metas de ventas. Para aquello, una de las medidas a emprender es el aumento de la fuerza de ventas tanto en el Showroom como en el número de representantes de ventas de campo.

El vendedor de campo o representante de ventas tendrá entre sus objetivos buscar a clientes y oportunidades de venta, considerando los objetivos de ventas planteados por la empresa. Además, deberá distribuir su tiempo entre los consumidores potenciales y reales, así como también, deberá comunicar, vender y brindar un servicio de calidad. Posteriormente se desarrollarán las

políticas de servicio al cliente que se deberán cumplir, pero entre los objetivos del vendedor de campo se encuentra el recopilar información de los clientes potenciales, para luego utilizar la información y transformarla en estrategia de ventas.

Smart Living cuenta con un presupuesto de ventas fijado en base a la demanda potencial y la participación de mercados que busca a través de sus objetivos estratégicos descritos en el capítulo 2. Por ello, tanto la fuerza de ventas ubicada en el Showroom como el representante de ventas de campo tendrán el objetivo de cumplir con los niveles de ventas pre-establecidos.

En capítulos posteriores se definirá el perfil buscado de la fuerza de ventas, así como también, se desarrollará el plan de remuneraciones y comisiones para cada representante de ventas.

#### 4.2.4 Plaza

Dentro de la variable de Plaza se analizan los canales de distribución que tiene que atravesar un determinado producto hasta que llega al consumidor final. Para el actual plan de negocios se ha establecido seguir un canal de distribución de dos niveles, es decir la empresa Smart Living solicitará los productos a mayoristas locales e internacionales para posteriormente ofrecerlos al consumidor final.



La decisión de un canal de distribución corto se basó en las características de los productos y de la empresa. La domótica al tener una alta complejidad técnica requiere de un amplio servicio post-venta, para lo cual se necesita tener el respaldo y la garantía del fabricante o del mayorista regional. Del mismo

modo, los diferentes productos de domótica representan innovaciones tecnológicas en el mercado ecuatoriano, para lo cual se debe aplicar una promoción intensa para la etapa inicial del ciclo de vida del producto. (Promoción que se detallará más adelante).

Las características de la empresa a implementar también fueron analizadas a la hora de tomar la decisión del canal de distribución. Dado el tamaño de la empresa y la capacidad financiera durante los primeros años, Smart Living no podrá asumir las tareas de distribución de forma directa, es decir, no podrá asumir los costos fijos que implica el transporte y almacenado de los productos.

También, es necesario recalcar que la decisión del canal de distribución mediante un establecimiento especializado se basó en la estrategia general de marketing. La estrategia de enfoque de mejor valor permite a los autores inferir que el canal de distribución más adecuado para satisfacer las necesidades del consumidor potencial, es un establecimiento especializado de margen elevado/débil rotación, el cual tiene un surtido único de productos, bienes de especialidad, servicios y puntos de venta de imagen prestigiosa. (Lambin, Gallucci, & Sicurello, 2009, p. 368).

Entre las principales ventajas de desarrollar un establecimiento especializado se encuentran el disponer de un mejor surtido de productos ya que el cliente que busca tener confort, seguridad y eficiencia energética puede encontrar todo en el mismo lugar. De igual manera, el tener un establecimiento especializado permite brindar un mejor servicio, ya que se tiene contacto directo con el consumidor final y éste puede brindar sugerencias, exponer sus necesidades y dar el soporte para futuras estrategias de venta.

Con la evidencia anteriormente expuesta y las conclusiones de la investigación de mercados, los autores del presente plan de negocios han decidido establecer un punto de venta (Showroom) en el sector norte de la ciudad de Quito. En el Showroom el cliente podrá observar todas las funciones y



beneficios que genera la domótica. Conjuntamente, el espacio será dotado de una decoración de vanguardia y tendrá instalados todos los productos de domótica disponibles, es decir, el cliente podrá observar las cámaras de seguridad, podrá encender y apagar los electrodomésticos como televisores y equipos de sonido, podrá utilizar una Tablet para encender el sistema de cine en casa, etc.



Figura 116. Diseño del Showroom

Finalmente, la investigación de mercados sumado a una matriz de selección ayudaron a determinar la ubicación idónea y las características necesarias del Showroom.

Como se puede observar en el anexo 4.9, se obtuvieron los factores de localización más relevantes obtenidos sobre la base de la investigación de mercados. Factores como la cercanía al mercado objetivo, disponibilidad de parqueo, el precio del alquiler, las vías de acceso al punto de venta, el nivel de seguridad y el nivel socio-económico del sector ayudaron a obtener el resultado final.

Para determinar la ubicación del local comercial, se realizó una matriz de selección tomando en consideración tres alternativas detalladas en el anexo 4.8. Variables como las características del local, la ubicación y el precio del alquiler conveniente, se determinó que el punto de venta ideal será en el sector del Bosque, en las calles Teniente Gonzalo Gallo y Tulcán. (Veáse anexo 4.9).

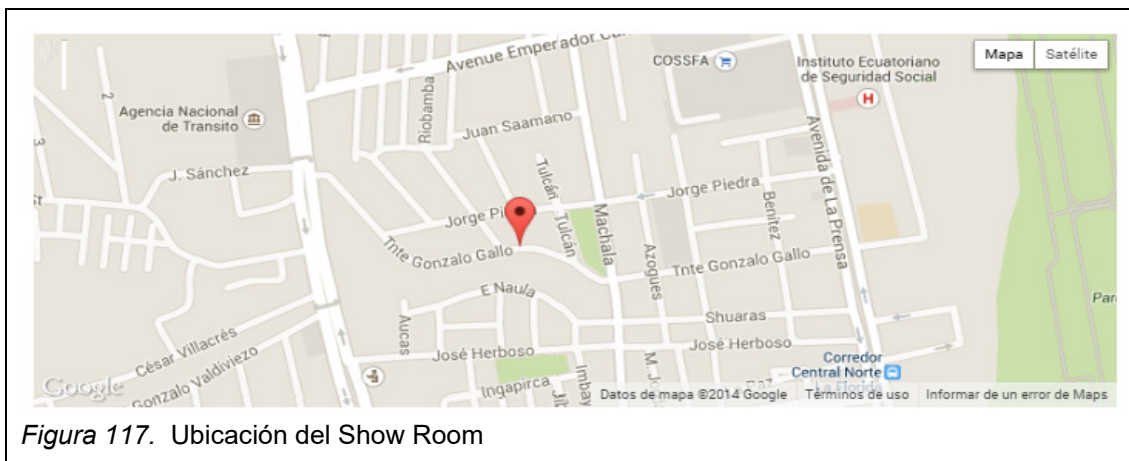


Figura 117. Ubicación del Show Room

El punto de venta se implementará en un local comercial de 220 metros cuadrados. Además, cuenta con la ventaja de tener tres parqueaderos para los clientes. El precio del alquiler del local comercial es de \$1200.00.

#### 4.3 POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE Y GARANTÍAS

La razón de ser de cualquier institución con fines de lucro son sus clientes, por tal motivo la empresa Smart Living ha decidido aplicar ciertas políticas de servicio al cliente que garantizarán una relación sostenible con el cliente. A continuación se detallan las políticas de Smart Living:

- La implementación de un call-center que funcione las 24 horas del día los siete días de la semana, con la finalidad de que los clientes encuentren una solución ante cualquier eventualidad técnica. Por ejemplo, un cliente estará protegido en caso de que olvide sus contraseñas de acceso a la vivienda o en caso de que necesite ayuda técnica remota.
- Se dará seguimiento a todos los clientes durante un año, es decir, la fuerza de ventas estará encargada de captar información post-venta de los clientes sobre el funcionamiento de los dispositivos.
- Se receptará cualquier sugerencia a través de los medios digitales o la fuerza de ventas con la finalidad de brindar un servicio de calidad.

- Enviar periódicamente catálogos traducidos al español de todos los dispositivos vendidos, donde se especifiquen todas las funciones de los diferentes dispositivos.
- Se realizarán visitas periódicas a los puntos donde fueron instalados los dispositivos con la finalidad de constatar el correcto funcionamiento y brindar ciertos ajustes en caso de ser necesario.
- Se brindará una capacitación a todos los integrantes de la familia sobre el funcionamiento de los dispositivos al momento de la entrega del producto.
- Se brindará el servicio adicional de conexión con el Sistema Integrado de Seguridad ECU911, para aquellas familias que necesiten tener presencia policial en caso de una emergencia.
- El cliente podrá estar respaldado por la garantía de fábrica que tienen todos los dispositivos domóticos. El tiempo de garantía varía de acuerdo a la marca de los dispositivos, pero ésta oscila entre uno y tres años de garantía.
- Se brindará el servicio técnico y un amplio stock de repuestos para solucionar cualquier falla que haya sido provocada por negligencia del cliente.

El equipo de trabajo ha tomado en cuenta todas las políticas de servicio y garantías antes mencionadas con el objetivo de siempre tener un cliente 100% satisfecho. Un cliente que ha encontrado la satisfacción de sus necesidades y que disfrutado de la experiencia de la domótica recomienda la empresa a su círculo familiar o a sus amistades. Por tal motivo, una de las estrategias principales de Smart Living es brindar un servicio de atención al cliente de calidad y con garantías que respalden la inversión del cliente.

## 5. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN

### 5.1 ESTRATEGIA DE OPERACIONES

La elaboración de un plan de operaciones se forma sobre la base que dejaron las conclusiones de la investigación de mercados. Por ello, la opinión de los encuestados es de gran relevancia a la hora de definir los diferentes procesos productivos del negocio. El diseño de un Showroom; la subcontratación de un call-center; contar con un experto en domótica; el amplio servicio post-venta o el servicio de instalación son parte de las características distintivas del proyecto; las cuales deben contar con procesos definidos y conocidos por todos los miembros de la organización.

Es importante recalcar que el proyecto a implementarse no implica la transformación de materias primas ni la elaboración de un producto nuevo. Sin embargo, la comercialización de la tecnología para ambientes y el servicio de instalación requieren de procesos específicos y que sean capaces de crear una ventaja competitiva y generar rentabilidad para la empresa.

Para aquello se ha definido una estrategia de operaciones basada en los siguientes principios:

- **Servicio de instalación:** Parte de las características distintivas del proyecto es contar con personal especializado en domótica y decoración de interiores. La tecnología, además de brindar soluciones y beneficios para el cliente, puede complementarse con la decoración del ambiente. Por ello, es necesario contar con un equipo de instalación capaz de brindar soluciones integrales al cliente tanto en seguridad, confort y ahorro energético.
- **Atención de calidad:** Así mismo, el contar con personal calificado y un centro de exhibición de primer orden garantizarán un servicio al cliente de

calidad, otorgando todas las facilidades para que el cliente viva la experiencia de tener un ambiente automatizado.

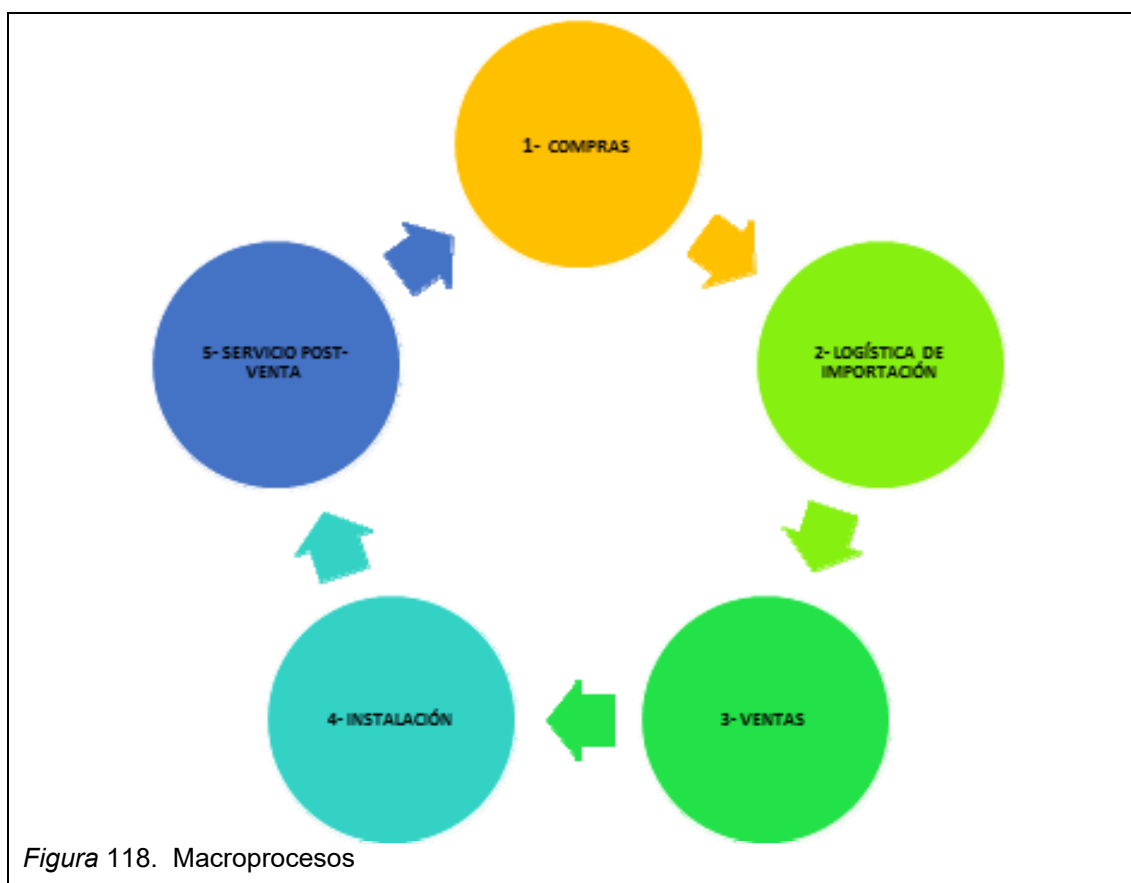
- **Asesoría técnica al cliente:** Posterior a la compra, el cliente podrá acceder a la asesoría técnica brindada por la empresa. La solución de problemas técnicos, capacitación en el uso de los dispositivos o el sencillo reseteo de claves son algunas de las ventajas que ofrecerá el servicio post-venta de la empresa.
- **Calidad en los productos:** La estrategia de operaciones también se basará en una correcta selección de proveedores, es decir, la empresa deberá conocer las características técnicas y la calidad de los productos que pretende ofrecer. Por ello, Smart Living debe contar con marcas reconocidas en el mercado y que dispongan de la garantía del fabricante.
- **Centro de exhibición de vanguardia:** Finalmente, la estrategia de operaciones requiere de un Showroom, donde el cliente pueda apreciar y palpar con sus propias manos los beneficios de un ambiente automatizado. Para ello, se contará con espacios que simularán la presencia del cliente en una casa de lujo o en una oficina. Los espacios contarán con una alta decoración; y, los diferentes dispositivos, electrodomésticos y accesorios estarán conectados al sistema domótico con la finalidad de que el cliente pueda observar y programar sus ambientes de acuerdo a sus gustos y preferencias.

## 5.2 CICLO DE OPERACIONES

A continuación se brindará el detalle de cada uno de los procesos que debe realizar la empresa Smart Living desde que adquiere el producto hasta que se realiza el proyecto de automatización en el hogar o lugar de trabajo del cliente.

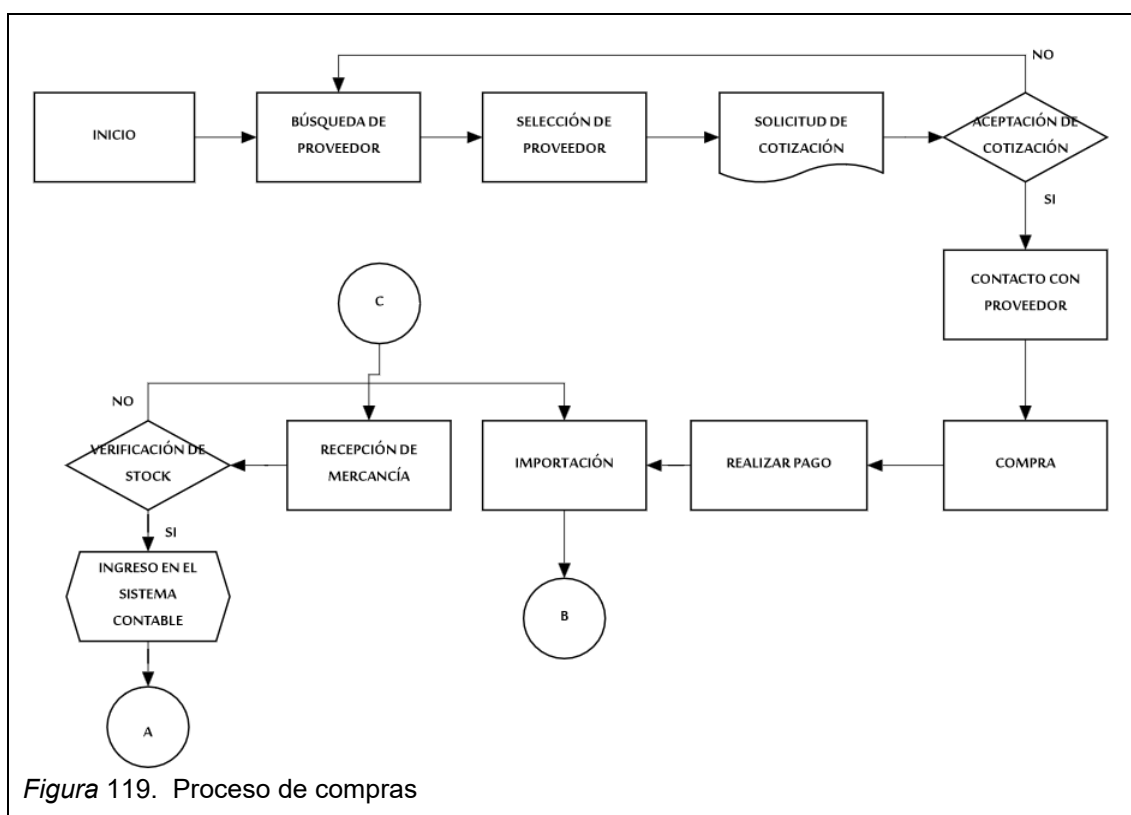
### 5.2.1 Macro procesos

Para el presente proyecto se han identificado cinco macro procesos necesarios para el correcto funcionamiento del negocio. El primero es el proceso de compras, seguido por el proceso de logística de importación, el proceso de ventas, el proceso de instalación y finalmente el proceso de servicio post-venta.



Más adelante se detallará cada uno de los sub-procesos que se encuentran dentro de los macro procesos, así como también, el valor agregado y la característica distintiva que será parte de cada proceso. Es importante mencionar que los procesos identificados están diseñados con el objetivo claro de reducir costos y generar un rentabilidad sustentable a la empresa.

## 5.2.2 Proceso de compras



**Búsqueda de proveedor.-** El macro proceso de compras inicia con la búsqueda de proveedores nacionales e internacionales. En la etapa de la búsqueda de proveedores será importante analizar variables como precios, tiempos de entrega, tipo de cambio, garantías, volumen de compra y sobre todo el precio del transporte.

**Selección del proveedor.-** Una vez hecho el análisis de precios, cantidades, transporte, etc. se debe realizar un contacto con el departamento de ventas de la empresa proveedora con la finalidad de crear un acercamiento, generar confianza y posteriormente crear la relación comercial.

**Solicitud de cotización.-** Con el propósito de realizar una correcta estructura de costos, será necesario solicitar una cotización de los productos a la empresa proveedora. La cotización deberá contar con precios en dólares y se deberá

detallar si los precios son EXW, FOB o CIF. (Términos que se explicarán más adelante en el macro proceso de logística de importación)

**Aceptación de la cotización.-** El siguiente sub-proceso consiste en la toma de decisión de comprar o no comprar al proveedor seleccionado. Para aquello, se debe realizar un análisis entre similares proveedores con diferentes precios. En caso de aceptar la cotización se contactará con el proveedor; caso contrario se realizará nuevamente la búsqueda de proveedores.

**Contacto con proveedor.-** De ser necesario, se realizará un contacto personal o telefónico con el proveedor para acordar los términos de negociación y proceder con la compra.

**Compra.-** En el sub proceso de compra se deberá enviar al proveedor una orden de compra con el detalle de todos los productos necesarios.

**Realizar el pago.-** Una vez tomada la decisión del proveedor y los productos a comprar se realizará una transferencia con el anticipo para el despacho de la mercancía. En caso de que el proveedor se encuentre en el extranjero se realizará el pago a través de una carta de crédito de importación. (Término que se desarrollará más adelante en el macro proceso de logística de importación).

**Importación.-** Para proveedores que se encuentren en el extranjero será necesario recurrir a una importación. (En el macro proceso de logística de importación se detallará todos los sub procesos necesarios para llevar a cabo la importación).

**Recepción de la mercadería.-** Una vez que el embarque haya llegado a destino será necesario contar con el personal necesario para recibir la mercancía.

**Verificación de stock.-** En el transcurso de la recepción de la mercadería, el personal deberá verificar las cantidades y las condiciones de llegada del



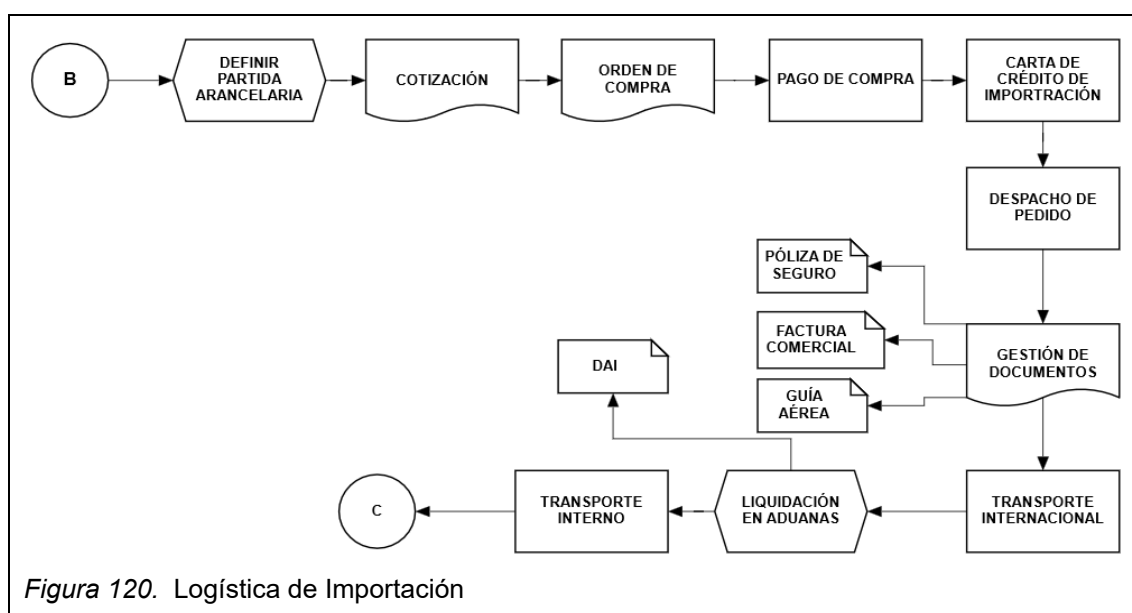
producto. Para aquello, se deberá realizar una prueba técnica. Posterior aquello, nuevamente se deberá recurrir a la toma de decisión en la cual se decidirá si se acepta la mercancía o se ordena el reembarque de la misma.

**Ingreso al sistema contable.-** En caso de aceptar el producto se realizará el ingreso de la mercancía en el sistema contable. El ingreso irá de la mano con el control de stock, la decisión de precios y la exhibición.

### 5.2.3 Proceso de logística de importación

El macro proceso de importación solo será necesario para proveedores que se encuentren en el extranjero. En el caso del presente proyecto de domótica, cierto número de proveedores se encuentran en países como Estados Unidos, España, Alemania, Finlandia, Italia y Costa Rica.

Es necesario mencionar que para realizar una importación de los países antes mencionados habrá que tomar en cuenta acuerdos comerciales, tratados internacionales, ventajas y desventajas de realizar una importación de un determinado país.



**Definir partida arancelaria.-** En primer lugar se debe tener claro las características técnicas de los diferentes productos domésticos con la finalidad de realizar una correcta clasificación arancelaria. La clasificación arancelaria será de gran relevancia para el proyecto puesto que determinará el porcentaje de arancel a pagar en aduanas. (La clasificación de los productos se detalla en el capítulo 2).

**Cotización.-** Tal y como se mencionó en el proceso de compras, la cotización es un documento que se solicitará al proveedor con el detalle de las características técnicas del producto, precio, cantidad, tiempos de entrega y términos de negociación internacional (Incoterms 2010®).

Es importante mencionar que dentro de la investigación de mercados se conoció que la mayoría de proveedores manejan precios FOB y CIF, es decir, las cotizaciones emitidas por los proveedores cuentan con precios que no incluyen el transporte internacional y seguro; y, también con precios que incluyen estos servicios.

**Orden de compra.-** Posterior a recibir el documento de cotización, se toma la decisión de aceptar o no aceptar al proveedor. En caso de ser afirmativo, se emite una orden de compra para ser enviada al proveedor y se proceda con el pago.

**Pago de compra.-** En los primeros años de relación con el proveedor se realizarán los pagos a través de cartas de crédito de importación. Posteriormente, con una relación comercial estable y de confianza se podrá solicitar crédito directo al proveedor extranjero o se realizarán transferencias directas.

**Carta de crédito de importación.-** La carta de crédito de importación es un instrumento comercial necesario para el comercio internacional. Esta herramienta es un contrato por el cual un banco por cuenta y orden de un cliente, obliga a pagar a un tercero.

En la investigación de mercados se conoció que los proveedores miran la carta de crédito como el primer elemento de negociación.

**Despacho de pedido.-** Una vez emitida la carta de crédito a favor del proveedor, éste procederá al despacho del producto vía aérea o marítima según sea el caso. Para realizar el despacho de pedido, el proveedor deberá enviar la factura comercial y los documentos de soporte y de acompañamiento necesarios para retirar el producto de la aduana del Ecuador.

**Gestión documentaria.-** En el sub proceso de la gestión documentaria, el proveedor deberá enviar los documentos de soporte, es decir, documentos como la guía aérea, la póliza de seguro y la factura comercial.

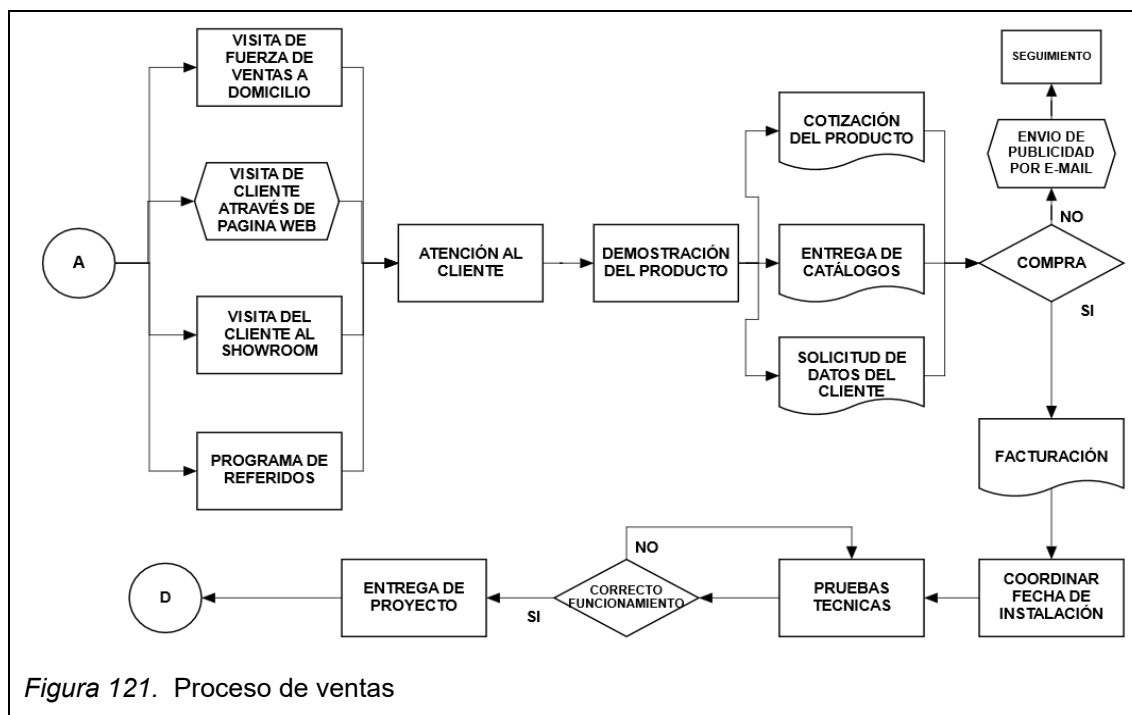
Es importante mencionar que previo al despacho de la mercancía, se deberá gestionar los documentos de acompañamiento como es el registro de importador y la licencia de importador.

**Transporte internacional.-** Luego de la gestión documentaria, dependiendo los términos de negociación, el proveedor embarcará la mercancía en el transporte internacional, sea este aéreo o marítimo.

**Liquidación en Aduanas.-** Una vez que la carga arribe al Ecuador, la empresa deberá gestionar la liquidación en Aduanas, es decir, deberá cancelar todos los tributos de importación y de almacenaje en aduanas de los productos importados, para luego retirarlos.

**Transporte interno.-** Finalmente, el proceso de logística culmina en el transporte interno, por el cual se transportará la mercancía desde el puerto de llegada hasta las instalaciones de Smart Living. La empresa deberá contratar el transporte interno con todas las seguridades.

### 5.2.4 Proceso de ventas



**Fuerza de ventas.-** El proceso de ventas inicia definiendo la fuerza de ventas y el canal por el cual se llegará al cliente. Para aquello, Smart Living ha definido cuatro caminos para llegar al consumidor final: La visita de la fuerza de ventas al domicilio del cliente, la visita del cliente a través de la página web, la visita del cliente directamente al Showroom o el programa de referidos (véase capítulo 4).

En cualquiera de los casos, es importante mencionar que se contará con personal calificado y con un alto grado de servicio al cliente. (Como se detallará en el capítulo 6).

**Atención al cliente.-** Una de las características distintivas del proyecto es el servicio al cliente. Smart Living se caracterizará por brindar una experiencia a través de la atención al cliente. En capítulos posteriores se detallará el plan de capacitaciones y de incentivos que Smart Living entregará a sus colaboradores.

**Demostración del producto.-** Luego de atender al cliente se realizará una demostración del producto, es decir, se expondrá las ventajas y beneficios que genera tener una casa automatizada. Para aquello, se contará con varios dispositivos conectados en el Showroom donde las personas puedan probar por sí solos la tecnología.

**Cotización del producto.-** Posterior a la demostración del producto, el representante de ventas entregará catálogos de los productos, así como también, material POP (Detallado en el plan de marketing).

Luego el representante de ventas solicitará información de contacto al cliente, como número telefónico o dirección de correo electrónico para hacerle llegar información acerca de promociones o manuales de los productos.

Finalmente, se le entregará una cotización con el detalle de los productos ofrecidos y precios.

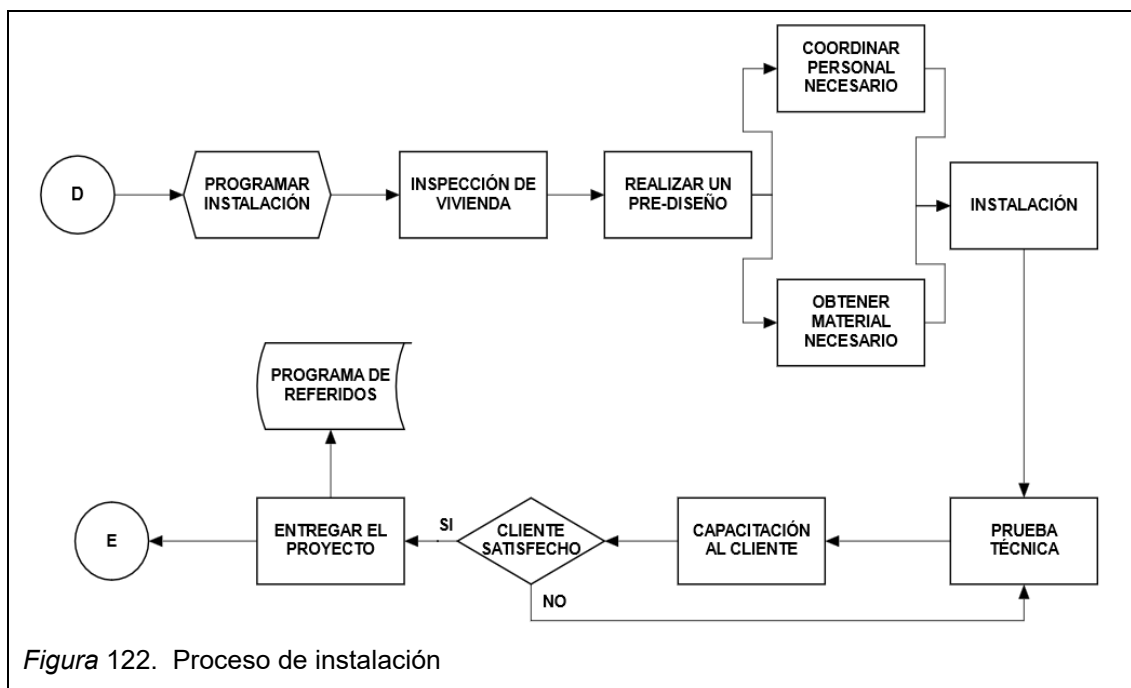
**Compra.-** Cuando se realice la entrega de la cotización, el cliente se enfrentará a la decisión de compra. Si el cliente decide no comprar los productos, el representante de ventas tomará su dirección de correo electrónico y enviará información acerca de los productos domóticos con la finalidad de incentivar la compra en un futuro.

En caso de que el cliente decida comprar e instalar la tecnología en su hogar u oficina, se procederá con la facturación.

**Facturación.-** En el sub proceso de facturación, el cliente brindará todos los datos para la factura y se emitirá el documento con el detalle de todos los productos que se instalarán.

**Instalación.-** Finalmente, se coordinará la fecha de instalación de los productos en el hogar u oficina del cliente.

### 5.2.5 Proceso de instalación



**Programar instalación.-** El macro proceso de instalación inicia con la programación de la instalación, es decir, el representante de ventas de Smart Living coordina junto al cliente la fecha y hora de la inspección e instalación en el hogar u oficina.

**Inspección de vivienda.-** Personal técnico de Smart Living se dirige a la vivienda o lugar de trabajo del cliente para realizar una inspección técnica. En la visita el personal constatará las condiciones del espacio y realizará un informe con el cálculo aproximado del material necesario a emplear en la instalación.

**Coordinar el personal y material.-** Con el informe técnico, el ingeniero eléctrico de Smart Living programará la instalación con el personal necesario y las herramientas a emplearse en la instalación.

**Instalación.-** Luego el personal técnico, junto al ingeniero eléctrico, se dirigirán a la vivienda u oficina del cliente para realizar la instalación. De ser necesario,

la instalación se puede prolongar por algunos días, dependiendo el alcance del proyecto.

**Pruebas técnicas.-** Cuando se haya concluido la instalación de los productos domótico en la vivienda u oficina del cliente, el personal de Smart Living debe realizar pruebas técnicas con la finalidad de garantizar el trabajo realizado. En caso de que el sistema domótico no pase las pruebas, se realizará nuevamente la instalación hasta que el sistema cumpla con las especificaciones técnicas de fábrica.

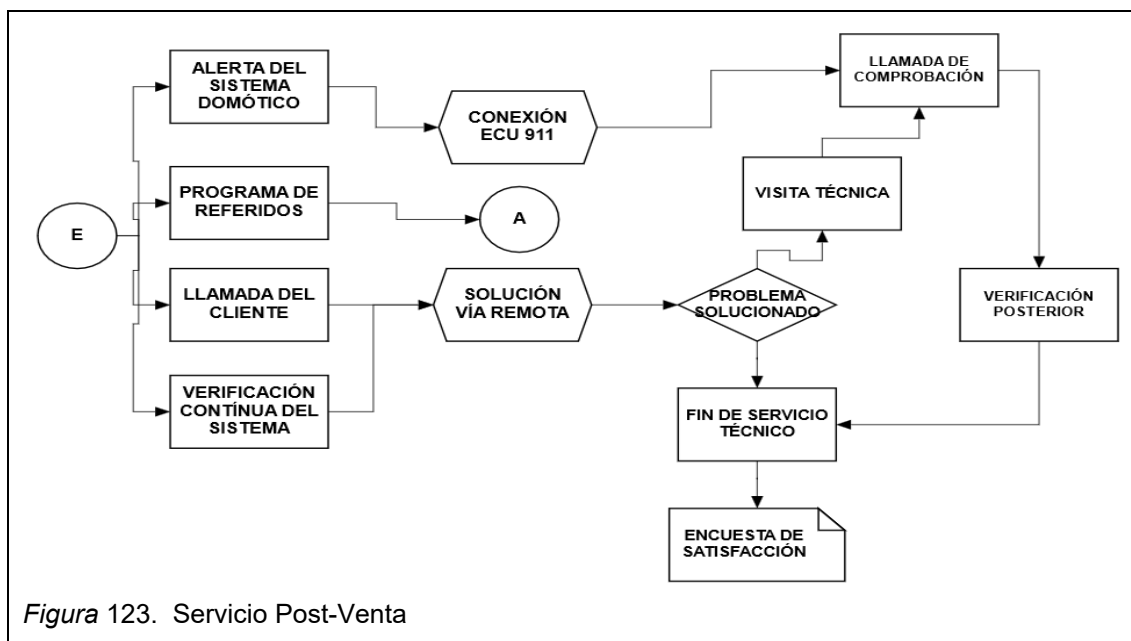
**Capacitación al cliente.-** Después de haber comprobado que el sistema domótico está funcionando a la perfección, el personal técnico deberá capacitar al cliente y a los miembros de su familia sobre el funcionamiento de los dispositivos.

Otra de las características distintivas del proyecto será la capacitación al cliente, es decir, el cliente podrá acceder a capacitaciones mediante el personal técnico, tutorías virtuales y manuales.

Es importante mencionar que el cliente podrá solicitar capacitación durante los tres primeros meses totalmente gratis.

**Realizar la entrega.-** Si el cliente se encuentra totalmente satisfecho con su proyecto domótico se realizará la entrega del proyecto, es decir, el cliente firmará un documento donde se detalle la entrega del proyecto.

## 5.2.6 Proceso de servicio post-venta



**Alerta del sistema domótico.-** Parte de las características de la domótica es el aviso remoto de eventos. En caso de que se dispare una alarma antirrobo o se enciendan las alertas de incendio o inundación, el sistema domótica enviará una señal automática al propietario de la vivienda y al Sistema Integrado de Seguridad ECU 911 con la finalidad de que el evento sea atendido con la mayor rapidez posible.

**Llamada del cliente.-** Como se describió en las características del producto, con la venta del sistema domótico el cliente podrá acceder al servicio de call-center de la empresa, es decir, el cliente podrá llamar en caso de que se presente algún problema técnico.

**Verificación continua.-** Además del servicio de aviso remoto de eventos y el call center, el representante de ventas hará un seguimiento a todos los proyectos instalados. Con aquello, se busca que la empresa tenga pleno conocimiento del grado de satisfacción del cliente posterior a la compra y al uso del producto.



**Conexión con ECU 911.-** Los dispositivos instalados con Smart Living enviarán alertas al Sistema Integrado de Seguridad ECU 911. Desde allí, se gestionará el envío de la fuerza pública para controlar posibles robos, incendios, inundaciones, etc.

**Solución vía remota.-** En caso de presentarse un problema técnico, el personal del call-center estará en la capacidad de brindar asesoría vía teléfono y solucionar problemas sencillos en el sistema domótico. Por ejemplo, configuración de contraseñas, accesos, conexiones de red, etc.

**Problema solucionado.-** En caso de que el problema técnico sea solucionado vía remota, se concluye el servicio técnico; caso contrario, se programará una visita técnica para solucionar problemas de mayor dificultad.

**Visita técnica.-** Luego de coordinar la visita, el equipo técnico se dirigirá al domicilio o lugar de trabajo del cliente para solucionar el problema. Para aquello, el equipo deberá presentarse con las herramientas necesarias para dejar solucionado el problema en un 100%.

**Llamada de comprobación.-** Luego de concluir la instalación, el personal técnico realizará un informe donde se presenten los inconvenientes del producto, el uso que se le está dando al producto por parte del cliente y las mejoras realizadas en el sistema.

Representantes de ventas realizarán llamadas de comprobación con la finalidad de garantizar la satisfacción del cliente en el servicio técnico realizado.

**Verificación posterior.-** Finalmente, después de un mes de haber realizado el servicio técnico, la fuerza de ventas realizará la última llamada de verificación para constatar el estado de los equipos y el grado de satisfacción del cliente.

### **5.3 REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

A continuación se presentará un detalle de los equipos y herramientas necesarios para el proceso productivo de la empresa. Es importante mencionar que durante la etapa de investigación de mercados se obtuvieron datos importantes para definir las herramientas y equipos a adquirirse durante la etapa de implementación del proyecto.

El presente proyecto, no contempla transformación de materias primas ni elaboración de productos nuevos, sin embargo existe una lista de herramientas, equipos de computación, vehículos y equipamiento del centro de exhibición que son imprescindibles para dotar al cliente de un producto y servicio de calidad.

Los equipos y herramientas a detallarse a continuación formarán parte de la inversión inicial del proyecto, para lo cual se analizó variables como el precio y la calidad del producto a adquirir. El lector podrá encontrar las cotizaciones de todos los productos en el Anexo 5.1.

#### **5.3.1 Herramientas**

Dentro de las necesidades de información del proyecto, se encontró la necesidad de conocer acerca de las herramientas que se deben utilizar para instalar un ambiente automatizado en un hogar u oficina. Por lo tanto, resultó ineludible consultar a un ingeniero eléctrico sobre los materiales y piezas básicas para realizar una correcta instalación, así como también, a profesionales de la construcción.

Las cantidades de las herramientas fueron consideradas en base a la capacidad instalada que se pretende obtener durante los primeros años de funcionamiento de la empresa.

A continuación se expone cada una de las herramientas a utilizarse con la cantidad y precio:

**Tabla 27. Herramientas necesarias**

ÍTEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Escalera metálica funcional	3	\$ 109,00	\$ 327,00
Kit de instalación electricista	5	\$ 45,00	\$ 225,00
Taladro de percusión Bosch Gmb 13 Re Choque de 1/2	3	\$ 115,00	\$ 345,00
Multímetro digital AC/DC	3	\$ 43,99	\$ 131,97
Medidor de distancias y áreas	3	\$ 39,99	\$ 119,97
Odómetro	3	\$ 65,00	\$ 195,00
Medidor de aislamiento Fluke 1507	1	\$ 550,00	\$ 550,00
Kit de herramientas para redes	5	\$ 36,00	\$ 180,00
Cinta aislante de alta temperatura Kapton	10	\$ 12,50	\$ 125,00
Soldadora Ptk 3 en 1	1	\$ 399,00	\$ 399,00
Alambre eléctrico sólido #12 Cablec x 100 metros	5	\$ 41,00	\$ 205,00
Alambre eléctrico flexible #14 x 100 metros	5	\$ 79,00	\$ 395,00
Cable Ethernet por metros	300	\$ 1,00	\$ 300,00
Cámara fotográfica Sony CyberShot Dsc Wx80	2	\$ 285,00	\$ 570,00
Kit de seguridad industrial (Overol, botas, guantes, cascos)	5	\$ 100,00	\$ 500,00
kit Ponchadora Crimpadora Pinza Conectores F coaxiales	5	\$ 30,00	\$ 150,00
Tester de red con Leds (probador de cables)	5	\$ 9,50	\$ 47,50
Navaja aislada 9 en 1	5	\$ 22,00	\$ 110,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 4.875,44</b>

### 5.3.2 Equipos de computación y electrónica

En capítulos anteriores se mencionó que una de las características distintivas de Smart Living es contar con el servicio de decoración de interiores para viviendas y oficinas. Por tal motivo, se pensó en los equipos de computación necesarios para el diseño de espacios y ambientes. Además, es necesario dotar de computadores portátiles a la fuerza de ventas ya que se encargarán de visitar al cliente en el domicilio.

Por otra parte, la adecuación del Showroom requiere de equipos de computación y electrónica como el sistema contable, computadoras para la facturación, impresoras láser para diseños, impresoras matriciales para facturas y cotizaciones.

Finalmente, será necesario equipar el centro de exhibición con electrónica como televisores, cine en casa, iPads, etc. con la finalidad de que el cliente pueda probar e identificar las ventajas de automatizar su hogar.

**Tabla 28. Equipos de computación y electrónica**

<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y ELECTRÓNICA</b>			
<b>ÍTEM</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
iMac 21.5" ME087E/A	1	\$ 2.088,80	\$ 2.088,80
Computador portátil DELL I3 3442 1,8GHZ	2	\$ 689,00	\$ 1.378,00
Computador de escritorio COMPAQ 18-4004LA	2	\$ 649,00	\$ 1.297,99
Televisor LED LG 55" LBG500/3D/SMART TV	1	\$ 1.464,06	\$ 1.464,06
Impresora láser multifunción	2	\$ 395,00	\$ 790,00
Sistema de cine en casa SONY BVD N7200	1	\$ 1.099,00	\$ 1.099,00
Sistema de cine en casa Samsung H550	1	\$ 487,00	\$ 487,00
iPad Air 16 GB WF MD785E/A	2	\$ 685,44	\$ 1.370,88
Sistema Contable TOVACOMPU	1	\$ 2.200,00	\$ 2.200,00
Impresora matricial EPSON Lx-350	1	\$ 259,00	\$ 259,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 12.434,73</b>

### 5.3.3 Vehículos

De igual manera, durante la etapa de investigación de mercados, se determinó que será necesario contar con una camioneta y un automóvil. El equipo de instalación de Smart Living, junto al ingeniero eléctrico, requerirá de movilización y de un espacio para transportar los diferentes dispositivos domóticos y herramientas de instalación.

También, la fuerza de ventas que visitará a los clientes en el domicilio requiere de un automóvil para la movilización y transporte de material publicitario y dispositivos para la demostración del producto.

A continuación se detalla el valor de los vehículos a adquirir:

**Tabla 29. Vehículos necesarios**

<b>ÍTEM</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Camioneta Mazda BT-50 4x2 Cabina Doble	1	\$ 22.990,00	\$ 22.990,00
Automóvil Chevrolet Sail Hatchback	1	\$ 17.050,00	\$ 17.050,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 40.040,00</b>

#### **5.3.4 Equipamiento de Ambientes**

Como se mencionó en la estrategia de operaciones, el montaje de un Showroom será una de las ventajas competitivas del proyecto. El local estará diseñado de tal manera que se pueda simular un hogar con sus respectivos ambientes, es decir, el centro de exhibición tendrá un área administrativa, una cocina, un comedor, una habitación principal y cuarto de baño demostrativo.

Es importante mencionar que de acuerdo a la segmentación de mercados, el proyecto está dirigido a un estrato socioeconómico medio-alto y alto, por lo que es necesario que cada ambiente o espacio tenga una decoración única y de gama alta.

A continuación se detalla el equipamiento necesario para cada uno de los ambientes del centro de exhibición:

**Tabla 30. Equipamiento del área administrativa**

<b>EQUIPAMIENTO ÁREA ADMINISTRATIVA</b>			
<b>ÍTEM</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Escritorio Estación Gerencial en L	1	\$ 567,00	\$ 567,00
Escritorio de Oficina en L	2	\$ 179,00	\$ 358,00
Silla Oficina Ejecutivo Gerente Ergonómica	1	\$ 232,14	\$ 232,14
Silla Oficina Secretaria Giratoria	2	\$ 116,25	\$ 232,50
Archivador metálico Tipo Librero	3	\$ 271,00	\$ 813,00
Archivador aéreo	6	\$ 90,00	\$ 540,00
Mesa auxiliar	2	\$ 110,00	\$ 220,00
Sillas taburetes bar	4	\$ 95,00	\$ 380,00
Alfombra pelo alto para oficina	2	\$ 199,00	\$ 398,00
Divisiones modulares 1.80x1.60x2.88	3	\$ 219,16	\$ 657,48
Teléfono inalámbrico+ identificador + contestador	3	\$ 49,99	\$ 149,97
Sillón de espera	2	\$ 260,00	\$ 520,00
Counter de recepción	1	\$ 280,00	\$ 280,00
Artículos varios decoración	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6.848,09</b>

**Tabla 31. Equipamiento habitación principal del Showroom**

<b>EQUIPAMIENTO DE HABITACIÓN PRINCIPAL SHOWROOM</b>			
<b>ÍTEM</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Juego de dormitorio Lisboa Colineal 2 1/2	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Colchón iJoy Colineal	1	\$ 576,00	\$ 576,00
Juego de cortinas romanas X m2	10	\$ 77,00	\$ 770,00
Sofacama Bermuda Colineal	1	\$ 515,00	\$ 515,00
Juego de sábanas	2	\$ 45,00	\$ 90,00
Edredón	1	\$ 60,00	\$ 60,00
Almohadas	2	\$ 22,00	\$ 44,00
Mesa de televisor Colineal	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Alfombra imperial	1	\$ 225,00	\$ 225,00
Lámparas de cama	2	\$ 175,00	\$ 350,00
Sillón Relax Sampson Colineal	1	\$ 298,00	\$ 298,00
Artículos varios decoración	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5.878,00</b>

Tabla 32. Equipamiento Sala-Comedor Showroom

<b>EQUIPAMIENTO SALA-COMEDOR SHOWROOM</b>			
<b>ITEM</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Sala Floreana Colineal	1	\$ 1.299,00	\$ 1.299,00
Mesa de centro Spazio Colineal	1	\$ 399,00	\$ 399,00
Sofá doble auxiliar Serta Colineal	1	\$ 499,00	\$ 499,00
Lámpara de piso	1	\$ 264,00	\$ 264,00
Centro de entretenimiento Basilea Colineal	1	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00
Alfombra imperial (6mm de espesor)	2	\$ 115,00	\$ 230,00
Comedor Verona Colineal (6 personas)	1	\$ 419,00	\$ 419,00
Sillas comedor Verona Colineal	6	\$ 210,00	\$ 1.260,00
Aire acondicionado LG 18000 Split	1	\$ 1.150,00	\$ 1.150,00
Lámpara colgante decorativa	1	\$ 325,34	\$ 325,34
Lámparas decorativas minimalistas	3	\$ 58,33	\$ 174,99
Bancos elevadores	2	\$ 45,99	\$ 91,97
Artículos varios decoración	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 9.462,30</b>

Tabla 33. Equipamiento baño demostrativo Showroom

<b>EQUIPAMIENTO BAÑO DEMOSTRATIVO SHOWROOM</b>			
<b>ITEM</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Inodoro Aplicado a pared CERCHIO blanco VITTA	1	\$ 481,00	\$ 481,00
Lavamanos MASSA Blanco D41x18 VITTA	1	\$ 46,65	\$ 46,65
Grifería lavamanos Sento Monom 14.5 cm VITTA	1	\$ 81,41	\$ 81,41
Grifería para ducha/tina Uber Monom Cromado	2	\$ 156,55	\$ 313,10
Hidromasaje 170x85x65cm Mono componente 40Kg	1	\$ 749,98	\$ 749,98
Mueble de madera para lavamanos	1	\$ 374,00	\$ 374,00
Artículos varios decoración	1	\$ 500,00	\$ 500,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.546,14</b>

Tabla 34. Equipamiento de cocina Showroom

<b>EQUIPAMIENTO COCINA SHOWROOM</b>			
<b>ITEM</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Cocina de inducción TEKA (4 Quemadores)	1	\$ 754,00	\$ 754,00
Juego de Ollas de inducción	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Juego de cubiertos (4 personas)	2	\$ 94,99	\$ 189,98
Vajilla cuadrada (4 personas)	2	\$ 35,00	\$ 70,00
Juego de vasos	2	\$ 25,00	\$ 50,00
Olla arrocera Oster	1	\$ 55,00	\$ 55,00
Extractor de jugos Oster Profesional	1	\$ 210,00	\$ 210,00
Licuadaora Electrolux	1	\$ 41,99	\$ 41,99
Extractor de Olores tipo Isla para cocina	1	\$ 599,99	\$ 599,99
Artículos varios decoración	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.970,96</b>

#### 5.4 INSTALACIONES Y MEJORAS

Con la finalidad de contar con un centro de exhibición o Showroom de primer orden será necesario realizar algunas adecuaciones y mejoras al local comercial. Como ya se mencionó en los requerimientos de equipos y herramientas, el local estará conformado por un área administrativa, una sala-comedor, una habitación máster, un cuarto de cocina y un cuarto de baño demostrativo.

La idea de contar con áreas similares a la de una vivienda, es simular la presencia del cliente en un hogar automatizado, donde los diferentes electrodomésticos, luces, persianas, sonorización, etc. se encuentren vinculados a la domótica, así como también, el área administrativa, además de tener la función de ser el lugar de trabajo de los colaboradores de la empresa, también servirá como simulador de una oficina automatizada.

El centro de exhibición tendrá el principal objetivo de ser un lugar llamativo y acogedor para el cliente, donde éste pueda observar los diferentes ambientes



desde cualquier punto del local. Las paredes serán de vidrio templado transparente, mismas que facilitarán la visibilidad y dejarán pasar la iluminación a lo largo y ancho del local. Los acabados y decoración del local, como por ejemplo el piso de cerámica y piso flotante de bambú, serán una característica distintiva del Showroom.

El realizar una alta inversión inicial en adecuaciones y mejoras al local comercial representa una necesidad para el tipo de proyecto a implementar. Es evidente que se recibirá visitas de clientes con un estrato socioeconómico medio-alto y alto, por lo que es imprescindible invertir en decoración y acabados de primera.

A continuación se detalla tanto materiales como accesorios necesarios para la adecuación del local comercial. También, se exhibe los costos de mano de obra para cada uno de los materiales a implementar. El lector puede encontrar las respectivas cotizaciones en el anexo 5.1.

Tabla 35. Adecuaciones del local

<b>ADECUACIONES DEL LOCAL EN GENERAL</b>			
<b>ÍTEM</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Letrero SMART LIVING	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Divisiones de vidrio templado (Planchas de 6mx1,80m y 10mm de espesor)	10	\$ 650,00	\$ 6.500,00
Piso flotante de bambú incluye barrederas (precio por metro cuadrado)	100	\$ 51,00	\$ 5.100,00
Porcelanato 30x60 Córtes Black para pisos AAA	111	\$ 36,02	\$ 3.998,13
Bondex pegamento para Porcelanato (Precio por saco)	25	\$ 24,62	\$ 615,44
Instalaciones eléctricas (Puntos de luz, EMT, Interruptores, Luz indirecta, conexión de teléfono, internet y Tv Cable, alarma y caja de breakers)	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Lámpara de Techo Cuadrada/Cristal halógenos 45D 8	1	\$ 324,80	\$ 324,80
Lámpara de Pared Cr/Cristal 2xgu10 35W	1	\$ 194,88	\$ 194,88
Lámparas de techo Bola Aluminio, pequeña halógenos	3	\$ 58,33	\$ 174,99
Instalación de Gypsum (por metro cuadrado)	211	\$ 14,50	\$ 3.059,50
Tableros de Madera Duraplac 2,15 x 2,44 Espesor de 9mm	75	\$ 85,00	\$ 6.375,00
Filo de canto (plastificado para madera, precio por metro cuadrado)	200	\$ 0,65	\$ 130,00
Mano de obra (trabajos de carpintería)	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Mano de obra (trabajos en vidrio)	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Mano de obra (trabajos eléctricos)	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Sistema de cámaras de seguridad DVR+ 8 Cámaras + 500GB	1	\$ 359,00	\$ 359,00
Sistema de sonorización 5.1 Marca Bose	1	\$ 999,00	\$ 999,00
Kit de alarma Inalámbrico Inteligente GSM	1	\$ 149,99	\$ 149,99
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 37.480,73</b>

## 5.5 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIO FÍSICO

Para determinar la ubicación del Showroom se partió de los resultados de la investigación de mercados. Por una parte, se consideró el sector de vivienda y de trabajo de los encuestados. También, se tomó en cuenta el espacio físico necesario para montar un centro de exhibición completo y moderno; y, finalmente se consideró el precio del alquiler que sea conveniente para los intereses del proyecto.

Por tales motivos, se determinó que el punto de venta o Showroom estará ubicado en el norte de la ciudad de Quito, en el sector de El Bosque, en las calles Teniente Gonzalo Gallo y Tulcán.

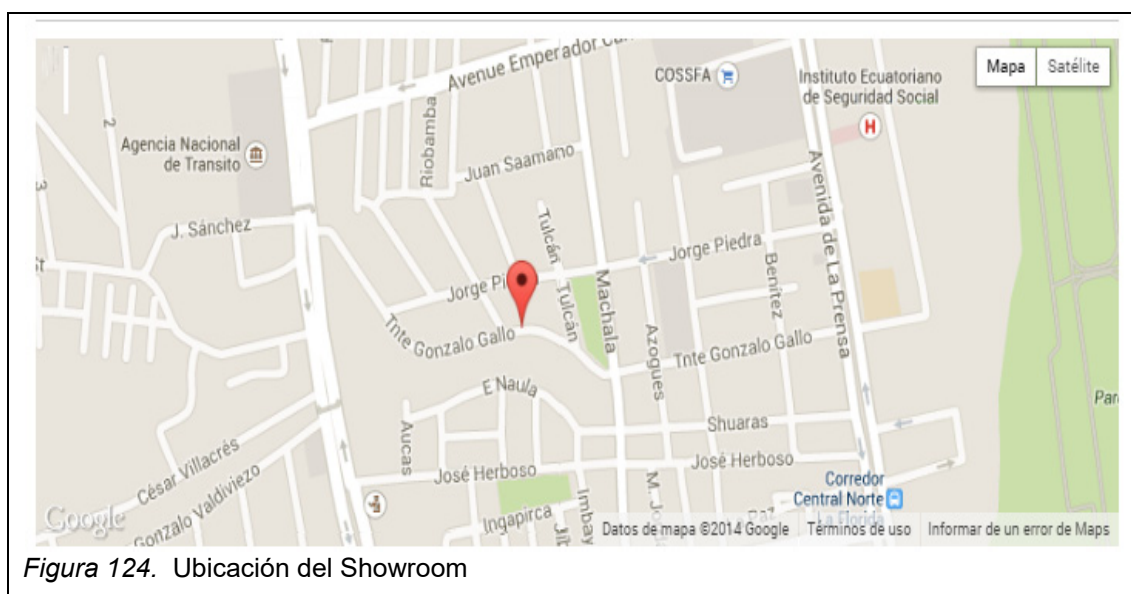


Figura 124. Ubicación del Showroom

Es importante mencionar que además de los aspectos anteriormente expuestos, se consideró el sector de El Bosque como estratégico para el proyecto debido a que el sector cuenta con Centros Comerciales y varios locales de decoración de interiores, así como también, de venta de muebles y accesorios para el hogar.

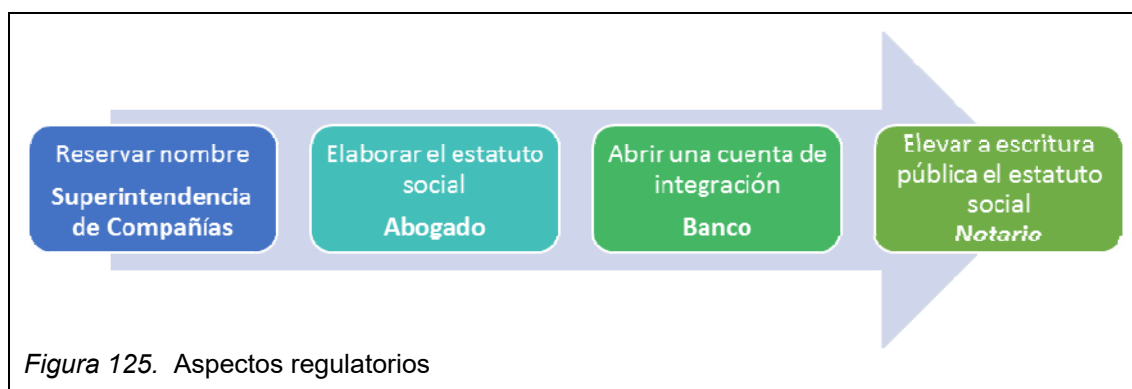
El local elegido cuenta con un área de 220 metros cuadrados ideales para crear diferentes ambientes y un área administrativa. Además, el local cuenta con tres parqueaderos, aspecto que resulta una ventaja para el proyecto.

Las dimensiones del local son 12 metros de frente por 18.33 metros de fondo. (Véase las características del local en el anexo 5.2.).

## 5.6 ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES

Como se mencionó en el capítulo dos, la estructura legal de la empresa a constituir será la figura de una Compañía de Responsabilidad Limitada, es decir, estará conformada por un mínimo de dos socios y un máximo de 15 socios. Además, contará con un número determinado de acciones mismas que no podrán ser cotizadas en la Bolsa de Valores.

Una vez definida la figura legal, se puede realizar un detalle de los pasos a seguir para constituir una compañía de Responsabilidad Limitada:



**1. Reservar un nombre.** El proceso se lo debe realizar en el balcón de servicios de la Superintendencia de Compañías y tiene una duración de aproximadamente 30 minutos. El trámite es de gran relevancia ya que se debe verificar que no exista otra compañía con el mismo nombre.

**2. Elaborar los estatutos.** Consiste en la elaboración de las normas o reglas que regirán a la sociedad de responsabilidad limitada. Se debe tomar en cuenta que la elaboración debe estar a cargo de un abogado.

**3. Abrir una cuenta de integración de capital.** Es importante mencionar que los autores del proyecto deberán abrir una cuenta de integración de capitales en la entidad financiera donde se pretenda buscar el financiamiento para el proyecto. Los requisitos básicos son:

- Capital mínimo: \$400.00
- Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno.
- Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio.

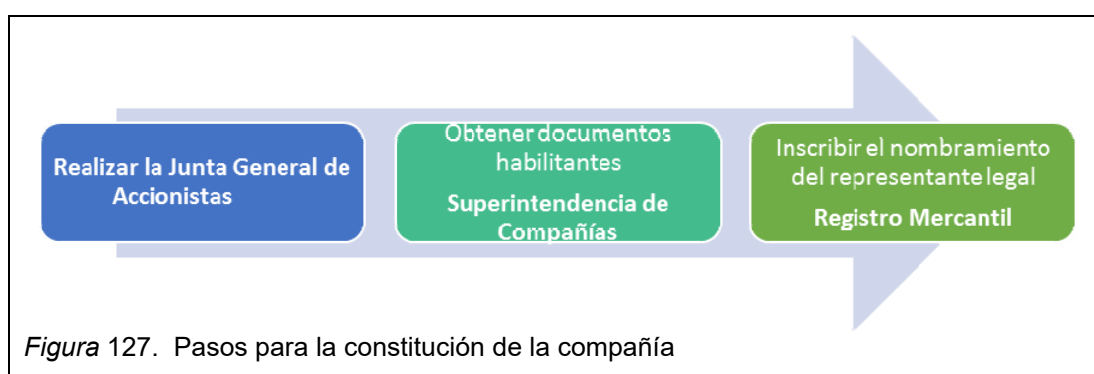
Finalmente, se debe solicitar el certificado de cuentas de integración de capital, cuya entrega demora aproximadamente de 24 horas.

**4. Elevar a escritura pública.** Una vez que se tenga el certificado de la cuenta de integración de capital, la reserva del nombre y la minuta con los estatutos de la compañía, se debe acudir donde un notario público con la finalidad de que se eleve a escritura pública los mencionados documentos.

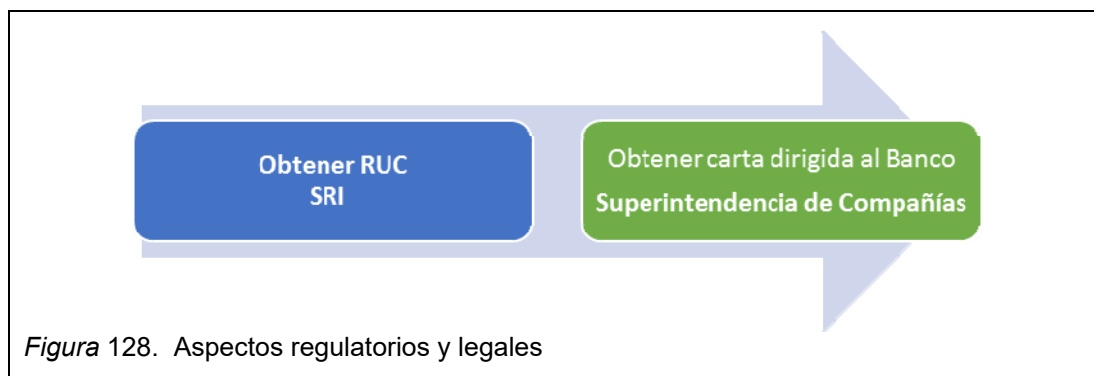


**5. Aprobar el estatuto.** Contando ya con la escritura pública, se debe llevarla a la Superintendencia de Compañías, para su revisión y aprobación mediante resolución. En caso de no existir observaciones, el trámite dura aproximadamente 4 días.

- 6. Publicar en un diario.** La Superintendencia de Compañías entrega 4 copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional. Los costos del proceso se detallarán más adelante.
- 7. Obtener los permisos municipales.** En el municipio de Quito se deberá pagar la patente municipal y solicitar el certificado de cumplimiento de obligaciones otorgado por la misma entidad.
- 8. Inscribir la compañía.** Con todos los documentos antes descritos, se debe acudir al Registro Mercantil del Distrito Metropolitano de Quito para inscribir la sociedad.



- 9. Realizar la Junta General de Accionistas.** En la Junta General de Accionistas se nombrará a los representantes de la empresa, es decir, gerente, presidente, etc.
- 10. Obtener los documentos habilitantes.** Luego, se debe inscribir la compañía en el Registro Mercantil con la finalidad de que la Superintendencia de Compañías se entregue los documentos habilitantes y se pueda solicitar el Registro Único de Contribuyentes en el SRI.
- 11. Inscribir el nombramiento del representante legal.** Posteriormente, se debe inscribir el nombramiento del administrador de la empresa designado en la Junta de Accionistas en el Registro Mercantil.



**12. Obtener el RUC.** Para obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC) se debe acudir al SRI con la siguiente documentación:

- El formulario correspondiente debidamente lleno.
- Original y copia de la escritura de constitución.
- Original y copia de los nombramientos.
- Copias de cédula y papeleta de votación de los socios.
- De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite.

**13. Obtener la carta para el banco.** Para poder hacer uso del dinero depositado en la cuenta de integración de capital, se debe obtener una carta emitida por la Superintendencia de Compañías en la cual consta que la compañía está legalmente constituida.

Finalmente, se investigó sobre el precio de cada uno de los procesos en las diferentes instituciones y se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 36. Gastos Legales**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Total</b>
Constitución de sociedad	1	\$ 68,00	\$ 68,00
Autenticación de firma	2	\$ 11,22	\$ 22,44
Patente municipal	1	\$ 233,00	\$ 233,00
Razón marginal en matriz	1	\$ 15,23	\$ 15,23
Razón marginal en copia certificada	2	\$ 15,23	\$ 30,46
Derechos de inscripción	1	\$ 24,20	\$ 24,20
Abogado	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Capital mínimo	1	\$ 400,00	\$ 400,00
Publicación en diario nacional	2	\$ 178,00	\$ 356,00
Gastos de movilización	1	\$ 50,00	\$ 50,00
Registro mercantil	1	\$ 50,00	\$ 50,00
Gastos varios	1	\$ 50,00	\$ 50,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.799,33</b>



## **6. EQUIPO GERENCIAL**

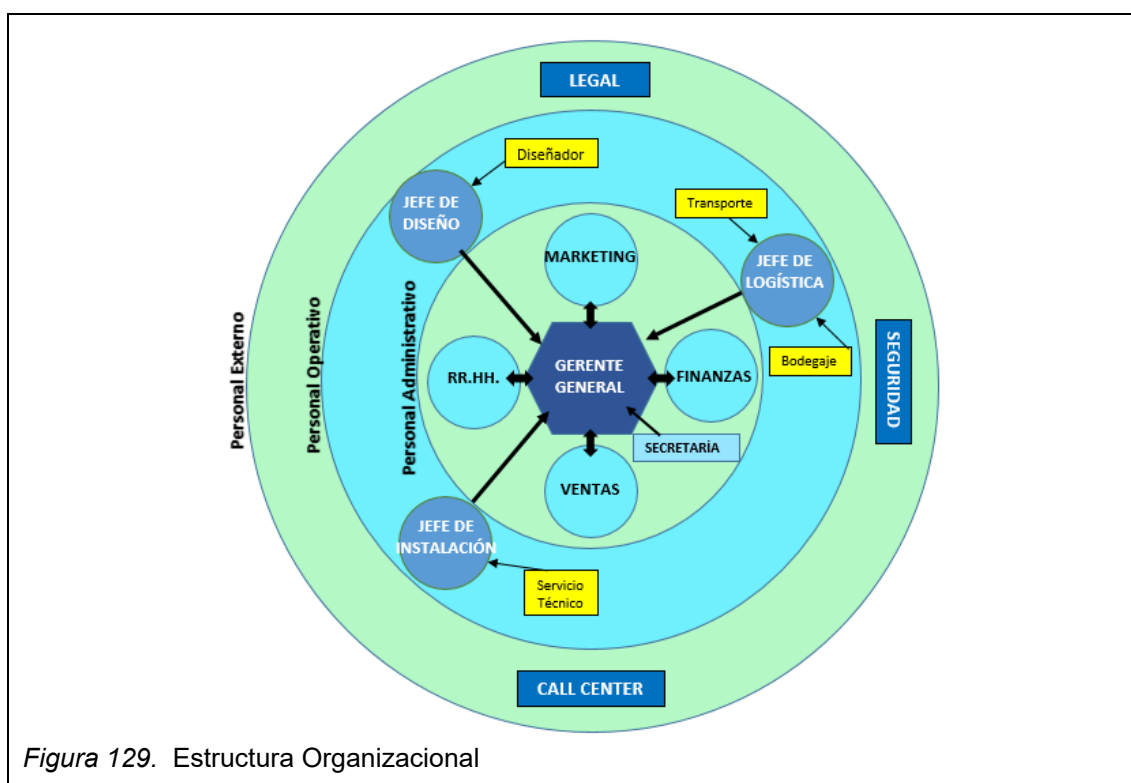
### **6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La empresa Smart Living estará caracterizada por contar con una estructura organizacional circular, es decir, la autoridad máxima de la empresa se ubicará en el centro y los círculos hacia fuera representarán cada uno de los departamentos funcionales de la organización.

El proyecto que se pretende implementar contará con una estructura funcional que eliminará o disminuirá la idea de estatus más alto o más bajo. Con ello, se logrará dar la misma importancia a cada uno de los niveles y se permitirá colocar un mayor número de puestos en un mismo nivel conforme la organización crezca en el tiempo.

A pesar de que la estructura organizacional circular, en algunas ocasiones, resulte confusa y sea difícil de leer; es necesario contar con una estructura de éste tipo debido a que el giro del negocio genera una interdependencia entre distintos niveles de la empresa. Por ejemplo, durante los procesos de venta, instalación y servicio post-venta se requiere de personal tanto administrativo, operativo y externo.

A continuación se presentará el organigrama de la empresa Smart Living:



Como se observa en el gráfico, la empresa estará dividida en tres grandes áreas:

- **Personal Administrativo:** El personal administrativo estará encabezado por la Gerencia General y la secretaría. Además, la empresa contará con cuatro grandes departamentos administrativos, es decir, marketing, finanzas, ventas y recursos humanos.
- **Personal Operativo:** El personal operativo estará conformado por un jefe de diseño, un jefe de instalación y un jefe de logística. Todo el personal operativo reportará directamente al Gerente General.
- **Personal Externo:** En vista de que el giro del negocio no contempla el servicio de call-center, servicio de seguridad ni servicio legal; se realizará la subcontratación de los servicios antes mencionados. Las empresas

que brinden los servicios rendirán cuentas directamente a la gerencia general.

## **6.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES**

Uno de los principales objetivos de la conformación de un equipo gerencial es contar con colaboradores capacitados y comprometidos con los objetivos de la empresa. Por ello, es necesario que cada colaborador conozca las funciones a desempeñar, así como también las características de cada uno de los puestos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

Se ha considerado oportuno contar con una ficha de descripción y perfil de puestos para cada una de las posiciones necesarias para iniciar las actividades del negocio. En el anexo 6.1 y subsiguientes el lector podrá observar tanto las funciones como las responsabilidades del personal a contratar.

Es necesario tomar en cuenta que en el organigrama presentado con anterioridad se mostraron varios cargos de alta responsabilidad como la gerencia general, las direcciones de marketing, recursos humanos, ventas o finanzas; las cuales no implican la contratación de una persona para cada posición.

Esto se debe a que en la etapa de implementación del proyecto, el autor del mismo, será responsable de realizar las actividades de administración, marketing, gestión del talento humano y la parte financiera; mientras que la parte operativa como es la instalación y el servicio de mantenimiento post-venta estará a cargo del jefe de instalación, es decir, el socio estratégico del proyecto.

Por lo tanto, conforme la empresa presente un crecimiento sustentable en el tiempo, se contratará el talento clave necesario para cumplir con las necesidades de la empresa.

En cuanto a la dirección de ventas, es pertinente que se contrate un director de ventas con el conocimiento y experiencia necesaria para encaminar el proyecto a los diferentes objetivos organizacionales descritos en el capítulo dos.

Finalmente, para efectos metodológicos y que sirvan en lo posterior para la contratación de altos funcionarios de la empresa y personal operativo se presentará las fichas de descripción y perfil de puestos.

### **6.3 COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS**

Como se detalló en el capítulo dos, actualmente en el Ecuador se está proponiendo un cambio al Código Laboral, el mismo que puede cambiar la metodología para el cálculo de compensaciones que se presentarán a continuación. Además, el nuevo Código Laboral puede incrementar los beneficios y compensaciones para los trabajadores.

Sin embargo, en el presente capítulo se mostrará el plan de compensaciones que establece la ley vigente a la fecha de la realización del plan de negocios:

- **Décimo Tercer Sueldo:** También llamado bono navideño, es un beneficio que reciben los colaboradores de una organización que están bajo la figura de relación de dependencia. El beneficio consiste en una remuneración equivalente a la doceava parte de todos los ingresos anuales. La fecha máxima para el pago es el 24 de diciembre. (Ecuadorlegalonline, 2013).
- **Décimo Cuarto Sueldo:** También llamado bono escolar y al igual que el décimo tercer sueldo, se entrega a los colaboradores que se presentan bajo la figura de relación de dependencia. El beneficio equivale a una remuneración básica unificada vigente, es decir, USD 340.00. Considerando que el proyecto será implementado en la ciudad de Quito, el beneficio tiene una fecha máxima de pago el 15 de agosto. (Ecuador Legal Online, 2014).

- **Fondos de Reserva:** Un colaborador tiene derecho a percibir los fondos de reserva, después de cumplir el primer año de trabajo. El beneficio equivale al 8,33% de la remuneración aportada al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (Online, 2013).
- **Vacaciones:** Después de haber cumplido un año de trabajo, el colaborador tendrá derecho a las vacaciones, es decir, 15 días calendario con derecho a remuneración. El beneficio equivale a la remuneración total percibida durante el año dividida para 24. (Ecuadorlegalonline, 2013)

En el Anexo 6.2 se presentará un detalle del plan de remuneración para el proyecto a implementarse.

#### **6.4 POLÍTICAS DE EMPLEO Y BENEFICIOS**

Con la finalidad de que se cumplan y se hagan cumplir tanto los procedimientos como las normas administrativas y operativas de la empresa, se ha diseñado un reglamento interno de trabajo que exponga las directrices generales de la empresa:

##### **Admisión de colaboradores**

- Smart Living se reservará el derecho de admisión de los colaboradores, es decir, los candidatos deberán cumplir una serie de requisitos para ser admitidos en la organización.
- Los candidatos a formar parte del equipo de Smart Living deberán someterse a chequeos médicos con la finalidad de garantizar que los colaboradores se encuentren en óptimas condiciones físicas y psicológicas al momento de iniciar sus actividades.
- Los candidatos deberán contar con experiencia demostrable y no registrar malos antecedentes en sus anteriores empleos.

## **Derechos**

- Los colaboradores de Smart Living gozarán del derecho a la estabilidad laboral.
- Los colaboradores de la empresa gozarán del derecho a percibir una remuneración mensual en forma puntual según el día preestablecido por la empresa para realizar los pagos.
- Los colaboradores de Smart Living recibirán todos los beneficios establecidos por el Código Laboral vigente en el Ecuador
- Los colaboradores gozarán de 15 días de vacaciones ininterrumpidos como lo establece la ley. Las vacaciones deberán ser tomadas cada año sin excepción.
- Los colaboradores de Smart Living tendrán el derecho a ser tratados con amabilidad por parte de los compañeros de trabajo y líneas de supervisión.

## **Beneficios**

- Los colaboradores de Smart Living contarán con la afiliación a la Seguridad Social.
- Contarán con un contrato fijo por un año, luego de haber pasado en contrato a prueba de 3 meses.
- La empresa brindará planes de ahorro y financiamiento para gastos familiares.
- La empresa, pensando en sus colaboradores, realizará alianzas con empresas con la finalidad de que se otorgue descuentos en las mencionadas empresas.
- La empresa reconocerá, de acuerdo a la ley vigente, el pago por horas extras suplementarias y extraordinarias a cada uno de sus colaboradores.
- Smart Living brindará cursos y capacitaciones en forma gratuita a sus colaboradores.

### **Obligaciones**

- Los colaboradores deberán cumplir con el horario de trabajo establecido en el reglamento interno de trabajo.
- Realizar el trabajo de forma eficaz y eficiente cuidando siempre los intereses de la empresa.
- Comunicar a la línea de supervisión sobre cualquier novedad que se presente en la jornada laboral.
- Cuidar todos los materiales proporcionados para la realización del trabajo.
- Establecer un clima laboral lleno de respeto y consideración con los superiores y compañeros de trabajo.

### **Prohibiciones**

- Los colaboradores de Smart Living tendrán prohibido fumar en áreas de trabajo.
- Asistir al lugar de trabajo en estado etílico, o con señales de haber ingerido alcohol por lo menos 24 horas antes del inicio de la jornada laboral.
- Hacer uso de recursos de la empresa con fines personales.
- Modificar o hacer mal uso del software contable de la empresa.
- Faltar al trabajo sin justificación alguna.
- Hacer mal uso del nombre de la empresa.

### **Sanciones**

En caso de que un colaborador de Smart Living incurriera en alguna de las faltas antes mencionadas, se procederá a sancionar aplicando el siguiente orden:

1. Sanción verbal
2. Sanción escrita.

3. Multa económica.
4. Terminación del contrato (Visto Bueno).

### **Terminación del contrato**

Dentro de las políticas de la empresa Smart Living, se tiene establecido la terminación del contrato con un colaborador por una o varias de las siguientes acciones:

- a) Por incumplimiento de los procedimientos de la empresa.
- b) Por incumplimiento del reglamento interno de forma reiterativa.
- c) Por finalización del contrato de forma unilateral.
- d) Por faltas injustificadas al trabajo por tres días consecutivos.

## **6.5 DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS E INVERSORES**

Como se mencionó en varios puntos anteriores, la empresa estará conformada por dos socios: el autor del presente proyecto y un experto en domótica, quien representa un talento clave para la correcta implementación del negocio.

Con estos antecedentes, se puede determinar que las decisiones de la compañía se tomarán de acuerdo a la participación de cada accionista, en el caso de la empresa Smart Living, los dos accionistas tendrán las participaciones en igual proporción.

La decisión de que la administración del presente proyecto esté a cargo del autor del presente proyecto, pasa por el hecho de que el autor tiene el conocimiento necesario en la parte administrativa-comercial; mientras que la parte operativa estará a cargo del socio experto en domótica.

De acuerdo a los objetivos del plan de negocio y bajo consenso de los socios del presente proyecto, el 25% de las utilidades anuales se repartirán a los



socios de acuerdo a la participación de cada uno; mientras que el restante 75% será reinvertido en la empresa con la finalidad de que la empresa crezca y sea sustentable en el tiempo.

## 6.6 EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS

Tal y como se mencionó en el organigrama de la empresa será necesario contar con personal externo para cumplir con los diferentes servicios que ofrece la empresa. A continuación se detalla los servicios que serán necesarios contratar:

- **Asesor jurídico:** Smart Living requerirá del servicio de asesoría jurídica, para lo cual se contratará el servicio de un abogado para los trámites de constitución de la empresa, para constituir la defensa ante litigios laborales con personal administrativo y operativo.
- **Seguridad privada:** De acuerdo a la investigación realizada en el capítulo tres del presente plan de negocios, será necesario contar con el servicio de seguridad privada para garantizar la seguridad tanto del personal como de los equipos del Showroom. Se tiene previsto contratar a la empresa de seguridad *Securitas*, la cual brinda una solución integral de seguridad para Smart Living.
- **Call-center:** Tal y como se ha mencionado en capítulos anteriores del presente plan de negocios, una característica distintiva del negocio es el contar con el servicio de call-center para los clientes de Smart Living.

El call-center tendrá la función principal de solucionar problemas técnicos de los clientes en forma remota, es decir, el restablecimiento de contraseñas, la interconexión con el Servicio de Seguridad Integrada ECU911 y el aviso remoto de eventos.

De igual manera, en la etapa de investigación se llegó a la conclusión de que la empresa idónea para prestar el servicio de call-center es la empresa *American Call Center*, la cual tiene experiencia en el sector tecnológico.

## 7. CRONOGRAMA GENERAL

### 7.1 ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA

En el presente capítulo el lector será capaz de comprender cada una de las etapas necesarias para la implementación del plan de negocios, así como también, conocerá los tiempos de cada etapa y la persona responsable de que se cumplan los tiempos previstos.

La correcta elaboración de un cronograma general se construye sobre la base que dejaron las conclusiones de investigación de mercados. En el capítulo 3 del presente plan de negocios, se evidenciaron algunos de los procesos fundamentales para poner en marcha el negocio.

De igual manera los capítulos subsiguientes, como el plan de marketing, el plan de procesos y el equipo gerencial dejaron conclusiones importantes para la implementación del cronograma general.

En conclusión, el presente plan de negocios requiere de las siguientes actividades para iniciar las operaciones:

- **Elaboración del plan de negocios.-** Es importante mencionar que el negocio se realiza en base a la conclusión general del plan de negocios. Por ello, resulta fundamental conocer si el negocio será rentable o no. El tiempo previsto para realizar el proyecto será de 10 meses y estará a cargo del autor de la presente.
- **Constitución legal de la empresa.-** Se realizará el acta de constitución de la compañía y se elaborarán los estatutos que regirán para los socios, así como también se nombrará el representante legal y se lo inscribirá en el registro mercantil. El tiempo previsto para la actividad será de 4 semanas.

- **Obtener permisos de funcionamiento municipales.-** Actualmente el permiso de funcionamiento en la ciudad de Quito toma el nombre de Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas (LUAE). En vista de que el trámite ha tomado la forma on-line, el tiempo previsto para realizar la actividad es de 1 semana.
- **Solicitar crédito en institución financiera.-** Con la elaboración del plan de negocio y la demostración de la factibilidad del mismo será necesario acudir a una institución financiera con la finalidad de solicitar el crédito que ayude a apalancar las necesidades financieras de los socios. El tiempo previsto entre la solicitud del crédito y el desembolso del dinero será de aproximadamente 3 semanas.
- **Arrendar el local comercial.-** Parte de las necesidades del proyecto es el contar con un moderno y equipado Showroom. Por ello, será necesario acudir a entrevistas con el propietario del local descrito en los capítulos 4 y 5. El tiempo estimado para arrendar el local es de 1 semana.
- **Realizar adecuaciones en el local comercial.-** Tal y como se mencionó en el punto anterior, será necesario realizar adecuaciones al Showroom. El tiempo aproximado para realizar el proceso de adecuación es de 4 meses.
- **Contacto con proveedores en el extranjero.-** De igual manera, se mencionó en el capítulo 5, que parte de los productos a ofrecer al cliente serían de proveedores extranjeros. El tiempo estimado para la negociación y el cierre de la compra será de 3 semanas.
- **Contacto con proveedores locales.-** El contacto y el cierre de la compra tomará un tiempo aproximado de 3 semanas y se realizará simultáneamente con la negociación con proveedores extranjeros.

- **Importación de equipos.-** Como se mencionó en el capítulo 2 y 3, será necesario importar los equipos domóticos. El tiempo previsto y que se negociará con los proveedores será de máximo dos meses.
- **Compra de material publicitario.-** De acuerdo a las conclusiones del plan de marketing es necesario comprar material pop como llaveros, tazas o chaquetas con el nombre de Smart Living. El tiempo aproximado entre la contratación y la entrega del material será de 3 semanas.
- **Contratar anuncios en medios.-** Así mismo, en el plan de marketing se decidió publicar en medios como revistas especializadas de la construcción. El tiempo aproximado de realización será de 3 semanas y se realizará simultáneamente con la compra de material publicitario.
- **Permisos de importación y desaduanización.-** En el capítulo 5 se hace mención al proceso de liquidación en aduanas, la empresa Smart Living tiene previsto realizar la desaduanización de los productos en dos semanas.
- **Contratar el transporte interno para los productos.-** Una vez que los productos estén listos para salir de aduanas, será necesario contratar el transporte interno para movilizar la mercancía desde el puerto de Guayaquil hacia la ciudad de Quito donde se encuentra el Showroom. El proceso de la contratación y transporte de los productos tomará cerca de una semana.
- **Compra e instalación de sistema de facturación.-** Con los productos en el punto de venta, será necesario contar con un sistema de facturación y manejo contable. Para aquello, se contratará el sistema contable y se procederá con la instalación en aproximadamente una semana.
- **Contratación del personal operativo.-** De acuerdo con las necesidades del proyecto, será necesario contar con personal operativo con el objetivo

de brindar el servicio de instalación de los equipos domóticos. El tiempo estimado para la selección del personal operativo será de dos semanas.

- **Capacitación e inducción del personal operativo.-** Además de contar con el personal operativo, será necesario capacitar e informar acerca de los productos domóticos con la finalidad de que el personal se vaya familiarizando con el producto a ofrecer. El tiempo programado para la actividad es de 2 semanas.
- **Contratación personal administrativo.** Luego de tener capacitado al personal operativo, será necesario realizar el proceso de selección del personal administrativo. La actividad tendrá una duración de 2 semanas.
- **Desarrollo de página Web.-** De igual manera, en el plan de marketing se estableció el desarrollo de una página web como una alternativa para el cliente al momento de conocer de la empresa o realizar sus pedidos de inspección. Por tal motivo resulta imprescindible contar con la página web antes del lanzamiento oficial del Showroom. El tiempo previsto para la puesta en marcha de la página web es de 6 semanas.
- **Negociación de alianzas estratégicas.-** Así mismo en el capítulo 4, se propuso la negociación de alianzas estratégicas con establecimientos especializados en acabos de construcción. Por ello, resulta muy importante concretar las alianzas con Home Vega o Almacenes Boyacá para tener un pequeño stand o centro de exhibición dentro de los almacenes antes mencionados. El tiempo máximo para la actividad es de 4 semanas.
- **Gestión de clientes potenciales.-** Ya contando con el personal administrativo, será importante gestionar la base de datos de clientes potenciales. Se coordinará, junto con la fuerza de ventas, llamadas a potenciales clientes para ofrecer promociones por apertura. El tiempo

máximo para la actividad será de dos semanas, previo a la inauguración de Smart Living.

- **Inicio de operaciones.-** Como se detallará más adelante, se tiene previsto iniciar las operaciones para el mes de diciembre de 2015 y con ello aprovechar las festividades de fin de año, donde los consumidores tienden a incrementar su gasto en consumo.

## **7.2 DIAGRAMA DE GANTT**

Gracias a la descripción gráfica que proporciona el diagrama de Gantt, es posible hacer un seguimiento a los tiempos pre-establecidos para cada actividad necesaria para poner en marcha el proyecto.

La herramienta brindará la posibilidad al lector de conocer desde cuándo y hasta cuando se pretende cumplir con las actividades. El autor del proyecto ha decidido dividir la herramienta en semanas y en meses, proporcionando así una ayuda visual al lector. Para un mayor detalle de las actividades establecidas en el punto anterior, se puede observar el anexo 7.1 con los tiempos pre-establecidos para poner en marcha el presente proyecto de ambientes tecnológicos.

## **7.3 RIESGOS E IMPREVISTOS**

### **7.3.1 Solicitud de crédito bancario rechazada**

Dentro de las posibilidades que existen al momento de solicitar un crédito, es que la institución financiera considere no entregar el préstamo a la empresa Smart Living.

### Plan de contingencia

En caso de que el crédito sea rechazado se puede optar por una de las siguientes alternativas:

- Solicitar montos más bajos con diferentes instituciones financieras.
- Realizar alianzas con inversionistas.

#### **7.3.2 Arrendamiento de local comercial**

De acuerdo a lo establecido en capítulos anteriores, existe la posibilidad de alquilar un local comercial ubicado en el sector del bosque. De acuerdo a la investigación realizada durante la elaboración del plan de negocios, el sector resulta ideal debido a que se ubican grandes empresas y establecimientos dedicados a los acabados para la construcción y decoración.

Así mismo, la empresa Smart Living corre el riesgo de no llegar a un acuerdo con el propietario del local, en cuanto al precio o a las condiciones del contrato.

### Plan de contingencia

En caso de no llegar a un acuerdo, la empresa Smart Living ha encontrado una segunda opción para alquiler de local comercial. El lector podrá observar las características, ubicación y precio del local comercial en el anexo 7.2.

#### **7.3.3 Retraso en la importación de equipos**

Como se estableció en puntos anteriores del presente capítulo, el tiempo máximo contemplado para realizar la importación y posterior desaduanización de los equipos es de dos meses y medio. Sin embargo, puede presentarse el caso de que los proveedores extranjeros tengan retrasos en el embarque de la mercancía o no dispongan del stock suficiente para el envío, así como también,



puede presentarse que el Servicio Nacional de Aduanas tenga problemas en su sistema.

### Plan de contingencia

Para cualquiera que sea el caso, la empresa Smart Living debe estar preparada con un plan de contingencia que permita contar con el stock suficiente para la puesta en marcha del negocio.

El plan de contingencia consiste en adquirir una pequeña cantidad de muestras a los proveedores extranjeros durante el proceso de negociación. Durante la etapa de investigación de mercados, se evidenció que existen proveedores que envían muestras por servicio de courier, lo cual ayuda a los tiempos de entrega y puede ayudar a mantener un stock suficiente para la puesta en marcha del negocio.

Evidentemente, los tiempos de instalación y entrega de proyectos hacia el cliente tomarán un mayor tiempo debido al retraso en el envío de la mercancía por parte de los proveedores.

#### **7.3.4 Retraso en contratación de personal**

De acuerdo a las necesidades de personal que tiene el proyecto, tanto operativo como administrativo, es necesario tomar en cuenta que puede existir un retraso en la selección del personal idóneo y de acuerdo a los requerimientos de personal descritos en el capítulo 6.

El proceso de selección puede tomar algunas semanas adicionales en vista de que son varios los conocimientos y las aptitudes que debe tener el personal que va a trabajar en Smart Living.

### Plan de contingencia

Por tales motivos, dentro del plan de contingencia a tomar para suplir las necesidades de personal será la colaboración de los socios en las tareas administrativas y/u operativas, es decir, los socios del proyecto deberán colaborar en la instalación, inspección, venta, post-venta y servicio técnico hasta que se seleccione el personal idóneo.

Adicionalmente, se deberá realizar convenios con universidades como la Universidad de las Américas o la Universidad Politécnica, instituciones que cuentan con la carrera de domótica, para que proporcionen pasantes mientras se encuentra el personal idóneo.

#### **7.3.5 Alianzas estratégicas no concretadas**

Finalmente, en el plan de marketing se estableció realizar alianzas estratégicas con almacenes especializados en acabados para la construcción o decoración como parte de la estrategia de ventas de Smart Living.

Es necesario tomar en cuenta que tales alianzas estratégicas pueden no llevarse a cabo por un sin número de causas. Sin embargo, la empresa debe estar preparada para aplicar otras estrategias o realizar otro tipo de alianzas estratégicas.

### Plan de contingencia

En caso de no presentarse las alianzas estratégicas con establecimientos especializados en la construcción o en la decoración de interiores como Home Vega o Almacenes Boyacá, los socios del proyecto deberán hacer frente a aquella debilidad a través de una mayor inversión en marketing de referidos (término detallado en la capítulo 4).

### **7.3.6 Riesgo de cambio en los aranceles de importación**

En el capítulo dos se detalló los productos a ser importados con sus respectivas partidas arancelarias y los tributos a ser pagados en la aduana ecuatoriana. Evidentemente, la mayoría de partidas tienen un arancel del 0%, lo cual resulta una ventaja para el proyecto.

Sin embargo se debe considerar que de acuerdo a la actualidad económica del Ecuador, en materia de política comercial, no está afrontando su mejor momento, por lo que resulta necesario considerar que puede haber un cambio en los aranceles de importación para ciertos productos necesarios para poner en marcha los proyectos de automatización.

#### Plan de contingencia

Para hacer frente al riesgo en el cambio de los aranceles de importación, es necesario crear un programa para capacitar al personal con la finalidad de que se empiece a producir la tecnología en el país.

Para aquello, la empresa deberá destinar cierta parte de su presupuesto para Investigación & Desarrollo.

## 8. RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS

### 8.1 SUPUESTOS Y CRITERIOS UTILIZADOS

#### Figura legal de la empresa

La empresa Smart Living será creada bajo la figura legal de compañía de responsabilidad limitada debido a que se requiere tener el control sobre las decisiones y el rumbo de la empresa. Además, los trámites administrativos no son largos ni se debe invertir un alto capital.

El capital social de la empresa estará integrado por las aportaciones de los socios, es decir, la dirección de la empresa irá en función del nivel de aportaciones de cada socio.

#### Propietarios de la empresa

Tal y como se mencionó en el capítulo 6, la empresa se constituirá bajo la dirección de los propietarios, es decir, el autor del presente plan de negocios junto a un experto en domótica serán quienes aportarán en partes iguales al capital social de la empresa.

El proyecto se construyó sobre la suposición de que el autor del proyecto dirigirá la parte administrativa de la empresa y el experto en domótico dirigirá la parte operativa del mismo.

#### Segmentación de Mercados

Para realizar una adecuada segmentación de mercados, se tomó en consideración a la población de edad comprendida entre los 35 y 55 años debido a que es precisamente la edad en la cual las personas alcanzan la

madurez económica y podrían destinar parte de sus ingresos a la adquisición de los diferentes productos domóticos.

También, se consideró a las personas que habitan en el norte de Quito y en el sector de Cumbayá ya que son los sectores de mayor plusvalía y cuentan con casas y departamentos con la estructura propicia como para instalar la tecnología.

Adicionalmente, se consideró a la población que disponga de vivienda propia ya que la domótica implica hacer instalaciones y adecuaciones dentro de las viviendas, lo cual no se realizaría en casas o departamentos arrendados.

Finalmente, la segmentación tomó variables de conducta al requerir personas que deseen mejorar el nivel de seguridad de su casa u oficina, así como también, a personas que sean amantes del confort y la calidad en audio y video.

### Estructura Organizacional

De acuerdo a lo establecido en el capítulo 6, la estructura organizacional de la empresa tomará la figura circular, lo que implica que se eliminarán o se disminuirán sustancialmente los estatus más altos o más bajos.

Es necesario recalcar que las áreas de marketing y ventas son las más importantes y es donde se realizará una mayor inversión con la finalidad de que se cumplan las metas pre-establecidas en el nivel de ventas.

### Número de personas necesarias para la producción

Es importante que el lector tenga presente que la estructura organizacional circular presenta diferentes puestos, responsables y tareas a realizar en la empresa, sin embargo, se debe tener claro que no se necesitará una persona para cada posición.

Dado la capacidad instalada de la empresa, la capacidad financiera y el tamaño de la empresa al inicio de las operaciones, será necesario que el propietario y autor del presente proyecto se dedique tanto a actividades financieras como actividades de venta.

#### Tamaño de mercado objetivo

- El tamaño de mercado objetivo definido para el presente proyecto define a las familias de los estratos socio-económicos A y B, que tengan su domicilio o lugar de trabajo en el norte de la ciudad de Quito y en el valle de Cumbayá y que dispongan de vivienda propia, es decir, un total de 18.262 familias.
- Luego de los resultados de la investigación de mercados, se obtuvo la información de que el 78% de los encuestados tiene la intención de compra hacia los productos domésticos, lo que representa un total de 14.243 familias.
- Finalmente, el porcentaje de encuestados que estaría dispuesto a invertir un monto mayor a los USD 5.000 equivale al 33% de los encuestados, lo que representa un tamaño de mercado objetivo de aproximadamente 4.700 familias.

#### Crecimiento esperado de las ventas

Como se evidenciará en el siguiente capítulo, el proyecto se evaluará bajo tres escenarios posibles. El escenario normal, donde se aplicarán las conclusiones que dejó la investigación de mercados.

Por otra parte, el escenario pesimista evaluará el proyecto con un nivel de ventas inferior al escenario normal en un 10%; mientras que el escenario optimista añadirá un 10% al nivel de ventas del escenario normal.

Es necesario mencionar que el crecimiento del 10% de las ventas se realizará en base al crecimiento más alto de los últimos 15 años, es decir, desde el año 2000, el sector de la construcción ha experimentado un crecimiento tope del 10% en el año 2013, según la revista Bienes Raíces Clave. (Bienes Raíces Clave, 2013).

Mientras que para el escenario pesimista se esperaría un decrecimiento de las ventas en un 10%, dado que para el año 2015 se espera un decrecimiento del sector de la construcción de aproximadamente un 10%. (Banco Central del Ecuador, 2015).

#### Incremento anual de gastos en Marketing y Publicidad

De acuerdo a los objetivos planteados en capítulos anteriores, la empresa Smart Living buscará incrementar su volumen de ventas. Sin embargo, para cumplir aquellos objetivos, será necesario incrementar los gastos de marketing y publicidad.

El autor del proyecto ha considerado un incremento del 5% anual en los gastos de marketing y publicidad. El mencionado incremento puede estar dado por publicaciones adicionales en las revistas especializadas de construcción o una mayor inversión en el programa de referidos. (Véase capítulo 4).

#### Canal de distribución utilizado

Como se mencionó en el capítulo 4 del presente plan de negocios, la empresa Smart Living utilizará un canal de distribución de dos niveles, es decir, la empresa adquirirá los productos a distribuidores locales e internacionales.

Además, dado el tamaño de la empresa y la capacidad financiera durante los primeros años de funcionamiento, el canal de distribución idóneo para la empresa es el canal directo a través del establecimiento de un Showroom o

centro de exhibición. En el punto de venta se realizará las demostraciones y se contará con el stock necesario para suplir la demanda.

### Establecimiento geográfico

La ubicación geográfica del centro de exhibición será el sector norte de la ciudad de Quito, específicamente en el sector de El Bosque. Se tomó la decisión debido a que se trata de un punto estratégico para los intereses del proyecto ya que en el sector se ubican grandes almacenes y centros de exhibición de acabados para la construcción y decoración para hogares y oficinas.

### Call-Center

Tal y como se ha expuesto a lo largo del presente plan de negocios, uno de los elementos diferenciadores de la empresa Smart Living es el contar con un Call-center especializado que resuelva los problemas técnicos que mantenga el usuario, sea de manera remota o presencial.

Para ello, se ha considerado la tercerización del servicio, es decir, se contratará a la empresa American Call Center, ubicados en la ciudad de Quito y que mantienen una larga trayectoria brindando el servicio.

Durante los primeros años, la empresa brindará el servicio a un precio de USD 600.00 mensuales.

## **8.2 RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES**

### Riesgos de Liquidez

El riesgo de liquidez surge en una empresa cuando los pasivos corrientes son mayores a los activos corrientes. Por tal motivo, es necesario que la empresa Smart Living lleve un control adecuado de sus activos corrientes, como por



ejemplo, el tiempo de las ventas a crédito no debe superar al tiempo de crédito que otorgan los proveedores a la empresa.

### Gastos clave

Otro de los riesgos críticos de la empresa, son los gastos clave como el gasto en marketing de referidos. Al tratarse de productos con un alto valor agregado y con un alto costo para la empresa, el programa de referidos representará un gasto importante dentro del presupuesto mensual de la empresa.

Por tal motivo, la empresa Smart Living debe presupuestar el gasto en marketing de referidos y considerarlo al momento de la evaluación del proyecto.

### Cambios en la tecnología

La empresa Smart Living deberá estar preparada ante los posibles cambios en la tecnología. Como es evidente, el giro de negocio de la empresa es la tecnología y como tal debe estar a la vanguardia de nuevos productos.

Como se mencionó en el capítulo 4, el cerebro domótico que ofrecerá la empresa será capaz de adaptar nuevas tecnologías y adaptarse a las amplias necesidades del cliente.

## 9. PLAN FINANCIERO

Con la finalidad de determinar la factibilidad de la implementación del proyecto desarrollado a lo largo del presente plan de negocios, será necesario desarrollar un plan financiero en el cual se pueda evaluar el proyecto mediante la estimación de la inversión inicial, la proyección de las ventas, la medición de costos fijos y variables y la proyección de los gastos administrativos y operativos.

Al concluir el presente capítulo, el lector habrá obtenido una perspectiva amplia y clara sobre la factibilidad y la rentabilidad del negocio, así como también, se reducirá el nivel de incertidumbre a la hora de tomar la decisión de implementar o no el proyecto.

También, resulta importante mencionar que el plan financiero que se expondrá a continuación fue elaborado en base al modelo financiero elaborado por el empresario y docente universitario Patricio Durán, quien durante los últimos años ha desarrollado su texto guía “Valoración y evaluación financiera de nuevos proyectos.

Adicionalmente, se recomienda que el o los lectores del presente plan financiero vayan observando los anexos en la parte final del presente texto, conforme se presente la mención, con la finalidad de que los datos expuestos brinden el apoyo necesario y se obtenga una comprensión del 100%.

Finalmente, el periodo evaluación del proyecto será de 5 años, debido a que el campo de la tecnología es muy cambiante en el corto y mediano plazo.

## 9.1 INVERSIÓN INICIAL

Tabla 37. Inversión Inicial

<b>RESUMEN INVERSIÓN INICIAL</b>	
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	
Capital de trabajo	\$ 140.561
<b>Total de Activos Corrientes</b>	<b>\$ 140.561</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
Construcciones	\$ 39.984
Maquinaria	\$ 1.621
Equipos	\$ 10.384
Vehículos	\$ 40.040
Muebles y enseres	\$ 24.242
<b>Total de Activos Fijos</b>	<b>\$ 116.270</b>
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>	
Gastos de puesta en marcha	\$ 7.199
Otros gastos de puesta en marcha	\$ 3.200
<b>Total de Activos Intangibles</b>	<b>\$ 10.399,00</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$ 267.230</b>

Dentro del valor de la inversión inicial deben estar considerados todos los costos y gastos necesarios antes de que el negocio abra sus puertas al público. Por tal motivo, el autor del proyecto ha considerado tres grandes grupos de inversión inicial como son los activos fijos, los activos corrientes y los activos intangibles.

Como se demuestra en la tabla 29, la inversión inicial que requerirá el proyecto será de un monto de **USD 267.230,07**.

El lector podrá acceder a un mayor detalle de la inversión inicial en el anexo 9.1; mientras que el presupuesto para construcciones se encuentra en el anexo 9.2; los activos intangibles se encuentran en el anexo 9.3; el detalle de los gastos de puesta en marcha se encuentra en el anexo 9.4; y, el capital de trabajo se encuentra desglosado en el anexo 9.5.

## **9.2 FUENTES DE INGRESO**

Tal y como se ha mencionado a lo largo del presente plan de negocios, la principal fuente de ingresos será la venta e instalación de dispositivos que permitan la automatización de hogares u oficinas.

Para ello, se ha diseñado tres diferentes paquetes para hogares y dos paquetes para oficinas (Véase capítulo 4).

Adicionalmente, el lector podrá observar la proyección de los ingresos para tres escenarios esperados: el escenario normal, optimista y pesimista. Sin embargo, es necesario que el lector tenga presente que el autor del proyecto ha considerado un incremento anual del 5% en la cantidad de unidades vendidas, lo cual significa que se mantiene esquema conservador para efectos de la evaluación del proyecto. Adicionalmente, es necesario que el lector tenga presente que el incremento anual esperado en las unidades vendidas del 5%, se espera ya que se incurrirá en un aumento en igual proporción en gastos de marketing y ventas, contemplados en el plan financiero.

Por otra parte, el escenario optimista contempla un incremento anual del 10% en la cantidad vendida de acuerdo a los objetivos pre-establecidos en el capítulo 2; mientras que el escenario pesimista se obtiene sobre la reducción de la cantidad vendida en un 10%. (Véase anexos 9.6, 9.7 y 9.8).

Finalmente, es muy importante que el lector tenga presente que a lo largo del plan de negocios no se ha tomado en cuenta los efectos de la inflación, es

decir, rubros como los costos fijos, variables, depreciación, sueldos no sufrirán ninguna variación por efectos de la inflación.

### **9.3 COSTOS FIJOS, VARIABLES Y SEMI-VARIABLES**

#### **9.3.1 Costos Fijos**

Los costos fijos son aquellos costos que no varían con el nivel de la producción de la empresa (Pindyck & Rubinfeld, 2006). Es decir, independientemente se produzca o no, se debe realizar el pago de ciertos rubros como por ejemplo el pago del arriendo del local comercial, los salarios administrativos o el pago del servicio de internet.

Por ejemplo, la empresa Smart Living contará con costos fijos como es el pago del arriendo del local comercial, el servicio de guardianía, sueldos administrativos y el servicio de call center.

Para un mayor detalle, el lector podrá encontrar un desglose de todos los rubros en los cinco años de proyecto en el anexo 9.19.

#### **9.3.2 Costos Variables**

Por otra parte, los costos variables son aquellos costos que varían conforme varia la producción de la empresa (Pindyck & Rubinfeld, 2006). Para ello, se describirá el costo de cada uno de los productos ofertados en Smart Living. (Véase anexos 9.9, 9.10, 9.11, 9.12 y 9.13.)

Posteriormente, en los anexos 9.14, 9.15 y 9.16 se podrá observar la estructura de los costos anuales por cada uno de los productos ofrecidos en la empresa tanto para el escenario normal como para los escenarios pesimista y optimista.

Adicionalmente, la estructura de costos evidenciará la importancia de realizar una evaluación de los costos de la materia prima, de la mano de obra directa y de los costos indirectos.

Finalmente, resulta de gran importancia que el lector tenga en cuenta que dentro de la mano de obra directa, en la evaluación de la estructura de costos, se incluyó los salarios del personal operativo; con lo cual, el costo final de cada uno de los productos tomará en consideración el salario del personal necesario para llevar a cabo el servicio de instalación.

#### 9.4 MARGEN BRUTO Y MARGEN OPERATIVO

El margen bruto, o también considerado como ganancia sobre los inventarios, representa el ingreso por ventas netas menos los costos de los bienes vendidos (Horngren, Harrison Jr., & Oliver, 2010).

A continuación se presenta un gráfico en el cual se detallan las ventas esperadas para un periodo de cinco años restado el costo de ventas en cada año.

Para obtener un mayor detalle sobre las ventas esperadas y el costo de ventas dirijase a los anexos 9.6 y 9.14.

**Tabla 38. Margen Bruto**

	AÑO				
	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 775.680,00	\$ 821.119,20	\$ 869.229,67	\$ 920.168,94	\$ 974.103,83
(-) Costo de Ventas	\$ 598.441,84	\$ 648.731,32	\$ 690.499,08	\$ 696.936,46	\$ 732.186,65
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>\$ 177.238,16</b>	<b>\$ 172.387,88</b>	<b>\$ 178.730,60</b>	<b>\$ 223.232,47</b>	<b>\$ 241.917,18</b>

Por otra parte, el margen operativo proviene de la resta entre el margen operativo y los gastos operacionales o también llamados gastos de administración y ventas.

Tabla 39. Margen Operativo

	AÑO				
	1	2	3	4	5
Margen Bruto	\$ 177.238,16	\$ 172.387,88	\$ 178.730,60	\$ 223.232,47	\$ 241.917,18
(-) Gastos Operacionales	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 67.098,24
	<b>\$ 128.953,52</b>	<b>\$ 124.103,24</b>	<b>\$ 130.445,96</b>	<b>\$ 174.947,83</b>	<b>\$ 174.818,94</b>

Es necesario que el lector tenga presente que tanto el margen bruto como operativo representan el valor real de las operaciones de la empresa Smart living antes de la repartición de utilidades y pago de impuestos.

## 9.5 ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL Y PROYECTADO

“El estado de resultados mide el desempeño durante cierto periodo, por lo común un trimestre o un año” (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010). En el caso particular del presente plan de negocios se ha determinado elaborar un estado de resultados para un periodo de cinco años.

A continuación se expondrá el estado de resultados para el plan de negocios, sin embargo el lector podrá encontrar el estado de resultados para los escenarios optimista y pesimista en los anexos 9.30 y 9.31.

Tabla 40. Estado de resultados

	PERIODO				
	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 775.680,00	\$ 821.119,20	\$ 869.229,67	\$ 920.168,94	\$ 974.103,83
(-) Costo de Ventas	\$ 598.441,84	\$ 648.731,32	\$ 690.499,08	\$ 696.936,46	\$ 732.186,65
<b>(=) Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 177.238,16</b>	<b>\$ 172.387,88</b>	<b>\$ 178.730,60</b>	<b>\$ 223.232,47</b>	<b>\$ 241.917,18</b>
(-) Gastos Operativos	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 67.098,24
<b>(=) Utilidad Operativa</b>	<b>\$ 128.953,52</b>	<b>\$ 124.103,24</b>	<b>\$ 130.445,96</b>	<b>\$ 174.947,83</b>	<b>\$ 174.818,94</b>
(-) Gastos Financieros	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00
(-) Depreciaciones	\$ 15.919,35	\$ 15.919,35	\$ 15.919,35	\$ 12.458,07	\$ 12.458,07
(-) Amortizaciones	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos y Participaciones</b>	<b>\$ 80.637,17</b>	<b>\$ 75.786,89</b>	<b>\$ 82.129,61</b>	<b>\$ 130.092,76</b>	<b>\$ 129.963,87</b>
(-) 15% Participación Trabajadores	\$ 12.095,58	\$ 11.368,03	\$ 12.319,44	\$ 19.513,91	\$ 19.494,58
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>\$ 68.541,60</b>	<b>\$ 64.418,86</b>	<b>\$ 69.810,17</b>	<b>\$ 110.578,85</b>	<b>\$ 110.469,29</b>
(-) 22% Impuesto a la renta	\$ 15.079,15	\$ 14.172,15	\$ 15.358,24	\$ 24.327,35	\$ 24.303,24
<b>(=) Utilidad Neta</b>	<b>\$ 53.462,45</b>	<b>\$ 50.246,71</b>	<b>\$ 54.451,93</b>	<b>\$ 86.251,50</b>	<b>\$ 86.166,05</b>
(-) 10% Reserva legal	\$ 5.346,24	\$ 5.024,67	\$ 5.445,19	\$ 8.625,15	\$ 8.616,60
<b>(=) Utilidad a disposición de accionistas</b>	<b>\$ 48.116,20</b>	<b>\$ 45.222,04</b>	<b>\$ 49.006,74</b>	<b>\$ 77.626,35</b>	<b>\$ 77.549,44</b>

## 9.6 BALANCE GENERAL ACTUAL Y PROYECTADO

“El balance general es una instantánea de la empresa. Es un medio conveniente de organizar y resumir lo que posee una empresa (activos), lo que adeuda (sus pasivos) y la diferencia entre los dos (el capital de la empresa)” (Ross, Westerfield & Jordan, 2010).

Por tal motivo, resulta de gran importancia conocer la situación de la empresa en el periodo cero y durante la implementación de la empresa.

Es necesario que el lector tome en consideración que la empresa Smart Living dará inicio a sus operaciones gracias al financiamiento del 40% de la inversión inicial.

**Tabla 41. Balance General**

BALANCE GENERAL						
	PERIODOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>						
Capital de Trabajo	\$ 140.560,81	\$ 168.862,00	\$ 168.171,72	\$ 174.514,44	\$ 219.016,32	\$ 218.887,43
<b>ACTIVOS FIJOS</b>						
Construcciones	\$ 39.983,50	\$ 39.983,50	\$ 39.983,50	\$ 39.983,50	\$ 39.983,50	\$ 39.983,50
Muebles y Enseres	\$ 24.241,93	\$ 24.241,93	\$ 24.241,93	\$ 24.241,93	\$ 24.241,93	\$ 24.241,93
Equipos	\$ 10.383,33	\$ 10.383,33	\$ 10.383,33	\$ 10.383,33	\$ 10.383,33	\$ 10.383,33
Maquinaria	\$ 1.621,00	\$ 1.621,00	\$ 1.621,00	\$ 1.621,00	\$ 1.621,00	\$ 1.621,00
Vehículos	\$ 40.040,00	\$ 40.040,00	\$ 40.040,00	\$ 40.040,00	\$ 40.040,00	\$ 40.040,00
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ -15.919,35	\$ -15.919,35	\$ -15.919,35	\$ -12.458,07	\$ -12.458,07
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>						
Gastos constitución	\$ 10.399,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortización Activos Intangibles	\$ -	\$ 2.080,00	\$ -2.080,00	\$ -2.080,00	\$ -2.080,00	\$ -2.080,00
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 267.230</b>	<b>\$ 271.292</b>	<b>\$ 266.442</b>	<b>\$ 272.785</b>	<b>\$ 320.748</b>	<b>\$ 320.619</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>						
Préstamo Bancario	\$ 106.892,16					
Pago de Obligaciones bancarias	\$ -	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00
Participación trabajadores	\$ -	\$ 12.095,58	\$ 11.368,03	\$ 12.319,44	\$ 19.513,91	\$ 19.494,58
Pago de Impuestos	\$ -	\$ 15.079,15	\$ 14.172,15	\$ 15.358,24	\$ 24.327,35	\$ 24.303,24
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital Social	\$ 160.338,24	\$ 160.338,24	\$ 160.338,24	\$ 160.338,24	\$ 160.338,24	\$ 160.338,24
Utilidad Neta	\$ -	\$ 53.462,45	\$ 50.246,71	\$ 54.451,93	\$ 86.251,50	\$ 86.166,05
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 267.230</b>	<b>\$ 271.292</b>	<b>\$ 266.442</b>	<b>\$ 272.785</b>	<b>\$ 320.748</b>	<b>\$ 320.619</b>



## 9.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio representa el nivel de ventas en el que una empresa cubre sus costos y gastos, es decir, no gana ni pierde. Conocer el punto de equilibrio resulta de gran relevancia para los intereses del proyecto y es un indicador que usualmente exigen los inversionistas al momento de tomar la decisión de invertir o no.

Como es evidente, la empresa Smart Living cuenta no se dedica a la comercialización de un solo producto, sino ofrece una gran variedad de productos y para la determinación del punto de equilibrio fue necesario obtener un precio unitario promedio que se sacó de la siguiente manera:

**Tabla 42. Precio Unitario Promedio**

<b>PRECIO UNITARIO PROMEDIO</b>		
<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
4590,0	24	110160
10990,0	12	131880
23990,0	12	287880
5290,0	24	126960
9900,0	12	118800
	84	775680
<b>Precio Unitario Promedio =</b>		<b>9234</b>

Una vez identificado el precio promedio de los productos de la empresa, se debe contar con un detalle del comportamiento de los costos, sean fijos o variables. Para identificar el nivel de ventas necesario para no ganar ni perder fue indispensable obtener los siguientes datos:

$$q = \frac{F}{p - v}$$

**Ecuación 1**

P= precio unitario (Obtenido en la tabla 34).

Q= cantidad (Valor a obtener).

V= Costo variable unitario (Desglose en los anexos 9.23, 9.24, 9.25, 9.26 y 9.27.)

F= costo fijo total (Valores detallados en el anexo 9.19).

**Tabla 43. Punto de Equilibrio**

PUNTO DE EQUILIBRIO					
	1ro.	2do.	3ro.	4to.	5to.
U = pq -vq -F					
q = F/p-v					
P=	9234	9234	9234	9234	9234
v=	7126,24	7307,36	7357,16	7316,72	6980,02
F=	48285	48285	48285	48285	67098
q=	23	25	26	25	30
<b>Ventas mínimas</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>30</b>

Como se puede observar en la tabla 35, la cantidad mínima a ser vendida para alcanzar el equilibrio durante el primer año es de 23 unidades, mientras que en el segundo año es de 25, en el tercer año de 26, en el cuarto de 25 y en el último año se requerirá vender 30 unidades.

Los datos obtenidos son alentadores debido a que el proyecto no exige una gran cantidad de unidades vendidas para obtener el equilibrio. La cantidad de 25 a 30 unidades vendidas resulta posible y no son números difíciles de alcanzar.

## 9.8 INDICADORES FINANCIEROS

### 9.8.1 Índice de Liquidez

El índice de liquidez es un indicador financiero de gran relevancia que medirá la operatividad de la empresa Smart Living para cumplir con sus obligaciones sea con proveedores, empleados, o adquisición de materia prima.

Además, sirve para determinar la suficiencia de liquidez, donde el activo corriente representa la cantidad de dinero o cuasi dinero disponible en la empresa y el pasivo corriente mide la necesidad de efectivo que se necesitará en el futuro. (Durán, 2013).

Los datos que se presentarán a continuación son cifras tomadas del balance general de la empresa Smart Living durante el primer año de implementación.

La decisión de tomar datos del primer año de operaciones del proyecto pasa por el hecho de que los inversionistas o cualquier persona que requiera evaluar el proyecto necesitará cifras o índices financieros tomados a partir del primer año de funcionamiento de la empresa.

**Tabla 44. Capital de trabajo**

	<b>Activo Corriente - Pasivo Corriente</b>		
<b>Capital de Trabajo=</b>	<b>\$ 171.862,00</b>	<b>-</b>	<b>\$ 57.491,73</b>
	<b>=</b>	<b>\$ 114.370,27</b>	

Adicionalmente, es necesario conocer la razón corriente de la empresa Smart Living dado que representa uno de los indicadores financieros más importante y que permitirá conocer la capacidad de pago.

El indicador mostrará la cantidad de activos que tiene la empresa Smart Living que servirán para respaldar los pasivos corrientes.

**Tabla 45. Razón corriente**

	<b>Activo Corriente</b>
	_____
	<b>Pasivo Corriente</b>
	_____
	<b>\$ 171.862,00</b>
	_____
	<b>\$ 57.491,73</b>
<b>Razón Corriente=</b>	<b>2,99</b>

Tal y como se demuestra en la tabla 37, la empresa Smart Living tienen una razón corriente de 2.99; lo cual, implica que empresa puede cumplir con sus deudas de corto plazo, es decir, la empresa demuestra solvencia frente a sus pasivos circulantes.

Por otra parte, la prueba ácida evalúa la liquidez con mayor precisión, ya que existen casos en los que los inventarios rotan lentamente o son difíciles de vender. (Durán, 2013).

**Tabla 46. Prueba Ácida**

	<b>Activo Corriente - Inventarios</b>	
	<b>Pasivo Corriente</b>	
<b>Prueba Ácida=</b>	<b>171862,00</b>	<b>42965,50</b>
	<b>57491,73</b>	
	<b>2,24</b>	

Obtener una prueba ácida de 2.24 demuestra que la empresa contará con los suficientes activos líquidos como el efectivo para cumplir con sus obligaciones de largo plazo.

### **9.8.2 Índices de rentabilidad**

Con la aplicación del índice de rentabilidad ROI (Rentabilidad sobre la inversión), el inversionista puede obtener una visión más amplia acerca de si la utilidad obtenida es lo suficientemente buena como para seguir con el proyecto. (Durán, 2013).

La fórmula divide la utilidad neta para la inversión inicial. Para ello, se tomó la utilidad neta del flujo de caja del primer año (Tabla 44) para la inversión inicial (Tabla 29).

Tabla 47. ROI

<b>ROI=</b>	<b>Utilidad Neta</b>
	----- <b>Inversión inicial</b>
	<b>\$ 91.561,92</b>
	----- <b>\$ 267.230,40</b>
	<b>34,26%</b>

Como se puede observar, la empresa Smart Living tendrá un ROI del 34,26% lo que significa que se está teniendo un retorno de la inversión altamente positivo.

Por otra parte, con la aplicación del ROA (Rendimiento sobre la inversión) se estará buscando la medida de la utilidad operacional que compense el buen uso de los recursos de la empresa.

Para el cálculo se dividió la utilidad operacional (tomada del primer año del estado de resultados) para los activos totales tomados del primer año del balance general.

Tabla 48. ROA

<b>ROA=</b>	<b>Utilidad Operacional</b>
	----- <b>Activos Totales Promedio</b>
	<b>\$ 128.953,52</b>
	----- <b>\$ 274.292,41</b>
	<b>47,01%</b>

### 9.8.3 Índices de endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento son muy importantes ya que muestran la vulnerabilidad de la empresa ante una estructura de financiamiento dada, es decir, los indicadores que se presentarán a continuación podrán brindar al

lector una mejor idea sobre la estructura de financiamiento que tendrá la empresa Smart Living.

Por ejemplo, la razón deuda total mide la cantidad de activos que están financiados por deuda. Para el caso, se ha tomado se ha tomado tanto los activos como pasivos presentados para el primer año de funcionamiento.

**Tabla 49. Razón deuda total**

Razón deuda total=	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón deuda total=	$\frac{\$ 57.491,73}{\$ 271.292,41}$
Razón deuda total	21,19%

Por otra parte, la razón de apalancamiento mide la cantidad de activos que han sido adquiridos con aporte de los accionistas de la empresa.

De igual manera para obtener el siguiente indicador financiero se han tomado datos del balance general proyectado para el primer año de funcionamiento.

**Tabla 50. Razón de apalancamiento**

Razón de apalancamiento=	$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Total}}$
Razón de apalancamiento=	$\frac{\$ 213.800,69}{\$ 271.292,41}$
Razón de apalancamiento=	78,81%

## 9.9 VALUACIÓN

Con la finalidad de valorar el proyecto será necesario tomar los estados financieros proyectados y calcular los flujos de efectivo disponibles del proyecto. Por tales motivos, se han realizado flujos de caja tanto para los escenarios normal, optimista y pesimista.

En el anexo 9.32 se podrá observar la valoración de los flujos con apalancamiento financiero.

A continuación se expondrá el modelo a ser utilizado para valorar los flujos:

El modelo CAPM es una de las herramientas financieras más utilizadas para determinar la tasa de retorno requerida para un proyecto nuevo, donde se toman datos como la tasa libre de riesgo ( $rf$ ), el rendimiento del mercado ( $rm$ ), la beta del mercado ( $\beta$ ) y el riesgo país EMBI ( $rp$ ).

**Tabla 51. Modelo CAPM**

<b>Rf</b>	2	Bonos del Tesoro de EE.UU.
<b>B</b>	0,67	Beta de la industria de la construcción EE.UU.
<b>(rm-rf)</b>	12,5	Prima de riesgo de mercado
Rp	6,75	Riesgo País EMBI
<b>R</b>	<b>17,13%</b>	<b>Costo de Oportunidad</b>

Tabla 52. Flujo de caja de valoración

**FLUJO DE CAJA DE VALORACIÓN**

CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		775.680	821.119	869.230	920.169	974.104
No operativos		-	-	-	-	-
<b>TOTAL INGRESOS</b>		775.680	821.119	869.230	920.169	974.104
<b>EGRESOS</b>						
Costos		598.442	648.731	690.499	696.936	732.187
Gastos generales		48.285	48.285	48.285	48.285	67.098
Depreciaciones		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
Amortizaciones		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
<b>TOTAL EGRESOS</b>		664.726	715.015	756.783	759.759	813.823
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>110.954</b>	<b>106.104</b>	<b>112.447</b>	<b>160.410</b>	<b>160.281</b>
15% Trabajadores		16.643	15.916	16.867	24.061	24.042
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		94.311	90.188	95.580	136.348	136.239
22% Impuesto a la renta		20.748	19.841	21.028	29.997	29.973
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>73.563</b>	<b>70.347</b>	<b>74.552</b>	<b>106.352</b>	<b>106.266</b>
Inversión	(126.670)					
Capital de trabajo	(140.561)					
Depreciaciones		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
Amortizaciones		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
Valor residual						184.157
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>(267.230)</b>	<b>91.562</b>	<b>88.346</b>	<b>92.551</b>	<b>120.890</b>	<b>304.961</b>

VAN	\$ 115.722
TIR	33,5%



Tabla 53. Flujo de Caja Optimista

**FLUJO DE CAJA OPTIMISTA**

CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		853.248	938.573	1.032.430	1.135.673	1.249.240
No operativos		-	-	-	-	-
<b>TOTAL INGRESOS</b>		853.248	938.573	1.032.430	1.135.673	1.249.240
<b>EGRESOS</b>						
Costos		653.675	710.181	756.147	764.786	804.720
Gastos generales		48.285	48.285	48.285	48.285	67.098
Depreciaciones		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
Amortizaciones		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
<b>TOTAL EGRESOS</b>		719.959	776.465	822.431	827.609	886.356
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>133.289</b>	<b>162.108</b>	<b>209.999</b>	<b>308.064</b>	<b>362.884</b>
15% Trabajadores		19.993	24.316	31.500	46.210	54.433
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		113.296	137.792	178.499	261.855	308.451
22% Impuesto a la renta		24.925	30.314	39.270	57.608	67.859
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>88.371</b>	<b>107.477</b>	<b>139.229</b>	<b>204.247</b>	<b>240.592</b>
Inversión	(126.670)					
Capital de trabajo	(140.561)					
Depreciaciones		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
Amortizaciones		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
Valor residual						184.157
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>(267.230)</b>	<b>106.370</b>	<b>125.477</b>	<b>157.229</b>	<b>218.785</b>	<b>439.287</b>

VAN	\$280.438
TIR	51,4%

Tabla 54. Flujo de Caja Pesimista

**FLUJO DE CAJA PESIMISTA**

CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		698.112	739.007	782.307	828.152	876.693
No operativos		-	-	-	-	-
<b>TOTAL INGRESOS</b>		698.112	739.007	782.307	828.152	876.693
<b>EGRESOS</b>						
Costos		530.249	574.861	613.794	619.528	651.929
Gastos generales		48.285	48.285	48.285	48.285	67.098
Depreciaciones		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
Amortizaciones		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
<b>TOTAL EGRESOS</b>		596.533	641.145	680.078	682.350	733.565
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>101.579</b>	<b>97.862</b>	<b>102.229</b>	<b>145.802</b>	<b>143.128</b>
15% Trabajadores		15.237	14.679	15.334	21.870	21.469
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		86.342	83.183	86.895	123.931	121.659
22% Impuesto a la renta		18.995	18.300	19.117	27.265	26.765
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>67.347</b>	<b>64.883</b>	<b>67.778</b>	<b>96.666</b>	<b>94.894</b>
Inversión	(126.670)					
Capital de trabajo	(140.561)					
Depreciaciones		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
Amortizaciones		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
Valor residual						184.157
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>(267.230)</b>	<b>85.346</b>	<b>82.882</b>	<b>85.777</b>	<b>111.204</b>	<b>293.589</b>

VAN	\$95.391
TIR	30,7%

## **10. PROPUESTA DE NEGOCIO**

### **10.1 FINANCIAMIENTO DESEADO**

Tal y como se ha mencionado a lo largo del presente plan de negocios, los socios tienen previsto financiar el 40% de la inversión inicial del proyecto, es decir, un total de USD 106.892,16.

La tasa de interés prevista para realizar la operación de crédito antes mencionada llega al 12.90% que corresponde a la tasa máxima vigente para el segmento productivo en cualquier institución financiera establecida en territorio ecuatoriano.

### **10.2 ESTRUCTURA DE CAPITAL**

La empresa Smart Living dará inicio a sus operaciones con un capital propio de USD 160.338; mientras que como se mencionó anteriormente los USD 106.892 restantes serán financiados a través de crédito bancario.

La decisión de mantener una estructura de 60% capital propio y 40% deuda, refleja las firmes intenciones del autor del proyecto en mantener una estructura apalancada, la cual ayude a solventar las operaciones durante los cinco años de evaluación del proyecto.

Como es evidente a lo largo de los cinco años en los que se valoró el proyecto se irá cubriendo la deuda, tanto en capital como en intereses.

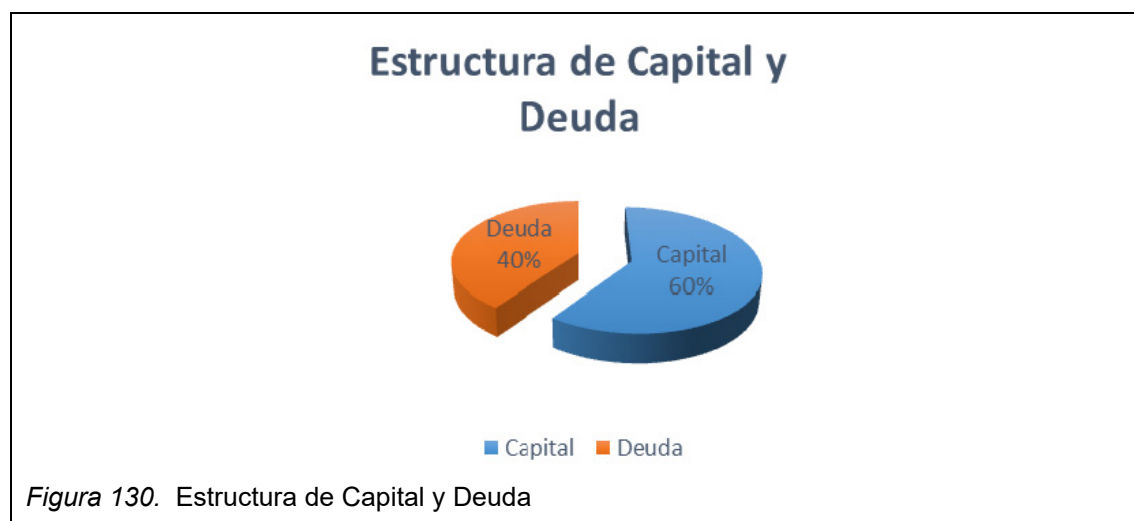
Los recursos propios antes mencionados, provendrán de los socios, entre los que figuran el autor del presente plan de negocios y un experto en domótico. Dicho capital aportado por los socios pasará a formar parte del patrimonio de la empresa Smart Living.

A continuación se expondrá un detalle del porcentaje de la inversión inicial que será financiada con deuda y con capital propio:

**Tabla 55. Financiamiento Inversión Inicial**

DESCRIPCIÓN	FINANCIAMIENTO	
	RECURSOS PROPIOS	RECURSOS EXTERNOS
Capital de trabajo	\$ 84.336	\$ 56.224
Construcciones	\$ 23.990	\$ 15.993
Maquinaria	\$ 973	\$ 648
Equipos	\$ 6.230	\$ 4.154
Vehículos	\$ 24.024	\$ 16.016
Muebles y enseres	\$ 14.545	\$ 9.697
Gastos de puesta en marcha	\$ 4.319	\$ 2.880
Activos Intangibles	\$ 1.920	\$ 1.280
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$ 160.338</b>	<b>\$ 106.892</b>

En la figura que se muestra a continuación se evidencia la estructura de capital de la empresa Smart Living:



### 10.3 POLÍTICA DE CAPITALIZACIÓN

Como es evidente, al final de cada año la empresa Smart Living contará con los recursos obtenidos por las ventas de cada periodo, con los cuales se deberá

cubrir rubros como el pago de impuestos y las utilidades hacia los trabajadores como lo dispone la legislación ecuatoriana.

Sin embargo, una vez que se obtenga el valor por concepto de utilidad neta o también llamada utilidad disponible para los accionistas, la empresa Smart Living retendrá el 75% de las utilidades para ser reinvertidas en el negocio.

La política se implantará desde el primer año del ejercicio y servirá para garantizar la liquidez de la empresa y hacer frente a posibles crisis financieras; el 25% restante se repartirá a los accionistas de la empresa, es decir, el autor del presente plan de negocios y el accionista experto en domótica.

La decisión de destinar el 25% de las utilidades se dio ya que la inversión inicial es cubierta con capital propio en un 60%, lo que implica que cada accionista arriesga un total de USD 80.169,00.

La mencionada política se implantará durante los cinco primeros años de operación de la empresa, tomando en cuenta que el presente plan de negocios evalúa los cinco primeros años de funcionamiento y tomando en consideración de que se deberá formar un capital lo suficientemente sólido como para operar con normalidad la empresa.

#### **10.4 RETORNO PARA EL INVERSIONISTA**

El modelo a utilizarse para medir el retorno para el inversionista es el Costo Promedio Ponderado de Capital que es dado por la siguiente fórmula:

$$WACC = R_d(1 - T_c) * \left( \frac{D}{V} \right) + R_e \left( \frac{E}{V} \right)$$

**Ecuación 2**

Donde:

Rd = Costo de la deuda = 12.9%

Re = Costo de Capital = 17.13%

Tc = Tasa impositiva = 22%

D = Total Pasivos = 106.892,16

E = Total Patrimonio = 160.338,24

V = Pasivos + Patrimonio = 267.230,40

**WACC = 14.40%**

Adicionalmente, para descontar los flujos del inversionista, se debe encontrar Re despejando de la fórmula del WACC:

$$Re = Ru + \frac{(Ru - Rd) * D}{E}$$

**Ecuación 3**

Re = Costo de Capital para Inversionista = 15.40%

Tabla 56. Retorno para el inversionista

	PERIODO					
	0	1	2	3	4	5
<b>FLUJO DE CAJA</b>	\$ -267.230,40	\$ 91.561,92	\$ 88.346,18	\$ 92.551,40	\$ 120.889,70	\$ 304.961,14
<b>CAPM</b>	<b>17,30%</b>					
<b>VAN DEL PROYECTO CON CAPM</b>	<b>\$ 115.668,68</b>					
<b>FLUJO DE CAJA</b>	\$ -267.230,40	\$ 91.561,92	\$ 88.346,18	\$ 92.551,40	\$ 120.889,70	\$ 304.961,14
<b>WACC</b>	<b>14,40%</b>					
<b>VAN DEL PROYECTO CON WAAC</b>	<b>\$ 147.155,51</b>					
<b>FLUJO DE CAJA</b>	\$ -267.230,40	\$ 91.561,92	\$ 88.346,18	\$ 92.551,40	\$ 120.889,70	\$ 304.961,14
<b>Re</b>	<b>15,40%</b>					
<b>VAN DEL PROYECTO CON Re</b>	<b>\$ 135.053,70</b>					

## 11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez desarrollado el plan de negocios se ha logrado obtener varias conclusiones y recomendaciones a tomar en cuenta a la hora de la implementación del proyecto, las mismas que se expondrán a continuación:

### 11.1 CONCLUSIONES

- A través de la investigación de mercados se ha demostrado la hipótesis que se tenía donde se notaba un crecimiento en la tendencia hacia el uso de la tecnología en los hogares, así como también, la tendencia hacia el ahorro energético por parte de las familias ecuatorianas.
- Actualmente, el mercado de la domótica está concentrado en pocos actores, los cuales se reparten el mercado en crecimiento de la ciudad de Quito.
- La implementación del proyecto debe ser lo más pronto posible en vista de que el mercado se encuentra en crecimiento y el producto a ofrecerse es una tecnología que aún no se explota de manera apropiada en el Ecuador.
- Existe un mercado que está en crecimiento y se debe realizar esfuerzos en marketing con la finalidad de captar a los nuevos clientes.
- Durante los últimos años la clase media ha incrementado sustancialmente y la empresa debe ofrecer productos acorde a la capacidad adquisitiva de este segmento.
- La estructura circular propuesta en el equipo gerencial permite una interacción entre la parte operativa y administrativa, lo cual permite una mayor comunicación y brinda un mejor servicio al cliente.



## 11.2 RECOMENDACIONES

- Se debe aprovechar la tendencia hacia el uso de la automatización, sonorización y climatización por parte de las familias ecuatorianas.
- Atender al segmento de los conjuntos habitacionales y proponer un servicio integral que atienda a las necesidades de todo el conjunto debe ser una de las estrategias principales de la empresa.
- Se debe ofrecer productos que se adapten a cambios en la tecnología.

## REFERENCIAS

- Ámbito. (2014). *Economía*. Recuperado el 25 de mayo de 2014, de <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=4>
- Asamblea Nacional. (2008). *Ley Orgánica de la Función Legislativa*. Recuperado el 21 de mayo de 2014, de <http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/asamblea2013-2017/lotaip/literal-a/Ley-organico-funcion-legislativa-final.pdf>
- Asamblea Nacional. (2013). *Consejo de Administración Legislativa*. Recuperado el 21 de mayo de 2014, de <http://www.asambleanacional.gob.ec/asamblea/consejo-de-administracion-legislativa-cal>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Estadísticas Macroeconómicas*. Recuperado el 26 de mayo de 2014, de <http://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro052014.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Riesgo País*. Recuperado el 25 de mayo de 2014, de [http://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais)
- Banco Mundial. (2013). *Diferencial de tasas de interés*. Recuperado el 2014 de mayo de 2014, de <http://datos.bancomundial.org/indicador/fr.inr.Indp>
- Banco Mundial. (2014). *Índice de Gini*. Recuperado el 29 de mayo de 2014, de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>
- Bienes Raíces Clave. (2013). *El sector de la construcción en el PIB*. Recuperado el 26 de mayo de 2014, de [http://www.clave.com.ec/1062-Estimaciones\\_para\\_el\\_Mercado\\_Inmobiliario\\_\\_\\_Ecuador\\_Colombia\\_y\\_Per%C3%BA.html](http://www.clave.com.ec/1062-Estimaciones_para_el_Mercado_Inmobiliario___Ecuador_Colombia_y_Per%C3%BA.html)
- Bienes Raíces Clave. (2013). *Incentivos al Sector Inmobiliario*. Recuperado el 27 de mayo de 2014, de [http://www.clave.com.ec/956-El\\_sector\\_de\\_la\\_construcci%C3%B3n\\_Ecuador\\_Colombia\\_y\\_Per%C3%BA.html](http://www.clave.com.ec/956-El_sector_de_la_construcci%C3%B3n_Ecuador_Colombia_y_Per%C3%BA.html)
- Bolsa de Valores de Quito. (1999). *Ley de Compañías*. Recuperado el 6 de junio de 2014, de [http://www.bolsadequito.info/uploads/normativa/normativa-relacionada/ley-de-companias/110624150205-c30c18d716ab41c583b6e79e68fd8ba7\\_leycompanias.pdf](http://www.bolsadequito.info/uploads/normativa/normativa-relacionada/ley-de-companias/110624150205-c30c18d716ab41c583b6e79e68fd8ba7_leycompanias.pdf)
- CEDATOS. (2011). *La Inseguridad en el Ecuador*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2013, de [http://www.cedatos.com.ec/detalles\\_noticia.php?Id=86](http://www.cedatos.com.ec/detalles_noticia.php?Id=86)

- CFN. (2014). *Asesoría al Empresario*. Recuperado el 27 de mayo de 2014, de [http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1086&Itemid=818](http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1086&Itemid=818)
- CNE. (2012). *Consejo Nacional Electoral*. Recuperado el 23 de mayo de 2014, de <http://www.cne.gob.ec/index.php/Mision-Institucional/Autoridades/mision-institucional-institucional.html>
- Comité de Comercio Exterior. (2012). Registro Oficial N° 859, Suplemento, Resolución No. 59: Quito, Ecuador.
- Corte Nacional. (2009). *Código Orgánico de la Función Judicial*. Recuperado el 21 de mayo de 2014, de [http://www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/leyes/codigo\\_organico\\_funcion.pdf](http://www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/leyes/codigo_organico_funcion.pdf)
- Daniels, J., Radebaugh, L., & Sullivan, D. (2010). *La estrategia de los negocios internacionales*. (12da. Ed.). Naucalpan de Juárez, México, México: Pearson Education.
- Daniels, J., Radebaugh, L., & Sullivan, D. (2010). *Riesgo Político*. (12da. Ed.). Naucalpan de Juárez, Estado de México, México: Pearson Education.
- David, F. (2008). *Análisis industrial: matriz de evaluación de factores externos (EFE)*. (11ra. Ed.). Naucalpan de Juárez, México, México: Pearson Education.
- David, F. (2008). *Estrategias intensivas*. Naucalpan de Juarez, Estado de México, México: Pearson Education.
- David, F. (2008). *Fuerzas políticas, gubernamentales y legales*. (11ra. Ed.). Naucalpan de Juárez, Estado de México, México: Pearson Education.
- David, F. (2008). *La naturaleza de una auditoría externa*. Naucalpan de Juárez, Estado de México, México: Pearson Education.
- David, F. (2008). *Las cinco estrategias genéricas de Michael Porter*. Naucalpan de Juárez, Estado de México, México: Pearson Education.
- Diario El Comercio. (2012). *Impuestos y tasas que debe pagar este año*. Recuperado el 30 de mayo de 2014, de <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/quito/impuestos-y-tasas-que-debe.html>
- Diario El Comercio. (2013). *Riesgo Político*. Recuperado el 28 de mayo de 2014, de [http://www.elcomercio.com.ec/sebastian\\_hurtado/El\\_Comercio-Columnistas-Sebastian\\_Hurtado\\_Perez\\_0\\_982101835.html](http://www.elcomercio.com.ec/sebastian_hurtado/El_Comercio-Columnistas-Sebastian_Hurtado_Perez_0_982101835.html)
- Diario El Comercio. (2014). *Ecuador tiene una proyección de crecimiento del 5% en el 2014, según la Cepal*. Recuperado el 26 de mayo de 2014, de <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/negocios/ecuador-proyeccion-de-crecimiento-del.html>

- Diario El Comercio. (2014). *El empleo se concentra en comercio, agro, manufactura y construcción*. Recuperado el 30 de mayo de 2014 de <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/negocios/>
- Diario El Comercio. (2014). *Proyecto oficial precisa la relación laboral*. Recuperado el 30 de mayo de 2014 de <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/negocios/>
- Durán, P. (2013). *Índices financieros*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Ecuador Legal on Line. (2013). *Décimo tercer sueldo*. Recuperado el 27 de mayo de 2014, de <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/decimo-tercer-sueldo/>
- Ecuador Legal on Line. (2013). *Décimo tercer sueldo*. Recuperado el 17 de diciembre de 2014, de <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/decimo-tercer-sueldo/>
- Ecuador Legal on Line. (2014). *Décimo cuarto sueldo*. Recuperado el 27 de mayo de 2014, de <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/decimo-cuarto-sueldo-2014/>
- Ecuador Legal on Line. (2014). *Vacaciones*. Recuperado el 27 de mayo de 2014, de <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/vacaciones-laborales/>
- Ekos Negocios. (2013). *Top 1000 Ranking Empresarial Ecuador 2013*. Recuperado el 26 de mayo de 2014, de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/728.pdf>
- El Financiero. (2014). *Crecimiento de Ecuador, en el 2014, oscilará entre 4 y 5.1%*. Recuperado el 26 de mayo de 2014, de [http://www.elfinanciero.com/economia/tema\\_10\\_2014/economia\\_01\\_2014.pdf](http://www.elfinanciero.com/economia/tema_10_2014/economia_01_2014.pdf)
- El Telégrafo. (2013). *Salario Básico Unificado será de \$340 en 2014*. Recuperado el 27 de mayo de 2014, de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/salario-basico-unificado-sera-de-340-en-2014.html>
- El Telégrafo. (2014). *La pobreza urbana se redujo 8.41 puntos porcentuales en 6 años*. Recuperado el 29 de mayo de 2014, de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/la-pobreza-urbana-se-redujo-841-puntos-porcentuales-en-6-anos.html>
- FTCS. (2012). *Función de Transparencia y Control Social*. Recuperado el 23 de mayo de 2014, de <http://www.ftcs.gob.ec/index.php/conformacion.html>
- Hair, J., Bush, R. & Ortinau, D. (2010). *Investigación exploratoria con métodos cualitativos y de observación*. Estado de México, México: Mc Graw Hill.

- Horngren, C., Harrison Jr., W. & Oliver, M. (2010). *Ingresos por ventas, costos de los bienes vendidos y utilidad bruta*. Naucalpan de Juárez, Estado de México, México: Pearson Education.
- IESS. (2014). *Fondos de Reserva*. Recuperado el 27 de mayo de 2014, de <http://www.iess.gob.ec/es/web/afiliado/fondos-de-reserva>
- IESS. (2014). *Tasas de Aportación*. Recuperado el 20 de junio de 2014, de <http://www.iess.gob.ec/en/web/empleador/tasas-de-aportacion>
- INEC. (2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico*. Recuperado el 30 de mayo de 2014, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>
- INEC. (2012). *Clasificación Nacional Central de Productos*. Recuperado el 20 de mayo de 2014, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/metodologias/CPC%202.0.pdf>
- INEC. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Recuperado el 28 de mayo de 2014, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/metodologias/CIIU%204.0.pdf>
- INEC. (2012). *Total de hogares particulares con personas presentes por área; según provincia y cantón*. Recuperado el 2 de junio de 2014, de [http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=232&Itemid=128&lang=es](http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_content&view=article&id=232&Itemid=128&lang=es)
- INEC. (2012). *Unidad de análisis de síntesis*. Recuperado el 20 de mayo de 2014, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/metodologias/CPC%202.0.pdf>
- INEC. (2012). *Unidad de análisis de síntesis*. Recuperado el 28 de mayo de 2014, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/metodologias/CIIU%204.0.pdf>
- INEC. (2013). *Indicadores de Pobreza- Diciembre 2013*. Recuperado el 29 de mayo de 2014, de [file:///C:/Users/Usuari/Downloads/Presentacion\\_Pobreza\\_Dic\\_2013.pdf](file:///C:/Users/Usuari/Downloads/Presentacion_Pobreza_Dic_2013.pdf)
- INEC. (2013). *Módulo de Información Ambiental en Hogares*. Recuperado el 2 de junio de 2014, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas\\_Ambientales/Hogares-2013/201401\\_EnemduAmbientePresentacion.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares-2013/201401_EnemduAmbientePresentacion.pdf)
- INEC. (2013). *Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's) 2013*. Recuperado el 30 de mayo de 2014, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/Resultados\\_principales\\_140515.Tic.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf)

- INEC. (2014). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Recuperado el 27 de mayo de 2014, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/empleo/Empleo-mar-2014/15\\_anios/201403\\_EnemduPresentacion\\_15anios.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/empleo/Empleo-mar-2014/15_anios/201403_EnemduPresentacion_15anios.pdf)
- JEZL Contadores Auditores. (2014). *Remuneraciones mínimas vigentes*. Recuperado el 21 de mayo de 2014, de [http://www.jezl-auditores.com/index.php?option=com\\_content.friew=art.cle&id=104](http://www.jezl-auditores.com/index.php?option=com_content.friew=art.cle&id=104)
- Lambin, J., Gallucci, C. & Sicurello, C. (2009). *Decisiones de los canales de distribución*. México D.F., México: McGrawHill.
- Larraín, F. & Sachs, J. (2004). Nivel general de producción. En F. Sachs, *Macroeconomía en la economía global* (pp. 5-11). Sánchez de Loria, Buenos Aires, Argentina: Pearson Education. Recuperado el 26 de Mayo de 2014
- Malhotra, N. (2008). Definición del problema en la investigación de mercados y desarrollo del enfoque. En N. Malhotra, *Investigación de Mercados* (pp. 34-64). Naucalpan de Juárez, Estado de México, México: Pearson Education.
- Malhotra, N. (2008). Diseño de la investigación exploratoria: investigación cualitativa. En N. K. Malhotra, *Investigación de Mercados* (pp. 140-179). Naucalpan de Juárez, Estado de México, México: Pearson Education.
- Malhotra, N. (2008). Introducción a la investigación de mercados. En N. Malhotra, *Investigación de Mercados* (pp. 1-33). Naucalpan de Juárez, Estado de México, México: Pearson Education.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2014). *Biblioteca Legal*. Recuperado el 27 de mayo de 2014, de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/biblioteca/>
- Nordhaus, P. (2005). Medición de la Actividad Económica. En P. Samuelson, & W. Nordhaus, *Economía* (pp. 411-414). San Miguel de Amantla, Azcapotzalco, México: McGrawHill. Recuperado el 26 de Mayo de 2014
- Online, E. (2013). *¿Qué son los fondos de reserva?* Recuperado el 17 de diciembre de 2014, de <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/fondos-de-reserva/>
- Organización de Naciones Unidas. (2014). *United Nations Statistics Division*. Recuperado el 28 de mayo de 2014, de <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=27&Lg=1&Co=432>
- Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2006). Costes fijos y costes variables. En R. Pindyck, & D. Rubinfeld, *Microeconomía* (pp. 210-211). Madrid, España: Pearson Education.

- Porter, M. (1982). El análisis estructural de las industrias. En M. Porter, *Estrategia Competitiva* (pp. 19-49). México D.F., México: Grupo Editorial Patria. Recuperado el 03 de Junio de 2014
- Porter, M. (1982). El análisis estructural de las industrias. En M. Porter, *Estrategia Competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia* (p. 19). D.F: Grupo Editorial Patria S.A. de C.V.
- Presidencia. (2013). *La Revolución Ciudadana le entregó estabilidad política al país*. Recuperado el 21 de mayo de 2014, de <http://www.presidencia.gob.ec/la-revolucion-ciudadana-le-entrego-estabilidad-politica-al-pais/>
- Prueba ácida. (2010). Recuperado el 28 de enero de 2015, de <http://www.gerencie.com/prueba-acida.html>
- Revista Vistazo. (2013). 500 Mayores Empresas del Ecuador. (J. Vintimilla, Ed.) *Vistazo*, 227-232.
- Ross, S., Westerfield, R. & Jordan, B. (2010). *El Balance*. Mexico D.F., Mexico: McGrawHill.
- Ross, S., Westerfield, R. & Jordan, B. (2010). *Estado de resultados*. Mexico D.F., Mexico: McGrawHill.
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (2012). *Para importar*. Recuperado el 30 de mayo de 2014, de [http://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_import.action](http://www.aduana.gob.ec/pro/to_import.action)
- SRI. (2014). *Impuesto a la Renta*. Recuperado el 29 de mayo de 2014, de <http://www.sri.gob.ec/web/10138/103>
- SRI. (2014). *Impuesto al Valor Agregado*. Recuperado el 29 de mayo de 2014, de <http://www.sri.gob.ec/web/10138/102>
- Superintendencia de Compañías. (2012). *Número de Compañías*. Recuperado el 28 de mayo de 2014, de <http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi>
- UESS. (2006). *Análisis Riesgo País*. Recuperado el 25 de mayo de 2014, de <http://www.uees.edu.ec/servicios/biblioteca/publicaciones/pdf/20.pdf>

## **ANEXOS**



## ANEXO 2.1 MATRIZ EFE

FACTORES EXTERNOS CLAVE	PONDERACIÓN	CLASIFICACIÓN	PUNTUACIONES PONDERADAS
<b>OPORTUNIDADES</b>			
1) Crecimiento del sector de la construcción del 10,50% para el 2014	0,02	2	0,04
2) Industria concentrada en pocos actores	0,05	2	0,10
3) Estabilidad política del país	0,01	1	0,01
4) Incentivos al sector inmobiliario	0,04	3	0,12
5) Crecimiento económico del país del 5% del PIB para el año 2014	0,02	2	0,04
6) Nivel de inflación del Ecuador cerró en 2,70% en 2014	0,01	1	0,01
7) Fácil acceso al crédito de vivienda	0,03	3	0,09
8) Tipo de viviendas propicio para el proyecto	0,04	3	0,12
9) Tendencia hacia el cuidado del medio ambiente por parte de las familias	0,06	4	0,24
10) Tendencia al alza del uso de tecnología por parte de las familias.	0,08	4	0,32
11) Buena aceptación por parte de los clientes	0,06	3	0,18
12) Tendencia hacia la construcción de viviendas vanguardistas	0,02	2	0,04
13) Variedad de proveedores nacionales e internacionales	0,02	2	0,04
<b>AMENAZAS</b>			
14) Reformas al código laboral	0,07	2	0,14
15) Altas tasas de interés activas	0,04	2	0,08
16) Aranceles y carga impositiva	0,09	1	0,09
17) Gran variedad de productos sustitutos	0,06	1	0,06
18) Introducción de nueva competencia en el mercado	0,07	1	0,07
19) Canales de distribución con la competencia	0,06	1	0,06
20) No presencia de inversionistas	0,05	1	0,05
21) Salvaguardias de importación	0,10	1	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>2,00</b>


## ANEXO 2.2 MATRIZ EFI

FACTORES INTERNOS CLAVE	PONDERACIÓN	CLASIFICACIÓN	PUNTUACIONES PONDERADAS
<b>FORTALEZAS</b>			
1) Gran variedad de beneficios que se ofrecen	0,08	4	0,32
2) Amplia gama de marcas	0,06	4	0,24
3) Punto de venta ubicado estratégicamente	0,06	3	0,18
4) Equipo técnico especializado y con experiencia	0,08	3	0,24
5) Proyecto innovador	0,04	3	0,12
6) Asesoría técnica	0,08	4	0,32
7) Asesoría en diseño de interiores	0,09	4	0,36
8) Call Center 24 / 7	0,12	4	0,48
<b>DEBILIDADES</b>			
9) Fuerte inversión inicial	0,11	1	0,11
10) Experiencia limitada en el desarrollo de proyectos de ambientes tecnológicos	0,08	1	0,08
11) Falta de capital propio	0,09	2	0,18
12) Débil imagen en el mercado	0,05	1	0,05
11) Red de distribución débil	0,06	1	0,06
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>2,74</b>

## ANEXO 2.3 MATRIZ FODA

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<p>1) Gran variedad de beneficios que se ofrecen</p> <p>2) Amplia gama de marcas</p> <p>3) Punto de venta ubicado estratégicamente</p> <p>4) Variedad de proveedores nacionales e internacionales</p> <p>5) Equipo técnico especializado y con experiencia</p> <p>6) Proyecto innovador</p> <p>7) Asesoría técnica</p> <p>8) Asesoría en diseño de interiores</p> <p>9) Call center 24/7</p>	<p>1) Fuerte inversión inicial</p> <p>2) Experiencia limitada en el desarrollo de proyectos de ambientes tecnológicos</p> <p>3) Falta de capital propio</p> <p>4) No presencia de inversionistas</p> <p>5) Débil imagen en el mercado</p> <p>6) Red de distribución débil</p>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS FO</b>	<b>ESTRATEGIAS DO</b>
<p>1) Crecimiento del sector de la construcción del 10,50% para el 2014</p> <p>2) Industria concentrada en pocos actores</p> <p>3) Estabilidad política del país</p> <p>4) Incentivos al sector inmobiliario</p> <p>5) Crecimiento económico del país del 5% del PIB para el año 2014</p> <p>6) Nivel de inflación del Ecuador cerró en 2,70% en 2014</p> <p>7) Fácil acceso al crédito de vivienda</p> <p>8) Tipo de viviendas propicio para el proyecto</p> <p>9) Tendencia hacia el cuidado del medio ambiente por parte de las familias</p> <p>10) Tendencia al alza del uso de tecnología por parte de las familias.</p> <p>11) Buena aceptación por parte de los clientes</p> <p>12) Tendencia hacia la construcción de viviendas vanguardistas</p>	<p>1. Realizar alianzas estratégicas con constructoras nuevas de proyectos inmobiliarios (F1, F2, F6, F7, F8, F9, O1, O4, O7, O13)</p> <p>2. Ofrecer demostraciones gratuitas en el show room de la empresa (F1, F2, F6, F7, O1, O4, O9, O10, O11), O12)</p> <p>3. Mostrar los beneficios que cuenta cada marca al cliente (F1, F2, F3, F4, F5, O2, O11, O12)</p> <p>4. Realizar una fuerte campaña de publicidad para presentar las ventajas y beneficios que ofrece la domótica. (F1, F2, F4, F5, O4, O5, O11, O12, O13)</p> <p>5. Dotar al cliente de facilidades de pago como tarjetas de crédito de todas las entidades bancarias (F3, F5, F6, O1, O4, O5, O7)</p> <p>6. Persuadir a través de comunicación estratégica al mercado meta sobre el valor agregado que dota a su vivienda si instala domótica. (F1, F6, F7, F8, F9, O1, O2, O4, O7, O11).</p>	<p>1. Realizar la inversión para la puesta en marcha y ampliación del negocio (D1, D3, D4, O1, O3, O5)</p> <p>2. Ofrecer promociones y descuentos a inmobiliarias y constructoras ya establecidas en el mercado. (D2, D4, D5, D6, O4, O7)</p> <p>3. Aprovechar la tendencia del uso de tecnología por parte de las familias para implementar una plataforma virtual o aplicación móvil capaz de controlar el ambiente de su hogar o lugar de trabajo. (D1, D2, D3, O9, O10, O11, O12)</p>
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS FA</b>	<b>ESTRATEGIAS DA</b>
<p>1) Reformas al código laboral</p> <p>2) Altas tasas de interés activas</p> <p>3) Aranceles y carga impositiva</p> <p>4) Gran variedad de productos sustitutos</p> <p>5) Introducción de nueva competencia en el mercado</p> <p>6) Canales de distribución con la competencia</p>	<p>1. Obtener una mayor cantidad de proveedores nacionales (F3, F5, A3, A4)</p> <p>2. Ofrecer un servicio de instalación de calidad garantizando la satisfacción completa del cliente (F5, F7, F8, F9, A4, A5, A6)</p> <p>3. Realizar un plan de incentivos y beneficios para el personal técnico y administrativo (F6, A1)</p>	<p>1. Investigar la posibilidad de entrar en nuevos mercados mediante canales de distribución alternativos. (D6, D5, A4, A5, A6)</p> <p>2. Implementar un sitio web en donde los clientes observen las ventajas de instalar domótica en su hogar u oficina (D1, D2, D3, D5, D6, A3, A4, A5, A6)</p>

## ANEXO 2.4 MATRIZ INTERNA-EXTERNA

		TOTAL EFI		
		FUERTE 3.0-4.0	PROMEDIO 2.0-2.99	DÉBIL 1.0-1.99
TOTAL EFE	ALTA 3.0-4.0	I	II	III
	MEDIA 2.0-2.99	IV	V 	VI
	BAJA 1.0-1.99	VII	VIII	IX

# ANEXO 3.1 DISEÑO DE LA ENCUESTA

## ENCUESTA

Buenos días mi nombre es Jhordan Herrera, soy estudiante de la Universidad de las Américas y solicito su colaboración en la siguiente encuesta, la cual forma parte de una investigación estudiantil acerca de la aceptación de un proyecto de "Automatización de ambientes para hogares, oficinas y edificios" a ofrecerse en la ciudad de Quito. Los siguientes datos serán usados exclusivamente para fines académicos y se guardará estricta confidencialidad. Por favor responder con la mayor sinceridad posible.

Nombre: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Género:  Masculino  Femenino Edad: \_\_\_\_\_

Estado Civil:  Soltero/a  Casado/a  Divorciado/a  Viudo/a  Unión libre

Sector de residencia:  Norte  Centro  Sur  Cumbayá  Sangolquí  Otro \_\_\_\_\_

Sector de lugar de trabajo:  Norte  Centro  Sur  Cumbayá  Sangolquí  Otro \_\_\_\_\_

Profesión:  Arquitecto  Abogado  Ingeniero  Doctor  Economista  Docente  Otro \_\_\_\_\_

Número de personas que conforman su familia:

Familia unipersonal  Entre 2 y 3 integrantes  Entre 4 y 5 integrantes  Más de 5 integrantes

Nivel de ingreso promedio mensual que actualmente dispone su familia:

Menos de \$ 3.000  Entre \$3.000 y \$5.000  Entre \$5.000 y \$10.000  Más de \$ 10.000

1. Actualmente, ¿Con qué tipo de vivienda cuenta usted?

Casa propia  Departamento propio  
 Casa arrendada  Departamento arrendado  
 Otro \_\_\_\_\_

2. Indique las características físicas de su lugar de trabajo

Despacho  Oficina  
 Desde el hogar  Consultorio  
 Local comercial  Otro \_\_\_\_\_

3. De las siguientes características, enumere del 1 al 5, qué característica le parece más importante en su hogar, siendo 5 lo más importante y 1 lo menos importante.

\_\_\_ Seguridad  
\_\_\_ Ahorro energético

4. De las siguientes características, enumere del 1 al 5, qué característica le parece más importante en su lugar de trabajo, siendo 5 lo más importante y 1 lo menos importante.

\_\_\_ Seguridad  
\_\_\_ Ahorro energético

\_\_\_ Confort  
\_\_\_ Estructura/Funcionalidad  
\_\_\_ Decoración interna

\_\_\_ Confort  
\_\_\_ Estructura/Funcionalidad.  
\_\_\_ Decoración interna

5. ¿Considera usted que el sector que actualmente reside es seguro?

SI [ ] NO [ ]

¿Por qué?

---

6. ¿Considera usted que el sector donde se encuentra su trabajo es seguro?

SI [ ] NO [ ]

¿Por qué?

---

7. Actualmente, ¿Dispone usted de algún sistema de vigilancia, seguridad privada o circuito cerrado de cámaras?

SI [ ] NO [ ]

Especifique:

---

8. ¿Qué elementos considera usted que ayudarían a mejorar la seguridad de su hogar o lugar de trabajo? (Puede seleccionar más de una respuesta).

- Mayor presencia policial     Seguridad privada  
 Tecnología antirrobos     Cámaras de seguridad  
 Alarmas antirrobos     Monitoreo 24/7  
 Otro \_\_\_\_\_

9. Actualmente, ¿realiza usted prácticas de ahorro energético en su hogar o lugar de trabajo?

SI [ ] NO [ ]

¿Por qué?

---

10. Actualmente, ¿Qué prácticas ambientalistas realiza usted en su hogar o lugar de trabajo?

- Clasificación de basura     Detección de fugas de gas  
 Control de agua     Evitar desperdicio de agua  
 Detección de fugas de agua  
 Otro \_\_\_\_\_

11. ¿Qué motivos encontraría usted para no realizar prácticas ambientalistas y de ahorro energético?

- Falta de tiempo  
 La estructura de la vivienda no brinda las facilidades  
 No le interesa  
 No conoce cómo realizarlo.  
 Otro \_\_\_\_\_

12. ¿Se encuentra usted familiarizado con el internet y la tecnología en general?

SI [ ] NO [ ]

13. En su hogar, ¿Dispone usted de conexión a internet?

14. En su lugar de trabajo, ¿Dispone usted de conexión a internet?

SI [ ] NO [ ]

SI [ ] NO [ ]

15. Actualmente, ¿Dispone usted de un teléfono inteligente / Smartphone?

SI [ ] NO [ ]

16. Indique qué tipo de Smartphone dispone

- iPhone       Sony       HTC  
 Samsung       BlackBerry       Otro \_\_\_\_\_

17. ¿Cuenta usted con un plan de datos de internet en su Smartphone?

SI [ ] NO [ ]

18. ¿Considera usted que la tecnología podría mejorar la seguridad de su hogar o lugar de trabajo?

SI [ ] NO [ ]

¿Por qué?

19. ¿Considera usted que la tecnología podría ayudarle a realizar prácticas ambientalistas o de ahorro energético?

SI [ ] NO [ ]

¿Por qué?

20. ¿Sabía usted que existe una tecnología denominada "domótica" que es capaz de dotar de inteligencia a una casa, oficina o edificio para que realice actividades por sí sola como por ejemplo el aviso de fugas de agua o gas; encendido y apagado automático de luces, TV, o cualquier artefacto; control de persianas o cortinas, control de acceso, control de temperatura y diferentes ambientes, y que estas funciones pueden ser controladas desde un teléfono fijo, Smartphone, Tablet o computador desde cualquier parte del mundo?

SI [ ] NO [ ]

21. ¿Le gustaría implementar esta tecnología en su hogar o lugar de trabajo?

SI [ ] NO [ ]

22. En caso de que usted implemente esta tecnología a su hogar o lugar de trabajo, ¿Qué características le parecen más importantes? (Puede elegir más de una opción).

- Ahorro energético       Seguridad  
 Confort       Control de temperatura  
 Control del ambiente       Control del acceso  
 Aviso remoto de eventos       Control del audio y video  
 Otro \_\_\_\_\_

23. Enumere del 1 al 5, qué aspectos le gustaría controlar desde un lugar remoto a través de su Smartphone, teléfono, Tablet o computador en su hogar, siendo 5 la característica que definitivamente implementaría y 1 la característica que no implementaría.

- \_\_\_ Iluminación exterior/interior  
\_\_\_ Control de ingresos  
\_\_\_ Cámaras de seguridad  
\_\_\_ Cortinas, persianas y artefactos como TV  
\_\_\_ Temperatura y ambiente

24. Enumere del 1 al 5, qué aspectos le gustaría controlar desde un lugar remoto a través de su Smartphone, teléfono, Tablet o computador en su lugar de trabajo, siendo 5 la característica que definitivamente implementaría y 1 la característica que no implementaría.

- \_\_\_ Cámaras de seguridad  
\_\_\_ Iluminación  
\_\_\_ Alarmas antirrobo  
\_\_\_ Cortinas y persianas  
\_\_\_ Sistema de videoconferencia

25. ¿Le parece interesante la idea de poder controlar su hogar o lugar de trabajo desde su Smartphone, Tablet o computador desde cualquier parte del mundo?

SI [ ] NO [ ]

¿Por qué?

---

26. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir para aplicar esta tecnología a su hogar o lugar de trabajo?

- Entre \$ 1.000 y \$ 2.000
- Entre \$ 2.001 y \$ 5.000
- Entre \$ 5.001 y \$ 10.000
- Entre \$10.000 y \$ 15.000
- Más de \$ 15.000

**Muchas gracias por su colaboración.**



## ANEXO 4.1 COTIZACIÓN REVISTA CASAS



Quito, 13 de octubre, 2014

Señor

JHORDAN HERRERA

Presente.-

Estimado Jhordan:

Revista Casas es para el lector que le gusta la decoración, Arquitectura y diseño, mantiene las mismas características de calidad, diagramación y estilo de **Revista Cosas**, tiene un tiraje de 8.000 ejemplares que circulan principalmente en Quito y Guayaquil.

La revista inicialmente nació con 4 ediciones al año pero debido al éxito y fuerte acogida que tuvo entre los lectores desde hace dos años circula bimensualmente.

A continuación le detallo la oferta para que participe con publicidad en nuestras ediciones de Revista Casas del presente año:

### PAQUETE 1

FORMATO	NÚMERO DE PAUTAS	TARIFA NORMAL	TARIFA ESPECIAL C/U
PAG. DERECHAS	1-3	2200	1300
PAG. DERECHAS	5-7	1800	1100
PAG. DERECHAS	8-10	1500	900

Las fechas de circulación de la revista son:

EDICIÓN	CIERRE	CIRCULACIÓN
CASAS 54	17 OCTUBRE	08 NOVIEMBRE
CASAS 55	7 NOVIEMBRE	28 NOVIEMBRE

También le adjunto un cuadro del tiraje de la Revista, como le comenté Nuestro tiraje es de 8000 revistas bimensuales.

<b>CIRCULACION</b>	<b>8000</b>
--------------------	-------------

SUSCRIPTORES	65%
AUTOSERVICIOS	26%
VOCEADORES	5%
CORTESIAS	4%

COSTA	48%
SIERRA	52%

Espero poder ayudarle.

Atentamente,

PAOLA HOLGUÍN  
0999452104

## ANEXO 4.2 COTIZACIÓN SUPLEMENTO LÍDERES

■ Medio: LÍDERES

18

Tarifas

VIGENTES A PARTIR DEL 28 DE ABRIL DE 2014\*

AVISOS COMERCIALES DESDE 1 HASTA 7 MOD		
	LUNES	
	B/N	F/C
Portada		158
Interior	43	54
(1) Determinada	63	79
REMITIDOS Interior	74	99

AVISOS COMERCIALES DE 8 MOD EN ADELANTE		
	LUNES	
	B/N	F/C
Portada		189
Interior	47	64
(1) Determinada	69	95
REMITIDOS Interior	81	119

AVISOS CLASIFICADOS	
	LUNES
	F/C
(2) De 1 a 4 Módulos	51

El tamaño mínimo de avisos comerciales y remitidos es de 4 módulos

### ESPECIFICACIONES PARA EL SEMANARIO:

**Circula todos los lunes. El cierre de publicidad es 5 días antes de la publicación (miércoles).**

Las páginas determinadas son Derecha, Centrales, última, Entrevista, Agenda Cultural y Coctel, Perfiles, Informe, Marketing, Latido Empresarial, Microchip, Mercado, Trabajo, Indicadores. En las Portadas, Páginas de Opinión, Informe, Marketing, Empresas, Microchip, Mercado y Trabajo no se admite publicidad. No se reciben avisos con ubicación específica dentro de las páginas, excepto auspicios.

#### (1) FORMATOS PARA PÁGINAS DETERMINADAS

En Portada: 4x2 o cintillo 1x4  
 En la 2da. no se acepta publicidad.  
 En Entrevista: 4x1 y 4x2.  
 En Perfiles: 4x1 ó 4x2.  
 En páginas de Informe: 4x1, 4x2 y 2x2.  
 En páginas de Marketing, sin restricciones.  
 En Latido Empresarial, sin restricciones.  
 En páginas de Microchip, sin restricciones.  
 En páginas de Mercado, sin restricciones.  
 En páginas de Trabajo, sin restricciones.  
 En Indicadores: solo 4x4 (bloqueada).  
 En última Página solo 4x8 (bloqueada).  
 En otras páginas de Región: sin restricciones.  
 En Ayuda Memoria: 2x2, 2x4, 4x1, 4x2 y 4x4.  
 En Tiempo Libre: solo 4x4 (bloqueada).

(2) Los avisos clasificados hasta 4 módulos serán publicados en las páginas destinadas para este efecto.

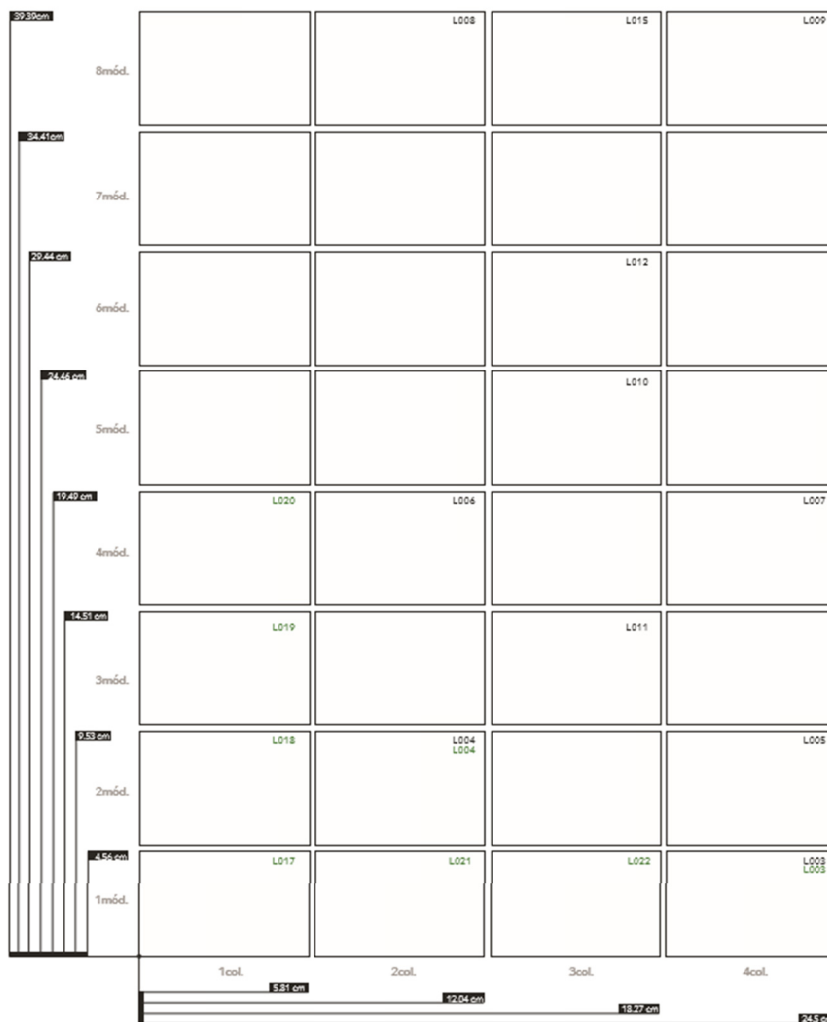
#### TAMAÑOS DISPONIBLES

1x1, 1x2, 1x3, 1x4, 2x1, 2x2, 3x1 y 4x1.

\* FECHA DE PUBLICACIÓN  
 LAS TARIFAS NO INCLUYEN IVA.

**LÍDERES**

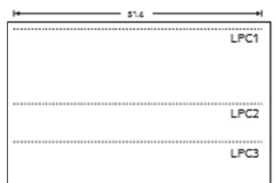
# LÍDERES



Al unir visualmente el punto ubicado en el vértice inferior con uno de los números que indica el código de cada aviso, se obtiene hacia la izquierda el ancho del aviso en columnas y hacia abajo la altura en módulos. Los códigos de color verde pertenecen a CLASIFICADOS

### Tamaños en página central

Cod. LPC1	9x8	51,4 cm x 39,39 cm
Cod. LPC2	9x4	51,4 cm x 19,49 cm
Cod. LPC3	9x2	51,4 cm x 9,53 cm



\* FECHA DE PUBLICACIÓN  
LAS TARIFAS NO INCLUYEN IVA.

## ANEXO 4.3 COTIZACIÓN REVISTA EKOS

### Formatos y tarifas

Precios 2014	Valor
PÁGINAS INICIALES DOBLES	\$3.000,00
1 PÁGINA DERECHA	\$1.500,00
1/2 PÁGINA	\$900,00
PÁGINAS ENFRENTADAS	\$2.400,00
CONTRA PORTADA EXTERIOR (contrato anual exclusivamente)	\$4.000,00
CONTRA PORTADA INTERIOR	\$2.000,00
INFORMACIÓN COMERCIAL (publirreportaje)	\$1.650,00
AUSPICIO SECCIÓN RSC	\$8000 paquete principal \$6500 paquete normal

Para la correcta recepción de artes, Revista Ekos solicita a sus clientes tener en cuenta los siguientes requerimientos técnicos:

- Incluir un exceso de 5 mm por cada lado adicionales al tamaño del formato.
- Incluir un margen de respeto de 5mm desde el borde del formato hacia adentro para los textos que el aviso contenga.
- Convertir todos los textos a curvas.
- Adjuntar todos los respaldos gráficos en formato EPS de Adobe Photoshop, en sistema de color CMYK.
- Enviar el arte en formato EPS de Adobe Illustrator CS6 o inferior.

### Ekos Style



Estilo, tendencias, vanguardia y sofisticación... EKOS STYLE, la lectura complementaria para el CEO de hoy. Cuatro marcas premium detallan sus productos de alta gama cada mes.

Formato 2 páginas enfrentadas

Valor: **1.650,00**

INFORMACIÓN TÉCNICA /

## ANEXO 4.4 COTIZACIÓN REVISTA ABORDO

### Formatos y Tarifas

Tarifas no incluyen el 12% del IVA.



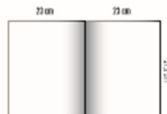
**Media página (solo vertical)**  
tamaño de publicación: **11,3x27,5 cm**  
\*tamaño de arte: 12,3x28,5 cm  
**USD 1400**



**Publitreportaje (por página)**  
Fotografías: **de una a tres fotografías**  
Texto (caracteres): 2000 promedio  
**USD 2.400**



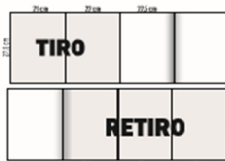
**Página derecha**  
tamaño de publicación: **23x27,5 cm**  
\*tamaño de arte: 24x28,5 cm  
**USD 2300**



**Doble página**  
tamaño de publicación: **46x27,5 cm**  
\*tamaño de arte: 47x28,5 cm  
**USD 3450**

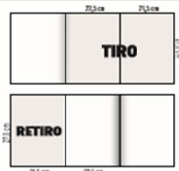
### Formatos Especiales

\* tamaño de arte es el tamaño de publicación más 0,5 mm de exceso por cada extremo. Es el tamaño total de archivo que su diseñador debe enviar.



**Tríptico interior 150g.**  
**(5 carillas, 2 tiro y 3 retiro)**  
tamaño de publicación:  
Tiro: 43 x 27,5 cm  
Retiro: 65,5x27,5 cm  
\*tamaño de arte:  
Tiro: 44 x 28,5 cm  
Retiro: 66,5x28,5 cm  
**USD 6500**

**Díptico interior 150g.**  
**(3 carillas, 2 tiros y 1 retiro)**  
tamaño de publicación:  
Tiro: 44 x 27,5 cm  
Retiro: 21,5x27,5 cm  
\*tamaño de arte:  
Tiro: 45 x 28,5 cm  
Retiro: 22,5x28,5 cm  
**USD 4500**



**Una página mayor gramaje (150g.)**  
**tiro y retiro**  
tamaño de publicación: 23x27,5 cm  
\*tamaño de arte: 24x28,5 cm  
**USD 3500**

**Auspicio Anual**  
**Responsabilidad Social**  
presencia de logo en la apertura del dossier  
**NOSOTROS SOMOS RESPONSABLES** durante 12 ediciones; 4 gacetillas de media página; 2 páginas de informe anual en el especial de RSC.  
**USD 6500**



### ESPECIAL ABORDO 10 AÑOS

Un recuento de los lugares, la comida y los personajes más relevantes de la última década. Un ejemplar de colección para los amantes de lo ecuatoriano.

### Temas 2014 SEGUNDO SEMESTRE:

**01 JULIO**  
VACACIONES EN FAMILIA  
DESTINO: CIUDAD DE GUAYAQUIL  
RESTAURANTES DE COCINA ECUATORIANA  
ESPECIAL DE ENVÍOS  
MARCA EMPLEADOR  
ESPECIAL DE RECICLAJE

**02 AGOSTO**  
DESTINOS PARA VIVIR MÁS  
DESTINO: GALAPAGOS  
ESPECIAL: CLÍNICAS Y HOSPITALES  
REGRESO A CLASES  
ESPECIAL DEL ADULTO MAYOR  
RANKING FINANCIERO  
EMPRESAS PÚBLICAS

**03 SEPTIEMBRE**  
PAISAJES DE CAFÉ Y CACAO  
DESTINOS INTERNACIONALES  
ESPECIAL DE MASCOTAS  
RANKING EMPRESARIAL  
ESPECIAL: CAMIONETAS

**04 OCTUBRE**  
DESTINO: CIUDAD DE CUENCA  
ESPECIAL: DECORACIÓN  
TRANSPORTE Y LOGÍSTICA  
MARCAS  
MEGAOBRAS

**05 NOVIEMBRE**  
DESTINO: CIUDAD DE QUITO  
ESPECIAL DE NAVIDAD  
ESPECIAL INMOBILIARIO GUAYAQUIL  
INNOVACIÓN AON  
MATRIZ PRODUCTIVA

**06 DICIEMBRE**  
ESPECIAL 10 AÑOS REVISTA ABORDO  
PROYECTO ABORDO 99  
EKOS DE ORO  
ESPECIAL DE OFICINA

## ANEXO 4.5 COTIZACIÓN REVISTA

# DINERS

LECTORIA: 85.000 Ejemplares  
 FECHA DE CIRCULACION: El 1º de cada mes  
 RE-LECTORIA: 4 lectores por ejemplar  
 Suscriptores 100%



PERFIL DEL LECTOR			
GENERO	%	DISTRIBUCION	%
MUJERES	48%	QUITO	47,7%
HOMBRES	52%	GUAYAQUIL	39,7%
		OTROS	12,5%
NIVEL SOCIO ECONOMICO		EDUCACION	
NIVEL A	38%	SUPERIOR	69%
NIVEL B	45%	POSTGRADOS	21%
NIVEL C	11%	SECUNDARIA	10%
EDAD		OCUPACION	
12 A 17 AÑOS	8%	Directivo /gerente / jefe	27%
18 A 24 AÑOS	14%	Propietario de Negocio	15%
25 A 44 AÑOS	49%	Profesional independiente	22%
45 A 65 AÑOS	29%	Ejecutivo	21%
		Empleado /oficinista	15%

TARIFAS 2014	
UBICACIÓN	TARIFA UNITARIA
CONTRAPORTADA EXTERIOR	\$ 3.800,00
PORTADA INTERIOR	\$ 2.800,00
CONTRAPORTADA INTERIOR	\$ 2.500,00
DOBLE PAGINA	\$ 4.300,00
PUBLIREPORTAJE (UNA PAGINA)	\$ 3.000,00
PRIMER ANUNCIO	\$ 2.900,00
PAGINA DETERMINADA	\$ 2.900,00
PAGINA DERECHA	\$ 2.400,00
PAGINA INDETERMINADA	\$ 2.200,00

DIMENSIONES PARA ELABORACION DE ARTES			
FORMATO	GUIA DE CORTE	CAJA TIPOGRAFICA	SANGRADO
UNA PAGINA	20,5 x 27cms	19,5 X 26 cm	21,5 X 28 cm
DOBLE PAGINA	41 x 27 cms	40 X 26 cm	42 X 28 cm
1/2 VERTICAL VERTICAL	10,25 X 27 cms	9,25 X 26 cm	11,25 X 28 cm
2/3 VERTICAL VERTICAL	13,5 X 27 cms.	12,5 X 26 cm	14,5 X 28 cm

**FECHAS DE CIERRE**  
 FECHA DE CIERRE DE EDICION: EL 1º DE CADA MES  
 FECHA ENTREGA DE ARTES: EL 3 DEL MES ANTERIOR A LA PUBLICACION  
 FECHA DE ENTREGA DE INSERTOS: EL 20 DEL MES ANTERIOR A LA PUBLICACIÓN

### INSERTOS

	Teléfonos Quito: 2545 209 / 2545 190 / 2545 238 Teléfonos Guayaquil: 2692290/91/92 <a href="http://www.dinediciones.com">www.dinediciones.com</a>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## ANEXO 4.6 COTIZACIÓN REVISTA GESTIÓN

# Gestión

LECTORIA: 16.000 Ejemplares  
 SUSCRIPTORES: 87% / PUNTOS DE VENTA: 13%  
 RE-LECTORIA: 3 lectores por ejemplar  
 FECHA DE CIRCULACION: El 16 de cada mes



PERFIL DEL LECTOR			
GENERO	%	DISTRIBUCION	%
MUJERES	36%	Quito	40,0%
HOMBRES	64%	Guayaquil	31,8%
		Otros	28,1%
NIVEL SOCIO ECONOMICO		EDUCACION	
NIVEL A	37%	Superior	67%
NIVEL B	44%	Postgrados	26%
NIVEL C	18%	Secundaria	7%
EDAD		OCUPACION	
12 A 17 AÑOS	1%	Directivo /gerente / jefe	28%
18 A 24 AÑOS	21%	Propietario de Negocio	23%
25 A 44 AÑOS	44%	Profesional independiente	22%
45 A 65 AÑOS	34%	Ejecutivo	15%
		Estudiante	5%
		Empleado /oficinista	7%

TARIFAS 2014	
UBICACIÓN	TARIFA UNITARIA
CONTRAPORTADA EXTERIOR	\$ 2.000,00
PORTADA INTERIOR	\$ 1.500,00
PUBLIREPORTAJE	\$ 1.400,00
CONTRAPORTADA INTERIOR	\$ 1.500,00
PÁGINA DETERMINADA	\$ 1.350,00
DOBLE PAGINA	\$ 2.300,00
PÁGINA DERECHA	\$ 1.300,00
PÁGINA INDETERMINADA	\$ 1.150,00
2/3 VERTICAL	\$ 950,00
1/2 VERTICAL	\$ 840,00


### DIMENSIONES PARA ELABORACION DE ARTES

FORMATO	GUIA DE CORTE	CAJA TIPOGRAFICA	SANGRADO
UNA PAGINA	20,5x 27cms	19,5 X 26 cm	21,5 X 28 cm
DOBLE PAGINA	41 x 27 cms	40 X 26 cm	42 X 28 cm
1/2 VERTICAL VERTICAL	10,25 X 27 cms	9,25 X 26 cm	11,25 X 28 cm
2/3 VERTICAL VERTICAL	13,5 X 27 cms.	12,5 X 26 cm	14,5 X 28 cm

### FECHAS DE CIERRE

FECHA DE CIERRE DE EDICION: 20 DE CADA MES  
 ENTREGA DE ARTES: EL 24 DEL MES ANTERIOR A LA PUBLICACION  
 FECHA ENTREGA DE INSERTOS: EL 9 DEL MES DE LA PUBLICACIÓN

### INSERTOS

	Teléfonos Quito: 2545 209 / 2545 190 / 2545 238
	Teléfonos Guayaquil: 2692290/91/92
	<a href="http://www.dinediciones.com">www.dinediciones.com</a>




## ANEXO 4.7 MATERIAL POP



## ANEXO 4.8 LOCAL DE ARRIENDO

### ALTERNATIVA A




Renta / Quito / Norte / El Bosque / Oficinas / Propiedad #101464

**Casa Para Oficina Amoblada 220 Mts, \$1200,00 . Compartida \$850,00 .Union Nacio...**

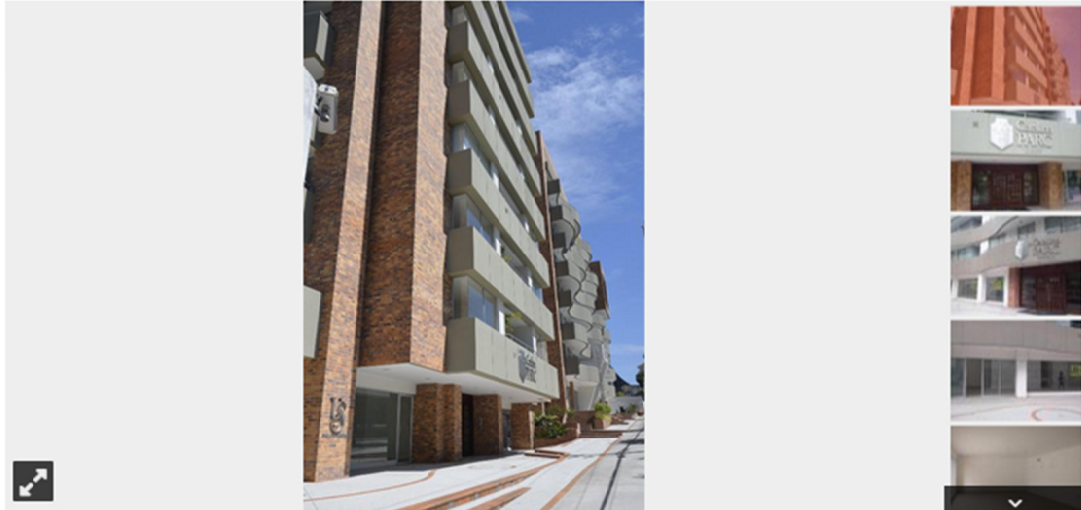
📍 Quito Norte El Bosque | 📅 Verificada hace 3 meses | 📅 Publicada hace 3 meses

📷 15 Fotos ID: 101464



## ALTERNATIVA B

Local Comercial Ed. Catalina Park 150 m<sup>2</sup> \$3500 Negociables



Precio Alquiler  
**\$ 3.500**  
[Calcula tu hipoteca](#)

Superficie cubierta  
**150m<sup>2</sup>**

Superficie total  
**150m<sup>2</sup>**

Precio / m<sup>2</sup>  
**\$ 23**

Antigüedad  
**3 años**

Baños  
 **2**

Garages  
 **7**

## ALTERNATIVA C

En Cumbaya, U San Francisco, Excelente Local en Arriendo, 700 m<sup>2</sup>



Precio Alquiler <b>\$ 7.500</b> <a href="#">Calcula tu hipoteca</a>	Superficie cubierta <b>700m<sup>2</sup></b>	Superficie total <b>700m<sup>2</sup></b>
Precio / m <sup>2</sup> <b>\$ 10</b>	Antigüedad <b>de 5 a 10 años</b>	Habitaciones <b>3</b>
Baños <b>2</b>	Garages <b>2</b>	

#### 4.9 MATRIZ DE SELECCIÓN

		ALTERNATIVAS		
FACTOR DE LOCALIZACIÓN	PONDERACIÓN	A	B	C
1) Cercanía a lugar de la investigación	0,10	20	40	50
2) Disponibilidad de parqueadero	0,16	48	80	48
3) Precio de alquiler	0,20	100	40	40
4) Vías o rutas de acceso	0,12	48	48	48
5) Tamaño disponible para showroom	0,16	64	48	80
6) Seguridad	0,14	56	56	56
7) Sector socio-económico	0,12	36	48	48
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>	<b>1,00</b>	<b>372,00</b>	<b>360,00</b>	<b>370,00</b>

## ANEXO 5.1 COTIZACIONES INSTALACIONES Y MEJORAS

Telefono: 2272128  
Casilla : 09-01-4187

Av.Granados entre E.Alfaro y 6 de Dc  
Quito NOVIEMBRE 03 DEL 2014 12:15:43

R.U.C.: 0990010110001  
Fax...: 2272128

Factura

LoBo	Codigo	Cantidad	Med.	Descripcion	Precio	% Dcto	Precio Neto	Total	So Co	Stat.
3321	63500	90.72	MT2	PORC 30X60 CORTEX BLACK (.18)	42.89	25.00	32.1675	2,918.23		
4001	63500	20.16	MT2	PORC 30X60 CORTEX BLACK (.18)	42.89	25.00	32.1675	648.49		
1201	66270	1.00	UNID	INODORO A/PARED CERCHIO BIANCO T/HIL.	602.16	20.00	481.7280	481.72		
1201	63585	1.00	UNID	LAVAM MASSA BIANCO D41X18 VITTA	62.20	25.00	46.6500	46.65		
1202	65181	1.00	UNID	GRIF LAV SENTO MONOM.14.5CM VITTA	101.77	20.00	81.4160	81.41		
1202	61033	1.00	UNID	GRIF DUCHA/TINA USER MONOM.CROMO GRCU	313.11	50.00	156.5550	156.55		
1202	71169	1.00	UNID	HIDROM 170X85X65CM 14JETS IZD/DER.BLA	999.98	25.00	749.9850	749.98		
1301	42105	25.00	UNID	BONDEX PREMIUM 1 MONOCOMPONENTE 40KG	29.31	25.00	21.9825	549.56		
1202	61765	1.00	UNID	LAMP D/TECHO CUAD/CRISTAL HALOG.45D 8	363.11	20.00	290.4880	290.48		
1202	73839	1.00	UNID	LAMP D/PARED CR/CRISTAL 2XGU10 35W.	218.67	20.00	174.9360	174.93		
1202	61754	3.00	UNID	LAMP D/TECHO BOLA ALUM.PED.HALOG.3X64	65.11	20.00	52.0880	156.26		

**NUESTRO PRECIO NETO INCLUYE EL IVA - Codigo con (&) se Entrega en Local Solic.**

ib-total	Dedtos	IVA TARIFA 12.00	IVA TARIFA 0	Recargos	I.V.A.	Redondeo	Total
6,254.26	670.10	5,584.16			670.10		6,254.26

FORMA DE PAGO:

Cliente: JORDAN HERRERA

Agentes: ISRAEL ESTEVEZ

Autoriza: MIGUEL DIAZ AND

FIN DE PROFORMA

CodigoC: 0100079152

ESTA DOCUMENTA TIENE VALOR HASTA LA FECHA DE LA MITAD

Como Contribuyente ESPECIAL se entrega al I.U.A.



# SONY®

RUC 1791795261001  
CONTRIBUYENTE ESPECIAL  
Según Resolución No. 639 del 29/Diciembre/2005  
C.C. QUICENTRO SHOPPING - LOCALES 5-6-7-8  
TELF.S.: 2270000 - 2270122 \* FAX: 2453426

## PROFORMA

Nº 0020639

Nombre: Jordan Herrera  
Teléfono: 3360899  
Cel.: 0984580519  
C.I.: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_  
Fecha: 31-10-14  
Vendedor: Jordan Herrera  
E-mail: 0984580519

Cantidad	Modelo	Descripción	Precio Unit.	TOTAL
1	BVD N7200	1200 W RMS 9.1 CANALES BLURAY, DVD, 3D, WIFI, USB, BLUETOOTH NFC, RADIO HI RES ESCALADOR MK	\$1099,00 12 MESES Sin intereses	

Detalles de Pago  Contado  Crédito

Nota:

Subtotal 12 %  
Subtotal 0 %  
Descuento:  
Subtotal:  
IVA 12 %  
Valor Total:

**COTIZACIÓN****MIN QUITO NACIONES UNID****MARCIMEX S.A.**

Cotizacion Id: 903      Fecha: 31-OCT-14  
Dias Vigencia: 5      Estado: Ingresada  
Política: POLITICA GENERAL MINOREO      Term. Venta: Contado  
Agente: MAPILATAXI      Plazo: 0

Nombres Cliente: JORDAN HERRERA  
Direccion:  
Telefono: 3360899

RUC/CED:

Articulo	Cantidad	Total
TV LED L.G. 55 LB 6500 / 3D / SMART TV	1	1464.06
TV LED SONY 48 W690 FULL HD.	1	1134.17

TOT FAC	2598.24
ENTRADA	2598.24
NUM CUOTAS	.00
CUOTA	.00
TOTAL CREDITO + ENTRADA	2598.24

**AUTORIZACIÓN DE CONSULTA DE BURO:**

POR MEDIO DEL PRESENTE DOCUMENTO AUTORIZO, A MARCIMEX S.A. Y A LAS ENTIDADES FINANCIERAS CON LAS QUE MARCIMEX OPERE, A VERIFICAR, REPORTAR, OBTENER TODO TIPO DE INFORMACIÓN, DE CUALQUIER FUENTE SEA PÚBLICA O PRIVADA, BUROS DE INFORMACIÓN CREDITICIA, MIENTRAS SE ENCUENTRE VIGENTE EL CUPO OTORGADO PARA COMPRAS DENTRO DE LA CADENA COMERCIAL. ADEMÁS PODRÁ SOLICITAR TODO TIPO DE REFERENCIAS BANCARIAS, COMERCIALES, EN FIN, TODA INFORMACIÓN CONCERNIENTE A MI COMPORTAMIENTO CREDITICIO.

Cliente \_\_\_\_\_

Vendedor FERNANDA PILATAXI  
0985569849



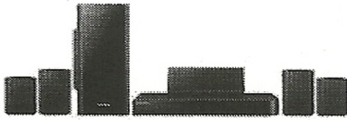
CONTRIBUYENTE ESPECIAL  
QUITO-ECUADOR



CLIENTE: JORDAN HERRERA  
C.I:  
TELF.:

VENDEDOR: VERONICA OCHOA  
CEL.: 980030070  
EMAIL:

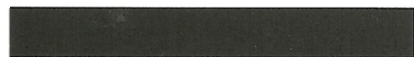
MODELO	PRODUCTO	CANT	TOTAL
H550	CINE EN CASA	1	\$487.00



Medios de reproducción: Blu-ray 3D disponible  
Medios de reproducción: Video Blu-ray disponible  
Medios de reproducción: DVD-Video / DVD±R / DVD±RW disponibles  
Medios de reproducción: CD DA / CD-R / CD-RW disponibles  
Medios de reproducción: VCD 1.1 disponible  
CONECTIVIDAD WIFI... plataforma web browser

**Características**

BD Wise disponible  
BD Wise Web disponible  
Procesador Dual Core  
Perfil BD 5.0  
Mejoramiento de video (DVD) disponible



OBSERVACIONES

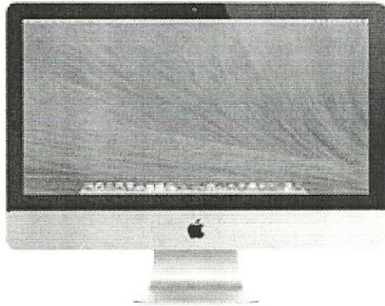
- \*- NUESTROS PRECIOS INCLUYEN IVA
- \*- DURANTE EL TIEMPO DE GARANTIA LLAMANDO A SERVICIO AL CLIENTE 6000202
- \*- SOMOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES
- \*- PREGUNTE POR SU GARANTIA EXTENDIDA

Saludos cordiales  
**Samsung**

## PROFORMA

Nombre		Fecha	31/10/2014
Empresa		CI / RUC	
Dirección		Teléfono	
E-Mail		Ciudad	Quito

## Descripción



### **iMac 21.5 pulgadas ME087E/A**

Procesador Intel Core i5 quad core de 2,9 GHZ  
 Pantalla retroiluminada por LED de 21,5  
 8GB de Memoria Ram DDR3( 2 de 4 gb) DE 1600 MHZ  
 Disco Duro de 1 TB (5400 rpm)  
 Procesador grafico  
 NVIDIA GeForce GT 750 M con 1GB de memoria GDDR5  
 Camara Facetime HD  
 Ranura para tarjeta SDXC, Cuatro puertos usb 3,  
 2 puertos Thunderbolt, salida mini displayport  
 compatible con DVI, VGA Y DVI de doble enlace  
 Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45)  
 Red wireless Wi-Fi 802.11ac  
**PRECIO FINAL INCLUIDO IVA**

<b>2088,80</b>
----------------

### FINANCIAMIENTO

Plazo Meses	Cuotas
3 Meses	713,95
6 Meses	363,69
9 Meses	247,01
12 Meses	188,72
15 Meses	153,78
18 Meses	130,50
24 Meses	101,47

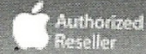
### VALIDEZ DE LA PROFORMA 7 DIAS

GARANTIA: En equipos un año contra defectos de fábrica.  
Periféricos 90 días

SOMOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES

<b>ASESOR</b>	<b>NATHALY GUERRERO</b>
Local	QUICENTRO
Dirección	AV NNUU Y SHYRIS
Teléfono:	2274297

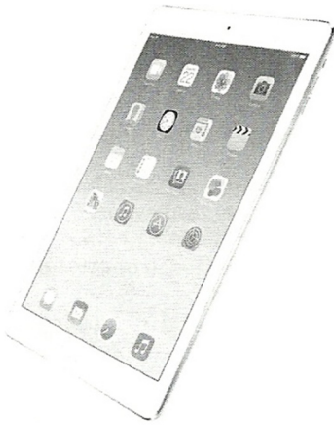
# Mundomac



## PROFORMA

Nombre		Fecha	31/10/2014
Empresa		CI / RUC	
Dirección		Teléfono	
E-Mail		Ciudad	Quito

## Descripción



### 2 IPAD AIR 16 GB WF MD785E/A Y MD788E/A

Alto: 240 mm (9.40 pulgadas) ancho (6,6 pulgadas ) 7,5mm de grosor

28% mas liviano 20% mas delgado menos de 0,5 kg

WIFI (802.11a/b/g/n) Tecnología Bluetooth 4.0

Pantalla retina, pantalla Multi-touch retroiluminada por LED brillante 9.7

Resolucion de 2048 x 1536 pixeles a 264 pixeles por pulgada

Chip A7 con arquitectura de 64 bits y coprocesador de movimiento M7

Bateria integrada recargable de polimero de litio de 32,4 vatios por hora

Hasta 10 horas de navegación por Internet sobre Wi-Fi

Cámara iSight de 5 megapixeles

Grabacion de video HD (1080p)

**PRECIO FINAL INCLUIDO IVA**

**1370,88**

### FINANCIAMIENTO

3 MESES	468,57
6 MESES	238,69
9 MESES	162,11
12 MESES	123,86
15 MESES	100,92
18 MESES	85,65
24 MESES	66,60

### VALIDEZ DE LA PROFORMA 7 DIAS

GARANTIA: En equipos un año contra defectos de fábrica.

Periféricos 90 días

SOMOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES

### ASESOR

Local

Dirección

Teléfono:

**NATHALY GUERRERO**

QUICENTRO

SHYRIS Y NNUU

2274297

Plaza de las Américas (02) 331 - 8472 | Quicentro Shopping (02) 227- 4297 |

Mall el Jardín (02) 2980180 | Mall del Sol (04) 239 - 6123





# PRESUPUESTO

Zona Quito 02 N° 0066564

FECHA: Quito, 3 nov 2014

NOMBRE: Jordon Herrera

R.U.C./C.I: 110403992800

DIRECCION DOMICILIO: Smartliving

TELF. DOMICILIO: 3360899

VEND: 228

DIRECCION OFICINA:

TELF. OFICINA: 0984580519

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	TOTAL
1	Cama hispan queen	830	830
2	Velador hispan 215 - 14%	185	370
	joy		1.200 +
1	Colechón Genes queen -20%	720	576 +
1	Sofacomu Bermuda		515
1	Sofacomu San Juan / Serta	599	499 +
1	Sala Floreana	1.370	1.299 +
1	Mesa centro Spario -15%	470	399 +
1	Centro ent. Basilea	1.670	1.350 +
1	Mesa comedor Verona -30%	599	419
6	Sillas Verona T3	210	1.260
			1.679 +
	+ o - Bono de \$ 126 //		
1	lampara pie 5 luces	264	

### PLANES DE PAGO


SUMAN \$	7.002 //
DESCUENTO \$	
SUBTOTAL \$	12 x 583,50 //
I.V.A. % \$	
TOTAL \$	

**NOTA IMPORTANTE:** Señor cliente, este documento **NO TIENE VALOR COMERCIAL**. En caso de concretar su compra, favor **EXIJA** su Nota de Pedido, la empresa no se responsabiliza por ninguna transacción efectuada con Presupuestos. Este documento tiene validez de 8 días.

*Esteban Alencázar*  
REPRESENTANTE DE VENTAS

*[Signature]*  
CLIENTE

0980320684  
2253-808  
AUTORIZADO POR

### MEGATIENDAS®

QUITO: · Alonso de Torres y Av. al Parque frente al C.C. El Bosque · 12 de Octubre 17-77 y Cordero · Shyris 1841 y El Comercio · Centro Comercial El Condado, Local L415 · Centro Comercial El Recreo, Local O157 (tercera etapa) / GUAYAQUIL: · Francisco de Orellana y Nahim Isaías (frente al Hilton Colón) · Centro Comercial RíoCentro Los Ceibos, Local A12 · Centro Comercial RíoCentro Norte, Local 152A · Plaza Navona, Vía Samborondón / CUENCA: · Hino. Miguel 8-58 · Calle Octavio Chacón 2100 (Parque Industrial) · Centro Comercial Mall del Río, Local C7-C10 · Autopista a 200 mts del redondel de Turi / AMBATO: · Av. Atahualpa s/n y Víctor Hugo (diagonal al Mall de los Andes) / RIOBAMBA: · Av. Daniel León Borja y Diego de Ibarra (Junto a la Plaza de Toros) · Centro Comercial Paseo Shopping / MANTA: · Av. 24 y Flavio Reyes, Barrio Santa Mónica · Centro Comercial Paseo Shopping / PORTOQUEIRO: · Centro Comercial Paseo Shopping



**MATRIZ QUITO:** Tomás de Berlanga N42-147 e Isla Genovesa, Telfs.: 227 6350 · 600 0835/6/7  
**QUITO SUR:** Alonso de Angulo Oe2-511 y Lauro Guerrero, Telfs.: 261 0328 · 265 0116 · 265 2596  
**AMBATO:** 12 de Noviembre Oe9-32 y Tomás Sevilla (frente al Huerto), Telf.: 03 242 7700  
**GUAYAQUIL CENTRO:** Luque 221 entre Chile y Pedro Carbo, Telfs.: 04 251 3094 · 600 0383  
**GUAYAQUIL NORTE:** Parque Califronia 2, Km 12 vía a Daule, Bloque J- Local 12, Telf.: 04 210 3511  
**CUENCA:** Av. Gran Colombia 510 y Mariano Cueva (frente a Delgado Travell), Telfs.: 07 282 9489 · 283 0457

**RUC 171972465001**



**CONTRIBUYENTE ESPECIAL SEGÚN RESOLUCION N°1478 12/12/08**

**DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS DE NUESTRAS MARCAS CINTICOMP Y D&D POWER**

**CLIENTE:** JORDAN HERRERA  
**ATENCION:** CINTICOMP  
**DIRECCION:** .....  
**CIUDAD:** QUITO  
**TELEFONO:** 984580519  
**RUC:** .....

**PROFORMA**  
**N° 0002036**  
**MATRIZ QUITO**

**FECHA:** 28/10/2014  
**E-MAIL:** info@cinticomp.com

CANTIDAD	PRODUCTO / MARCA / MODELO	PRECIO U.	TOTAL
2	PORTATILE DELL I3 3442 1,8GHZ DISCO DURO 1000MB MEMORIA 4GB PUERTOS USB, RED, HDMI, LECTOR DE MEMORIAS,BLUETOOTH DRIVE OPTICO DVD-RW VIDEO INTEL GRAPHICS 4000 PANTALLA 14" LED SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 8 WIRELESS SI INTEGRADO MICROFONO + CAMARA WEB	615,18	1230,36
2	COMPAQ 18-4004LA PROCESADOR AMD1,4GHZ DISCO DURO 500MB MEMORIA 4GB PUERTOS USB, RED,LECTOR DE MEMORIAS, DRIVE OPTICO DVD-RW , WIRELESS SI VIDEO AMD RADEON HD8240 WINDOWS 8 PANTALLA 18" LED	579,46	1.158,92
<b>POR SU COMPRA:</b> FLASH MEMORY 8GB, MOUSE, VENTILADOR PARA LAPTOP COMPAQ INCLUYE FLASH MEMORY Y BONO \$20			

<b>PARA PAGOS CON DEPOSITO O TRANSFERENCIAS</b>	SUB TOTAL	2.389,28
<b>BANCO PICHINCHA CTA. CORREINTE # 3333760904</b>	IVA 12%	286,71
<b>BANCO INTERNACIONAL CTA. CORRIENTE 0800136528</b>	TOTAL	2.676,00
<b>BANCO SOLIDARIO CTA. CORRIENTE # 2626500062766</b>	<b>DESCUENTO POR PAGO EN EFECTIVO</b>	<b>2.676,00</b>
<b>A NOMBRE DE CINTICOMP CIA. LTDA.</b>	CORRIENTE	2.890,08
<b>TODOS NUESTROS PRODUCTOS CUENTAN CON GARANTIA DEL 100%</b>	3 CUOTAS	963,36
<b>PROFORMA VALIDA POR 15 DIAS, DEPENDIENDO DEL NUESTRO STOCK</b>	6 CUOTAS	503,21
<b>PRECIOS PUEDEN CAMBIAR SIN PREVIO AVISO.</b>	9 CUOTAS	341,77
	12 CUOTAS	261,12
	18 CUOTAS	180,57
	24 CUOTAS	140,40

**ACEPTAMOS TODAS LAS TARJETAS DE CREDITO**

VIVIANA CUICHAN  
 VENDEDORA





Lo mejor en papelería y tecnología

Av. Colón E4-81 y 9 de Octubre / P.O. Box 17-01-1313  
Telf.: +593 2 3997 500 • Fax: +593 2 2521667  
www.superpaco.com  
QUITO - ECUADOR

PROFORMA: 007-002-000024653

RUC : 1790040275001

CONTRIBUYENTE ESPECIAL Resol.: 5368 del 02/06/1995

Fecha : 3 DE NOVIEMBRE DEL 2014

Fecha Entrega: DE MES: DEL

Emission Sist.: 14/11/03 13:50:32

No. Control : 19-PR-00024653

Cliente : 9999 JORDAN HERRERA

Dirección : AV GASPAR DE VILLORDEL No:

Teléfono : 3360899 Ciudad :

RUC/Cedula : 1104039928001

Razon Social : PA.CO Comercial e Industrial S.A.  
Dirección : AV. COLON E4-81 Y AV. 9 DE OCTUBRE  
Almacén : PA-CO QUICENTRO NORTE  
Dirección : AV. NN.UU Y 6 DE DICIEMBRE C.C.QUICENTRO PB-005  
Teléfonos : 2245868 0  
QUITO

Página: 1 de 1

Pedido: (19-PR-0000000) Vendedor: 999-GENERAL Usuario: sanchatu Autoriza: pfabara

- ADQUIRIENTE -

SC.COD.	BARRAS	PRODUCTO/REFERENCIA	MARCA	CANTIDAD	UNI	T.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSE
1	5602007579791	PAPEL BOND BLANCO 075GRS A4	INNOCPIA	10.00	RM	2	4.99000	49.90	IVA C
2	7861186200416	BOLIGRAFO PUNTA MEDIA ROJO 1100513	BIC	72.00	UN	2	.34285	24.69	
3	7861186200409	BOLIGRAFO PUNTA MEDIA AZUL 1100511	BIC	72.00	UN	2	.34285	24.69	
4	7861186200423	BOLIGRAFO PUNTA MEDIA NEGRO 1100512	BIC	72.00	UN	2	.34285	24.69	
5	4041485151326	PERFORADORA ESCRITORIO MEDIANA 2 PERF NE ERICH KRAUSE GRA METALICA 1740S REF: 15132		5.00	UN	2	3.93124	19.66	
6	4041485022442	ENRAFADORA ESCRITORIO MEDIANA PLASTICA ERICH KRAUSE COLORES ELEGANCE 2244		5.00	UN	2	3.87664	19.38	
7	4041485250876	APRETAPAPEL 25MM NEGRO 03X12UN REF 2508 ERICH KRAUSE 7		5.00	UN	2	1.02361	5.12	
8	7861151303715	ARCHIVADOR LOMO 08CM TELEGRAMA CARTON VI IDEAL NO		5.00	UN	2	3.56472	17.82	
9	7861151303388	ARCHIVADOR LOMO 08CM OFICIO CARTON VINDO IDEAL		5.00	UN	2	3.67176	18.36	
10	0798302090521	REGULADOR VOLTAJE 110V FVR1211B NEGRO FOKZA		3.00	UN	2	16.07000	48.21	
11	0043180502797	REGLETA 6 TOMAS 56223 125 WATIOS DE 15 A GENERAL ELECTRIC MPERIOS		5.00	UN	2	6.47000	32.35	
12	4041485031437	CARPETA 40 HOJAS TRANSPARENTES A4 AZUL 5 ERICH KRAUSE TANDARD 3143		3.00	UN	2	7.25934	21.78	
13	7730737001285	SOBRES MANILA F5 27X37.5CM OFICIO 78GRS GRAFIPAPEL PET.10UN		5.00	PA	2	1.41000	7.05	
14	7750737001261	SOBRES MANILA F3/25CMX31CM CARTA 78GRS P GRAFIPAPEL GTX10UN		5.00	PA	2	.97000	4.85	

Esta proforma tiene validez solo con el nombre, firma del vendedor y sello de PA.CO Comercial e Industrial S.A.  
En el caso de existir cambios de precios por nuestros proveedores y/o modificaciones cambiarias oficiales que afecten al costo de la mercadería, nos veremos obligados a actualizar precios en el momento de la facturación previo su conocimiento.  
\*\*VALIDEZ OFERTA: 8 DIAS\*\*

Sancha  
Superpa.co

	SUMAR	:	318.53
- DESCUO:	10.21	SURTOTAL :	308.32
		TARIFA 0%:	49.89
		TARIFA 12%:	258.43
		I V A 12%:	31.01
		T O T A L #:	339.33



C O R P O R A C I O N E L R O S A D O S . A .

P R O F O R M A No. C-043610

ALMACEN.....: 0077 FERRISARIATO QUICENTRO  
 NOMBRE DEL CLIENTE: 933862 JORDAN HERRERA  
 CEDULA / R.U.C.....: 1104039928001  
 DIRECCION.....: \*  
 TELEFONO.....:  
 FECHA DE EMISION.: Lun 3/Noviembre/2014  
 DETALLE.....: 933862

PAG.: 1

ARTICULO	DESCRIPCION	COLOR	REFERENCIA	MARCA	TAMANO	UXC	UNIDADES	PRECIO	TOTAL
00Z6169320	OJO D/BUJY A.E. EMPOTRAB 2XE27		AUID-17022	SIN MARCA		1	25.00	11.60	290.00 I
00Z6169280	OJO D/BUJY 1X50W DICROICO COBRE		AUID-191381	SIN MARCA		1	50.00	1.24	62.00 I
00X7168500	BANCO CON ELEVADOR ROJO P BAR M		ST8005RED	X		2	2.00	41.06	92.12 I
00Y2247214	TACHO ACERO INOX 12LT		HSP-0001DMATT	SIN MARCA		1	3.00	15.17	45.51 I
No. ITEMS: 4      TOTAL ITEMS: 80      SUBTOTAL: 479.63 <N>      IVA 12.00%      57.56 TOTAL: 537.19									

LA EMPRESA SE RESERVA EL DERECHO DE VARIAR LOS PRECIOS SIN PREVIO AVIS

SOMOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES

EMITIDO POR: CTUAREZ

### Kit Cctv Zmodo Dvr 8 Canales 8 Cámaras + Accesorios Conexion Me gusta

Artículo nuevo 20 vendidos



**U\$S 359<sup>99</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

Cantidad:

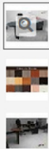
- 1 +

**Comprar**



### Escritorio Estacion Gerencial En L - Envío Gratis Me gusta

Artículo nuevo



**U\$S 567<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

¡Único disponible!

**Comprar**





mercado libre

IMPORTADORA JAHE

### Silla Oficina Ejecutivo Gerente Giratoria Ergonomica 4

Artículo nuevo 2 vendidos



**U\$S 232<sup>14</sup>**

Finaliza en 1 d 21 h

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

Cantidad: - 1 + **Comprar**

mercado libre

IMPORTADORA JAHE

### Silla Oficina Ejecutivo Secretaria Giratoria Ergonomica

Artículo nuevo 23 vendidos



**U\$S 116<sup>25</sup>**

Finaliza en 6 d 3 h

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

Cantidad: - 1 + **Comprar**

### Archivador Aereo Me gusta

Artículo nuevo



**U\$S 90<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta cheque, cheque de gerencia, depósito bancario, efectivo, produbanco, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

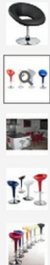
**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

¡Único disponible!

**Comprar** Me gusta Compartir

### Sillas Taburetes De Bar Me gusta

Artículo nuevo 2 vendidos



**U\$S 95<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

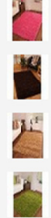
**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Ambato (Tungurahua)  
[Más información](#)

¡Último disponible!

**Comprar** Me gusta Compartir

### Alfombras Pelo Alto Para Sala Oficina Medida 1.40x2.00 Me gusta

Artículo nuevo 1 vendido



**U\$S 199<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

Cantidad:

**Comprar**



### Teléfono Inalámbrico Intelbras - Contestador + Identificador Me gusta

Artículo nuevo 1 vendido



**U\$S 47<sup>50</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

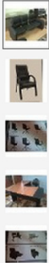
Cantidad:

**Comprar**



### Muebles De Oficina Sillón- Sofa Me gusta

Artículo nuevo 1 vendido



**U\$S 270<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Tabacundo (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

¡Último disponible!

**Comprar**



### Counter Metalicos Mixtos Muebles De Oficina Fabrimumbles Me gusta

Artículo nuevo



**U\$S 280<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Pedro Moncayo (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

¡Único disponible!

**Comprar**



### Ollas A Induccion De Acero Quirurgico Healthy Cook - Rainbow

Artículo nuevo

#### Ollas a Inducción Healthy Cook, 8



Fabricadas en acero quirúrgico, metal anti contaminación.  
Aleación con cromo y níquel, resistentes y anti oxidación.

U\$S 800<sup>00</sup>

Pago a acordar con el vendedor.  
[Más información](#)

Envío a acordar con el vendedor.  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

Cantidad:

- 1 +

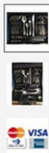
Comprar



articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-406403576-ollas-a-induccion-de-acero-quirurgico-healthy-cook-rainbow-JM

### Juego De Cubiertos Por 72 Piezas / Acero Inoxidable /nuevos

Artículo nuevo 9 vendidos



U\$S 94<sup>99</sup>

Pago a acordar con el vendedor.  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

Envío a acordar con el vendedor.  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

Cantidad:

- 1 +

Comprar





### Vajilla Cuadrada 20 Piezas Varios Colores Me gusta

Artículo nuevo 6 vendidos



**U\$S 35<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

**Envío gratis a todo el país.**  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

Cantidad:

- 1 +

**Comprar**



### Extractor De Olores Indurama 760 M. Cuadrados 1 Año Garantía Me gusta

Artículo nuevo



**U\$S 560<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Guayaquil (Guayas)  
[Más información](#)

Cantidad:

- 1 +

**Comprar**



### Extractor De Jugos Oster Professional 3168/juguera

Artículo nuevo 1 vendido



**U\$S 210<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

Cantidad:

- 1 +

**Comprar**



### Aire Acondicionado Split Lg 18000 Btu

Artículo nuevo



**U\$S 1.150<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Guayaquil (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

¡Único disponible!

**Comprar**



### Escalera Multiuso Bisagra Acero Inox 4x3 Me gusta

Artículo nuevo 4 vendidos



**U\$S 109<sup>99</sup>**

Finaliza en 4 d 21 h

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Cuenca (Azuay)  
[Más información](#)

Cantidad

- 1 +

**Comprar**



### Taladros De Percusion Bosch Gmb 13 Re Choque De 1/2 Me gusta

Artículo nuevo



**U\$S 140<sup>00</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Cuenca (Azuay)  
[Más información](#)

¡Único disponible!

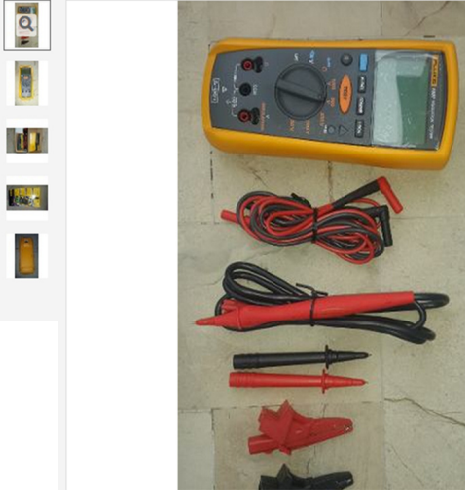
**Comprar**





### Medidor De Aislamiento Fluke 1507 Me gusta

Artículo nuevo 1 vendido



**U\$S 550<sup>00</sup>**

Finaliza en 5 d 19 h

**Pago a acordar con el vendedor.**  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Guayaquil (Guayas)  
[Más información](#)

¡Último disponible!

**Comprar** ♥ f 💬

### Repetidor Acces Point Amplificador De Señal Wifi 300mbps 2db Me gusta

Artículo nuevo 77 vendidos



**U\$S 39<sup>99</sup>**

**Pago a acordar con el vendedor.**  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

**Envío a acordar con el vendedor.**  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

Cantidad:

- 1 + **Comprar** ♥ f 💬

### Soldadora Electrica Me gusta

Artículo nuevo 13 vendidos



**U\$S 380<sup>00</sup>**

Pago a acordar con el vendedor.  
[Más información](#)

Envío a acordar con el vendedor.  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

¡Último disponible!

[Comprar](#)



### Medidor De Distancia Ultrasonico Con Laser Lcd Metros Exacto Me gusta

Artículo nuevo 4 vendidos



**U\$S 39<sup>99</sup>**

Pago a acordar con el vendedor.  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

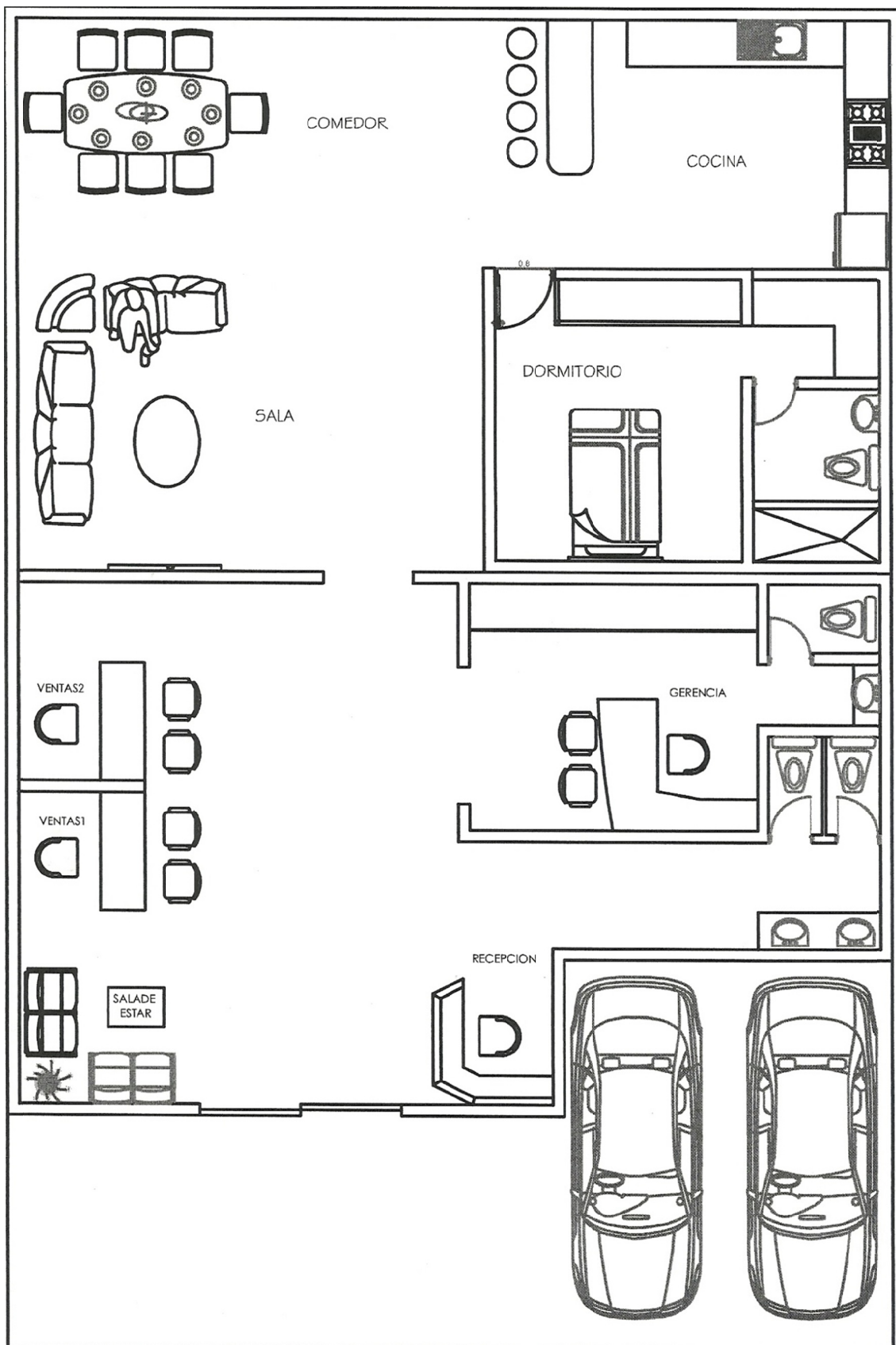
Envío a acordar con el vendedor.  
Ubicado en Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

¡Último disponible!

[Comprar](#)



## ANEXO 5.2 DISEÑO DEL SHOWROOM



## ANEXO 6.1 FORMULARIOS DE DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS

FORMULARIO DE DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS		
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA:</b>	GERENCIA GENERAL	
<b>1. DATOS DEL PUESTO</b>	<b>2. MISION DEL PUESTO</b>	
Denominación: Gerente General	Coordinar, dirigir y gestionar acciones estratégicas con la finalidad de obtener una óptima administración empresarial	
Remuneración: USD 1.200		
Sexo: Indistinto		
<b>3. INSTRUCCIÓN PARA DESEMPEÑO DEL PUESTO</b>	<b>4. EXPERIENCIA</b>	
Educación Formal: Ingeniería Comercial, en Marketing o Finanzas.	Tiempo de Experiencia: 5 años	
Capacitaciones: Liderazgo, Dirección y Manejo de personal.	Áreas de experiencia: Administración de empresas	
<b>5. ACTIVIDADES DEL PUESTO</b>	<b>6. CONOCIMIENTOS</b>	<b>7. DESTREZAS</b>
a) Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la empresa.	Administración de empresa, Desarrollo Organizacional, Liderazgo	a) Planificación y gestión.
b) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones emitidas por los propietarios de la empresa.		b) Orientación a resultados
c) Administrar eficaz y eficientemente la empresa con la finalidad de desarrollar resultados positivos basados en los objetivos de los propietarios de la empresa.		c) Generación de ideas
d) Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización, determinar los factores críticos de éxito y establecer las metas y objetivos específicos de la empresa.		d) Pensamiento estratégico
e) Desarrollar planes de acción de corto, mediano y largo plazo.		e) Capacidad de negociación
f) Ejercer liderazgo dinámico con la finalidad de ejecutar los planes y estrategias determinadas		f) Trabajo en equipo y liderazgo
g) Desarrollar un ambiente de trabajo que motive positivamente a los individuos y grupos de la organización.		g) Firmeza
h) Ser el responsable de las relaciones comerciales con el cliente.		<b>8. REPORTA</b>
i) Supervisar constantemente los principales indicadores de la actividad de la empresa con el fin de tomar decisiones correctas dirigidas a incrementar la rentabilidad de la empresa.		Propietarios de la empresa.
j) Medir continuamente los resultados de la empresa		

FORMULARIO DE DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS		
<b>ÁREA OPERATIVA:</b>		INSTALACIÓN Y SERVICIO TÉCNICO
<b>1. DATOS DEL PUESTO</b>		<b>2. MISION DEL PUESTO</b>
Denominación:	Jefe de Instalaciones y Mantenimiento.	Coordinar, dirigir y gestionar el proceso de instalación del proyecto domótico en hogares y oficinas.
Remuneración:	USD 1.100	
Sexo:	Masculino	
<b>3. INSTRUCCIÓN PARA DESEMPEÑO DEL PUESTO</b>		<b>4. EXPERIENCIA</b>
Educación Formal: Ingeniería eléctrica.		Tiempo de Experiencia: 2 años
Capacitaciones: Domótica y ambientes.		Áreas de experiencia: Proyectos inmobiliarios.
<b>5. ACTIVIDADES DEL PUESTO</b>		<b>6. CONOCIMIENTOS</b>
a) Controlar el mantenimiento y las reparaciones realizadas.		Prácticas, métodos, herramientas, materiales y equipos utilizados en la elaboración de proyectos domóticos.
b) Planificar, coordinar y controlar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos domóticos		
c) Estimar el tiempo y los materiales necesarios para realizar las instalaciones en hogares y oficinas.		
d) Atender las solicitudes y reclamos por servicio, mantenimiento y reparaciones, e imparte las correspondientes órdenes para la solución de los problemas tecnológicos.		
e) Supervisar y controlar la correcta ejecución del proyecto domótico.		
f) Ejercer liderazgo dinámico con la finalidad de ejecutar los planes y estrategias determinadas		
g) Coordinar actividades de capacitación para el personal técnico y de call-center.		
h) Asignar las actividades al personal a su cargo.		
i) Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad ocupacional y prevención de accidentes establecidos por la organización.		
j) Elaborar notas de pedidos de materiales y repuestos.		
		<b>7. DESTREZAS</b>
		a) Supervisión de personal.
		b) Relaciones humanas.
		c) Generación de ideas
		d) Orientación al asesoramiento.
		e) Capacidad analítica.
		f) Trabajo en equipo y liderazgo
		g) Firmeza
		<b>8. REPORTA</b>
		Gerente General

FORMULARIO DE DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS		
FORMULARIO DE DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS		
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA:</b>	DIRECCIÓN COMERCIAL	
<b>1. DATOS DEL PUESTO</b>	<b>2. MISION DEL PUESTO</b>	
Denominación: Director Comercial	Coordinar las actividades de la fuerza de ventas, los planes de comercialización y mercadeo con la finalidad de lograr el posicionamiento de la empresa y los objetivos de ventas.	
Remuneración: USD 1.200		
Sexo: Indistinto		
<b>3. INTRUCCIÓN PARA DESEMPEÑO DEL PUESTO</b>	<b>4. EXPERIENCIA</b>	
Educación Formal: Administración de empresas con estudios de MBA.	Tiempo de Experiencia: 3 años	
Capacitaciones: Liderazgo	Áreas de experiencia: Nivel gerencial en el ramo de la comercialización.	
<b>5. ACTIVIDADES DEL PUESTO</b>	<b>6. CONOCIMIENTOS</b>	<b>7. DESTREZAS</b>
a) Elaboración del presupuesto anual de ventas.	Elaboración y manejo de presupuestos de ventas	a) Planificación y gestión.
b) Elaboración y valoración de los objetivos de ventas.		b) Orientación a resultados
c) Seleccionar adecuadamente el personal del departamento comercial.		c) Generación de ideas
d) Determinación de las necesidades y seguimiento de planes de formación del personal de ventas.		d) Habilidad Analítica
e) Participación en la definición de políticas de precios y condiciones comerciales y económicas.		e) Trabajo bajo presión.
f) Elaboración de los presupuestos de gastos del departamento comercial.		f) Trabajo en equipo y liderazgo
g) Despacho, asesoramiento y dirección de los vendedores.		g) Dinamismo
h) Elaboración del plan de referidos.		<b>8. REPORTA</b>
i) Establecimiento de las líneas generales del Plan de Marketing y en concreto del marketing mix: Producto, Plaza, Precio y Promoción.		Gerente General
j) Realizar visitas de acompañamiento con los vendedores (coaching).		

<b>ÁREA ADMINISTRATIVA:</b>		GERENCIA GENERAL	
<b>1. DATOS DEL PUESTO</b>		<b>2. MISION DEL PUESTO</b>	
Denominación:	Asistente administrativa	Ejecutar los procesos administrativos del área, aplicando las normas y procedimientos definidos, elaborando la documentación necesaria, revisando y realizando cálculos, a fin de dar cumplimiento a cada uno de los procesos y lograr resultados oportunos.	
Remuneración:	USD 380,00		
Sexo:	Femenino		
<b>3. INSTRUCCIÓN PARA DESEMPEÑO DEL PUESTO</b>		<b>4. EXPERIENCIA</b>	
Educación Formal: Estudios en carreras administrativas		Tiempo de Experiencia: 1 año	
Capacitaciones: Redacción, ortografía y sintaxis. Ofimática.		Áreas de experiencia: Nivel gerencial en el ramo de la comercialización.	
<b>5. ACTIVIDADES DEL PUESTO</b>		<b>6. CONOCIMIENTOS</b>	<b>7. DESTREZAS</b>
a) Asistir en el desarrollo de los programas y actividades del área.		Manejo y métodos de oficina, retención de impuesto a la renta, principios y prácticas de contabilidad.	a) Planificación.
b) Llevar registro y control de los recursos financieros asignado a las diferentes áreas.			b) Capacidad de análisis.
c) Llenar formatos de órdenes de pago por diferentes conceptos como: pagos a proveedores, pagos de servicios, subvenciones, aportes, asignaciones, ayudas, etc.			c) Iniciativa
d) Recibir y revisar las facturas y comprobantes de los gastos efectuados con los avances a justificar.			d) Servicio al cliente.
e) Entregar cheques correspondientes a la nómina y revisa los recibos y enviar al archivo general.			e) Trabajo bajo presión.
f) Redactar y transcribir correspondencia y documentos diversos.			f) Trabajo en equipo y liderazgo
g) Brindar apoyo logístico en actividades especiales.			g) Dinamismo
h) Recopilar, clasificar y analizar información para los planes y programas			<b>8. REPORTA</b>
i) Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas			Gerente General
j) Llevar y mantener actualizado archivo de la empresa.			

**FORMULARIO DE DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS**

<b>ÁREA OPERATIVA:</b>			<b>DISEÑO INTEGRAL</b>	
<b>1. DATOS DEL PUESTO</b>		<b>2. MISION DEL PUESTO</b>		
Denominación:	Diseñador	Brindar una solución integral en diseño de interiores al cliente, considerando el ambiente tecnológico y los diferentes equipos domóticos.		
Remuneración:	USD 550,00			
Sexo:	Indistinto			
<b>3. INSTRUCCIÓN PARA DESEMPEÑO DEL PUESTO</b>		<b>4. EXPERIENCIA</b>		
Educación Formal: Arquitecto en diseño de interiores.		Tiempo de Experiencia: 1 año		
Capacitaciones: Climatización, acústica e iluminación.		Áreas de experiencia: Diseño de ambientes para hogares y oficinas		
<b>5. ACTIVIDADES DEL PUESTO</b>		<b>6. CONOCIMIENTOS</b>	<b>7. DESTREZAS</b>	
a) Brindar asesoría en diseño de espacios al cliente.		Domótica aplicada a los espacios residenciales y comerciales.	a) Creatividad	
b) Realizar capacitaciones continuas al personal de ventas en materia de diseños de vanguardia y tendencias.			b) Servicio al cliente.	
c) Desarrollar la documentación del contrato para facilitar la cotización, consecución e instalación de los equipos domóticos.			c) Generación de ideas	
d) Buscar proveedores nacionales e internacionales de productos domóticos de vanguardia.			d) Solución de problemas	
e) Elaboración de presupuestos.			e) Habilidad artística	
			f) Habilidad comunicativa	
			g) Liderazgo	
			<b>8. REPORTA</b>	
			GERENTE GENERAL	



FORMULARIO DE DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS		
<b>ÁREA OPERATIVA:</b>	MARKETING Y VENTAS	
<b>1. DATOS DEL PUESTO</b>	<b>2. MISION DEL PUESTO</b>	
Denominación: Vendedor	Realizar un conjunto de actividades que permitan retener clientes, captar nuevos clientes, lograr volúmenes de ventas y mejorar la participación de mercado de la empresa.	
Remuneración: USD 450,00		
Sexo: Indistinto		
<b>3. INSTRUCCIÓN PARA DESEMPEÑO DEL PUESTO</b>	<b>4. EXPERIENCIA</b>	
Educación Formal: Estudios superiores en carreras administrativas.	Tiempo de Experiencia: 1 año	
Capacitaciones: Cierre efectivo de ventas, técnicas de ventas.	Áreas de experiencia: Ventas y administración de portafolio.	
<b>5. ACTIVIDADES DEL PUESTO</b>	<b>6. CONOCIMIENTOS</b>	<b>7. DESTREZAS</b>
a) Establecer un nexo entre el cliente y la empresa.	Conocimiento de la empresa, los productos domóticos, el servicio integral de instalación y conocimiento de la competencia y el mercado.	a) Actitud de servicio.
b) Comunicar adecuadamente a los clientes la información que la empresa preparó para ellos acerca de los productos y/o servicios que comercializa.		b) Facilidad de palabra.
c) Asesorar a los clientes acerca de cómo los productos domóticos ofrecidos pueden satisfacer sus necesidades y deseos; y cómo utilizarlos apropiadamente para que tengan una óptima experiencia con ellos.		c) Liderazgo
d) Retroalimentar a la empresa informando a los canales adecuados todo lo que sucede en el mercado, como: inquietudes de los clientes y actividades de la competencia.		d) Pensamiento estratégico
e) Contribuir activamente a la solución de problemas.		e) Capacidad de negociación
f) Administrar el territorio o grupo de clientes que le ha sido asignado.		f) Trabajo en equipo.
g) Integrarse a las actividades de mercadotecnia de la empresa.		g) Buen manejo en las relaciones interpersonales
		<b>8. REPORTA</b>
		DIRECTOR COMERCIAL

**FORMULARIO DE DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS**

ÁREA OPERATIVA:		ÁREA OPERATIVA
<b>1. DATOS DEL PUESTO</b>		<b>2. MISION DEL PUESTO</b>
Denominación:	Técnico Electricista	Garantizar el funcionamiento de las instalaciones eléctricas, de equipos y accesorios de acuerdo a las normas técnicas y especificaciones de cada producto.
Remuneración:	USD 380,00	
Sexo:	Masculino	
<b>3. INTRUCCIÓN PARA DESEMPEÑO DEL PUESTO</b>		<b>4. EXPERIENCIA</b>
Educación Formal: Bachiller técnico.		Tiempo de Experiencia: 1 año
Capacitaciones: Domótica.		Áreas de experiencia: Instalaciones eléctricas residenciales
<b>5. ACTIVIDADES DEL PUESTO</b>		<b>6. CONOCIMIENTOS</b>
a) Realizar instalaciones y reparaciones eléctricas en los proyectos domóticos		Instalaciones eléctricas
b) Instalar paneles eléctricos en los hogares y oficinas donde se realicen los proyectos.		
c) Preparar los equipos, materiales y herramientas para garantizar las condiciones de seguridad en el trabajo.		
d) Ejecutar la instalación, montaje y mantenimiento de los equipos domóticos siguiendo los instructivos y procedimientos establecidos por cada producto.		
e) Verificar la calidad de los trabajos eléctricos realizados para comprobar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la orden de trabajo.		
f) Capacitar al cliente sobre las conexiones efectuadas en el domicilio o lugar de trabajo.		
		<b>7. DESTREZAS</b>
		a) Planificación y gestión.
		b) Orientación a resultados
		c) Generación de ideas
		d) Pensamiento estratégico
		e) Capacidad de negociación
		f) Trabajo en equipo y liderazgo
		g) Firmeza
		<b>8. REPORTA</b>
		JEFE DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO

## ANEXO 6.2 PLAN DE REMUNERACIONES

NOMINA PERSONAL ADMINISTRATIVO													
ITEM	CONCEPTO	SUELDO MES	CANTIDAD	ANUAL	13er.	14to.	IESS	Fondo Res.	1er.	2do	3ro.	4to.	5to.
1	Gerente General	1200	1	14400	1200	264	1750	1200	18814	18814	18814	18814	18814
2	Gerente Comercial	1200	1	14400	1200	264	1750	1200	0	0	0	0	18814
3	Secretaria	380	1	4560	380	264	554	380	6138	6138	6138	6138	6138
	<b>TOTAL</b>	<b>2780</b>	<b>3</b>	<b>33360</b>	<b>2780</b>	<b>792</b>	<b>4053</b>	<b>2780</b>	<b>24952</b>	<b>24952</b>	<b>24952</b>	<b>24952</b>	<b>43765</b>

NOMINA PERSONAL DE PLANTA													
ITEM	CONCEPTO	SALARIO MES	CANTIDAD	ANUAL	13er.	14to.	IESS	F.R.	1er.	2do.	3ro	4to.	5to.
1	Jefe de instalación	1100	1	13200	1100	356	1604	1100	17360	17360	17360	17360	17360
2	Diseñador	550	1	6600	550	356	802	550	8858	8858	8858	8858	8858
2	Vendedor	450	1	5400	450	292	656	450	7248	7248	14496	14496	14496
3	Técnico electricista	380	1	4560	380	292	554	380	6166	6166	12332	12332	18498
	<b>TOTAL</b>	<b>2480</b>	<b>4</b>	<b>29760</b>	<b>2480</b>	<b>1296</b>	<b>3616</b>	<b>2480</b>	<b>39632</b>	<b>39632</b>	<b>53046</b>	<b>53046</b>	<b>59212</b>



## ANEXO 7.2. LOCAL DE ARRIENDO



Buscar propiedades

Registrarme Ingresar

Plusvalia > Local Comercial > Alquiler > Pichincha > Quito > Norte de Quito > Oficina / Local de Arriendo - Cerca a La Rio Coca

Cod.: 22GQL9

Oficina / Local de Arriendo - Cerca a La Rio Coca

Alquiler  
\$ 1.500



Publica  
**HOMEPLUS ECUADOR**

[Ver datos del anunciante](#)

Enviar un mensaje a la inmobiliaria

Nombre y Apellido

Teléfono

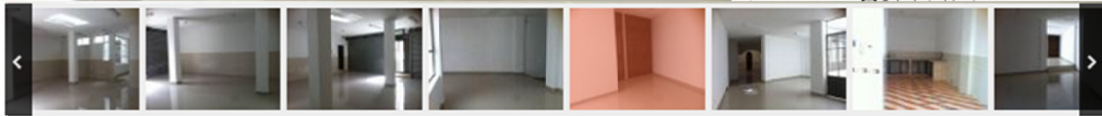
E-mail

Hola, estoy interesado en esta propiedad y quiero recibir más información. Muchas gracias

[Enviar](#)

[Guardar propiedad](#)

[Imprimir propiedad](#)



Precio Alquiler  
**\$ 1.500**  
[Calcula tu hipoteca](#)

Superficie cubierta  
**240m<sup>2</sup>**

Superficie total  
**240m<sup>2</sup>**

Precio / m<sup>2</sup>  
**\$ 6**

Antigüedad  
**de 10 a 20 años**

Medios baños  
**2**



## ANEXO 9.1. INVERSION INICIAL

INVERSION INICIAL													
ACTIVOS TANGIBLES					DEPRECIACION							V/RESIDUAL	
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR	N° AÑOS	V/ AÑO	V/ AÑO 1	V/ AÑO 2	V/ AÑO 3	V/ AÑO 4	V/ AÑO 5	DEP. ACUM.	
<b>1</b>	Inmuebles:												
	Adecuaciones	<b>220</b>	\$ 181,74	\$ 39.983,50	<b>20</b>	\$ 1.999,18	\$ 1.999,18	1999	1999	1999	1999	9996	29988
	<b>Subtotal</b>			\$ 39.983,50		\$ 1.999,18	\$ 1.999,18	1999	1999	1999	1999	9996	29988
<b>2</b>	<b>Maquinaria (detalle c/u):</b>												
	Escalera	<b>3</b>	\$ 109,00	\$ 327,00	<b>10</b>	\$ 32,70	\$ 32,70	\$ 32,70	\$ 32,70	\$ 32,70	\$ 32,70	\$ 163,50	\$ 163,50
	Taladro de percusión Bosch Gmb 13 Re Choque de 1/2	<b>3</b>	\$ 115,00	\$ 345,00	<b>10</b>	\$ 34,50	\$ 34,50	\$ 34,50	\$ 34,50	\$ 34,50	\$ 34,50	\$ 172,50	\$ 172,50
	Medidor de aislamiento Fluke 1507	<b>1</b>	\$ 550,00	\$ 550,00	<b>10</b>	\$ 55,00	\$ 55,00	\$ 55,00	\$ 55,00	\$ 55,00	\$ 55,00	\$ 275,00	\$ 275,00
	Soldadora Ptk 3 en 1	<b>1</b>	\$ 399,00	\$ 399,00	<b>10</b>	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 199,50	\$ 199,50
	<b>Subtotal</b>			\$ 1.621,00		\$ 162,10	\$ 162,10	\$ 162,10	\$ 162,10	\$ 162,10	\$ 162,10	\$ 810,50	\$ 810,50
<b>3</b>	<b>Equipos:</b>												
	Teléfono inalámbrico	<b>3</b>	\$ 49,99	\$ 149,97	<b>3</b>	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ 49,99	\$ -	\$ -	\$ 149,97	\$ -
	Computador portátil	<b>2</b>	\$ 689,00	\$ 1.378,00	<b>3</b>	\$ 459,33	\$ 459,33	\$ 459,33	\$ 459,33	\$ -	\$ -	\$ 1.378,00	\$ -
	iMac 21,5"	<b>1</b>	\$ 2.088,80	\$ 2.088,80	<b>3</b>	\$ 696,27	\$ 696,27	\$ 696,27	\$ 696,27	\$ -	\$ -	\$ 2.088,80	\$ -
	iPad Air 16 GB WF	<b>2</b>	\$ 685,00	\$ 1.370,00	<b>3</b>	\$ 456,67	\$ 456,67	\$ 456,67	\$ 456,67	\$ -	\$ -	\$ 1.370,00	\$ -
	Computador de escritorio	<b>2</b>	\$ 649,00	\$ 1.298,00	<b>3</b>	\$ 432,67	\$ 432,67	\$ 432,67	\$ 432,67	\$ -	\$ -	\$ 1.298,00	\$ -
	Televisor LED LG 55"	<b>1</b>	\$ 1.464,06	\$ 1.464,06	<b>3</b>	\$ 488,02	\$ 488,02	\$ 488,02	\$ 488,02	\$ -	\$ -	\$ 1.464,06	\$ -
	Cine en casa SONY N7200	<b>1</b>	\$ 1.099,00	\$ 1.099,00	<b>3</b>	\$ 366,33	\$ 366,33	\$ 366,33	\$ 366,33	\$ -	\$ -	\$ 1.099,00	\$ -
	Cine en casa SAMSUNG H550	<b>1</b>	\$ 487,00	\$ 487,00	<b>3</b>	\$ 162,33	\$ 162,33	\$ 162,33	\$ 162,33	\$ -	\$ -	\$ 487,00	\$ -
	Impresora matricial EPSON Lx-350	<b>1</b>	\$ 259,00	\$ 259,00	<b>3</b>	\$ 86,33	\$ 86,33	\$ 86,33	\$ 86,33	\$ -	\$ -	\$ 259,00	\$ -
	Impresora láser multifunción	<b>2</b>	\$ 395,00	\$ 790,00	<b>3</b>	\$ 263,33	\$ 263,33	\$ 263,33	\$ 263,33	\$ -	\$ -	\$ 790,00	\$ -
	Camioneta Mazda BT- 50	<b>1</b>	\$ 22.990,00	\$ 22.990,00	<b>5</b>	\$ 4.598,00	\$ 4.598,00	\$ 4.598,00	\$ 4.598,00	\$ 4.598,00	\$ 4.598,00		
	Automóvil Chevrolet Sail	<b>1</b>	\$ 17.050,00	\$ 17.050,00	<b>5</b>	\$ 3.410,00	\$ 3.410,00	\$ 3.410,00	\$ 3.410,00	\$ 3.410,00	\$ 3.410,00	\$ 17.050,00	\$ -
	<b>Subtotal</b>			\$ 50.423,83		\$ 11.469,28	\$ 11.469,28	\$ 11.469,28	\$ 11.469,28	\$ 8.008,00	\$ 8.008,00	\$ 50.423,83	\$ -

4													
<b>Muebles:</b>													
Escritorio Estación Gerencial en L	1	\$ 567,00	\$ 567,00	10	\$ 56,70	\$ 56,70	\$ 56,70	\$ 56,70	\$ 56,70	\$ 56,70	\$ 56,70	\$ 283,50	\$ 283,50
Escritorio de Oficina en L	2	\$ 179,00	\$ 358,00	10	\$ 35,80	\$ 35,80	\$ 35,80	\$ 35,80	\$ 35,80	\$ 35,80	\$ 35,80	\$ 179,00	\$ 179,00
Silla Oficina Ejecutivo Gerente Ergonomica	1	\$ 232,14	\$ 232,14	10	\$ 23,21	\$ 23,21	\$ 23,21	\$ 23,21	\$ 23,21	\$ 23,21	\$ 23,21	\$ 116,07	\$ 116,07
Silla Oficina Secretaria Giratoria	2	\$ 116,25	\$ 232,50	10	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 23,25	\$ 116,25	\$ 116,25
Archivador metálico Tipo Librero	3	\$ 271,00	\$ 813,00	10	\$ 81,30	\$ 81,30	\$ 81,30	\$ 81,30	\$ 81,30	\$ 81,30	\$ 81,30	\$ 406,50	\$ 406,50
Archivador aéreo	6	\$ 90,00	\$ 540,00	10	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 54,00	\$ 270,00	\$ 270,00
Mesa auxiliar	2	\$ 110,00	\$ 220,00	10	\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 110,00	\$ 110,00
Sillas taburetes bar	4	\$ 95,00	\$ 380,00	10	\$ 38,00	\$ 38,00	\$ 38,00	\$ 38,00	\$ 38,00	\$ 38,00	\$ 38,00	\$ 190,00	\$ 190,00
Alfombra pelo alto para oficina	2	\$ 199,00	\$ 398,00	10	\$ 39,80	\$ 39,80	\$ 39,80	\$ 39,80	\$ 39,80	\$ 39,80	\$ 39,80	\$ 199,00	\$ 199,00
Sillón de espera	2	\$ 260,00	\$ 520,00	10	\$ 52,00	\$ 52,00	\$ 52,00	\$ 52,00	\$ 52,00	\$ 52,00	\$ 52,00	\$ 260,00	\$ 260,00
Artículos varios decoración	1	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	10	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00
Juego de dormitorio Lisboa Colineal 2 1/2	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	10	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Colchón iJoy Colineal	1	\$ 576,00	\$ 576,00	10	\$ 57,60	\$ 57,60	\$ 57,60	\$ 57,60	\$ 57,60	\$ 57,60	\$ 57,60	\$ 288,00	\$ 288,00
Juego de cortinas romanas X n2	10	\$ 77,00	\$ 770,00	10	\$ 77,00	\$ 77,00	\$ 77,00	\$ 77,00	\$ 77,00	\$ 77,00	\$ 77,00	\$ 385,00	\$ 385,00
Sofacama Bermuda Colineal	1	\$ 515,00	\$ 515,00	10	\$ 51,50	\$ 51,50	\$ 51,50	\$ 51,50	\$ 51,50	\$ 51,50	\$ 51,50	\$ 257,50	\$ 257,50
Mesa de televisor Colineal	1	\$ 250,00	\$ 250,00	10	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 125,00	\$ 125,00
Alfombra imperial	1	\$ 225,00	\$ 225,00	10	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 112,50	\$ 112,50
Lámparas de cama	2	\$ 175,00	\$ 350,00	10	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 175,00	\$ 175,00
Sillón Relax Sampson Colineal	1	\$ 298,00	\$ 298,00	10	\$ 29,80	\$ 29,80	\$ 29,80	\$ 29,80	\$ 29,80	\$ 29,80	\$ 29,80	\$ 149,00	\$ 149,00
Sala floreana Colineal	1	\$ 1.299,00	\$ 1.299,00	10	\$ 129,90	\$ 129,90	\$ 129,90	\$ 129,90	\$ 129,90	\$ 129,90	\$ 129,90	\$ 649,50	\$ 649,50
Mesa de centro Spazio	1	\$ 399,00	\$ 399,00	10	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 39,90	\$ 199,50	\$ 199,50
Sofá doble auxiliar Serta Colineal	1	\$ 499,00	\$ 499,00	10	\$ 49,90	\$ 49,90	\$ 49,90	\$ 49,90	\$ 49,90	\$ 49,90	\$ 49,90	\$ 249,50	\$ 249,50
Lámpara de piso	1	\$ 264,00	\$ 264,00	10	\$ 26,40	\$ 26,40	\$ 26,40	\$ 26,40	\$ 26,40	\$ 26,40	\$ 26,40	\$ 132,00	\$ 132,00
Centro de entretenimiento Basilea	1	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	10	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 675,00	\$ 675,00
Alfombra imperial (6mm)	2	\$ 115,00	\$ 230,00	10	\$ 23,00	\$ 23,00	\$ 23,00	\$ 23,00	\$ 23,00	\$ 23,00	\$ 23,00	\$ 115,00	\$ 115,00
Comedor Verona Colineal (6 personas)	1	\$ 419,00	\$ 419,00	10	\$ 41,90	\$ 41,90	\$ 41,90	\$ 41,90	\$ 41,90	\$ 41,90	\$ 41,90	\$ 209,50	\$ 209,50
Sillas comedor Verona Colineal	6	\$ 210,00	\$ 1.260,00	10	\$ 126,00	\$ 126,00	\$ 126,00	\$ 126,00	\$ 126,00	\$ 126,00	\$ 126,00	\$ 630,00	\$ 630,00
Aire acondicionado LG 18000 split	1	\$ 1.150,00	\$ 1.150,00	10	\$ 115,00	\$ 115,00	\$ 115,00	\$ 115,00	\$ 115,00	\$ 115,00	\$ 115,00	\$ 575,00	\$ 575,00
Lámpara colgante decorativa	1	\$ 325,34	\$ 325,34	10	\$ 32,53	\$ 32,53	\$ 32,53	\$ 32,53	\$ 32,53	\$ 32,53	\$ 32,53	\$ 162,67	\$ 162,67
Lámparas decorativas minimalistas	3	\$ 58,33	\$ 174,99	10	\$ 17,50	\$ 17,50	\$ 17,50	\$ 17,50	\$ 17,50	\$ 17,50	\$ 17,50	\$ 87,49	\$ 87,49
Bancos elevadores	2	\$ 45,99	\$ 91,97	10	\$ 9,20	\$ 9,20	\$ 9,20	\$ 9,20	\$ 9,20	\$ 9,20	\$ 9,20	\$ 45,99	\$ 45,99
Inodoro Aplicado a pared CERCHIO blanco VITTA	1	\$ 481,00	\$ 481,00	10	\$ 48,10	\$ 48,10	\$ 48,10	\$ 48,10	\$ 48,10	\$ 48,10	\$ 48,10	\$ 240,50	\$ 240,50
Cocina de inducción TEKA (4 Quemadores)	1	\$ 754,00	\$ 754,00	10	\$ 75,40	\$ 75,40	\$ 75,40	\$ 75,40	\$ 75,40	\$ 75,40	\$ 75,40	\$ 377,00	\$ 377,00
Extractor de Olores tipo Isla para cocina	1	\$ 599,99	\$ 599,99	10	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 300,00	\$ 300,00
<b>Subtotal</b>			\$ 24.241,93		\$ 2.288,79	\$ 2.288,79	\$ 2.288,79	\$ 2.288,79	\$ 2.288,79	\$ 2.288,79	\$ 2.288,79	\$ 11.443,97	\$ 12.797,96
<b>TOTAL</b>			\$ 116.270,26		\$ 15.919,35	\$ 15.919,35	\$ 15.919,35	\$ 15.919,35	\$ 15.919,35	\$ 12.458,07	\$ 12.458,07	\$ 72.674,18	\$ 43.596,09

## ANEXO 9.2. PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES						
Ítem	Concepto	Unidad de medida	Especificación técnica	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Letrero Smart Living	unidades	madera	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
2	Divisiones Vidrio templado	m	vidrio templado	10	\$ 650,00	\$ 6.500,00
3	Piso flotante	m <sup>2</sup>	bambú	100	\$ 51,00	\$ 5.100,00
4	Porcelanato	m	30 x 60	111	\$ 36,02	\$ 3.998,22
5	Bondex	unidades	pegamento	25	\$ 24,62	\$ 615,50
6	Instalación Eléctrica	unidades	puntos de luz	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
7	Lámpara de techo	unidades	crystal	1	\$ 324,80	\$ 324,80
8	Lámpara de pared	unidades	crystal	1	\$ 194,88	\$ 194,88
9	Lámparas de techo	unidades	aluminio	3	\$ 58,33	\$ 174,99
10	Instalación Gypsum	m <sup>2</sup>	Gypsum	211	\$ 14,50	\$ 3.059,50
11	Tableros Duraplac	unidades	madera 2,15x2,44	75	\$ 85,00	\$ 6.375,00
12	Filo de canto	m <sup>2</sup>	plástico	200	\$ 0,65	\$ 130,00
13	Mano de obra	m <sup>2</sup>	carpintería	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
14	Mano de obra	m <sup>2</sup>	vidrio	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
15	Mano de obra	m <sup>2</sup>	electricista	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
16	Sistema de cámaras de seguridad	unidades	8 Cámaras	1	\$ 359,00	\$ 359,00
17	Sistema de Sonorización	unidades	BOSE	1	\$ 999,00	\$ 999,00
18	Divisiones modulares 1.80x1.60x2.88	unidades	PVC	3	\$ 219,16	\$ 657,48
19	Counter de recepción	unidades	madera	1	\$ 280,00	\$ 280,00
20	Lavamanos MASSA Blanco	unidades	D41x18 VITTA	1	\$ 46,65	\$ 46,65
21	Grifería lavamanos Sento Monom	unidades	14.5 cm VITTA	1	\$ 81,41	\$ 81,41
22	Grifería para ducha/tina Uber	unidades	Monom Cromado	2	\$ 156,55	\$ 313,10
23	Hidromasaje Mono componente 40Kg	unidades	170x85x65cm	1	\$ 749,98	\$ 749,98
24	Mueble de madera para lavamanos	unidades	madera	1	\$ 374,00	\$ 374,00
25	Kit de alarma inteligente	unidades	GSM	1	\$ 149,99	\$ 149,99
	<b>TOTAL</b>			<b>755</b>		<b>39.984</b>



### ANEXO 9.3. ACTIVOS INTANGIBLES

ACTIVOS INTANGIBLES					AMORTIZACION		
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR	NUMERO AÑOS	VALOR	VALOR
						AÑO	RESIDUAL
1	Software contable TOVACOMPU	1	2200	2.200	5	440	0
2	Código de barras	1	1.000	1.000	5	200	0
3	Gastos puesta en marcha			7.199	5	1440	0
				10.399		2080	0

## ANEXO 9.4. GASTOS PUESTA EN MARCHA

GASTOS DE PUESTA EN MARCHA		
ÍTEM	CONCEPTO	VALOR
<b>1</b>	Constitución de la empresa:	
	Constitución de la sociedad	68
	Reconocimiento de firmas	22,44
	Patente municipal	233
	Razón marginal en matriz	15,23
	Razón marginal en copia certificada	30,46
	Derechos de inscripción	24,2
	Abogado	500
	Capital mínimo	400
	Publicación en Diario Nacional	356
	Movilización	50
	Registro Mercantil	50
	Gastos varios	50
	<b>Subtotal</b>	<b>1799,33</b>
<b>2</b>	Remuneraciones:	
	Gerente (1 mes)	1.200
	Jefe de Instalación (1 mes)	1.100
	Técnico Electricista (1 mes)	380
	<b>Subtotal</b>	<b>2.200</b>
	Otros:	
<b>3</b>	Arriendos	1200
<b>4</b>	Publicidad	2.000
	<b>Subtotal</b>	<b>3.200</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>7.199</b>

## ANEXO 9.5. CAPITAL DE TRABAJO

CAPITAL DE TRABAJO					
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNIT.	TOTAL	C. TRABAJO
	Materia prima:				
1	Cerebro domótico	84	549	46.116	11.529,00
2	Cerradura inicial	24	119	2.856	714,00
3	Kit de iluminación inicial	96	229	21.984	5.496,00
4	Kit de control de persianas	144	428	61.632	15.408,00
5	Set de 4 cámaras de seguridad	60	299	17.940	4.485,00
6	Control de electrodomésticos	420	61	25.620	6.405,00
7	Display local	48	158	7.584	1.896,00
8	Placas decorativas para interruptores	924	12,50	11.550	2.887,50
9	Kit de instalación	96	342	32.832	8.208,00
10	Repetidoras de Wi-Fi	192	34	6.528	1.632,00
11	Cable 2 líneas	15.000	1,60	24.000	6.000,00
12	Cerradura intermedia	12	199	2.388	597,00
13	Kit de iluminación intermedio	60	348	20.880	5.220,00
14	Set de 8 cámaras de seguridad	12	487	5.844	1.461,00
15	Video portero + Touch Screen	12	1229	14.748	3.687,00
16	Alarma antirrobo	24	243,00	5.832	1.458,00
17	Cerradura inteligente	12	275,00	3.300	825,00
18	Kit de iluminación inalámbrico	60	549,00	32.940	8.235,00
19	Set de 10 Cámaras HD de pared	12	1356,00	16.272	4.068,00
20	Video portero HD + Touch Screen	12	1599,00	19.188	4.797,00
21	Sensores de fugas de gas + electroválvula	36	57,00	2.052	513,00
22	Sensores de fugas de agua	60	42,00	2.520	630,00
23	Multimedia Touch Screen	12	378,00	4.536	1.134,00
24	Sistema de control de temperatura	12	987,00	11.844	2.961,00
25	Sistema de cine en casa Bose	12	1752,00	21.024	5.256,00
26	Amplificador y distribuidor de señal diferentes ambientes YAMAHA	12	749,00	8.988	2.247,00
27	Parlantes ambientales	120	48,00	5.760	1.440,00
28	Cable de audio de 12"	3.600	0,52	1.872	468,00
29	cable HDMI	300	3,80	1.140	285,00
30	Control de audio y video	12	358,00	4.296	1.074,00
31	Sistema de sonorización	24	1599,00	38.376	9.594,00
32	Monitos 46" Samsung	12	1112,00	13.344	3.336,00
33	Kit de iluminación sala de conferencia + oficina	24	348,00	8.352	2.088,00
34	kit de control de pantalla de proyector	12	398,00	4.776	1.194,00
35	Micrófonos Shure alta definición	144	119,00	17.136	4.284,00
	<b>Subtotal</b>	<b>21.696</b>		<b>526.050</b>	<b>131.513</b>
	Otros				
36	Kit de instalación electricista	5	45,00	225	56
37	Multímetro digital AC/DC	3	43,99	132	33
38	Medidor de distancias y áreas	3	39,99	120	30
39	Odómetro	3	65,00	195	49
40	Kit de herramientas para redes	5	36,00	180	45
41	Cinta aislante de alta temperatura Kapton	10	12,50	125	31
42	Alambre eléctrico sólido #12 Cablec x 100 metros	5	41,00	205	51
43	Alambre eléctrico flexible #14 x 100 metros	5	79,00	395	99
44	Cable Ethernet por metros	300	1,00	300	75
45	Kit de seguridad industrial (Overol, botas, guantes, cascos)	5	100,00	500	125
46	Tester de red con Leds (probador de cables)	5	9,50	48	12
47	Navaja aislada 9 en 1	5	22,00	110	28
48	Juego de sábanas	2	45,00	90	23
49	Edredón	1	60,00	60	15
50	Almohadas	2	22,00	44	11
51	Juego de Ollas de inducción	1	1000,00	1.000	250
52	Juego de cubiertos (4 personas)	2	94,99	190	47
53	Vajilla cuadrada (4 personas)	2	35,00	70	18
54	Juego de vasos	2	25,00	50	13
55	Olla arrocera Oster	1	55,00	55	14
56	Extractor de jugos Oster Profesional	1	210,00	210	53
57	Licuadaora Electrolux	1	41,99	42	10
58	kit Ponchadora Crimpadora Pinza Conectores F coaxiales	5	30,00	150	38
59	Cámara fotográfica Sony CyberShot Dsc Wx80	2	285,00	570	143
	<b>Subtotal</b>	<b>376</b>		<b>5.065</b>	<b>1.266</b>
60	Remuneraciones			64.583	5.382
61	Arriendos	2	1200	2.400	2.400
	<b>TOTAL</b>			<b>598.099</b>	<b>140.561</b>

## ANEXO 9.6 INGRESOS ANUALES ESCENARIO NORMAL

INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA DE VALORACION						
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Cantidad	24	25	26	28	29
	Precio	\$ 4.590	\$ 4.590	\$ 4.590	\$ 4.590	\$ 4.590
<b>P. 1</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 110.160,00</b>	<b>\$ 115.668,00</b>	<b>\$ 121.451,40</b>	<b>\$ 127.523,97</b>	<b>\$ 133.900,17</b>
2	Cantidad	12	13	13	14	15
	Precio	\$ 10.990	\$ 10.990	\$ 10.990	\$ 10.990	\$ 10.990
<b>P. 2</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 131.880,00</b>	<b>\$ 139.792,80</b>	<b>\$ 148.180,37</b>	<b>\$ 157.071,19</b>	<b>\$ 166.495,46</b>
3	Cantidad	12	13	13	14	15
	Precio	\$ 23.990	\$ 23.990	\$ 23.990	\$ 23.990	\$ 23.990
<b>P. 3</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 287.880,00</b>	<b>\$ 305.152,80</b>	<b>\$ 323.461,97</b>	<b>\$ 342.869,69</b>	<b>\$ 363.441,87</b>
4	Cantidad	24	25	27	29	30
	Precio	\$ 5.290	\$ 5.290	\$ 5.290	\$ 5.290	\$ 5.290
<b>P. 4</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 126.960,00</b>	<b>\$ 134.577,60</b>	<b>\$ 142.652,26</b>	<b>\$ 151.211,39</b>	<b>\$ 160.284,07</b>
5	Cantidad	12	13	13	14	15
	Precio	\$ 9.900	\$ 9.900	\$ 9.900	\$ 9.900	\$ 9.900
<b>P. 5</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 118.800,00</b>	<b>\$ 125.928,00</b>	<b>\$ 133.483,68</b>	<b>\$ 141.492,70</b>	<b>\$ 149.982,26</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 775.680</b>	<b>\$ 821.119</b>	<b>\$ 869.230</b>	<b>\$ 920.169</b>	<b>\$ 974.104</b>
	<b>PRECIO UNITARIO PROMEDIO</b>				<b>\$ 9.234</b>	

## ANEXO 9.7. INGRESOS ANUALES ESCENARIO OPTIMISTA

INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA OPTIMISTA						
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Cantidad	26	29	32	35	39
	Precio	\$ 4.590	\$ 4.590	\$ 4.590	\$ 4.590	\$ 4.590
<b>P. 1</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 121.176,00</b>	<b>\$ 133.293,60</b>	<b>\$ 146.622,96</b>	<b>\$ 161.285,26</b>	<b>\$ 177.413,78</b>
2	Cantidad	13	15	16	18	19
	Precio	\$ 10.990	\$ 10.990	\$ 10.990	\$ 10.990	\$ 10.990
<b>P. 2</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 145.068,00</b>	<b>\$ 159.574,80</b>	<b>\$ 175.532,28</b>	<b>\$ 193.085,51</b>	<b>\$ 212.394,06</b>
3	Cantidad	13	15	16	18	19
	Precio	\$ 23.990	\$ 23.990	\$ 23.990	\$ 23.990	\$ 23.990
<b>P. 3</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 316.668,00</b>	<b>\$ 348.334,80</b>	<b>\$ 383.168,28</b>	<b>\$ 421.485,11</b>	<b>\$ 463.633,62</b>
4	Cantidad	26	29	32	35	39
	Precio	\$ 5.290	\$ 5.290	\$ 5.290	\$ 5.290	\$ 5.290
<b>P. 4</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 139.656,00</b>	<b>\$ 153.621,60</b>	<b>\$ 168.983,76</b>	<b>\$ 185.882,14</b>	<b>\$ 204.470,35</b>
5	Cantidad	13	15	16	18	19
	Precio	\$ 9.900	\$ 9.900	\$ 9.900	\$ 9.900	\$ 9.900
<b>P. 5</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 130.680,00</b>	<b>\$ 143.748,00</b>	<b>\$ 158.122,80</b>	<b>\$ 173.935,08</b>	<b>\$ 191.328,59</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 853.248</b>	<b>\$ 938.573</b>	<b>\$ 1.032.430</b>	<b>\$ 1.135.673</b>	<b>\$ 1.249.240</b>

## ANEXO 9.8. INGRESOS ANUALES ESCENARIO PESIMISTA

<b>INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA PESIMISTA</b>						
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Cantidad	22	23	24	25	26
	Precio	\$ 4.590	\$ 4.590	\$ 4.590	\$ 4.590	\$ 4.590
<b>P. 1</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 99.144,00</b>	<b>\$ 104.101,20</b>	<b>\$ 109.306,26</b>	<b>\$ 114.771,57</b>	<b>\$ 120.510,15</b>
2	Cantidad	11	11	12	13	14
	Precio	\$ 10.990	\$ 10.990	\$ 10.990	\$ 10.990	\$ 10.990
<b>P. 2</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 118.692,00</b>	<b>\$ 125.813,52</b>	<b>\$ 133.362,33</b>	<b>\$ 141.364,07</b>	<b>\$ 149.845,92</b>
3	Cantidad	11	11	12	13	14
	Precio	\$ 23.990	\$ 23.990	\$ 23.990	\$ 23.990	\$ 23.990
<b>P. 3</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 259.092,00</b>	<b>\$ 274.637,52</b>	<b>\$ 291.115,77</b>	<b>\$ 308.582,72</b>	<b>\$ 327.097,68</b>
4	Cantidad	22	23	24	26	27
	Precio	\$ 5.290	\$ 5.290	\$ 5.290	\$ 5.290	\$ 5.290
<b>P. 4</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 114.264,00</b>	<b>\$ 121.119,84</b>	<b>\$ 128.387,03</b>	<b>\$ 136.090,25</b>	<b>\$ 144.255,67</b>
5	Cantidad	11	11	12	13	14
	Precio	\$ 9.900	\$ 9.900	\$ 9.900	\$ 9.900	\$ 9.900
<b>P. 5</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 106.920,00</b>	<b>\$ 113.335,20</b>	<b>\$ 120.135,31</b>	<b>\$ 127.343,43</b>	<b>\$ 134.984,04</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 698.112</b>	<b>\$ 739.007</b>	<b>\$ 782.307</b>	<b>\$ 828.152</b>	<b>\$ 876.693</b>

## ANEXO 9.9 COSTO DE MATERIA PRIMA PLAN RESIDENCIAL INICIAL

COSTO MATERIA PRIMA PLAN RESIDENCIAL INICIAL				AÑO 1			AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	C/U	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Cerebro domótico	unidades	0,20	24	\$ 549	\$ 13.176	26	\$ 14.494	28	\$ 15.152	28	\$ 15.152	29	\$ 15.811
2	Cerradura inicial	unidades	0,05	24	\$ 119	\$ 2.856	26	\$ 3.142	28	\$ 3.284	28	\$ 3.284	29	\$ 3.427
3	Kit de iluminación inicial	unidades	0,10	72	\$ 229	\$ 16.488	79	\$ 18.137	83	\$ 18.961	83	\$ 18.961	86	\$ 19.786
4	Kit de control de persianas	cajas	0,10	24	\$ 428	\$ 10.272	26	\$ 11.299	28	\$ 11.813	28	\$ 11.813	29	\$ 12.326
5	Set de 4 cámaras de seguridad	cajas	0,10	24	\$ 299	\$ 7.176	26	\$ 7.894	28	\$ 8.252	28	\$ 8.252	29	\$ 8.611
6	Control de electrodomésticos	unidades	0,05	120	\$ 61	\$ 7.320	132	\$ 8.052	138	\$ 8.418	138	\$ 8.418	144	\$ 8.784
7	Display local	unidades	0,10	24	\$ 158	\$ 3.792	26	\$ 4.171	28	\$ 4.361	28	\$ 4.361	29	\$ 4.550
8	Placas decorativas para interruptores	unidades	0,05	240	\$ 13	\$ 3.000	264	\$ 3.300	276	\$ 3.450	276	\$ 3.450	288	\$ 3.600
9	Kit de instalación (cajetines, fusibles, breakers)	cajas	0,10	24	\$ 187	\$ 4.488	26	\$ 4.937	28	\$ 5.161	28	\$ 5.161	29	\$ 5.386
10	Repetidoras de Wi-Fi	unidades	0,05	48	\$ 34	\$ 1.632	53	\$ 1.795	55	\$ 1.877	55	\$ 1.877	58	\$ 1.958
11	cable 2 líneas	metros	0,05	2400	\$ 1,60	\$ 3.840	2640	\$ 4.224	2760	\$ 4.416	2760	\$ 4.416	2880	\$ 4.608
			<b>1,0</b>	<b>24</b>		<b>\$ 74.040</b>		<b>\$ 81.444</b>		<b>\$ 85.146</b>		<b>\$ 85.146</b>		<b>\$ 88.848</b>

## ANEXO 9.10 COSTO DE MATERIA PRIMA PLAN RESIDENCIAL INTERMEDIO

COSTO MATERIA PRIMA PLAN RESIDENCIAL INTERMEDIO				AÑO 1			AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	C/U	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Cerebro domótico	unidades	0,20	12	\$ 549	\$ 6.588	13	\$ 7.247	14	\$ 7.576	14	\$ 7.576	14	\$ 7.906
2	Cerradura intermedia	unidades	0,10	12	\$ 199	\$ 2.388	13	\$ 2.627	14	\$ 2.746	14	\$ 2.746	14	\$ 2.866
3	Kit de iluminación intermedio	cajas	0,10	60	\$ 348	\$ 20.880	66	\$ 22.968	69	\$ 24.012	69	\$ 24.012	72	\$ 25.056
4	kit de control de persianas	cajas	0,10	24	\$ 428	\$ 10.272	26	\$ 11.299	28	\$ 11.813	28	\$ 11.813	29	\$ 12.326
5	Set de 8 cámaras de seguridad	cajas	0,10	12	\$ 487	\$ 5.844	13	\$ 6.428	14	\$ 6.721	14	\$ 6.721	14	\$ 7.013
6	Control de electrodomésticos	unidades	0,05	120	\$ 61	\$ 7.320	132	\$ 8.052	138	\$ 8.418	138	\$ 8.418	144	\$ 8.784
7	Video portero + Touch Screen	unidades	0,05	12	\$ 1.229	\$ 14.748	13	\$ 16.223	14	\$ 16.960	14	\$ 16.960	14	\$ 17.698
8	Alarma antirrobo	cajas	0,05	12	\$ 243	\$ 2.916	13	\$ 3.208	14	\$ 3.353	14	\$ 3.353	14	\$ 3.499
9	Cable 2 líneas	metros	0,02	3000	\$ 2	\$ 4.800	3300	\$ 5.280	3450	\$ 5.520	3450	\$ 5.520	3600	\$ 5.760
10	Placas decorativas para interruptores	unidades	0,03	144	\$ 13	\$ 1.800	158	\$ 1.980	166	\$ 2.070	166	\$ 2.070	173	\$ 2.160
11	Kit de instalación (cajetines, fusibles, breakers)	cajas	0,10	12	\$ 459	\$ 5.508	13	\$ 6.059	14	\$ 6.334	14	\$ 6.334	14	\$ 6.610
12	Repetidoras de Wi-Fi	unidades	0,10	48	\$ 34	\$ 1.632	53	\$ 1.795	55	\$ 1.877	55	\$ 1.877	58	\$ 1.958
			<b>1,00</b>	<b>12</b>		<b>\$ 84.696</b>		<b>\$ 93.166</b>		<b>\$ 97.400</b>		<b>\$ 97.400</b>		<b>\$ 101.635</b>



## ANEXO 9.11 COSTO DE MATERIA PRIMA PLAN FULL RESIDENCIAL

COSTO MATERIA PRIMA PLAN FULL RESIDENCIAL				AÑO 1			AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	C/U	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Cerebro domótico	unidades	0,10	12	\$ 549	\$ 6.588	13	\$ 7.247	14	\$ 7.576	14	\$ 7.576	14	\$ 7.906
2	Cerradura inteligente	unidades	0,05	12	\$ 275	\$ 3.300	13	\$ 3.630	14	\$ 3.795	14	\$ 3.795	14	\$ 3.960
3	Kit de iluminación inalámbrico	cajas	0,05	60	\$ 549	\$ 32.940	66	\$ 36.234	69	\$ 37.881	69	\$ 37.881	72	\$ 39.528
4	Set de 10 Cámaras HD de pared	cajas	0,02	12	\$ 1.356	\$ 16.272	13	\$ 17.899	14	\$ 18.713	14	\$ 18.713	14	\$ 19.526
5	Control de electrodomésticos	unidades	0,01	120	\$ 61	\$ 7.320	132	\$ 8.052	138	\$ 8.418	138	\$ 8.418	144	\$ 8.784
6	Video portero HD + Touch Screen	unidades	0,01	12	\$ 1.599	\$ 19.188	13	\$ 21.107	14	\$ 22.066	14	\$ 22.066	14	\$ 23.026
7	Sensores de fugas de gas + electroválvula	unidades	0,01	36	\$ 57	\$ 2.052	40	\$ 2.257	41	\$ 2.360	41	\$ 2.360	43	\$ 2.462
8	Kit de control de persianas	cajas	0,05	48	\$ 428	\$ 20.544	53	\$ 22.598	55	\$ 23.626	55	\$ 23.626	58	\$ 24.653
9	Sensores de fugas de agua	unidades	0,02	60	\$ 42	\$ 2.520	66	\$ 2.772	69	\$ 2.898	69	\$ 2.898	72	\$ 3.024
10	Multimedia Touch Screen	unidades	0,1	12	\$ 378	\$ 4.536	13	\$ 4.990	14	\$ 5.216	14	\$ 5.216	14	\$ 5.443
11	Sistema de control de temperatura	cajas	0,02	12	\$ 987	\$ 11.844	13	\$ 13.028	14	\$ 13.621	14	\$ 13.621	14	\$ 14.213
12	Sistema de cine en casa Bose	cajas	0,03	12	\$ 1.752	\$ 21.024	13	\$ 23.126	14	\$ 24.178	14	\$ 24.178	14	\$ 25.229
13	Amplificador y distribuidor de señal diferentes ambientes YAMAHA	unidades	0,05	12	\$ 749	\$ 8.988	13	\$ 9.887	14	\$ 10.336	14	\$ 10.336	14	\$ 10.786
14	Parlantes ambientales 30W	unidades	0,07	120	\$ 48	\$ 5.760	132	\$ 6.336	138	\$ 6.624	138	\$ 6.624	144	\$ 6.912
15	Cable de audio de 12"	metros	0,07	1800	\$ 1	\$ 936	1980	\$ 1.030	2070	\$ 1.076	2070	\$ 1.076	2160	\$ 1.123
16	cable HDMI	metros	0,07	300	\$ 4	\$ 1.140	330	\$ 1.254	345	\$ 1.311	345	\$ 1.311	360	\$ 1.368
17	Control de audio y video	unidades	0,10	12	\$ 358	\$ 4.296	13	\$ 4.726	14	\$ 4.940	14	\$ 4.940	14	\$ 5.155
18	Alarma antirrobo	cajas	0,05	12	\$ 243	\$ 2.916	13	\$ 3.208	14	\$ 3.353	14	\$ 3.353	14	\$ 3.499
19	cable 2 líneas	metros	0,01	5400	\$ 2	\$ 8.640	5940	\$ 9.504	6210	\$ 9.936	6210	\$ 9.936	6480	\$ 10.368
20	Placas para interruptores decorativas	unidades	0,02	300	\$ 13	\$ 3.750	330	\$ 4.125	345	\$ 4.313	345	\$ 4.313	360	\$ 4.500
21	Kit de instalación (fusibles, cajetines, breakers, mangueras)	cajas	0,05	24	\$ 550	\$ 13.200	26	\$ 14.520	28	\$ 15.180	28	\$ 15.180	29	\$ 15.840
22	Repetidoras de Wi-Fi + Amplificador de señal	unidades	0,04	72	\$ 34	\$ 2.448	79	\$ 2.693	83	\$ 2.815	83	\$ 2.815	86	\$ 2.938
			<b>1,00</b>			<b>\$ 200.202</b>		<b>\$ 220.222</b>		<b>\$ 230.232</b>		<b>\$ 230.232</b>		<b>\$ 240.242</b>

## ANEXO 9.12 COSTO DE MATERIA PRIMA PLAN INSTITUCIONAL INICIAL

COSTO MATERIA PRIMA PLAN INSTITUCIONAL INICIAL				AÑO 1			AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	C/U	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Cerebro domótico	unidades	0,13	24	\$ 549	\$ 13.176	26	\$ 14.494	28	\$ 15.152	28	\$ 15.152	29	\$ 15.811
2	Sistema de sonorización	cajas	0,12	24	\$ 1.599	\$ 38.376	26	\$ 42.214	28	\$ 44.132	28	\$ 44.132	29	\$ 46.051
3	Kit de iluminación inicial	cajas	0,10	24	\$ 229	\$ 5.496	26	\$ 6.046	28	\$ 6.320	28	\$ 6.320	29	\$ 6.595
4	Kit de control de persianas	cajas	0,15	24	\$ 428	\$ 10.272	26	\$ 11.299	28	\$ 11.813	28	\$ 11.813	29	\$ 12.326
5	Set de 4 cámaras	cajas	0,10	24	\$ 299	\$ 7.176	26	\$ 7.894	28	\$ 8.252	28	\$ 8.252	29	\$ 8.611
6	Display local	unidades	0,10	24	\$ 158	\$ 3.792	26	\$ 4.171	28	\$ 4.361	28	\$ 4.361	29	\$ 4.550
7	Cable 2 líneas	metros	0,10	2400	\$ 2	\$ 3.840	2640	\$ 4.224	2760	\$ 4.416	2760	\$ 4.416	2880	\$ 4.608
8	Placas decorativas para interruptores	unidades	0,10	120	\$ 13	\$ 1.500	132	\$ 1.650	138	\$ 1.725	138	\$ 1.725	144	\$ 1.800
9	Kit de instalación	cajas	0,10	24	\$ 119	\$ 2.856	26	\$ 3.142	28	\$ 3.284	28	\$ 3.284	29	\$ 3.427
			<b>1,00</b>		<b>\$ 1.587</b>	<b>\$ 86.484</b>		<b>\$ 95.132</b>		<b>\$ 99.457</b>		<b>\$ 99.457</b>		<b>\$ 103.781</b>



## ANEXO 9.14 VALORACIÓN DE LOS COSTOS ANUALES EN EL ESCENARIO NORMAL

COSTOS ANUALES - VALORACION											
		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Plan Residencial Inicial	24	\$ 74.040	25	\$ 81.444	26	\$ 85.146	28	\$ 85.146	29	\$ 88.848
2	Plan Residencial Intermedio	12	\$ 84.696	13	\$ 93.166	13	\$ 97.400	14	\$ 97.400	15	\$ 101.635
3	Plan Full Residencial	12	\$ 200.202	13	\$ 220.222	13	\$ 230.232	14	\$ 230.232	15	\$ 240.242
4	Plan Institucional Inicial	24	\$ 86.484	25	\$ 95.132	27	\$ 99.457	29	\$ 99.457	30	\$ 103.781
5	Plan Full Institucional	12	\$ 78.588	13	\$ 83.303	13	\$ 88.301	14	\$ 93.600	15	\$ 99.216
	<b>SUBTOTAL M.P.</b>	<b>84</b>	<b>\$ 524.010</b>	<b>89</b>	<b>\$ 573.267</b>	<b>94</b>	<b>\$ 600.537</b>	<b>99</b>	<b>\$ 605.835</b>	<b>105</b>	<b>\$ 633.722</b>
1	Salarios		\$ 39.632		\$ 39.632		\$ 53.046		\$ 53.046		\$ 59.212
	<b>SUBTOTAL M.O.D.</b>		<b>\$ 39.632</b>		<b>\$ 39.632</b>		<b>\$ 53.046</b>		<b>\$ 53.046</b>		<b>\$ 59.212</b>
1	Energía Eléctrica		\$ 1.200		\$ 1.260		\$ 1.323		\$ 1.389		\$ 1.459
2	Mantenimiento		\$ 1.200		\$ 1.272		\$ 1.348		\$ 1.429		\$ 1.515
3	Arriendos	12	\$ 14.400		\$ 14.400		\$ 14.400		\$ 14.400		\$ 14.400
5	Publicidad		\$ 18.000		\$ 18.900		\$ 19.845		\$ 20.837		\$ 21.879
	<b>SUBTOTAL INDIRECTOS</b>		<b>\$ 34.800</b>		<b>\$ 35.832</b>		<b>\$ 36.916</b>		<b>\$ 38.056</b>		<b>\$ 39.253</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>\$ 598.442</b>		<b>\$ 648.731</b>		<b>\$ 690.499</b>		<b>\$ 696.936</b>		<b>\$ 732.187</b>

## ANEXO 9.15 VALORACIÓN DE LOS COSTOS ANUALES EN EL ESCENARIO OPTIMISTA

COSTOS ANUALES - ESCENARIO OPTIMISTA											
		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Plan Residencial Inicial	26	\$ 81.444	29	\$ 89.588	32	\$ 93.661	35	\$ 93.661	39	\$ 97.733
2	Plan Residencial Intermedio	13	\$ 93.166	15	\$ 102.482	16	\$ 107.140	18	\$ 107.140	19	\$ 111.799
3	Plan Full Residencial	13	\$ 220.222	15	\$ 242.244	16	\$ 253.256	18	\$ 253.256	19	\$ 264.267
4	Plan Institucional Inicial	26	\$ 95.132	29	\$ 104.646	32	\$ 109.402	35	\$ 109.402	37	\$ 114.159
5	Plan Full Institucional	13	\$ 86.447	15	\$ 91.634	16	\$ 97.132	18	\$ 102.960	19	\$ 109.137
	<b>SUBTOTAL M.P.</b>	<b>92</b>	<b>\$ 576.411</b>	<b>102</b>	<b>\$ 630.594</b>	<b>112</b>	<b>\$ 660.590</b>	<b>123</b>	<b>\$ 666.418</b>	<b>134</b>	<b>\$ 697.094</b>
1	Salarios		\$ 39.632		\$ 39.632		\$ 53.046		\$ 53.046		\$ 59.212
	<b>SUBTOTAL M.O.D.</b>		<b>\$ 39.632</b>		<b>\$ 39.632</b>		<b>\$ 53.046</b>		<b>\$ 53.046</b>		<b>\$ 59.212</b>
1	Energía		\$ 2.112		\$ 2.323		\$ 2.556		\$ 2.811		\$ 3.092
2	Mantenimiento		\$ 1.320		\$ 1.452		\$ 1.597		\$ 1.757		\$ 1.933
3	Arriendos	12	\$ 14.400		\$ 14.400		\$ 14.400		\$ 14.400		\$ 14.400
4	Publicidad		\$ 19.800		\$ 21.780		\$ 23.958		\$ 26.354		\$ 28.989
	<b>SUBTOTAL INDIRECTOS</b>		<b>\$ 37.632</b>		<b>\$ 39.955</b>		<b>\$ 42.511</b>		<b>\$ 45.322</b>		<b>\$ 48.414</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>\$ 653.675</b>		<b>\$ 710.181</b>		<b>\$ 756.147</b>		<b>\$ 764.786</b>		<b>\$ 804.720</b>

## ANEXO 9.16 VALORACIÓN DE LOS COSTOS ANUALES EN EL ESCENARIO PESIMISTA

COSTOS ANUALES - ESCENARIO PESIMISTA											
		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Producto 1	22	\$ 66.636	23	\$ 73.300	24	\$ 76.631	25	\$ 76.631	26	\$ 79.963
2	Producto 2	11	\$ 76.226	11	\$ 83.849	12	\$ 87.660	13	\$ 87.660	14	\$ 91.472
3	Producto 3	11	\$ 180.182	11	\$ 198.200	12	\$ 207.209	13	\$ 207.209	14	\$ 216.218
4	Producto 4	22	\$ 77.836	23	\$ 85.619	24	\$ 89.511	26	\$ 89.511	27	\$ 93.403
5	Producto 5	11	\$ 70.729	11	\$ 74.973	12	\$ 79.471	13	\$ 84.240	14	\$ 89.294
	<b>SUBTOTAL M.P.</b>	<b>76</b>	<b>\$ 471.609</b>	<b>80</b>	<b>\$ 515.941</b>	<b>84</b>	<b>\$ 540.483</b>	<b>89</b>	<b>\$ 545.251</b>	<b>94</b>	<b>\$ 570.350</b>
1	Salarios		\$ 39.632		\$ 39.632		\$ 53.046		\$ 53.046		\$ 59.212
	<b>SUBTOTAL M.O.D.</b>		<b>\$ 39.632</b>		<b>\$ 39.632</b>		<b>\$ 53.046</b>		<b>\$ 53.046</b>		<b>\$ 59.212</b>
1	Energía		\$ 1.728		\$ 1.134		\$ 1.191		\$ 1.191		\$ 1.313
2	Mantenimiento		\$ 1.080		\$ 1.145		\$ 1.213		\$ 1.286		\$ 1.363
4	Publicidad		\$ 16.200		\$ 17.010		\$ 17.861		\$ 18.754		\$ 19.691
	<b>SUBTOTAL INDIRECTOS</b>		<b>\$ 19.008</b>		<b>\$ 19.289</b>		<b>\$ 20.265</b>		<b>\$ 21.231</b>		<b>\$ 22.367</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>\$ 530.249</b>		<b>\$ 574.861</b>		<b>\$ 613.794</b>		<b>\$ 619.528</b>		<b>\$ 651.929</b>

### ANEXO 9.17 NÓMINA PERSONAL DE PLANTA

NOMINA PERSONAL DE PLANTA													
ITEM	CONCEPTO	SALARIO MES	CANTIDAD	ANUAL	13er.	14to.	IESS	F.R.	1er.	2do.	3ro	4to.	5to.
1	Jefe de instalación	1100	1	13200	1100	356	1604	1100	17360	17360	17360	17360	17360
2	Diseñador	550	1	6600	550	356	802	550	8858	8858	8858	8858	8858
2	Vendedor	450	1	5400	450	292	656	450	7248	7248	14496	14496	14496
3	Técnico electricista	380	1	4560	380	292	554	380	6166	6166	12332	12332	18498
	<b>TOTAL</b>	2480	4	29760	2480	1296	3616	2480	39632	39632	53046	53046	59212

### ANEXO 9.18 NÓMINA PERSONAL ADMINISTRATIVO

NOMINA PERSONAL ADMINISTRATIVO													
ITEM	CONCEPTO	SUELDO MES	CANTIDAD	ANUAL	13er.	14to.	IESS	Fondo Res.	1er.	2do	3ro.	4to.	5to.
1	Gerente General	1200	1	14400	1200	264	1750	1200	18814	18814	18814	18814	18814
2	Gerente Comercial	1200	1	14400	1200	264	1750	1200	0	0	0	0	18814
3	Secretaria	380	1	4560	380	264	554	380	6138	6138	6138	6138	6138
	<b>TOTAL</b>	2780	3	33360	2780	792	4053	2780	24952	24952	24952	24952	43765



### ANEXO 9.19 GASTOS GENERALES ANUALES

GASTOS GENERALES ANUALES						
ITEM	CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Sueldos	24952	24952	24952	24952	43765
2	Capacitación	3600	3600	3600	3600	3600
3	Movilización	3000	3000	3000	3000	3000
4	Viáticos	5000	5000	5000	5000	5000
5	Teléfono, luz, agua	2000	2000	2000	2000	2000
6	Útiles de oficina	500	500	500	500	500
7	Guardianía	4000	4000	4000	4000	4000
8	Patente municipal, aporte Super. Cías.	233	233	233	233	233
9	Call-Center	5000	5000	5000	5000	5000
	<b>TOTAL</b>	48285	48285	48285	48285	67098

### ANEXO 9.20 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		
FUENTE	VALOR	%
Capital propio	160338	60%
Crédito bancario	106892	40%
<b>TOTAL</b>	<b>267230</b>	<b>100%</b>

**ANEXO 9.21 DETERMINACIÓN DE LA CUOTA**

$$C = p \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

DETERMINACION DE LA CUOTA			
	Préstamo	Interés	Plazo
	106892	0,129	5
$i(1+i)^n$	0,236624342		
$(1+i)^n - 1$	0,834297227		
$i(1+i)^n / (1+i)^n - 1$	0,283621154		
C	30316,88		

### ANEXO 9.22 TABLA DE AMORTIZACION DEL CREDITO

TABLA DE AMORTIZACION DEL CREDITO					
MONTO USD.	106892	PLAZO	5	PAGO	30317
TASA INTERES	0,129	PAGO ANUA	1		
PERIODO	DESEMBOLSO	INTERES	PRINCIPAL	SERVICIO us\$	SALDO
0	106892				106892
1		13789	16528	30317	90364
2		11657	18660	30317	71704
3		9250	21067	30317	50638
4		6532	23785	30317	26853
5		3464	26853	30317	0
		44692	106892		

### ANEXO 9.23 COSTO UNITARIO PRIMER AÑO

COSTO UNITARIO PRIMER AÑO							
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	Otros	Gastos	TOTAL		
6238,21	471,81	1,93	414,29	762,40	7888,64	PVP	Margen
Tot. Costo			7126,24	762,40	7888,64	9234,29	17%

### ANEXO 9.24 COSTO UNITARIO SEGUNDO AÑO

COSTO UNITARIO SEGUNDO AÑO							
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	Otros	Gastos	TOTAL		
6455,71	446,30	1,83	403,51	721,19	8028,55	PVP	Margen
Tot. Costo			7307,36	721,19	8028,55	9234,29	15%

### ANEXO 9.25 COSTO UNITARIO TERCER AÑO

COSTO UNITARIO TERCER AÑO							
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	Otros	Gastos	TOTAL		
6397,13	565,06	1,73	393,25	682,20	8039,36	PVP	Margen
Tot. Costo			7357,16	682,20	8039,36	9234,29	15%

### ANEXO 9.26 COSTO UNITARIO CUARTO AÑO

COSTO UNITARIO CUARTO AÑO							
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	Otros	Gastos	TOTAL		
6104,50	534,50	1,63	383,46	610,42	7927,14	PVP	Margen
Tot. Costo			7316,72	610,42	7927,14	9234,29	16%

### ANEXO 9.27 COSTO UNITARIO QUINTO AÑO

COSTO UNITARIO QUINTO AÑO							
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	Otros	Gastos	TOTAL	PVP	Margen
6040,00	564,35	1,54	374,12	756,71	7736,72		
Tot. Costo			6980,02	756,71	7736,72	9234,29	19%

### ANEXO 9.28 PUNTO DE EQUILIBRIO

PUNTO DE EQUILIBRIO					
	1ro.	2do.	3ro.	4to.	5to.
$U = pq - vq - F$					
$q = F/p - v$					
P=	9234,29	9234,3	9234,3	9234,3	9234,3
v=	7126,24	7307,36	7357,16	7316,72	6980,02
F=	48285	48285	48285	48285	67098
q=	23	25	26	25	30
<b>Ventas mínimas</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>30</b>

### ANEXO 9.29 ESTRUCTURA DE COSTOS

ESTRUCTURA DE COSTOS								
	q	CF	CV	CT	CFMe	CVMe	CTMe	CTMg
1	0	48285	0	48285	0	0	0	0
2	84	48285	598442	646726	575	7124	7699	598442
3	89	48285	648731	697016	544	7306	7849	50289
4	94	48285	690499	738784	514	7355	7870	41768
5	99	48285	696936	745221	487	7022	7509	6437
6	105	48285	732187	780471	460	6978	7439	35250

## ANEXO 9.30. ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO OPTIMISTA

	PERIODO				
	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 853.248,00	\$ 938.572,80	\$ 1.032.430,08	\$ 1.135.673,09	\$ 1.249.240,40
(-) Costo de Ventas	\$ 653.674,84	\$ 710.181,27	\$ 756.147,15	\$ 764.786,12	\$ 804.720,12
<b>(=) Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 199.573,16</b>	<b>\$ 228.391,53</b>	<b>\$ 276.282,93</b>	<b>\$ 370.886,96</b>	<b>\$ 444.520,27</b>
(-) Gastos Operativos	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 67.098,24
<b>(=) Utilidad Operativa</b>	<b>\$ 151.288,52</b>	<b>\$ 180.106,89</b>	<b>\$ 227.998,29</b>	<b>\$ 322.602,32</b>	<b>\$ 377.422,03</b>
(-) Gastos Financieros	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00
(-) Depreciaciones	\$ 15.919,35	\$ 15.919,35	\$ 15.919,35	\$ 12.458,07	\$ 12.458,07
(-) Amortizaciones	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos y Participaciones</b>	<b>\$ 102.972,17</b>	<b>\$ 131.790,55</b>	<b>\$ 179.681,94</b>	<b>\$ 277.747,25</b>	<b>\$ 332.566,96</b>
(-) 15% Participación Trabajadores	\$ 15.445,83	\$ 19.768,58	\$ 26.952,29	\$ 41.662,09	\$ 49.885,04
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>\$ 87.526,35</b>	<b>\$ 112.021,96</b>	<b>\$ 152.729,65</b>	<b>\$ 236.085,17</b>	<b>\$ 282.681,92</b>
(-) 22% Impuesto a la renta	\$ 19.255,80	\$ 24.644,83	\$ 33.600,52	\$ 51.938,74	\$ 62.190,02
<b>(=) Utilidad Neta</b>	<b>\$ 68.270,55</b>	<b>\$ 87.377,13</b>	<b>\$ 119.129,13</b>	<b>\$ 184.146,43</b>	<b>\$ 220.491,90</b>
(-) 10% Reserva legal	\$ 6.827,06	\$ 8.737,71	\$ 11.912,91	\$ 18.414,64	\$ 22.049,19
<b>(=) Utilidad a disposición de accionistas</b>	<b>\$ 61.443,50</b>	<b>\$ 78.639,42</b>	<b>\$ 107.216,21</b>	<b>\$ 165.731,79</b>	<b>\$ 198.442,71</b>



## ANEXO 9.31. ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO PESIMISTA

	PERIODO				
	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 698.112,00	\$ 739.007,28	\$ 782.306,70	\$ 828.152,04	\$ 876.693,45
(-) Costo de Ventas	\$ 530.248,84	\$ 574.861,37	\$ 613.793,77	\$ 619.527,88	\$ 651.929,19
<b>(=) Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 167.863,16</b>	<b>\$ 164.145,91</b>	<b>\$ 168.512,94</b>	<b>\$ 208.624,16</b>	<b>\$ 224.764,26</b>
(-) Gastos Operativos	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 48.284,64	\$ 67.098,24
<b>(=) Utilidad Operativa</b>	<b>\$ 119.578,52</b>	<b>\$ 115.861,27</b>	<b>\$ 120.228,30</b>	<b>\$ 160.339,52</b>	<b>\$ 157.666,02</b>
(-) Gastos Financieros	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00	\$ 30.317,00
(-) Depreciaciones	\$ 15.919,35	\$ 15.919,35	\$ 15.919,35	\$ 12.458,07	\$ 12.458,07
(-) Amortizaciones	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00	\$ 2.080,00
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos y Participaciones</b>	<b>\$ 71.262,17</b>	<b>\$ 67.544,92</b>	<b>\$ 71.911,95</b>	<b>\$ 115.484,45</b>	<b>\$ 112.810,95</b>
(-) 15% Participación Trabajadores	\$ 10.689,33	\$ 10.131,74	\$ 10.786,79	\$ 17.322,67	\$ 16.921,64
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>\$ 60.572,85</b>	<b>\$ 57.413,18</b>	<b>\$ 61.125,16</b>	<b>\$ 98.161,79</b>	<b>\$ 95.889,31</b>
(-) 22% Impuesto a la renta	\$ 13.326,03	\$ 12.630,90	\$ 13.447,54	\$ 21.595,59	\$ 21.095,65
<b>(=) Utilidad Neta</b>	<b>\$ 47.246,82</b>	<b>\$ 44.782,28</b>	<b>\$ 47.677,62</b>	<b>\$ 76.566,19</b>	<b>\$ 74.793,66</b>
(-) 10% Reserva legal	\$ 4.724,68	\$ 4.478,23	\$ 4.767,76	\$ 7.656,62	\$ 7.479,37
<b>(=) Utilidad a disposición de accionistas</b>	<b>\$ 42.522,14</b>	<b>\$ 40.304,06</b>	<b>\$ 42.909,86</b>	<b>\$ 68.909,57</b>	<b>\$ 67.314,30</b>

## ANEXO 9.32. FLUJOS DE CAJA DE VALORACIÓN CON APALANCAMIENTO

FLUJO DE CAJA DE VALORACION, CON APALANCAMIENTO FINANCIERO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
<b>Ventas</b>		775.680	821.119	869.230	920.169	974.104
<b>No operativos</b>		-	-	-	-	-
<b>TOTAL INGRESOS</b>		775.680	821.119	869.230	920.169	974.104
<b>EGRESOS</b>						
<b>Costos</b>		598.442	648.731	690.499	696.936	732.187
<b>Gastos generales</b>		48.285	48.285	48.285	48.285	67.098
<b>Intereses</b>		13.789	11.657	9.250	6.532	3.464
<b>Depreciaciones</b>		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
<b>Amortizaciones</b>		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
<b>TOTAL EGRESOS</b>		678.515	724.592	763.953	764.211	815.207
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		97.165	96.527	105.277	155.958	158.897
<b>15% Trabajadores</b>		14.575	14.479	15.792	23.394	23.835
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		82.590	82.048	89.485	132.564	135.062
<b>22% Impuesto a la renta</b>		18.170	18.051	19.687	29.164	29.714
<b>UTILIDAD NETA</b>		64.421	63.997	69.798	103.400	105.349
<b>Inversión</b>	(126.670)					
<b>Capital de trabajo</b>	(140.561)					
<b>Préstamo</b>	106.892					
<b>Pago de la deuda</b>		(16.528)	(18.660)	(21.067)	(23.785)	(26.853)
<b>Depreciaciones</b>		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
<b>Amortizaciones</b>		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
<b>Valor residual</b>						184.157
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(160.338)	65.892	63.337	66.731	94.153	277.191

TIR	45,5%
-----	-------

<b>FLUJO DE CAJA OPTIMISTA CON APALANCAMIENTO FINANCIERO</b>						
<b>CONCEPTO</b>	<b>Año 0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>INGRESOS</b>						
<b>Ventas</b>		853.248	938.573	1.032.430	1.135.673	1.249.240
<b>No operativos</b>		-	-	-	-	-
<b>TOTAL INGRESOS</b>		853.248	938.573	1.032.430	1.135.673	1.249.240
<b>EGRESOS</b>						
<b>Costos</b>		653.675	710.181	756.147	764.786	804.720
<b>Gastos generales</b>		48.285	48.285	48.285	48.285	67.098
<b>Intereses</b>		13.789	11.657	9.250	6.532	3.464
<b>Depreciaciones</b>		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
<b>Amortizaciones</b>		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
<b>TOTAL EGRESOS</b>		733.748	788.122	831.681	834.141	889.820
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		119.500	150.451	200.749	301.532	359.420
<b>15% Trabajadores</b>		17.925	22.568	30.112	45.230	53.913
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		101.575	127.883	170.637	256.302	305.507
<b>22% Impuesto a la renta</b>		22.347	28.134	37.540	56.387	67.212
<b>UTILIDAD NETA</b>		79.229	99.749	133.097	199.916	238.296
<b>Inversión</b>	(126.670)					
<b>Capital de trabajo</b>	(140.561)					
<b>Préstamo</b>	106.892					
<b>Pago de la deuda</b>		(16.528)	(18.660)	(21.067)	(23.785)	(26.853)
<b>Depreciaciones</b>		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
<b>Amortizaciones</b>		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
<b>Valor residual</b>						184.157
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	(160.338)	80.700	99.088	130.029	190.669	410.137

TIR	69,8%
VANod	\$280.438
VANd	10.058
<b>VANa= (Valor Actual Neto ajustado)</b>	<b>\$290.495</b>

FLUJO DE CAJA PESIMISTA CON APALANCAMIENTO FINANCIERO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
INGRESOS						
Ventas		698.112	739.007	782.307	828.152	876.693
No operativos		-	-	-	-	-
TOTAL INGRESOS		698.112	739.007	782.307	828.152	876.693
EGRESOS						
Costos		530.249	574.861	613.794	619.528	651.929
Gastos generales		48.285	48.285	48.285	48.285	67.098
Intereses		13.789	11.657	9.250	6.532	3.464
Depreciaciones		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
Amortizaciones		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
TOTAL EGRESOS		608.242	650.722	687.248	686.803	734.950
UTILIDAD BRUTA		89.870	88.285	95.059	141.349	141.744
15% Trabajadores		13.481	13.243	14.259	21.202	21.262
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		76.390	75.042	80.800	120.147	120.482
22% Impuesto a la renta		16.806	16.509	17.776	26.432	26.506
UTILIDAD NETA		59.584	58.533	63.024	93.715	93.976
Inversión	(126.670)					
Capital de trabajo	(140.561)					
Préstamo	106.892					
Pago de la deuda		(16.528)	(18.660)	(21.067)	(23.785)	(26.853)
Depreciaciones		15.919	15.919	15.919	12.458	12.458
Amortizaciones		2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
Valor residual						184.157
FLUJO NETO DE CAJA	(160.338)	61.055	57.872	59.956	84.468	265.818

TIR	41,7%
VANpd	95.391
VANd	10.058
<b>VANa= (Valor Actual Neto ajustado)</b>	<b>105.449</b>