

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
DE UNA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS EN EL
SECTOR DE CALDERÓN, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE
PICHINCHA**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
EMPRESARIAL**

CHRISTIAN DAVID BAYAS BRACHO

christian_david99@hotmail.com

CRISTINA JADIRA VÁSQUEZ BAQUE

chisty_vb@hotmail.com

DIRECTOR: ING. PATRICIO ORBE GARCÉS

patricio@orbe.cc

2010

DECLARACIÓN

Nosotros, Christian David Bayas Bracho y Cristina Jadira Vásquez Baque declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Christian David Bayas Bracho

Cristina Jadira Vásquez Baque

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por los señores Christian David Bayas Bracho y Cristina Jadira Vásquez Baque, bajo mi supervisión.

Ing. Patricio Orbe Garcés
DIRECTOR DE PROYECTO

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la vida, por poner en nuestro camino a personas maravillosas y por las bendiciones que recibimos día a día.

Queremos expresar nuestro profundo y sincero agradecimiento al Ing. Patricio Orbe, quién con su desinteresada ayuda y guía hizo posible la realización del presente proyecto.

A nuestros padres y hermanos quienes con su cariño, apoyo, dedicación y empeño han sabido guiar nuestras vidas y hoy, hacen posible este triunfo.

De igual manera, agradecemos a los miembros de la Academia Internacional de Odontología Integral, Miguel, Sonia, Borys, Ruth y Jaudely por su valiosa colaboración, sin ustedes no hubiese sido posible culminar este trabajo.

Un agradecimiento especial a Mario y Paola quienes nos han privilegiado con su amistad incondicional brindándonos apoyo moral y humano en todo momento.

Y a todos los que han aportado con su granito de arena en la realización del presente trabajo. Ellos saben quienes son y tienen nuestra más sincera gratitud.

A todos, muchas gracias.

Christian y Cristina

DEDICATORIA

A Dios por regalarme vida y una familia maravillosa.

A mis padres, fuente de mis virtudes, por creer en mí y brindarme la oportunidad de estudiar una carrera para mi futuro y aunque hemos pasado momentos difíciles siempre han estado apoyándome y brindándome su amor incondicional.

A mi hermana, por siempre estar conmigo, te quiero mucho nena.

A mi hija, razón y motivo de mi vida.

Christian

A Dios por regalarme la vida y la fortaleza necesaria para alcanzar nuevas metas.

A mis papis Segundo y Berchy por ser esos pilares del hogar, fuente de sabiduría, valores, fé, confianza y amor.

A mi hermano Fer, por ser el ejemplo de superación y templanza, por enseñarme que siempre hay un premio para el esfuerzo y la dedicación.

A Mayri mi hermana e incondicional amiga, por su cariño, sus palabras de aliento y su apoyo en los buenos y malos momentos.

Por creer en mí, les dedico el fruto de su apoyo y mi trabajo. Los amo mucho.

Cristina

CONTENIDO

| | |
|---|------------------|
| RESUMEN EJECUTIVO | <i>i</i> |
| CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN | <i>1</i> |
| 1.1 ANTECEDENTES | <i>1</i> |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | <i>1</i> |
| 1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | <i>4</i> |
| 1.3.1 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA | <i>4</i> |
| 1.4 OBJETIVOS | <i>5</i> |
| 1.4.1 OBJETIVO GENERAL | <i>5</i> |
| 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | <i>5</i> |
| 1.5 HIPÓTESIS DEL PROBLEMA | <i>5</i> |
| 1.6 ASPECTOS METODOLÓGICOS | <i>5</i> |
| CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO | <i>7</i> |
| 2.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO | <i>7</i> |
| 2.1.1 DEFINICIÓN | <i>7</i> |
| 2.1.2 PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO | <i>9</i> |
| 2.1.2.1 Definición del problema y objetivos de la investigación de mercado | <i>9</i> |
| 2.1.2.1.1 Investigación exploratoria | <i>10</i> |
| 2.1.2.1.2 Investigación concluyente | <i>10</i> |
| 2.1.2.2 Diseño del plan de investigación de mercado | <i>11</i> |
| 2.1.2.3 Recopilación de datos | <i>11</i> |
| 2.1.2.3.1 Métodos de encuestas | <i>13</i> |
| 2.1.2.3.2 Prueba piloto | <i>14</i> |
| 2.1.2.3.3 Determinación del tamaño de la muestra | <i>15</i> |
| 2.1.2.4 Preparación y análisis de datos | <i>19</i> |
| 2.1.2.4.1 Codificación | <i>20</i> |
| 2.1.2.4.2 Depuración de los datos | <i>20</i> |
| 2.1.2.4.3 Comprobación de la congruencia | <i>21</i> |
| 2.1.2.4.4 Representación de los resultados | <i>21</i> |
| 2.1.2.5 Interpretación, preparación y presentación del informe con los resultados | <i>22</i> |
| 2.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO | <i>23</i> |
| 2.2.1 MISIÓN | <i>23</i> |
| 2.2.2 VISIÓN | <i>24</i> |
| 2.2.3 OBJETIVOS | <i>25</i> |
| 2.2.4 ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS | <i>26</i> |
| 2.2.5 VALORES CORPORATIVOS | <i>26</i> |
| 2.3 LA MERCADOTECNIA | <i>26</i> |
| 2.3.1 DEFINICIONES | <i>26</i> |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 2.3.2 | PROCESO DE LA MERCADOTECNIA | 27 |
| 2.3.2.1 | Análisis de las oportunidades de mercadotecnia | 28 |
| 2.3.2.2 | Investigación de mercado..... | 29 |
| 2.3.2.3 | Estrategias de mercadotecnia | 29 |
| 2.3.2.4 | Técnicas de mercadotecnia | 29 |
| 2.3.3 | MEZCLA MERCADOTECNIA O MARKETING MIX..... | 30 |
| 2.4 | ESTUDIO TÉCNICO..... | 31 |
| 2.4.1 | ELEMENTOS DEL ESTUDIO TÉCNICO..... | 31 |
| 2.4.1.1 | Descripción técnica del producto | 31 |
| 2.4.1.2 | Identificación y definición del proceso | 31 |
| 2.4.1.2.1 | Diagrama de flujo..... | 32 |
| 2.4.1.3 | Costo de equipos e insumos | 34 |
| 2.4.1.4 | Localización..... | 34 |
| 2.4.1.4.1 | Método de microlocalización: cualitativo por puntos | 34 |
| 2.4.1.4.2 | Distribución interna..... | 35 |
| 2.5 | LA EMPRESA | 36 |
| 2.5.1 | ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA..... | 36 |
| 2.5.1.1 | Organigrama general de la empresa | 36 |
| 2.5.2 | MARCO LEGAL DE LA EMPRESA..... | 39 |
| 2.5.2.1 | Tipos de compañías..... | 40 |
| 2.6 | ESTUDIO FINANCIERO | 44 |
| 2.6.1 | INVERSIÓN..... | 45 |
| 2.6.1.1 | Activos Fijos | 45 |
| 2.6.1.1.1 | Depreciación..... | 45 |
| 2.6.1.2 | Activos Nominales | 45 |
| 2.6.1.2.1 | Amortización..... | 46 |
| 2.6.1.3 | Capital de Trabajo..... | 46 |
| 2.6.2 | INGRESOS..... | 47 |
| 2.6.3 | COSTOS Y GASTOS | 48 |
| 2.6.3.1 | Costos fijos..... | 48 |
| 2.6.3.2 | Costos variables | 48 |
| 2.6.3.3 | Gastos administración y ventas | 48 |
| 2.6.4 | COSTOS FINANCIEROS..... | 49 |
| 2.6.5 | ANÁLISIS FINANCIERO..... | 49 |
| 2.6.5.1 | Estados Financieros..... | 50 |
| 2.6.5.1.1 | Estado de resultados | 50 |
| 2.6.5.1.2 | Flujo de fondos..... | 51 |
| 2.6.5.1.3 | Balance general | 53 |
| 2.6.5.2 | Factibilidad financiera..... | 53 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.6.5.2.1 | Valor actual neto (VAN) | 53 |
| 2.6.5.2.2 | Tasa interna de retorno (TIR) | 55 |
| 2.6.5.2.3 | Periodo de recuperación de la inversión | 56 |
| 2.6.5.3 | Indicadores financieros | 57 |
| 2.6.5.4 | Punto de equilibrio | 60 |
| 2.6.5.5 | Análisis de sensibilidad | 60 |
| 2.6.5.6 | Análisis de escenarios | 61 |
| CAPÍTULO 3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO | | 62 |
| 3.1 | DEFINICIÓN DEL PROBLEMA | 62 |
| 3.2 | OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN | 62 |
| 3.2.1 | OBJETIVO GENERAL | 62 |
| 3.2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 62 |
| 3.3 | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 63 |
| 3.3.1 | TIPO DE DISEÑO | 63 |
| 3.3.2 | RECOPIACIÓN DE DATOS DE FUENTES SECUNDARIAS | 63 |
| 3.3.3 | RECOPIACIÓN DE DATOS DE FUENTES PRIMARIAS | 65 |
| 3.3.3.1 | Elaboración del cuestionario | 65 |
| 3.3.3.2 | Prueba piloto | 65 |
| 3.3.3.3 | Aplicación de la encuesta piloto | 66 |
| 3.3.3.4 | Análisis y corrección de la encuesta | 66 |
| 3.3.3.5 | Modelo final de la encuesta | 67 |
| 3.3.4 | DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA | 68 |
| 3.3.5 | TRABAJO DE CAMPO | 69 |
| 3.3.5.1 | Elaboración del cuestionario | 69 |
| 3.3.5.2 | Cronograma de actividades | 70 |
| 3.4 | ANÁLISIS DE DATOS | 71 |
| 3.4.1 | CODIFICACIÓN | 71 |
| 3.4.2 | DEPURACIÓN Y TABULACIÓN | 72 |
| 3.4.3 | ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 73 |
| 3.5 | DEMANDA TOTAL | 83 |
| 3.6 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 83 |
| 3.6.1 | CONCLUSIONES | 83 |
| 3.6.2 | RECOMENDACIONES | 84 |
| CAPÍTULO 4 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO | | 85 |
| 4.1 | MISIÓN | 85 |
| 4.2 | VISIÓN | 85 |
| 4.3 | OBJETIVOS | 85 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.4 | ESTRATEGIAS..... | 86 |
| 4.5 | POLÍTICAS..... | 86 |
| 4.6 | VALORES..... | 87 |
| | CAPÍTULO 5 PLAN DE MERCADEO | 88 |
| 5.1 | MEZCLA DE MERCADOTECNIA | 88 |
| | 5.1.1 PRODUCTO: CARTERA DE SERVICIOS | 88 |
| | 5.1.1.1 Rehabilitación Oral | 88 |
| | 5.1.1.2 Estética..... | 89 |
| | 5.1.1.3 Ortodoncia..... | 89 |
| | 5.1.1.4 Odontopediatría..... | 90 |
| | 5.1.1.5 Cirugía..... | 90 |
| | 5.1.1.6 Endodoncia | 91 |
| | 5.1.1.7 Prótesis..... | 91 |
| | 5.1.1.8 Radiografía Periapical..... | 92 |
| | 5.1.2 PRECIO..... | 92 |
| | 5.1.3 CANALES DE DISTRIBUCIÓN | 94 |
| | 5.1.4 PROMOCIÓN | 95 |
| | 5.1.4.1 Publicidad | 95 |
| | 5.1.4.2 Plan referidos | 96 |
| | 5.1.4.3 Tarjeta de afiliación | 96 |
| | 5.1.4.3.1 Características | 97 |
| | 5.1.4.3.2 Beneficios..... | 97 |
| | CAPÍTULO 6 ESTUDIO TÉCNICO..... | 98 |
| 6.1 | PROCESO DE LA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS.... | 98 |
| | 6.1.1 FIJAR CITA | 100 |
| | 6.1.2 ABRIR HISTORIA CLÍNICA | 102 |
| | 6.1.3 ATENCIÓN 1..... | 105 |
| | 6.1.4 PRESUPUESTO..... | 105 |
| | 6.1.5 ATENCIÓN 2..... | 106 |
| | 6.1.5.1 Rehabilitación Oral, Estética y Odontopediatría..... | 106 |
| | 6.1.5.1.1 Resina de una superficie..... | 106 |
| | 6.1.5.1.2 Resina de dos superficies | 106 |
| | 6.1.5.1.3 Profilaxis | 107 |
| | 6.1.5.2 Rehabilitación Oral | 108 |
| | 6.1.5.2.1 Prótesis Fija..... | 108 |
| | 6.1.5.3 Estética..... | 111 |
| | 6.1.5.3.1 Carilla de Resina | 111 |
| | 6.1.5.3.2 Carilla Porcelana Pura..... | 111 |
| | 6.1.5.3.3 Blanqueamiento Vital..... | 112 |

| | | |
|------------|--|-------------------|
| 6.1.5.3.4 | Blanqueamiento No Vital..... | 112 |
| 6.1.5.4 | Ortodoncia..... | 113 |
| 6.1.5.5 | Odontopediatría..... | 114 |
| 6.1.5.5.1 | Sellantes de fosas y fisuras..... | 114 |
| 6.1.5.5.2 | Profilaxis y fluorización..... | 114 |
| 6.1.5.6 | Cirugía..... | 114 |
| 6.1.5.6.1 | Cirugía Estándar..... | 114 |
| 6.1.5.6.2 | Exodoncia..... | 115 |
| 6.1.5.7 | Endodoncia..... | 115 |
| 6.1.5.8 | Prótesis..... | 116 |
| 6.1.5.8.1 | Prótesis Total..... | 116 |
| 6.1.5.8.2 | Prótesis parcial removible..... | 117 |
| 6.1.5.9 | Radiografía Periapical..... | 117 |
| 6.1.6 | ARCHIVAR HISTORIA CLÍNICA..... | 117 |
| 6.2 | <i>EQUIPOS.....</i> | <i>118</i> |
| 6.2.1 | EQUIPOS REQUERIDOS..... | 118 |
| 6.2.1.1 | Equipo odontológico..... | 118 |
| 6.2.1.2 | Esterilizadora..... | 118 |
| 6.2.1.3 | Compresor..... | 119 |
| 6.2.1.4 | Rayos X..... | 120 |
| 6.2.1.5 | Cavitron..... | 120 |
| 6.2.1.6 | Purificador..... | 121 |
| 6.2.1.7 | Horno de luz halógena..... | 121 |
| 6.2.1.8 | Lámpara de luz halógena..... | 122 |
| 6.2.1.9 | Esterilizador de fresas..... | 122 |
| 6.2.1.10 | Termoformadora..... | 123 |
| 6.2.1.11 | Lasser terapéutico..... | 123 |
| 6.2.1.12 | Instrumental..... | 124 |
| 6.2.1.13 | Bioseguridad..... | 125 |
| 6.3 | <i>TRATAMIENTOS.....</i> | <i>127</i> |
| 6.3.1 | REQUERIMIENTO DE INSUMOS..... | 127 |
| 6.3.2 | REQUERIMIENTO MECÁNICO DENTAL..... | 132 |
| 6.4 | <i>LOCALIZACIÓN.....</i> | <i>132</i> |
| 6.4.1 | MACROLOCALIZACIÓN..... | 132 |
| 6.4.2 | MICROLOCALIZACIÓN..... | 133 |
| 6.4.2.1 | Ubicación y distribución interna..... | 135 |
| 6.5 | <i>INVERSIÓN.....</i> | <i>139</i> |
| | <i>CAPÍTULO 7 LA EMPRESA.....</i> | <i>141</i> |

| | | |
|------------|--|------------|
| 7.1 | INTRODUCCIÓN | 141 |
| 7.2 | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL | 142 |
| | 7.2.1 DEPARTAMENTOS Y FUNCIONES | 142 |
| | 7.2.1.1 Gerencia General..... | 142 |
| | 7.2.1.2 Administración..... | 143 |
| | 7.2.1.3 Recepción..... | 144 |
| | 7.2.1.4 Dirección Técnica | 144 |
| | 7.2.1.5 Especialidades..... | 144 |
| | 7.2.1.6 Auxiliares..... | 145 |
| | 7.2.1.7 Asesoría..... | 145 |
| 7.3 | BASE LEGAL | 146 |
| | 7.3.1 PROCESO DE OBTENCIÓN DE PERMISO DE FUNCIONAMIENTO | 146 |
| | 7.3.1.1 Escritura Pública | 146 |
| | 7.3.1.2 Registro Único de Contribuyentes (RUC)..... | 147 |
| | 7.3.1.3 Carnet de Salud | 147 |
| | 7.3.1.4 Patente Municipal | 148 |
| | 7.3.1.5 Permiso de Bomberos | 148 |
| | 7.3.1.5.1 Aprobación de planos..... | 148 |
| | 7.3.1.5.2 Permiso de funcionamiento de bomberos..... | 148 |
| | 7.3.1.6 Permiso de funcionamiento Ministerio de Salud Pública..... | 149 |
| | 7.3.2 GASTOS DE CONSTITUCIÓN Y PERMISO DE FUNCIONAMIENTO..... | 150 |
| | CAPÍTULO 8 ESTUDIO FINANCIERO | 151 |
| 8.1 | INVERSIÓN | 151 |
| | 8.1.1 ACTIVOS FIJOS..... | 151 |
| | 8.1.2 ACTIVOS NOMINALES | 152 |
| | 8.1.3 CAPITAL DE TRABAJO | 152 |
| | 8.1.4 INVERSIÓN TOTAL..... | 153 |
| 8.2 | INGRESOS | 154 |
| 8.3 | COSTOS Y GASTOS | 157 |
| | 8.3.1 COSTOS VARIABLES | 157 |
| | 8.3.2 COSTOS FIJOS..... | 157 |
| | 8.3.3 GASTOS ADMINISTRACIÓN Y VENTAS | 158 |
| 8.4 | ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO | 159 |
| 8.5 | FLUJO DE FONDOS PROYECTADO | 160 |
| 8.6 | BALANCE GENERAL PROYECTADO | 161 |
| 8.7 | FACTIBILIDAD FINANCIERA | 162 |
| 8.8 | INDICADORES FINANCIEROS | 162 |
| | 8.8.1 INDICADORES DE LIQUIDEZ | 163 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 8.8.2 | INDICADORES DE APALANCAMIENTO FINANCIERO | 164 |
| 8.8.3 | INDICADORES DE ROTACIÓN | 165 |
| 8.8.4 | INDICADORES DE RENTABILIDAD | 167 |
| 8.9 | <i>PUNTO DE EQUILIBRIO</i> | 168 |
| 8.10 | <i>ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD</i> | 170 |
| 8.10.1 | VARIACIÓN PRECIO Y PORCENTAJE ESPECIALISTAS | 170 |
| 8.10.2 | VARIACIÓN PARTICIPACIÓN DE MERCADO | 171 |
| | <i>CAPÍTULO 9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i> | 173 |
| 9.1 | <i>CONCLUSIONES</i> | 173 |
| 9.2 | <i>RECOMENDACIONES</i> | 174 |
| | <i>BIBLIOGRAFÍA</i> | 176 |
| | <i>ANEXOS</i> | 179 |

LISTA DE TABLAS

Capítulo 1

| | |
|---|----------|
| <i>Tabla 1.1 Lugares que prestan servicios odontológicos.....</i> | <i>3</i> |
|---|----------|

Capítulo 2

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 2.1 Comparación entre investigación cualitativa y cuantitativa</i> | <i>12</i> |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 2.2 Comparación entre datos primarios y secundarios</i> | <i>13</i> |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 2.3 Tamaño de las muestras utilizadas en investigaciones de mercado.....</i> | <i>17</i> |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 2.4 Método de microlocalización</i> | <i>35</i> |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 2.5 Interpretación del VAN.....</i> | <i>54</i> |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 2.6 Indicadores financieros</i> | <i>57</i> |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Continuación Tabla 2.6 Indicadores financieros.....</i> | <i>58</i> |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Continuación Tabla 2.6 Indicadores financieros.....</i> | <i>59</i> |
|--|-----------|

Capítulo 3

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.1 Población de Calderón.....</i> | <i>64</i> |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.2 Crecimiento poblacional de Calderón.....</i> | <i>64</i> |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 3.3 Aplicación de porcentajes a la población actual de Calderón</i> | <i>64</i> |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.4 Distribución de encuesta piloto realizada el 30-07-2009.....</i> | <i>66</i> |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 3.5 Población de cada estrato</i> | <i>68</i> |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.6 Distribución de lugar y número de encuestas.....</i> | <i>71</i> |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 3.7 Codificación de la encuesta</i> | <i>71</i> |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Continuación Tabla 3.7 Codificación de la encuesta</i> | <i>72</i> |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 3.8 Resultados Pregunta 1</i> | <i>73</i> |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 3.9 Resultados Pregunta 2</i> | <i>74</i> |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.10 Resultados Pregunta 3</i> | <i>75</i> |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.11 Resultados Pregunta 4</i> | <i>76</i> |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.12 Resultados Pregunta 5</i> | <i>77</i> |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.13 Resultados Pregunta 6</i> | <i>78</i> |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.14 Resultados Pregunta 7</i> | <i>79</i> |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.15 Resultados Pregunta 8</i> | <i>80</i> |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabla 3.16 Resultados Pregunta 9</i> | <i>81</i> |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 3.17 Resultados Pregunta 10</i> | <i>82</i> |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 3.18 Aplicación de resultados a población meta.....</i> | <i>83</i> |
|--|-----------|

Capítulo 5

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 5.1 Precios de tratamientos</i> | <i>94</i> |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabla 5.2 Valor de publicidad</i> | <i>95</i> |
|--|-----------|

Capítulo 6

| | |
|---|------------|
| <i>Tabla 6.1 Disponibilidad de especialistas y equipos.....</i> | <i>100</i> |
| <i>Tabla 6.2 Valor equipo odontológico.....</i> | <i>118</i> |
| <i>Tabla 6.3 Valor esterilizadora a vapor.....</i> | <i>119</i> |
| <i>Tabla 6.4 Valor compresor 1 HP</i> | <i>119</i> |
| <i>Tabla 6.5 Valor de equipo de RX</i> | <i>120</i> |
| <i>Tabla 6.6 Valor cavitron.....</i> | <i>121</i> |
| <i>Tabla 6.7 Valor purificador.....</i> | <i>121</i> |
| <i>Tabla 6.8 Valor horno de luz halógena</i> | <i>122</i> |
| <i>Tabla 6.9 Valor lámpara de luz halógena</i> | <i>122</i> |
| <i>Tabla 6.10 Valor esterilizadora de fresas</i> | <i>123</i> |
| <i>Tabla 6.11 Valor termoformadora</i> | <i>123</i> |
| <i>Tabla 6.12 Valor laser terapéutico</i> | <i>124</i> |
| <i>Tabla 6.13 Valor instrumental.....</i> | <i>125</i> |
| <i>Tabla 6.14 Valor implementos de bioseguridad</i> | <i>126</i> |
| <i>Tabla 6.15 Insumos</i> | <i>128</i> |
| <i>Continuación Tabla 6.15 Insumos.....</i> | <i>129</i> |
| <i>Continuación Tabla 6.15 Insumos.....</i> | <i>130</i> |
| <i>Tabla 6.16 Costos de insumos</i> | <i>131</i> |
| <i>Tabla 6.17 Valor mecánico dental</i> | <i>132</i> |
| <i>Tabla 6.18 Características de opciones de ubicación.....</i> | <i>134</i> |
| <i>Tabla 6.19 Resultados método cualitativo por puntos.....</i> | <i>134</i> |
| <i>Tabla 6.20 Inversión compra casa y adecuación del local</i> | <i>139</i> |
| <i>Tabla 6.21 Inversión equipo de computo y software.....</i> | <i>139</i> |
| <i>Tabla 6.22 Inversión mobiliario y equipo de oficina</i> | <i>139</i> |
| <i>Tabla 6.23 Inversión maquinara, equipo e instrumental odontológico</i> | <i>140</i> |
| <i>Tabla 6.24 Inversión total</i> | <i>140</i> |

Capítulo 7

| | |
|--|------------|
| <i>Tabla 7.1 Gastos de constitución y permiso de funcionamiento.....</i> | <i>150</i> |
|--|------------|

Capítulo 8

| | |
|---|------------|
| <i>Tabla 8.1 Inversión en Activos Fijos</i> | <i>151</i> |
| <i>Tabla 8.2 Depreciación de Activos fijos.....</i> | <i>151</i> |
| <i>Tabla 8.3 Inversión en Activos Nominales</i> | <i>152</i> |
| <i>Tabla 8.4 Amortización de Activos Nominales.....</i> | <i>152</i> |
| <i>Tabla 8.5 Costo de operación anual y quincenal</i> | <i>153</i> |

| | |
|--|-----|
| <i>Tabla 8.6 Inversión en Capital de trabajo</i> | 153 |
| <i>Tabla 8.7 Detalle de Inversión</i> | 154 |
| <i>Tabla 8.8 Financiamiento de inversión total</i> | 154 |
| <i>Tabla 8.9 Pacientes y tratamientos Año 1</i> | 155 |
| <i>Tabla 8.10 Categorías y porcentajes de pacientes</i> | 155 |
| <i>Tabla 8.11 Frecuencia de acceso a cada tratamiento</i> | 156 |
| <i>Tabla 8.12 Proyección de ingresos</i> | 157 |
| <i>Tabla 8.13 Costos variables</i> | 157 |
| <i>Tabla 8.14 Costos fijos</i> | 158 |
| <i>Tabla 8.15 Gastos administración y ventas</i> | 158 |
| <i>Tabla 8.16 Estado de resultados proyectado</i> | 159 |
| <i>Tabla 8.17 Flujo de fondos proyectado</i> | 160 |
| <i>Tabla 8.18 Balance general proyectado</i> | 161 |
| <i>Tabla 8.19 Cálculo de indicadores financieros</i> | 163 |
| <i>Tabla 8. 20 Punto de equilibrio por tratamiento</i> | 169 |
| <i>Tabla 8.21 Análisis de sensibilidad precio y porcentaje especialistas</i> | 170 |
| <i>Tabla 8.22 Análisis de sensibilidad participación de mercado</i> | 171 |

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 2

| | |
|--|----|
| <i>Figura 2.1 Tipos de investigación de mercado</i> | 9 |
| <i>Figura 2.2 Métodos de encuestas</i> | 14 |
| <i>Figura 2.3 Diagrama de flujo</i> | 33 |
| <i>Figura 2.4 Simbología diagrama de flujo</i> | 33 |
| <i>Figura 2.5 Organigrama</i> | 38 |
| <i>Figura 2.6 Simbología de organigrama</i> | 38 |
| <i>Figura 2.7 Estructuración del análisis financiero</i> | 50 |

Capítulo 3

| | |
|--|----|
| <i>Figura 3.1 Cálculo de p y q</i> | 67 |
| <i>Figura 3.2 Cronograma de actividades para el trabajo de campo</i> | 70 |
| <i>Figura 3.3 Pastel de resultados Pregunta 1</i> | 73 |
| <i>Figura 3.4 Pastel de resultados Pregunta 2</i> | 74 |
| <i>Figura 3.5 Pastel de resultados Pregunta 3</i> | 75 |
| <i>Figura 3.6 Pastel de resultados Pregunta 4</i> | 76 |
| <i>Figura 3.7 Pastel de resultados Pregunta 5</i> | 77 |
| <i>Figura 3.8 Pastel de resultados Pregunta 6</i> | 78 |
| <i>Figura 3.9 Pastel de resultados Pregunta 7</i> | 79 |
| <i>Figura 3.10 Pastel de resultados Pregunta 8</i> | 80 |
| <i>Figura 3.11 Pastel de resultados Pregunta 9</i> | 81 |
| <i>Figura 3.12 Pastel de resultados Pregunta 10</i> | 82 |

Capítulo 6

| | |
|--|-----|
| <i>Figura 6.1 Proceso productivo de la Clínica de Especialidades Odontológicas</i> | 99 |
| <i>Figura 6.2 Formato HC-1 (Historia Clínica)</i> | 102 |
| <i>Figura 6.3 Formato HC-2 (Historia Clínica)</i> | 103 |
| <i>Figura 6.4 Formato HC-P (Historia Clínica)</i> | 104 |
| <i>Figura 6.5 Equipo odontológico</i> | 118 |
| <i>Figura 6.6 Esterilizadora a vapor</i> | 119 |
| <i>Figura 6.7 Compresor 1HP</i> | 119 |
| <i>Figura 6.8 Equipo rayos X y cámara oscura reveladora</i> | 120 |
| <i>Figura 6.9 Cavitron</i> | 120 |
| <i>Figura 6.10 Purificador</i> | 121 |
| <i>Figura 6.11 Horno de luz halógena Triad 2000</i> | 121 |

| | |
|--|------------|
| <i>Figura 6.12 Lámpara de luz halógena</i> | <i>122</i> |
| <i>Figura 6.13 Esterilizador a termoesferas</i> | <i>122</i> |
| <i>Figura 6.14 Termoformadora vacuum</i> | <i>123</i> |
| <i>Figura 6.15 Lasser terapéutico</i> | <i>123</i> |
| <i>Figura 6.16 Instrumental para todas las especialidades.....</i> | <i>124</i> |
| <i>Figura 6.17 Instrumental complementario según especialidad</i> | <i>124</i> |
| <i>Figura 6.18 Instrumental para cirugía.....</i> | <i>124</i> |
| <i>Figura 6.19 Instrumental para ortodoncia.....</i> | <i>125</i> |
| <i>Figura 6.20 Administraciones Zonales del Distrito Metropolitano de Quito.....</i> | <i>133</i> |
| <i>Figura 6.21 Planta baja Clínica de Especialidades Odontológicas.....</i> | <i>137</i> |
| <i>Figura 6.22 Segundo piso Clínica de Especialidades Odontológicas</i> | <i>138</i> |
| Capítulo 7 | |
| <i>Figura 7.1 Estructura organizacional.....</i> | <i>142</i> |
| <i>Figura 7.2 Proceso de obtención de permiso de funcionamiento.....</i> | <i>146</i> |
| Capítulo 8 | |
| <i>Figura 8.1 Razón corriente</i> | <i>163</i> |
| <i>Figura 8.2 Razón rápida</i> | <i>164</i> |
| <i>Figura 8.3 Razón de endeudamiento</i> | <i>164</i> |
| <i>Figura 8.4 Razón de endeudamiento sobre el patrimonio</i> | <i>165</i> |
| <i>Figura 8.5 Razón de cobertura de interés</i> | <i>165</i> |
| <i>Figura 8.6 Razón de apalancamiento financiero.....</i> | <i>166</i> |
| <i>Figura 8.7 Rotación de activos totales</i> | <i>166</i> |
| <i>Figura 8.8 Rotación de activo fijo.....</i> | <i>166</i> |
| <i>Figura 8.9 Rendimiento sobre los activos.....</i> | <i>167</i> |
| <i>Figura 8.10 Margen de utilidad bruta</i> | <i>167</i> |
| <i>Figura 8.11 Margen de utilidad neta.....</i> | <i>168</i> |
| <i>Figura 8.12 Punto de equilibrio.....</i> | <i>168</i> |
| <i>Figura 8.13 Variaciones en precio y porcentaje especialistas</i> | <i>170</i> |
| <i>Figura 8.14 Variación en participación de mercado</i> | <i>172</i> |

LISTA DE FÓRMULAS

| | |
|--|-----------|
| <i>Fórmula 2.1 Cálculo de muestras de poblaciones finitas</i> | <i>18</i> |
| <i>Fórmula 2.2 Cálculo de muestras de poblaciones infinitas.....</i> | <i>19</i> |
| <i>Fórmula 2.3 Cálculo del VAN con o sin crédito</i> | <i>54</i> |
| <i>Fórmula 2.4 Cálculo de la TIR.....</i> | <i>56</i> |
| <i>Fórmula 2.6 Cálculo del periodo de recuperación.....</i> | <i>56</i> |

LISTA DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| <i>Anexo 1. Encuesta piloto</i> | 180 |
| <i>Anexo 2. Encuesta</i> | 182 |
| <i>Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 184 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 185 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 186 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 187 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 188 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 189 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 190 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 191 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 192 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 193 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 194 |
| <i>Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta</i> | 195 |
| <i>Anexo 4. Formatos</i> | 196 |
| <i>Anexo 5. Detalle de costos de insumos por tratamiento</i> | 200 |
| <i>Anexo 6. RUC 01 A</i> | 209 |
| <i>Anexo 7. RUC 01 B</i> | 210 |
| <i>Anexo 8. Solicitud permiso de funcionamiento MSP</i> | 211 |
| <i>Anexo 9. Ingresos</i> | 212 |
| <i>Anexo 10. Costos variables</i> | 217 |
| <i>Anexo 11. Rol de pagos y provisiones</i> | 222 |
| <i>Anexo 12. Tabla amortización de deuda</i> | 224 |
| <i>Anexo 13. Cálculo Tasa Mínima Atractiva de Retorno</i> | 224 |
| <i>Anexo 14. Capacidad instalada de la clínica</i> | 225 |

RESUMEN EJECUTIVO

El presente plan de negocios fue desarrollado con el objetivo de determinar si la creación de la Clínica de Especialidades Odontológicas en el sector de Calderón es técnica, comercial y financieramente viable. Para ello, se han desarrollado nueve capítulos que se resumen a continuación:

El primer capítulo contiene la introducción en la cual se analizan los antecedentes del sector de Calderón, se plantea el problema a ser resuelto junto con los objetivos del proyecto y los aspectos metodológicos a ser empleados en la presente investigación.

El segundo capítulo expone las bases teóricas sobre las cuales se encuentra fundamentado el proyecto, con sus respectivas referencias bibliográficas.

En el tercer capítulo se realiza la investigación de mercado, para lo cual se define el problema, se plantean objetivos de investigación, se determina el diseño de investigación para su aplicación y posterior análisis de datos, presentando conclusiones y recomendaciones a ser tomadas en cuenta en el desarrollo del proyecto.

El cuarto capítulo contiene el direccionamiento estratégico reflejado en la misión, visión, objetivos, estrategias, políticas y valores que guiarán las actividades de la Clínica de Especialidades Odontológicas.

En el quinto capítulo se elabora el plan de mercadeo que ayuda a establecer atributos del servicio, distribución, políticas de precios, así como estrategias de promoción a través de plan referidos y tarjeta de afiliación.

El sexto capítulo abarca el estudio técnico, en el cual se elabora el proceso operativo que guiará las actividades de la clínica, así como los requerimientos de localización, infraestructura, equipos, instrumental, mecánico dental y

especialistas permitiendo así obtener el valor de inversión necesaria para el proyecto.

El séptimo capítulo se refiere a la empresa como tal, se diseña la estructura organizacional que permita el normal funcionamiento de la clínica, presentando a cada departamento con sus respectivas funciones; además se establece la base legal para la constitución de la clínica como “Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada” y los permisos necesarios para el legal funcionamiento de la misma.

En el octavo capítulo, habiendo ya determinado los costos de los servicios y las respectivas proyecciones de ingresos, se pudo conformar los estados financieros proyectados, los cuales permitieron calcular el punto de equilibrio, factibilidad financiera (VAN \$ 71,081.64, TIR de 65%, periodo de recuperación aproximadamente 2 años), realizar el análisis de sensibilidad, en el cual se pudo apreciar que los parámetros que generan importantes cambios en el proyecto son la participación en el mercado y el porcentaje que se les otorga a los especialistas, por último, se calcularon los indicadores financieros que permiten evaluar características como liquidez, apalancamiento, rotación y rentabilidad.

Finalmente en el noveno capítulo se redactan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó durante el desarrollo del presente proyecto.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

La selección del lugar para la creación y funcionamiento de la clínica se da después de la convivencia con los habitantes del sector, quienes manifestaron la necesidad de contar con una clínica de las características aquí propuestas, tomando en cuenta que en el sector existen, en su mayoría, pequeños consultorios que no logran cubrir todas las expectativas de los habitantes, así como dos clínicas dentales que brindan variedad en sus servicios, pero aún así, no logran satisfacer la demanda y requerimientos de los clientes debido a la falta de profesionales, infraestructura y horarios de atención adecuados a las necesidades de los usuarios.

Para el desarrollo de del presente proyecto se cuenta con asesoría de odontólogos, quienes con su experiencia guiarán a la correcta formulación de procesos operativos y requerimientos técnicos.

Cabe destacar la potencialidad de la estética dental como un mercado que está creciendo en el país, la cual, es la parte de la odontología orientada al embellecimiento de los dientes mejorando así la salud bucal y la apariencia física de las personas que utilizan estos servicios.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Calderón actualmente cuenta con una población de 97.100¹ habitantes, registrando un crecimiento anual del 8% para la zona suburbana y un 36% anual

¹ Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, "Documento Plan de ordenamiento territorial Carapungo 2020", Desarrollo General de Población, 1998

para la zona urbana, siendo este, el de mayor alcance entre las parroquias del Cantón Quito.²

La zona urbana de Calderón cuenta con habitantes de clases media y media alta, quienes residen en dicho sector por las siguientes razones:

- Estudiantes que emigran desde el norte del país, en su mayoría universitarios que viajan constantemente a sus ciudades natales.
- Parejas jóvenes de profesionales que han tenido que ir a vivir en ese lugar debido a que sus plazas de trabajo se encuentran en este sector.
- Familias consolidadas en las que el motor económico de la familia trabaja en la zona y en el norte de la ciudad.

Como consecuencia del dramático crecimiento poblacional de Calderón, grandes empresas como: Banco Pichincha, Banco Bolivariano, Banco Procredit, Cooperativa Cooprogreso, Cooperativa Andalucía, Comandato, Almacenes Japón, Farmacias Sana Sana, Supermercados Akí, Supermercados Magda Espinoza, Servipagos, entre otros, han optado por abrir en algunos casos no una, sino varias sucursales aportando de esta manera al crecimiento social y económico del sector.

Producto de dicho crecimiento social y económico la población ha demandado educación particular, generando la apertura de varias instituciones educativas, las cuales pudieron apreciarse durante un breve recorrido por el sector, contabilizando 16 Instituciones Educativas y 2 Institutos Superiores.³

La O.M.S. Organización Mundial de Salud establece que se necesita un odontólogo por cada 2000 habitantes. Esto demuestra que la oferta de profesionales capacitados es mínima comparada con las enfermedades bucales que existen en el Ecuador, esto, debido a que el 95% de la población padece de

² http://www4.quito.gov.ec/spirales/9_mapas_tematicos/9_4_poblacion_y_vivienda/9_4_1_2.html

³ Recorrido realizado el 21/04/2009 en la zona urbana del sector.

las mismas y más aún si se suman enfermedades como las periodontales y traumas oclusales.⁴

Por lo antes mencionado las mayores restricciones que se tiene son:

- La falta de profesionales capacitados en las zonas rurales y urbanas.
- Por ende, falta de educación de salud bucal dirigida a estos sectores.
- Falta de capacitación, que hace que los odontólogos sigan aplicando técnicas retrógradas y obsoletas.
- Esto repercute en el miedo al dolor y por ende apatía de visitar al profesional.

Durante el recorrido, también se encontraron lugares donde se brinda servicios odontológicos, contabilizando al respecto:

Tabla 1.1 Lugares que prestan servicios odontológicos

| LUGAR | # |
|--|----|
| Consultorios Dentales | 12 |
| Fundaciones | 2 |
| Policlínico popular | 1 |
| Unidad Municipal de Salud, Centro de Atención Primaria | 1 |
| Subcentro de Salud, Área 21 | 1 |
| Sede del Hospital Vozandes | 1 |
| Clínicas Dentales | 2 |

Elaborado por: Autores

Tomando en cuenta la población de Calderón y los datos obtenidos durante el recorrido por el sector, se puede concluir que existe aproximadamente 1 odontólogo por cada 4000 habitantes, lo cual, si se lo compara con la recomendación hecha por la O.M.S. en el Ecuador, evidencia la falta de lugares y

⁴ http://www.ecuaodontologos.com/revistaaorybg/vol1num1/el_proceso_del_marketinga.html

profesionales que logren satisfacer las necesidades de salud bucal que tienen los habitantes del sector de Calderón.

Además, en un sondeo de opinión realizado durante el mes de marzo del 2009 a aproximadamente 60 padres de familia de la Unidad Educativa Maurice Ravel, ubicada en el sector de Calderón, se comprobó la falta de acceso a servicios de odontología integral.

Por último cabe destacar que *“Existe desorganización en la administración de la mayoría de consultorios odontológicos privados, por lo que es necesario la inserción de profesionales administradores para que capaciten a los doctores y/o guíen al negocio para alcanzar el éxito”*.⁵

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo dar solución a la falta de una clínica dental que brinde servicios especializados a los habitantes del sector?

1.3.1 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Existirán consumidores potenciales de servicios odontológicos especializados en el sector?
- ¿Cuál será la cartera de servicios?
- ¿Cuáles serán las directrices que guiarán el funcionamiento de la clínica para el cumplimiento de sus objetivos?
- ¿Cómo se hará llamativa la cartera de servicios de la clínica para el público?
- ¿Qué requisitos físicos, legales y organizacionales serán necesarios para el buen funcionamiento de la Clínica de Especialidades Odontológicas?
- ¿Cuál será la proyección de ventas?

⁵ Revista: Academia internacional de odontología integral, publicación septiembre 2005, editorial Tecnograf, Pág. 9

- ¿El proyecto será factible financieramente?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer un plan de negocios para la creación y funcionamiento de una Clínica de Especialidades Odontológicas en Calderón, considerando las condiciones actuales del mercado, los servicios a ofrecer y la infraestructura necesaria para implementarla.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar la cartera de servicios.
- Desarrollar el direccionamiento estratégico de la Clínica de Especialidades Odontológicas.
- Desarrollar el plan de mercadeo.
- Determinar la mejor micro localización del proyecto.
- Identificar los requerimientos de infraestructura, legales y organizacionales funcionales para el buen desempeño de la Clínica de Especialidades Odontológicas.
- Determinar la factibilidad financiera del proyecto.

1.5 HIPÓTESIS DEL PROBLEMA

La creación y funcionamiento de una Clínica de Especialidades Odontológicas en el sector de Calderón, cantón Quito, provincia de Pichincha es financieramente viable.

1.6 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para el presente estudio se utilizará las siguientes metodologías de investigación:

- **Método Deductivo:** Este método permitirá conocer todas las necesidades que requiere actualmente el mercado; además permitirá analizar el entorno para de esta manera establecer estrategias adecuadas.
- **Trabajo de Campo:** Este análisis permitirá conocer las necesidades y expectativas que tienen los clientes para la comercialización del producto propuesto en base de a encuestas.
- **Método Descriptivo:** Con la información obtenida se determinará el posible posicionamiento, es decir, el segmento para el cual los datos de la investigación arroje.
- **Método Hipotético – Deductivo:** Se realizará la inducción que lleva a formular la hipótesis general, de la cual pueden obtenerse enunciados particulares susceptibles de verificación; si la hipótesis se comprueba, es decir, si cada proposición particular construida según el esquema de la hipótesis es verificable, esta adquiere el estatus de ley.
- **Observación:** Permitirá tener referencias de costos, comportamiento del personal y del consumidor, etc.
- **Método Cuantitativo:** Implica recopilar datos en fuentes tanto primarias como secundarias para luego procesarlas y obtener la información que permita la toma de decisiones.

Además se obtendrá información de textos, revistas especializadas, documentos y páginas WEB.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Es una de las funciones de la mercadotecnia que se encarga de obtener y proveer datos e información para la toma de decisiones relacionadas con la práctica de la mercadotecnia, por ejemplo, dando a conocer qué necesidades o deseos existen en un determinado mercado, quiénes son o pueden ser los consumidores o clientes potenciales, cuáles son sus características (qué hacen, dónde compran, porqué, dónde están localizados, cuáles son sus ingresos, etc.), cuál es su grado de predisposición para satisfacer sus necesidades o deseos, entre otros.

2.1.1 DEFINICIÓN

- Según Naresh Malhotra, la investigación de mercado es "la identificación, recopilación, análisis y difusión de la información de manera sistemática y objetiva, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas así como las oportunidades de mercadotecnia".⁶
- Philip Kotler, define la investigación de mercado como "el diseño, la obtención, el análisis y la presentación sistemática de datos y descubrimientos pertinentes para una situación de marketing específica que enfrenta la empresa".⁷

En síntesis, y complementando las anteriores definiciones, se plantea la siguiente definición de investigación de mercado:

⁶ MALHOTRA, Naresh; *"Investigación de Mercados un Enfoque Práctico"*, Segunda Edición, Prentice Hall, México, 1997, Pág. 21

⁷ KOTLER, Philip; *"Dirección de Marketing Conceptos Esenciales"*, Primera Edición, Prentice Hall, México, 2002, Pág. 65.

La investigación de mercado es la sistemática y objetiva identificación, obtención, registro, análisis, presentación y distribución de datos e información acerca de una situación específica de mercadotecnia que enfrenta la empresa, con el propósito de mejorar la toma de decisiones para la solución de problemas y/o la identificación de oportunidades de mercadotecnia.

Existen dos tipos de investigación de mercado, la investigación de identificación del problema y la investigación de solución del problema.⁸

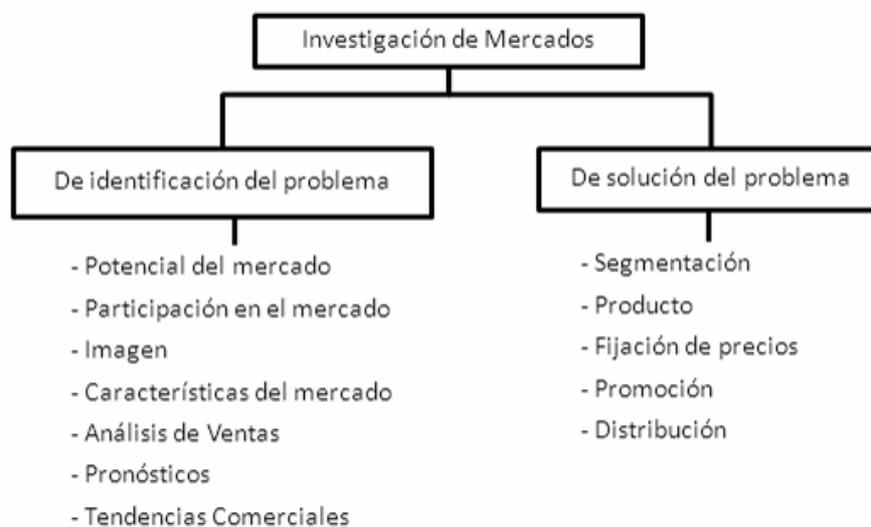
La investigación de identificación del problema se emprende para detectar problemas que no sean evidentes, pero que existen y es probable que se manifiesten en el futuro, esta investigación brinda información relacionada con el entorno del mercado y ayuda a diagnosticar problemas. Una vez identificado el problema o la oportunidad, se emprende la investigación de solución del problema para resolverlo. Con los resultados de esta investigación se toman decisiones que sirven para solucionar problemas concretos.

La investigación de identificación y la de solución de problemas van de la mano y cualquier proyecto de investigación de mercados ha de combinarlas.

A continuación se muestra los temas que pueden abarcar cada uno de los tipos de investigación de mercado:

⁸ MALHOTRA, Naresh; *“Investigación de Mercados un Enfoque Práctico”*, Segunda Edición, Prentice Hall, México, 1997, Págs. 7- 8

Figura 2.1 Tipos de investigación de mercado



Fuente: Malhotra Narres, *"Investigación de Mercados un Enfoque Práctico"*

Elaborado por: Autores

2.1.2 PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Es un conjunto de cinco pasos sucesivos que describen las tareas que deberán realizarse para llevar a cabo el estudio de investigación de mercados.

2.1.2.1 Definición del problema y objetivos de la investigación de mercado

Este paso a menudo es el más difícil, pero es el que guía todo el proceso de investigación. En la definición del problema, se debe tomar en cuenta el propósito del estudio, los antecedentes, la información que es necesaria y cómo utilizarla en la toma de decisiones. Además, esta parte incluye la discusión con aquellos que toman decisiones, entrevistas a expertos en la industria, análisis de datos secundarios y sesiones de grupos.

Una vez que se ha definido con cuidado el problema, se deben establecer los objetivos de la investigación de mercados, los cuales dependen del tipo de investigación a realizarse, el mismo que puede ser de dos tipos:⁹

2.1.2.1.1 *Investigación exploratoria*

Busca obtener información preliminar que ayude a definir problemas y a sugerir la hipótesis.

2.1.2.1.2 *Investigación concluyente*

- **Investigación Causal:** Busca probar la hipótesis acerca de relaciones de causa y efecto.
- **Investigación Descriptiva:** Busca describir mejor los problemas de mercadotecnia, situaciones o mercados, tales como el potencial de mercado de un producto o los parámetros demográficos y actitudes de los consumidores que compran el producto. Así mismo la investigación descriptiva puede tener un diseño transversal o longitudinal.¹⁰

El diseño transversal incluye la recolección de información de una muestra dada de elementos de población una sola vez. Pueden ser transversales simples o transversales múltiples. En los diseños transversales simples se saca sólo una muestra de encuestados de la población objetivo y se obtiene información de esta muestra una sola vez. En el diseño transversal múltiple existen dos o más muestras de encuestados y se obtiene información de cada muestra una sola vez.

El diseño longitudinal en cambio incluye una muestra fija de elementos de la población que es medida repetidamente. La muestra permanece igual a

⁹ KOTLER, Philip & ARMSTRONG, Gary; *Fundamentos de Marketing*, Sexta Edición, Prentice Hall, México, 2003, Págs. 161-174

¹⁰ MALHOTRA, Naresh; *Investigación de Mercados un Enfoque Práctico*, Segunda Edición, Prentice Hall, México, 1997, Págs. 80-82

través del tiempo, proporcionando por tanto una serie de "fotografías" que, vistas juntas, muestran una ilustración vivida de la situación y los cambios que ocurren a través del tiempo.

2.1.2.2 Diseño del plan de investigación de mercado

Luego de que se ha definido con precisión el problema y establecido los objetivos de la investigación, se debe determinar qué información se necesita y el cómo, cuándo y dónde obtenerla. Para ello, se diseña un plan de investigación que detalla los enfoques específicos de la investigación, los métodos de contacto, planes de muestreo e instrumentos que los investigadores usarán para obtener y procesar los datos. Además, se establecen los plazos en los que se empieza y finaliza el trabajo de investigación.

2.1.2.3 Recopilación de datos

Este paso del proceso de investigación de mercados, suele ser la más costosa y la más propensa a errores.

Los dos tipos principales de datos, a obtener, se clasifican en:¹¹

- **Datos secundarios:** También conocida como investigación documental, se refieren a la información existente, útil para la encuesta específica. Este tipo de datos está disponible: en forma interna (dentro de la misma empresa, como registros de transacciones, por ejemplo, de facturas) y en forma externa (fuera de la empresa, como informes de gobierno, estadísticas oficiales, etc.).
- **Datos primarios:** Es la información recabada la primera vez, única para esa investigación en particular y se recopila mediante uno o varios de éstos elementos: observación, experimentación y cuestionarios (el más popular).

¹¹ CHISNALL, Peter; *“La Esencia de la Investigación de Mercados”*, Prentice Hall, México, 1996, Págs. 14-20.

Los datos primarios los origina el investigador y pueden ser cualitativos o cuantitativos.¹² La diferencia entre la investigación cualitativa y cuantitativa (Tabla 2.1) es que la investigación cualitativa proporciona conocimiento y entendimiento del problema, en tanto que la investigación cuantitativa busca cuantificar los datos y, en general, aplica algún tipo de análisis estadístico. Siempre que se atiende un problema nuevo de investigación de mercados, la investigación cuantitativa debe ser precedida por investigación cualitativa apropiada. Algunas veces se realiza la investigación cualitativa para explicar los resultados obtenidos de la investigación cuantitativa.

Tabla 2.1 Comparación entre investigación cualitativa y cuantitativa

| | Investigación Cualitativa | Investigación cuantitativa |
|--------------------------|---|--|
| Objetivo | Obtener un entendimiento cualitativo de las razones y motivaciones implícitas | Cuantificar los datos y generalizar los resultados de la muestra a la población de interés |
| Muestra | Pequeño número de casos no representativos | Gran número de casos representativos |
| Acopio de datos | No estructurada | Estructurada |
| Análisis de datos | No estadístico | Estadístico |
| Resultado | Establecer un entendimiento inicial | Recomendar un curso de acción final |

Fuente: Malhotra Narres, *“Investigación de Mercados un Enfoque Práctico”*

Para la obtención de datos primarios, la recopilación de datos incluye una fuerza de trabajo o un staff que opera indistintamente en el campo, como es el caso de los entrevistadores que hacen entrevistas personales (en los hogares, centros comerciales o asistidos por computadoras), desde una oficina por teléfono (entrevistas telefónicas y entrevistas telefónicas asistidas por computadoras) o a través del correo (correo tradicional, envío de cuestionarios por correo utilizando domicilios preseleccionados).¹³

¹² MALHOTRA, Naresh; *“Investigación de Mercados un Enfoque Práctico”*, Segunda Edición, Prentice Hall, México, 1997, Pág. 137

¹³ IDEM, Pág. 23

A continuación se puede observar la comparación entre los datos primarios y secundarios:

Tabla 2.2 Comparación entre datos primarios y secundarios

| | Datos primarios | Datos secundarios |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Finalidad de la recolección | Para el problema que se enfrenta | Para otros problemas |
| Proceso de la recolección | Muy complejo | Rápido y fácil |
| Costo de la recolección | Alto | Relativamente bajo |
| Tiempo de la recolección | Largo | Corto |

Fuente: Malhotra Narres, *"Investigación de Mercados un Enfoque Práctico"*

En la actualidad, se debe sumar la importancia del internet en la recolección de datos on-line, por ser uno de los medios que tiene el mayor crecimiento en su audiencia y porque la investigación de mercado digital permite realizar el estudio en línea más rápido, más económico y más versátil.¹⁴

2.1.2.3.1 Métodos de encuestas

Incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y está diseñado para obtener información específica en cuanto a conducta, intenciones, actitudes, conocimiento, motivaciones y características demográficas y de estilo de vida. Estas preguntas pueden hacerse de manera verbal, por escrito o por computadora, y obtener respuestas en cualquiera de estas formas como lo muestra la Figura 2.2:¹⁵

¹⁴ <http://www.opinamos.com>

¹⁵ MALHOTRA, Naresh; *"Investigación de Mercados un Enfoque Práctico"*, Segunda Edición, Prentice Hall, México, 1997, Pág. 170

Figura 2.2 Métodos de encuestas

Fuente: Malhotra Narres, *“Investigación de Mercados un Enfoque Práctico”*

Las preguntas por lo general son estructuradas; lo que se refiere al grado de estandarización impuesto en el proceso de acopio de datos. En el acopio estructurado de datos se prepara un cuestionario formal y las preguntas se realizan en un orden preestablecido; por lo tanto el proceso también es directo.

La encuesta tiene varias ventajas, ya que el cuestionario es muy fácil de aplicar y los datos obtenidos son confiables porque las respuestas son limitadas a las alternativas establecidas. El uso de preguntas de respuestas fijas reduce la variabilidad en los resultados que pueden ser causados por diferencias en los encuestadores. Por último, la codificación, análisis e interpretación de los datos son relativamente simples.

Las desventajas son que los encuestados pueden no ser capaces o no estar dispuestos a proporcionar la información deseada. Sin embargo, a pesar de estas desventajas, el método de encuesta es, por mucho, el método más común de acopio de datos cuantitativos primarios en la investigación de mercados.

2.1.2.3.2 Prueba piloto

Se refiere a la aplicación del cuestionario en una pequeña muestra de encuestados para identificar y eliminar posibles problemas. Aun el mejor cuestionario puede ser mejorado con la prueba piloto. Como regla general, un cuestionario no debe ser utilizado en la encuesta de campo sin haber sido probado. Se deben probar todos los aspectos del cuestionario, incluyendo el contenido de la pregunta, redacción, secuencia, forma y distribución, dificultad de

la pregunta e instrucciones. Los encuestados en la prueba piloto deben ser similares a los que se incluirán en la encuesta real en términos de características, familiaridad con el tema, actitudes y conductas de interés. En otras palabras, los encuestados para la prueba piloto y para la encuesta real deben ser tomados de la misma población.

En la medida de lo posible, la prueba piloto debe aplicar el cuestionario en un ambiente y contexto similares a los de la encuesta real.

En general, la muestra de la prueba piloto es pequeña, y varía de 15 a 30 encuestados en la prueba inicial, dependiendo de la heterogeneidad de la población objetivo. Se debe decir a los encuestados que el cuestionario que llenan es una prueba piloto para que den a conocer cualquier problema que hayan encontrado al contestar el cuestionario.¹⁶

La edición implica la corrección del cuestionario por los problemas identificados durante la prueba piloto. Por último, se deben codificar y analizar las respuestas obtenidas de la prueba. El análisis de las respuestas de la prueba piloto puede servir como revisión sobre la adecuación de la definición del problema, y como datos para los análisis estadísticos requeridos para obtener la información necesaria.

2.1.2.3.3 Determinación del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se refiere al número de elementos que se incluyen en el estudio. Determinar el tamaño de la muestra es complejo e incluye diversos métodos tanto probabilísticos como no probabilísticos.¹⁷

¹⁶ MALHOTRA, Naresh; *“Investigación de Mercados un Enfoque Práctico”*, Segunda Edición, Prentice Hall, México, 1997, Pág. 301

¹⁷ <http://quipu.uni.edu.pe/academica/facultades/fiecs/pdf/estadistica.htm>

No probabilísticos:

- **De juicio (de expertos):** Es cuando los elementos de la muestra son seleccionados mediante el criterio de una persona calificada, siendo usualmente un experto que elige a los elementos de acuerdo con lo que él considera que pueden aportar al estudio. Así, la muestra de juicio está basada en los puntos de vista subjetivos de dicha persona experta, por lo que la teoría de la probabilidad no puede ser empleada para medir el error en el muestreo; las principales ventajas son su facilidad de obtenerla y el costo usualmente bajo.
- **Por conveniencia:** Es cuando el investigador selecciona directamente a los elementos de la muestra (en una población definida), o cuando se eligen a dichos elementos de acuerdo a como llegan a un lugar en un lapso de tiempo determinado, usualmente desconociendo el tamaño de la población (o que sea difícil obtenerlo); son fáciles de obtener a bajo costo. En este método se debe considerar el sesgo evidente que se puede ocasionar con tales designaciones.
- **Por bola de nieve:** Es cuando al inicio se localizan a algunos individuos del mercado objetivo (población), los cuales conducen a otros, y estos sucesivamente a otros, y así, en cadena hasta obtener una muestra considerada suficiente; este tipo de muestreo no probabilístico se emplea frecuentemente cuando se hacen estudios con poblaciones “marginales” o “sumergidas” difíciles de localizar o colaborar como delincuentes, sectas, determinados tipos de enfermos, etc.

A continuación se presenta una idea de tamaños de muestra utilizados en diferentes estudios de investigación de mercados. Estos tamaños de muestra han sido determinados con base a la experiencia y pueden servir como lineamientos sólidos, en particular cuando se utilizan técnicas de muestreo no probabilístico.¹⁸

¹⁸ MALHOTRA, Naresh; *“Investigación de Mercados un Enfoque Práctico”*, Segunda Edición, Prentice Hall, México, 1997, Pág. 318

Tabla 2.3 Tamaño de las muestras utilizadas en investigaciones de mercado

| Tipos de Estudio | Tamaño Mínimo | Alcance Típico |
|---|---------------|----------------|
| Investigación de solución de problema (por ejemplo: potencial del mercado) | 200 | 300-500 |
| Pruebas de productos | 200 | 300-500 |
| Estudios de pruebas de mercados | 200 | 300-500 |
| Publicidad en televisión, radio e impreso | 150 | 200-300 |

Fuente: Malhotra Narres, *“Investigación de Mercados un Enfoque Práctico”*

Probabilísticos:

- **Aleatorio simple:** La muestra es seleccionada al azar de la población sin agrupaciones previas; para obtener una muestra aleatoria el plan de muestreo debe cuidar que no conduzca a selecciones preferentes; por conveniencia se utiliza una tabla de números aleatorios o la función “random” en las PC.
- **Estratificado:** Para extraer una muestra aleatoria estratificada, primero se divide la población objetivo en subgrupos llamados estratos, que son más homogéneos entre sí, que la población como un todo; es decir, que para elegir el muestreo estratificado debe existir una relativa homogeneidad entre los elementos componentes de cada estrato, pero una relativa heterogeneidad entre los estratos. Para la selección, el tamaño total de la muestra se divide en partes también llamadas Estratos Muestrales de manera que guarden la misma proporción o peso que la relación determinada para los estratos en la población total; la selección de las muestras en cada estrato se realiza de una manera aleatoria o sistemática. Las estimaciones de la población basadas en la muestra estratificada, usualmente tienen mayor precisión o menor error muestral que si en la población se hubiese efectuado un muestreo mediante el aleatorio simple, guardando además una buena representatividad ya que usualmente los elementos seleccionados en cada estrato suelen ser proporcionales al tamaño de cada estrato de la población.

- **Conglomerado:** Se divide primero la población en conglomerados que sean convenientes para el muestreo; para elegir el muestreo de conglomerados debe existir una relativa heterogeneidad entre los elementos componentes de cada estrato, pero una relativa homogeneidad entre los conglomerados. Luego de la partición de la población objetivo en grupos, se debe seleccionar una muestra de cada conglomerado, aleatoriamente o de manera sistemática (de manera similar a la efectuada para los estratificados). Bajo este método, aunque no todos los grupos sean muestreados, cada grupo tiene igual probabilidad de ser seleccionado, así, la muestra es aleatoria. Usualmente la muestra por conglomerados produce mayor error muestral que la muestra aleatoria simple de igual tamaño.

Es un error pensar que el tamaño de la muestra depende del tamaño de la población; lo que realmente determina su tamaño es la precisión que se requiere de la información. Esto significa que no porque un mercado tenga 10 millones de habitantes y otro sólo uno, sea necesario tomar una muestra 10 veces más grande en el primer caso.¹⁹

A continuación, se presentan las fórmulas que deben utilizarse para la selección de la muestra, únicamente en caso de que se empleen métodos probabilísticos.²⁰

- Cuando son finitas (menores a 100000), para cualquier % de error y nivel de confianza:

$$n = \frac{NpqZ^2}{pqZ^2 + E(N - 1)}$$

Fórmula 2.1 Cálculo de muestras de poblaciones finitas

¹⁹ LÓPEZ ALTAMIRANO, Alfredo; *“Introducción a la Investigación de Mercados”*, Editorial Diana, México, 1982, Pág. 119

²⁰ IDEM, Págs. 124-125

Donde: n = Tamaño de la muestra.
 N = Tamaño del mercado.
 p = Grado de aceptación (si no se conoce se asume 0,5).
 q = Grado de rechazo = $(1-p)$.
 Z = Valor de la curva de gauss (normalizada) para un cierto nivel de confianza (para un nivel de confianza del 95%, $Z = 1,964$).
 E = Porcentaje de error tolerado (recomendado sea menor al 7%).

- Cuando son infinitas (mayores a 100000), para cualquier % de error y nivel de confianza (las cuales se puede deducir llevando al límite cuando $N \rightarrow \infty$):

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Fórmula 2.2 Cálculo de muestras de poblaciones infinitas

La decisión del tamaño de la muestra también depende de considerar las limitaciones de recursos. En cualquier proyecto de investigación de mercados, el dinero y el tiempo están limitados así como la disponibilidad de personal calificado para la recopilación de los datos.

2.1.2.4 Preparación y análisis de datos

Luego de obtenidos los datos, se los procesa y analiza para aislar la información y los hallazgos importantes. Es necesario verificar que los datos de los cuestionarios sean exactos, estén completos y sean codificados para su análisis. Posteriormente, se tabulan los resultados, se calculan los promedios y se realizan otras medidas estadísticas.

La preparación de los datos obtenidos incluye su edición, codificación, transcripción y verificación. Cada cuestionario u observación debe ser revisado o editado y, si es necesario, corregido. La verificación asegura que los datos de los cuestionarios

originales se transcriban con detenimiento y exactitud, mientras que su análisis da mayor significado a la información recopilada.²¹

2.1.2.4.1 Codificación

Significa asignar un código, por lo regular numérico, a cada respuesta posible de cada pregunta. El código incluye la indicación del lugar en una columna (el campo) y el registro que ocupará. Por ejemplo, el sexo de los entrevistados se codificaría 1 para las mujeres y 2 para los hombres. Un campo representa un solo dato, como el sexo del entrevistado. Con frecuencia, todos los datos de los entrevistados están contenidos en un solo registro, pero también pueden abrirse varios registros para cada encuestado. Una forma correcta de ingresar los datos es usar una hoja de cálculo, como EXCEL, en la que es posible destinar columnas en particular para preguntas y respuestas específicas. Cada fila contiene los datos de un único entrevistado. Si el cuestionario tiene sólo preguntas estructuradas o muy pocas preguntas sin estructura, se codifica de antemano. Esto significa que se asignan los códigos antes de realizar el trabajo de campo. Si el cuestionario contiene preguntas sin estructura, se asigna el código cuando vuelve del campo (codificación posterior).

2.1.2.4.2 Depuración de los datos

Comprende la verificación de la congruencia y el tratamiento de las respuestas faltantes. Aunque las verificaciones preliminares de la congruencia se realizan durante la revisión, las verificaciones de esta fase son más completas y extensas, porque se hacen en computadora.

²¹ MALHOTRA, Naresh; *“Investigación de Mercados un Enfoque Práctico”*, Segunda Edición, Prentice Hall, México, 1997, Págs. 23,404,405,409,410

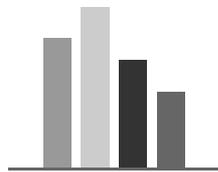
2.1.2.4.3 *Comprobación de la congruencia*

Se identifican los datos impropios, ilógicos o extremos. Los datos impropios son inadmisibles y hay que corregirlos. Por último, los valores extremos deben examinarse atentamente. No todos los valores extremos son resultado de un error y pueden apuntar a problemas con los datos. Por ejemplo, una evaluación demasiado baja de una marca puede ser el resultado de que los entrevistados marquen de manera indiscriminada el número 1 (en una escala de 1 a 7) para todos los atributos de esa marca.

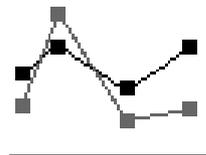
2.1.2.4.4 *Representación de los resultados*

Se puede utilizar varios métodos:

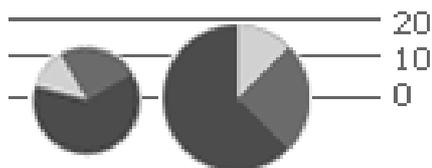
- **Barras/Columnas.-** Sirven para comparar datos entre diferentes segmentos (sectores, empresas, periodos de tiempo).



- **Líneas.-** Ayudan a ver la evolución de los datos. Por lo general se usan para mostrar un mismo tipo de dato y su evolución (valor de la acción y el tiempo, número de ventas y precio).



- **Pastel.-** Muestran la contribución de cada parte a un total. Este gráfico se puede utilizar de forma creativa comparando el tamaño de las tartas entre sí y el contenido de las mismas.



El no ofrecer una conclusión clara hace que las graficas pierdan su fuerza en la comunicación.

2.1.2.5 Interpretación, preparación y presentación del informe con los resultados

Este es el paso en el que, el investigador de mercados interpreta los resultados, saca conclusiones e informa a la dirección.²²

Los análisis y evaluación de datos transforman los datos no procesados recopilados durante la encuesta de campo, en información administrativa, para luego, darse a conocer de manera atractiva y efectiva.

A continuación, se detallan seis puntos que guían el proceso para la elaboración del informe:²³

1. El estilo del informe debe estar relacionado con las necesidades de los clientes (o de la dirección).
2. Debe usarse lenguaje claro en los informes de la encuesta.
3. Los diagramas y tablas empleados en los informes de la encuesta deben titularse y las unidades de medida citarse con claridad.
4. En gran medida, es cuestión de gusto y presupuesto que el texto se complemente con diagramas y tablas.

²² KOTLER Philip & ARMSTRONG Gary; *"Fundamentos de Marketing"*, Sexta Edición, Prentice Hall, México, 2003, Págs. 161-174

²³ CHISNALL, Peter; *"La Esencia de la Investigación de Mercados"*, Prentice Hall, México, 1996, Págs. 14-20

5. El tipo de impresión y encuadernación de los informes deben verificarse con los investigadores, así como el número de copias que se remitirán al cliente (o a la dirección).
6. Finalmente, se debe tener cuidado de que los informes de la investigación presenten resultados dentro de una estructura lógica y satisfagan las necesidades del cliente.

2.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Es la conformación organizacional de elementos que al interrelacionarse, establecen el marco de referencia que orienta la entidad hacia el cumplimiento de la misión, el alcance de la visión y la conduce hacia el cumplimiento de los objetivos globales.

El direccionamiento estratégico se sirve del ambiente de control al considerar los acuerdos, compromisos, protocolos éticos, políticas, prácticas de desarrollo del talento humano y el estilo de dirección para establecer los planes y programas necesarios que permitan dar cumplimiento a la función legalmente asignada a la entidad.²⁴

2.2.1 MISIÓN

Es el motivo, propósito, fin o razón de ser de la existencia de la empresa u organización porque define lo que pretende cumplir en el entorno o sistema social en el que actúa, lo que pretende hacer, y para quién lo va a hacer; y es influenciada en momentos concretos por algunos elementos como: la historia de la organización, las preferencias de la gerencia y/o de los propietarios, los factores externos o del entorno, los recursos disponibles, y sus capacidades distintivas.²⁵

²⁴http://www2.valledelcauca.gov.co/SIISVC/documentos/Presentaciones/MECI/Unidad_2/A_control%20estrategico/A_2_direccionamiento%20estrategico/A_2_lectura.htm

²⁵ <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mision-definicion.html>

Complementando ésta definición, se puede citar un concepto de los autores Thompson y Strickland que dice: "Lo que una compañía trata de hacer en la actualidad por sus clientes a menudo se califica como la misión de la compañía. Una exposición de la misma a menudo es útil para ponderar el negocio en el cual se encuentra la compañía y las necesidades de los clientes a quienes trata de servir".²⁶

2.2.2 VISIÓN

Para Jack Fleitman, en el mundo empresarial, la visión se define como el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad.²⁷

Según Arthur Thompson y A. J. Strickland, el simple hecho de establecer con claridad lo que está haciendo el día de hoy no dice nada del futuro de la compañía, ni incorpora el sentido de cambio necesario y dirección a largo plazo. Hay un imperativo administrativo todavía mayor, el de considerar qué debe hacer la compañía para satisfacer las necesidades de sus clientes el día de mañana y cómo evolucionar la configuración de negocios para que pueda crecer y prosperar. Por consiguiente, los administradores están obligados a ver más allá del negocio actual y pensar estratégicamente en el impacto de las nuevas tecnologías, de las necesidades y expectativas cambiantes de los clientes, de la aparición de nuevas condiciones del mercado y competitivas, etc.

Deben hacerse algunas consideraciones fundamentales acerca de hacia dónde se quiere llevar a la compañía y desarrollar una visión de la clase de empresa en la cual se cree que se debe convertir.²⁸

²⁶ THOMPSON, Arthur & STRICKLAND A. J. III; *"Administración Estratégica Conceptos y Casos"*, Onceava Edición, Mc Graw Hill, México, 2001, Pág. 4

²⁷ FLEITMAN, Jack; *"Negocios Exitosos"*, McGraw Hill, México, 2000, Pág. 283

²⁸ THOMPSON, Arthur & STRICKLAND A. J. III; *"Administración Estratégica Conceptos y Casos"*, Onceava Edición, Mc Graw Hill, México, 2001, Pág. 4

En síntesis, la visión es la exposición clara que indica hacia dónde se dirige la empresa a largo plazo y en qué se debe convertir, tomando en cuenta el impacto de nuevas tecnologías, la aparición de nuevas condiciones del mercado, necesidades y expectativas cambiantes de los clientes.

2.2.3 OBJETIVOS

Son los puntos hacia los cuales las empresas orientan sus energías y recursos. Las empresas son unidades sociales que persiguen objetivos específicos y su razón de ser es servir a esos objetivos. Para una organización un objetivo es la situación deseada que debe alcanzarse.

Los objetivos empresariales tienen como funciones:

- Referir la situación futura, señalar la orientación que debe seguir la empresa y establecer normas para la actividad de los miembros.
- Constituir la fuente de legitimidad que justifica las acciones y existencia de la empresa.
- Servir como modelo para que las personas que pertenecen a la organización puedan comparar y evaluar la eficacia y el rendimiento de la organización.
- Servir como unidad de medida para verificar y comparar la productividad de la empresa.

Las empresas no tienen un solo objetivo porque deben satisfacer varios requisitos y exigencias de sus miembros y del entorno. Los objetivos son dinámicos y están en continua evolución, modificando las relaciones externas e internas, y son evaluados y modificados constantemente en función de los cambios de esas relaciones.

2.2.4 ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS

Los objetivos establecen lo que se va a lograr y cuando serán alcanzados los resultados, pero no mencionan como serán conseguidos. La estrategia es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de la organización y a la vez establece la secuencia coherente de las acciones a realizar. El objetivo básico de la estrategia consiste en lograr ventaja competitiva. Esta no es más que cualquier característica de la organización que la diferencia de la competencia directa dentro de su sector. Una habilidad distintiva se refiere a la única fortaleza que le permite a la compañía lograr condiciones superiores en eficiencia, calidad, innovación o capacidad de satisfacción al cliente.

Las políticas son reglas o guías que expresan los límites dentro de los cuales debe ocurrir la acción. La política organizacional debe trazar los caminos que permitirán alcanzar los objetivos planteados.

Política = Lema y Principios de la Empresa

2.2.5 VALORES CORPORATIVOS

Define el conjunto de principios, creencias y reglas que regulan la gestión de la organización. Constituyen la filosofía institucional y el soporte de la cultura organizacional. El objetivo básico de la definición de valores corporativos es el de tener un marco de referencia que inspire y regule la vida de la organización.

2.3 LA MERCADOTECNIA

2.3.1 DEFINICIONES

- Para Philip Kotler, "La mercadotecnia es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a

través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes".²⁹

- Para Stanton, Etzel y Walker "La mercadotecnia es un sistema total de actividades de negocios ideado para planear productos satisfactorios de necesidades, asignarles precios, promoverlos y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización".³⁰

En síntesis, se plantea la siguiente definición de mercadotecnia:

La mercadotecnia es un sistema total de actividades que incluye un conjunto de procesos, mediante los cuales se identifican las necesidades o deseos existentes en el mercado para satisfacerlos de la mejor manera posible, al promover el intercambio de productos y/o servicios de valor con los clientes, a cambio de una utilidad o beneficio.

2.3.2 PROCESO DE LA MERCADOTECNIA

Considerando que la mercadotecnia es un sistema total de actividades de negocios³¹, es fundamental comprender que existe un "orden secuencial" para su desarrollo. A este orden secuencial, se le conoce como el proceso de mercadotecnia; el cual, le sirve al mercadólogo (como una brújula) para orientarse en el transcurrir de las diferentes actividades relacionadas con este campo.

²⁹ KOTLER, Philip; *"Dirección de Mercadotecnia"*, Octava Edición, Mc Graw Hill, México, 1995, Pág. 7

³⁰ STANTON, William, J. Etzel J. Michael, Bruce J. Walter; *"Fundamentos de Marketing"*, Treceava Edición, Mc Graw Hill, México, 2000, Pág. 7

³¹ IDEM

2.3.2.1 Análisis de las oportunidades de mercadotecnia

Se entiende por una oportunidad de mercadotecnia "cuando existe una alta probabilidad de que alguien (persona, empresa u organización) pueda obtener beneficios al satisfacer una necesidad o deseo".³²

Por otra parte, se considera como "atractiva a una oportunidad de mercado" cuando existe la suficiente cantidad de posibles compradores (con capacidad de compra y predisposición para comprar) de un producto y pocos o ningún competidor que lo suministre. Esta situación, incrementa drásticamente las posibilidades de generar beneficios para quién satisface las necesidades o deseos en este tipo de mercado.

Existen situaciones básicas que dan lugar a oportunidades de mercado.³³

- **Cuando algo escasea:** Esta situación se puede identificar cuando la gente hace "fila" para adquirir un determinado producto.
- **Cuando existe la necesidad de un producto ya existente, pero que sea suministrado de una manera nueva o superior:** Para detectar esta situación se debe prestar mucha atención a las quejas de los usuarios acerca de un producto y/o los anhelos que tienen las personas para que se les suministre algo superior de lo que reciben actualmente.
- **Cuando existe la necesidad de un nuevo producto, aunque el mercado no sepa exactamente qué es:** Estas son las ideas más escasas. Algunos ejemplos típicos son los Walkmans, CDPlayers, VHS, DVD y otros similares que la gente no sabía que los podría llegar a necesitar en sus hogares u oficinas; sin embargo, alguien tuvo la visión de adelantarse a los hechos.

³² KOTLER, Philip; *"Dirección de Mercadotecnia"*, Octava Edición, Mc Graw Hill, México, 1995, Pág. 54

³³ IDEM

2.3.2.2 Investigación de mercado

Como se explicó anteriormente, comienza luego de que se ha detectado la oportunidad de mercado. Su finalidad, consiste en medir y pronosticar que tan atractivo es ese mercado en particular. Para ello, es necesario realizar la estimación del tamaño real, crecimiento, particularidades y preferencias actuales.

2.3.2.3 Estrategias de mercadotecnia

Luego de estudiar toda la información obtenida con la investigación de mercado, llega el momento de tomar decisiones estratégicas que permitan direccionarse, diferenciarse y posicionarse en el mercado meta.

Para ello, se debe tomar decisiones acerca de cuatro puntos específicos:

- **Segmentación:** Consiste en definir aquellos segmentos que se atenderá.
- **Diferenciación:** Consiste en determinar los aspectos en los que se tiene una clara diferencia con relación a los demás competidores; siempre y cuando, esa diferencia represente uno o más beneficios clave que influirán lo suficiente como para que el cliente perciba que es algo a favor de él.
- **Posicionamiento:** Consiste en determinar cómo se "grabará" los beneficios clave y la diferenciación del producto en la mente de cada persona que compone el mercado meta.
- **Énfasis y flexibilidad:** Se refiere a determinar los aspectos en los cuales la empresa mantendrá una posición firme (énfasis) y aquellos puntos que pueden ser adaptados a las particularidades del mercado, contexto, etc.

2.3.2.4 Técnicas de mercadotecnia

En esta etapa, las estrategias de mercadotecnia deben ser transformadas en programas. Esto se realiza tomando decisiones en cuanto a la distribución de los recursos, que se refiere a dirigir los recursos asignados a las actividades de

mercadotecnia entre las diferentes herramientas, por ejemplo, el producto, los canales de distribución y los medios de promoción.

2.3.3 MEZCLA MERCADOTECNIA O MARKETING MIX

La mezcla de mercadotecnia (en inglés: Marketing Mix) forma parte del nivel táctico de la mercadotecnia, en el cual, las estrategias se transforman en programas concretos para que la empresa pueda llegar al mercado con un producto satisfactor de necesidades y/o deseos, a un precio conveniente, con un mensaje apropiado y un sistema de distribución que coloque el producto en el lugar correcto y en el momento más oportuno.

Las variables de la mercadotecnia son más conocidas como “Las 4 P's” y consisten en: producto, precio, plaza (distribución) y promoción.³⁴

- **Producto:** En mercadotecnia, producto es todo aquello (tangible o intangible) que se ofrece al mercado para la adquisición, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad o deseo. El producto puede ser un bien tangible (un auto), intangible (un servicio de limpieza a domicilio), una idea (la propuesta de un partido político), una persona (un candidato a presidente) o un lugar (una reserva forestal).
- **Precio:** Se entiende como la cantidad de dinero que los clientes tienen que pagar por un determinado producto. Incluye forma de pago (efectivo, cheque, tarjeta, etc.), crédito (directo, con documento, plazo, etc.), descuentos pronto pago, volumen, recargos, etc. Este a su vez, es el que se plantea por medio de la investigación de mercado previa, la cual, define el precio que se asigna al entrar al mercado. Hay que destacar que el precio es el único elemento del mix de marketing que proporciona ingresos, pues los otros componentes únicamente producen costos. Por otro lado, se

³⁴ KOTLER Philip & ARMSTRONG Gary; “*Fundamentos de Marketing*”, Sexta Edición, Prentice Hall, México, 1998, Pág. 63

debe saber que el precio va íntimamente ligado a la sensación de calidad del producto (así como su exclusividad).³⁵

- **Plaza:** También conocida como posición o distribución, incluye todas aquellas actividades de la empresa que ponen el producto a disposición del mercado meta.
- **Promoción:** Es comunicar, informar y persuadir al cliente y otros interesados sobre la empresa, sus productos y ofertas, para el logro de los objetivos organizacionales. La mezcla de promoción está constituida por ventas, publicidad, relaciones públicas y comunicación interactiva (marketing directo por mailing, emailing, catálogos, webs, telemarketing, etc.).

2.4 ESTUDIO TÉCNICO

Está orientado a buscar una función de producción que mejore la utilización de los recursos disponibles en la elaboración de un bien o en la prestación de un servicio.³⁶

2.4.1 ELEMENTOS DEL ESTUDIO TÉCNICO

2.4.1.1 Descripción técnica del producto

Se trata de describir en forma inequívoca el producto objeto del proyecto.

2.4.1.2 Identificación y definición del proceso

Existen múltiples alternativas técnicas para la producción de un bien o la prestación de un servicio, por lo tanto se precisa que los analistas en primera aproximación estudien, conozcan y distinguan las diferentes opciones tecnológicas

³⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Marketing_mix

³⁶ MIRANDA, Juan José; *“Gestión de Proyectos”*, Cuarta Edición, MM Editores, Bogotá-Colombia, 2002, Págs.134-135

que permitan seleccionar la más apropiada, dada las restricciones de todo orden propias de cada proyecto específico.

El proceso escogido es objeto de un minucioso análisis para determinar las fases principales, la secuencia entre las diferentes etapas, los requerimientos de equipos, insumos materiales y humanos, los tiempos de procesamiento, los espacios ocupados, etc.

Es recomendable plasmar gráficamente el proceso de producción, sin omitir ningún paso, desde el inicio del proceso hasta la obtención del producto terminado, describiendo por separado cada fase del proceso y detallando los insumos que intervienen, así como la mano de obra que se emplea, lo anterior facilita mucho la elaboración de las cédulas de costos.³⁷

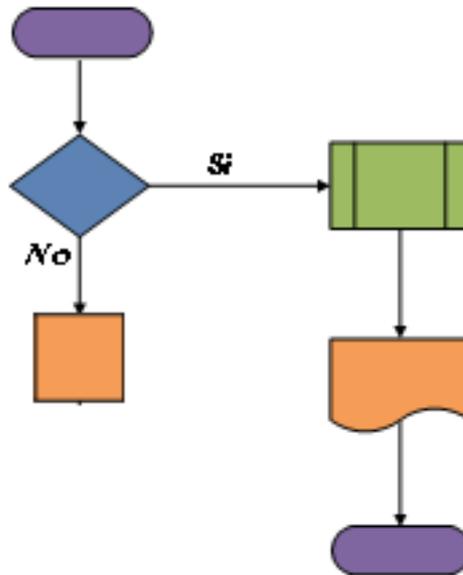
2.4.1.2.1 Diagrama de flujo

Es una forma de representar gráficamente los detalles de un proceso multifactorial, estos diagramas utilizan una serie de símbolos con significados especiales y son la representación gráfica de los pasos de un proceso. La simbología utilizada para la elaboración de diagramas de flujo es variable y debe ajustarse a las normas preestablecidas universalmente para dichos símbolos o datos, teniendo.³⁸

³⁷ HERNÁNDEZ H. Abraham, HERNÁNDEZ V. Villalobos; *“Formulación y Evaluación de Proyectos de inversión”*, Editorial Ecafsa, México, 2001, Pág. 70

³⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo

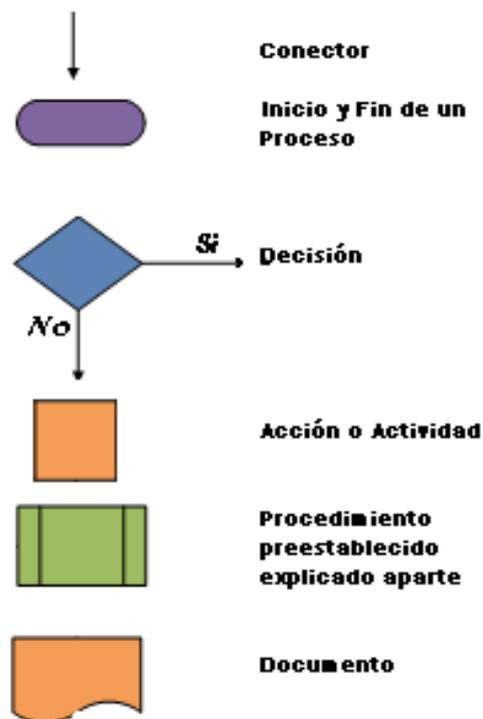
Figura 2.3 Diagrama de flujo



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo

Donde:

Figura 2.4 Simbología diagrama de flujo



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo

Elaborado por: Autores

2.4.1.3 Costo de equipos e insumos

Conociendo plenamente el proceso se puede hacer un listado detallado de todos y cada una de las máquinas y muebles necesarios para la operación.

Para los insumos se debe hacer una descripción detallada de los insumos principales y secundarios, indicando: nombre, unidad de medida, cantidad necesaria y precio.

2.4.1.4 Localización

Tiene por objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, con el fin de determinar donde se obtenga la máxima ganancia. La localización comprende:

- **La macrolocalización:** Consiste en la ubicación de la empresa en el país y en el espacio rural o urbano de alguna región
- **La microlocalización:** Es la determinación del punto preciso donde se construirá la empresa dentro de la región, y en ésta se hace la distribución de las instalaciones en el terreno elegido.

2.4.1.4.1 *Método de microlocalización: cualitativo por puntos*

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a la comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Se sugiere aplicar el siguiente procedimiento (Tabla 2.4) para jerarquizar los factores cualitativos.³⁹

1. Desarrollar una lista de factores relevantes (de acuerdo a expertos).

³⁹ BACA URBINA, Gabriel; “*Formulación y Evaluación de Proyectos*”, McGrawHill, México, 2006, Págs. 99-100

2. Asignar peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador y/o expertos.
3. Asignar una escala común a cada factor y elegir cualquier mínimo.
4. Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
5. Sumar la puntuación de cada sitio y elegir el de máxima puntuación.

Tabla 2.4 Método de microlocalización

| Factor Relevante | Peso Asignado | Sitio A | | Sitio B | |
|------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|
| | | Calificación | Calificación Ponderada | Calificación | Calificación Ponderada |
| Factor 1 | De tal manera que la suma total sea 1 | 1 a 10 | Peso Asignado * Calificación | 1 a 10 | Peso Asignado * Calificación |
| Factor 2 | | 1 a 10 | | 1 a 10 | |
| Factor 3 | | 1 a 10 | | 1 a 10 | |
| : | | | | | |
| : | | | | | |
| Factor n | | 1 a 10 | | 1 a 10 | |
| SUMA | 1,00 | | TOTAL SITIO A | | TOTAL SITIO B |

Fuente: Baca Urbina Gabriel, "Formulación y Evaluación de Proyectos"

Elaborado por: Autores

2.4.1.4.2 *Distribución interna*

Cada uno de los muebles, maquinarias y equipos que participan en el proceso de transformación o de prestación de servicio deben estar dispuestos en forma tal que garanticen las mejores condiciones de trabajo y seguridad, adecuada utilización del espacio disponible, mejor movilización de insumos, además de eficacia en la operación que se realiza.

Es imposible desarrollar un método estandarizado para determinar de manera óptima la capacidad de la planta productiva, dada la complejidad del proceso y la enorme variedad de procesos productivos. En esta parte del proyecto es donde

más se requiere de ingenieros, en el sentido de ser personas que utilizan su ingenio para la resolución de problemas.⁴⁰

2.5 LA EMPRESA

2.5.1 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

La estructura administrativa deber ser tan dinámica como lo es la propia empresa, es decir, se debe dotar a la organización de la flexibilidad suficiente para adaptarse rápidamente a los cambios de la empresa. Esta flexibilidad también incluye lo que se refiere a instalaciones y espacios administrativos disponibles. No hay que olvidar que mientras en algunas empresas pequeñas las actividades como la selección del personal y contabilidad las realizan entidades externas, en las grandes empresas existen departamentos de planeación, investigación y desarrollo, comercio internacional y otros. Lo que las empresas grandes indican es que al ir creciendo, les resultó más conveniente absorber todos los servicios externos en vez de contratarlos, pero eso sólo fue posible gracias a una estructura administrativa flexible y fácilmente adaptable a los cambios.

2.5.1.1 Organigrama general de la empresa

El organigrama es la representación gráfica de la estructura organizativa de la empresa u organización. Representa las estructuras departamentales, en algunos casos las personas que las dirigen y muestran las relaciones jerárquicas y competenciales de vigor en la organización. El organigrama es un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de la estructura formal de la organización.⁴¹

⁴⁰ BACA URBINA, Gabriel; "*Formulación y Evaluación de Proyectos*", McGrawHill, México, 2006, Págs. 84-85

⁴¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Organigrama>

Tiene doble finalidad:

- Desempeña un papel informativo, al permitir que los integrantes de la organización y de las personas vinculadas a ellas conozcan, a nivel global, sus características generales.
- Es un instrumento para realizar análisis estructurales de las particularidades esenciales de la organización representadas en el gráfico.

Tiene que cumplir los siguientes requisitos:

- Obtener todos los elementos de autoridad, los diferentes niveles de jerarquía, y la relación entre ellos.
- Ser fácil de entender y sencillo de utilizar.
- Contener únicamente los elementos indispensables

En forma general, según su línea de mando, pueden ser:⁴²

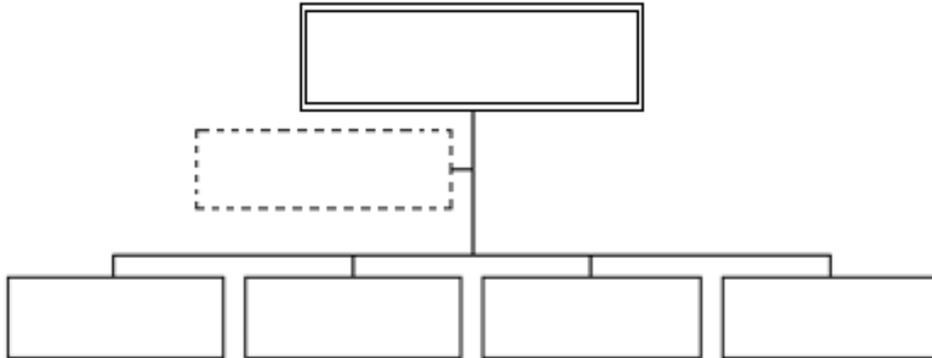
- **Verticales:** Presentan las unidades ramificadas de arriba abajo a partir del titular, en la parte superior, y desagregan los diferentes niveles jerárquicos en forma escalonada. Son los de uso más generalizado en la administración, por lo cual, los manuales de organización recomiendan su empleo.
- **Horizontales:** Despliegan las unidades de izquierda a derecha y colocan al titular en el extremo izquierdo. Los niveles jerárquicos se ordenan en forma de columnas, en tanto que las relaciones entre las unidades se ordenan por líneas dispuestas horizontalmente.

En caso de que el investigador decida que la elección más conveniente, sobre la estructura de la organización, es la de jerarquización vertical simple, procederá a

⁴² ENRIQUE, Franklin; *“Organización de Empresas”*, Mc Graw Hill, Segunda Edición, México, 2004, Pág. 79

mostrar cómo quedarán, a su juicio, los puestos y jerarquías dentro de la empresa utilizando la siguiente simbología:

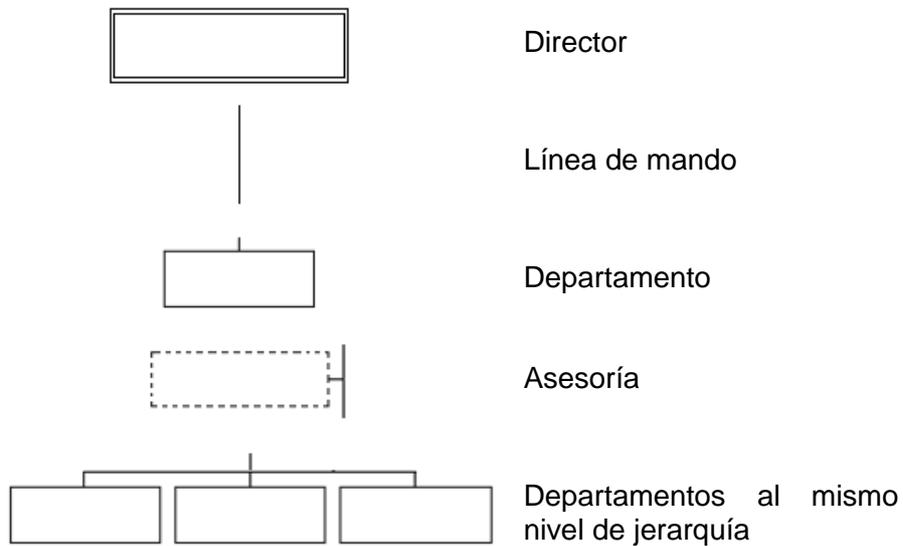
Figura 2.5 Organigrama



Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos12/organ/organ.shtml>

Donde:

Figura 2.6 Simbología de organigrama



Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos12/organ/organ.shtml>

Elaborado por: Autores

2.5.2 MARCO LEGAL DE LA EMPRESA

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno como de las instituciones y los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal, sanitario, civil y penal; finalmente, existen una serie de reglamentaciones de carácter local o regional, casi siempre sobre los mismos aspectos.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercuten de alguna manera sobre un proyecto y, por tanto, deben tomarse en cuenta, ya que toda actividad empresarial y lucrativa se encuentra incorporada a determinado marco jurídico.

No hay que olvidar que un proyecto, por muy rentable que sea, antes de ponerse en marcha debe incorporarse y acatar las disposiciones jurídicas vigentes. Desde la primera actividad al poner en marcha el proyecto, que es la constitución legal de la empresa, la ley dicta los tipos de compañías permitidos, funcionamiento, restricciones, etc. Por esto, la primera decisión jurídica que debe tomarse es el tipo de compañía que regirá la empresa.

A continuación se mencionan algunos aspectos legales a tomar en cuenta relacionados con la empresa u organización:⁴³

- Tipo de compañía.
- Obtención de RUC,
- Legislación sanitaria sobre los permisos que deben obtenerse.
- Elaboración y funcionamiento de contratos.
- Prestaciones sociales a los trabajadores, como vacaciones, incentivos, seguridad social, ayuda a la vivienda, etc.

⁴³ BACA URBINA, Gabriel; *“Formulación y Evaluación de Proyectos”*, McGrawHill, México, 2006, Págs. 90-92

- Leyes sobre seguridad industrial mínima y obligaciones patronales en caso de accidentes de trabajo.
- Las leyes tributarias que rigen lo concerniente a: tratamiento fiscal sobre depreciación y amortización, método fiscal para la valuación de inventarios, pérdidas o ganancias de operación, cuentas incobrables, impuestos por pagar, ganancias retenidas, gastos que puedan deducirse de impuestos y los que no están sujetos a esta política, etc.
- Si la empresa adquiere préstamos de alguna institución crediticia, hay que conocer las leyes bancarias y de las instituciones de crédito, así como las obligaciones contractuales que de ello se deriven.

Estos y algunos otros aspectos legales son importantes tanto para el conocimiento de la empresa como para el buen manejo de la misma, con el fin de que la empresa aplique de mejor manera sus recursos y alcance las metas que se ha fijado.

2.5.2.1 Tipos de compañías

Según la Ley de Compañías las empresas pueden ser constituidas como:

- **Compañía de Responsabilidad Limitada:** Es una persona jurídica, de derecho privado, con patrimonio propio distinto al de su titular, que se constituye para el desarrollo de actividades económicas de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidas por ley. Tiene responsabilidad limitada al capital social de la organización, no existe libre negociación de sus participaciones y es una compañía personalista de carácter cerrado. Se constituye sólo en forma simultánea e intervendrán un mínimo de dos socios con un máximo de quince personas.

Ventajas

- No demanda capital mínimo para su constitución.
- Cada socio participa directamente en los beneficios.

- La posibilidad de reunir un mayor capital para la empresa.
- **Compañía Anónima:** Es una sociedad de capitales, en la que el capital social se encuentra representado por títulos negociables y que poseen un mecanismo jurídico propio y dinámico; por lo cual, la acción es la parte alícuota del capital de una compañía anónima. Es una sociedad cuyo capital está dividido en acciones negociables y cuyos accionistas no responden personalmente de las deudas sociales, sino únicamente por el monto de sus acciones. Se puede constituir mediante dos procedimientos: constitución simultánea y constitución sucesiva. La compañía anónima es típicamente capitalista, el capital se puede constituir o aumentar mediante suscripción pública, además es considerada una sociedad; por lo referido, existe una pluralidad de personas con ánimo de asociarse, unir sus capitales para emprender en operaciones y participar de sus utilidades.

Ventajas

- Se pueden transmitir las acciones mediante su venta.
 - Los acreedores tienen derecho sobre los activos de la compañía, no sobre los bienes de los accionistas.
 - El dinero que los accionistas arriesgan al invertir en una Sociedad Anónima se limita al valor de su inversión.
 - Obtención de crédito.
 - Cada socio participa directamente en los beneficios.
- **Compañía de Economía Mixta:** Las compañías de economía mixta tienen como función la participación del estado para promover la inversión en áreas en las cuales el sector privado no pueda hacerlo sin el concurso del sector público. Para constituir estas compañías es indispensable que contraten personas jurídicas de derecho público o personas jurídicas semipúblicas con personas jurídicas o naturales de derecho privado. Son empresas dedicadas al desarrollo y fomento de la agricultura y la industria;

prestación de servicios públicos y potenciación de los ya existentes; y, satisfacción de necesidades de naturaleza social.

Ventajas

- Son empresas dedicadas al desarrollo y fomento de la agricultura, industria, prestación de servicios públicos.
 - Aporte económico del sector público y privado.
 - Sector privado participa en el capital y gestión social.
- **Compañía en Nombre Colectivo:** La compañía colectiva es una compañía típicamente personalista; por lo tanto, rige en la compañía el principio de conocimiento y confianza entre los socios; no admite suscripción pública de capital, los aportes no están representados por títulos negociables, la administración está ligada a los socios. Las sociedades en nombre colectivo es la más antigua, de naturaleza familiar en donde se basaba la unión por consideraciones de confianza y éste en realidad en estos tiempos tienden a desaparecer.

Ventajas

- La posibilidad de reunir un mayor capital para la empresa.
 - Todos los socios responden de manera subsidiaria, solidaria e ilimitadamente a las obligaciones de la sociedad.
 - Cada socio participa directamente en los beneficios.
 - Cada socio tiene derecho a un voto salvo pactado en lo contrario.
- **Compañía en Comandita Simple:** Es una sociedad mercantil personalista, con razón social y capital social representado por partes sociales nominativas; suscritas por uno o más socios comanditados, estos son aquellos que se proyectan simplemente a la administración de los fondos sociales, que responden de las obligaciones sociales de una manera subsidiaria, solidaria e ilimitada; y, de uno o más socios comanditarios,

estos últimos son aquellos que se proyectan de forma exclusiva a suministrar y sustanciar con ello la concurrencia de capital social.

- **Compañía en Comandita por Acciones:** En capital de esta compañía se dividirá en acciones nominativas de un valor nominal igual (al decir acciones nominativas esta es una sociedad típicamente de capital). La décima parte del capital social por lo menos, debe ser aportada por los socios solidariamente responsable (comanditados), a quienes por sus acciones se entregarán certificados nominativos intransferibles. La única diferencia que existe entre la comanditaria simple y la en comandita por acciones es que la una está dividida por acciones y la otra no

Ventajas de las Compañías en Comandita

- No requiere capital mínimo para su constitución.
 - Cada socio participa directamente en los beneficios.
 - La posibilidad de reunir un mayor capital para la empresa.
 - Las responsabilidades ante las obligaciones sociales de la empresa son establecidas según el tipo de socios, comanditarios o comanditados.
- **Las Asociaciones o Cuentas en Participación:** Es aquella en que un comerciante o no, da a una o más personas la capacidad para que intervenga de forma directa en la participación de las utilidades o pérdidas de una o más operaciones o de todo su comercio. No hay responsabilidad solidaria aunque conceptualmente se considere a este tipo de asociación como equitativa e intervencionista tanto en las pérdidas así como en las ganancias o utilidades.

Ventajas

- Se rige por las convenciones de las partes.

- Exenta de las formalidades establecidas para las compañías con personalidad jurídica.
 - Pueden constituirse por escritura pública o privada.
- **Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada:** La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, es la organización jurídica constituida por una persona natural para emprender en una actividad económica exclusiva, en la que ésta persona no responde por las obligaciones de la empresa ni viceversa, por cuanto su responsabilidad civil por las operaciones empresariales se limita al monto de capital que hubiere destinado para ello. Además es persona jurídica; y, por lo tanto, es una entidad capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones, conforme a Ley.

Ventajas

- No se divide los beneficios con socios.
- Libertad para decidir.
- Puede elegir cualquier denominación social
- No profusos trámites para su constitución.

2.6 ESTUDIO FINANCIERO

La generación de ingresos netos o utilidades en la empresa constituye la parte básica comercial. Toda persona o grupo de personas que invierten dinero organizando una empresa persiguen una finalidad, obtener utilidades. Existen instituciones o fundaciones que se organizan para prestar servicios u ofrecer bienes, sin fines de lucro; pero es la excepción de la regla. Cada transacción que realiza la empresa genera una utilidad marginal. En una empresa que ofrece servicios como parte de las transacciones, la utilidad bruta se obtiene restando del precio de venta, el costo del servicio.

2.6.1 INVERSIÓN

Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.⁴⁴

2.6.1.1 Activos Fijos

Son los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas.

2.6.1.1.1 Depreciación

Es un reconocimiento racional y sistemático del costo de los bienes, distribuido durante su vida útil estimada, con el fin de obtener los recursos necesarios para la reposición de los bienes, de manera que se conserve la capacidad operativa o productiva del ente público. Su distribución debe hacerse empleando los criterios de tiempo y productividad, mediante uno de los siguientes métodos: línea recta, suma de los dígitos de los años, saldos decrecientes, número de unidades producidas o número de horas de funcionamiento, o cualquier otro de reconocido valor técnico, que debe revelarse en las notas a los estados contables.⁴⁵

2.6.1.2 Activos Nominales

Es el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes de invención, marcas, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o

⁴⁴ BACA URBINA, Gabriel; *"Evaluación de Proyectos"*, McGraw-Hill, Cuarta Edición, México, 2001, Pág.165

⁴⁵ <http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptoDeDepreciacion>

transferencia de tecnología, gastos preoperativos de instalación y puesta en marcha, contratos de servicios (luz, teléfono, telefax, agua y servicios notariales) y estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

En el caso del costo del terreno, éste debe incluir el precio de compra del lote, las comisiones a agentes, honorarios y gastos notariales, y aun el costo de demolición de estructuras existentes que no se necesiten para los fines que se pretenda dar al terreno. En el caso del costo de equipo y de maquinaria, debe verificarse si éste incluye fletes, instalación y puesta en marcha.

2.6.1.2.1 Amortización

Son costos virtuales, es decir, se tratan y tienen el efecto de un costo, sin serlo. Para calcular el monto de los cargos se utilizan los porcentajes autorizados por la ley tributaria vigente en el país. Los cargos de amortización, además de reducir el monto de los impuestos, permiten la recuperación de la inversión por el mecanismo fiscal que la propia ley tributaria ha fijado. Toda inversión que realice el promotor del proyecto (inversionista) puede ser recuperada por medio de estos cargos, de forma que es necesario estar al tanto de los tipos de inversiones realizadas y de la forma en que se recuperará esa inversión. Así, los costos de producción deberán contener este concepto, pero exclusivamente sobre las inversiones realizadas en esa área.⁴⁶

2.6.1.3 Capital de Trabajo

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en

⁴⁶ BACA URBINA, Gabriel; *“Evaluación de Proyectos”*, McGraw-Hill, Cuarta Edición, México, 2001, Pág.172-174

activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar la empresa; esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos; entonces, debe comprarse materia prima, pagar mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa. Todo esto constituiría el activo circulante. Pero así como hay que invertir en estos rubros, también se puede obtener crédito a corto plazo en conceptos como impuestos y algunos servicios y proveedores, y esto es el llamado pasivo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.⁴⁷

2.6.2 INGRESOS

Es la entrada bruta de los beneficios económicos en un período determinado, los mismos que se originan de las actividades ordinarias la empresa y se derivan básicamente en tres actividades:

- Prestación de servicios.
- Venta de productos.
- Otros ingresos operativos.

Los ingresos de operación constituyen el valor de los servicios prestados por empresas de servicios y se registran de acuerdo con el tipo de empresa que genera dichos servicios, por ejemplo: comisiones ganadas, en las oficinas de representaciones; ingresos por consultas, en los consultorios médicos, odontológicos; honorarios en los consultorios de abogados; arriendos recibidos, por personas que poseen bienes raíces, etc. No constituyen ingresos operativos,

⁴⁷ BACA URBINA, Gabriel; *“Evaluación de Proyectos”*, McGraw-Hill, Cuarta Edición, México, 2001, Pág.167

la recepción por la venta de activos, los desembolsos de los préstamos a corto y largo plazo así como el depósito en efectivo por aumento de capital.⁴⁸

2.6.3 COSTOS Y GASTOS

2.6.3.1 Costos fijos

Son aquellos costos que no son sensibles a pequeños cambios en los niveles de actividad, sino que permanecen invariables ante esos cambios. La antítesis de los costos fijos son los costos variables.⁴⁹

2.6.3.2 Costos variables

Son aquellos que se modifican de acuerdo a variaciones del volumen de producción (o nivel de actividad), se trate tanto de bienes como de servicios. Es decir, si el nivel de actividad decrece, estos costos decrecen, mientras que si el nivel de actividad aumenta, también lo hace esta clase de costos.⁵⁰

2.6.3.3 Gastos administración y ventas

Son aquéllos que se relacionan directamente con la venta de bienes y servicios; y con la parte administrativa de la empresa por ejemplo: publicidad, comisiones a vendedores, sueldos y salarios, arrendamientos, teléfono, fax, internet, luz eléctrica, seguros, depreciaciones, etc.

⁴⁸ VÁSCONEZ ARROYO, José Vicente; *“Contabilidad General para el siglo XXI: Empresas que ofrecen servicios”*, Segunda Edición, Quito, Ecuador, 2002, Pág. 212

⁴⁹ http://es.wikipedia.org/wiki/Coste_fijo

⁵⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Costo_variable

2.6.4 COSTOS FINANCIEROS

Son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo. Algunas veces estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay por qué cargarlo a un área específica. La ley tributaria permite cargar estos intereses como gastos deducibles de impuestos.

2.6.5 ANÁLISIS FINANCIERO

Habiendo concluido el estudio hasta la parte técnica, se ve que existe un mercado potencial por cubrir y que tecnológicamente no existe impedimento para llevar a cabo el proyecto. La parte de análisis financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos financieros necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación financiera.⁵¹

En la Figura 2.7 se muestra la estructuración general del análisis financiero. Las flechas indican dónde se utiliza la información obtenida en ese cuadro. Por ejemplo, los datos de inversión son la base para calcular el monto de las depreciaciones y amortizaciones anuales, las cuales, a su vez, son datos tanto para el balance general como para el punto de equilibrio. Los datos que no tienen flecha, como los costos totales, indican que esa información hay que obtenerla con investigación. Por último, hay cuadros de información, como el balance general, que son síntesis o agrupamientos de información de otros cuadros.

⁵¹ BACA URBINA, Gabriel; *“Evaluación de Proyectos”*, McGraw-Hill, Cuarta Edición, México, 2001, Pág.160

que deba pagar, se debe tomar en cuenta que los ingresos pueden provenir de fuentes externas e internas y no sólo de la venta de los productos.⁵²

Una situación similar ocurre con los costos, ya que los hay de varios tipos y pueden provenir tanto del exterior como del interior de la empresa. Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de impuestos, aunque no hay que olvidar que en la evaluación de proyectos se están planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá la entidad productiva, y esto, de hecho, simplifica la presentación del estado de resultados. Generalmente el evaluador proyecta a cinco años los resultados financieros que supone tendrá la empresa. Por otro lado, la importancia de calcular el estado de resultados radica en la posibilidad de determinar los flujos netos de efectivo, que son las cantidades que se usan en la evaluación financiera. Mientras mayores sean los flujos netos de efectivo, mejor será la rentabilidad de la empresa o del proyecto de que se trate.

2.6.5.1.2 Flujo de fondos

El primer paso es identificar plenamente los ingresos y egresos en el momento en que ocurren. El "flujo neto de caja" es un esquema que presenta en forma orgánica y sistemática cada una de las erogaciones e ingresos líquidos registrados período por período. El principio básico de la evaluación es que el proyecto resulta recomendable en la medida que los beneficios superen a los costos. Las complicaciones se derivan normalmente de la dificultad de identificar adecuadamente los beneficios y los costos. Algunos parecen deliberadamente ocultos; otros que parecen importantes y relevantes, y de hecho, pueden no serlos.

Es bien importante resaltar los elementos involucrados en el flujo de caja:⁵³

⁵² VÁSCONEZ ARROYO, José Vicente; "Contabilidad General para el siglo XXI: Empresas que ofrecen servicios", Segunda Edición, Quito, Ecuador, 2002, Pág. 220

- Las erogaciones correspondientes a las inversiones que se realizan principalmente en el período de instalación del proyecto. Es frecuente también considerar inversiones adicionales durante distintos períodos de la operación, encaminadas a reponer activos desgastados o aumentar la capacidad de producción.
- Los costos que se causan y se pagan en el período de funcionamiento del proyecto.
- Los ingresos recibidos por la venta de la producción o la prestación del servicio.
- Los valores de salvamento (no contables) de los activos fijos en el momento de liquidar el proyecto.
- El valor invertido en capital de trabajo se revierte al final del proyecto, generando así un ingreso adicional distinto al valor de salvamento.
- Otros ingresos generados por la colocación de excesos de liquidez temporal en inversiones alternas.

Es bien importante establecer no solamente la magnitud de cada factor, sino también el momento en que se recibe o entrega el efectivo. Con el fin de simplificar los cálculos se ha aceptado la convención de ubicar los flujos de dinero al final de cada período, a pesar de que las transacciones se realicen durante todo el tiempo (en diferentes momentos durante el año); esto sin deteriorar la precisión y confiabilidad de las cifras resultantes.

Tanto los flujos de inversión, como los costos de operación y los ingresos deben poseer las siguientes condiciones: ser flujos líquidos de dinero, esperados en el futuro, no incurridos, diferenciales o incrementales, pertinentes y desde luego, la connotación de "costo de oportunidad".

⁵³ MIRANDA, Juan José; *"Gestión de Proyectos"*, Cuarta Edición, MM Editores, Bogotá-Colombia, 2002, Págs. 226-227

2.6.5.1.3 Balance general

El estado de situación patrimonial, también llamado balance general o balance de situación, es un informe financiero que refleja la situación del patrimonio de una entidad en un momento determinado. El estado de situación se estructura a través de tres conceptos patrimoniales, el activo, el pasivo y el patrimonio neto, desarrollados cada uno de ellos en grupos de cuentas que representan los diferentes elementos patrimoniales.⁵⁴

El activo incluye todas aquellas cuentas que reflejan los valores de los que dispone la entidad. Todos los elementos del activo son susceptibles de traer dinero a la empresa en el futuro, bien sea mediante su uso, su venta o su cambio. Por el contrario, el pasivo muestra todas las obligaciones ciertas del ente y las contingencias que deben registrarse. Estas obligaciones son, naturalmente, económicas: préstamos, compras con pago diferido, etc.

El patrimonio neto es el activo menos el pasivo y representa los aportes de los propietarios o accionistas más los resultados no distribuidos. El patrimonio neto o capital contable muestra también la capacidad que tiene la empresa de autofinanciarse. El dinero, así generado por los ingresos originados en las transacciones realizadas por la empresa, puede ser retirado por el dueño o dueños del negocio, o ser retenido para dedicarlo a nuevas adquisiciones e incrementar el derecho de sus propietarios sobre los activos de la empresa.

2.6.5.2 Factibilidad financiera

2.6.5.2.1 Valor actual neto (VAN)

Es el procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa)

⁵⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Estado_de_situaci%C3%B3n_patrimonial

todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

La fórmula que nos permite calcular el VAN es:⁵⁵

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{FFN_t}{(1+K)^t} - I_0$$

Fórmula 2.3 Cálculo del VAN con o sin crédito

Donde:

FFN_t = Flujos de fondos neto

I_0 = Valor del desembolso inicial de la inversión.

Nn = Número de períodos considerado.

K = Tasa de referencia que corresponde a la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR: Tasa que deberá pagar el proyecto por los fondos utilizados en el mismo. Un método muy usado para su deducción es calcular el promedio de las tasas de rendimiento en diferentes opciones de inversión.⁵⁶)

Cuando el VAN es igual a 0, k pasa a llamarse TIR (tasa interna de retorno). La TIR es la rentabilidad que está proporcionando el proyecto.

Para interpretar el valor obtenido por el VAN se puede utilizar la siguiente tabla:

Tabla 2.5 Interpretación del VAN

| Valor | Significado | Decisión a tomar |
|---------|---|-----------------------------|
| VAN > 0 | La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida | El proyecto puede aceptarse |

⁵⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Valor_actual_net

⁵⁶ BESLEY, Scott & BRIGHAN, Eugener; "Fundamentos de Administración Financiera", Décimo segunda Edición, McGraw-Hill, México, 2001, Pág.390

| | | |
|---------|--|---|
| VAN < 0 | El proyecto no es rentable, pues no satisface la tasa esperada y además, se obtiene una pérdida. | El proyecto debería rechazarse |
| VAN = 0 | El proyecto sí sería rentable, pues se estaría satisfaciendo la tasa esperada, aunque sin una ganancia adicional | La decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores. |

Elaborado por: Autores

El valor actual neto es muy importante para la valoración de inversiones en activos fijos, a pesar de sus limitaciones en considerar circunstancias imprevistas o excepcionales de mercado. Si su valor es mayor a cero, el proyecto es rentable, considerándose el valor mínimo de rendimiento para la inversión.

Una empresa suele comparar diferentes alternativas para comprobar si un proyecto le conviene o no. Normalmente la alternativa con el VAN más alto suele ser la mejor para la entidad; pero no siempre tiene que ser así. Hay ocasiones en las que la empresa elige un proyecto con VAN más bajo debido a diversas razones como podrían ser la imagen que le aportará a la empresa, por motivos estratégicos u otros motivos que en ese momento interesen a dicha entidad.

2.6.5.2.2 Tasa interna de retorno (TIR)

Está definida como la tasa de interés por medio de la cual se recupera la inversión, es decir, con la cual el valor actual neto es igual a cero. Es indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad.⁵⁷ Se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto puesto que es la tasa de interés máxima a la que se pueden endeudar para no perder dinero con la inversión.

La fórmula que nos permite calcular la TIR es:⁵⁸

⁵⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_interna_de_retorno

⁵⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_interna_de_retorno

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_{Ft}}{(1 + TIR)^t} - I_0 = 0$$

Fórmula 2.4 Cálculo de la TIR

Donde: V_{Ft} es el Flujo de Caja en el periodo t .

El criterio general para saber si es conveniente realizar un proyecto es el siguiente:

- Si $TIR > TMAR$ → Se aceptará el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad mayor que la rentabilidad mínima requerida.
- Si $TIR = TMAR$ → El proyecto obtiene igual rentabilidad que la mínima requerida, deben tomarse otros aspectos para rechazar o no la inversión.
- Si $TIR < TMAR$ → Se rechazará el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad menor que la rentabilidad mínima requerida.

2.6.5.2.3 *Periodo de recuperación de la inversión*

Determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptable por la empresa.⁵⁹

La fórmula que permite calcular el periodo de recuperación es:⁶⁰

$$\text{Periodo de recuperación} = \# \text{ de años antes de la recuperación total de la inversión original} + \frac{\text{Costo no recuperado al inicio de la recuperación total del año}}{\text{Flujos totales de efectivo durante la recuperación total del año}}$$

Fórmula 2.6 Cálculo del periodo de recuperación

Como regla general, un proyecto se considera aceptable si su periodo de recuperación es inferior al plazo máximo de recuperación de costos establecido por la empresa.

⁵⁹ SAPAG, Chain; *“Preparación y Evaluación de Proyectos”*, McGrawHill, Cuarta Edición, México, 2004, Págs. 309-311

⁶⁰ BESLEY Scott & BRIGHAN Eugener; *“Fundamentos de Administración Financiera”*, Décimo segunda Edición, McGraw-Hill, México 2001, Pág.386

2.6.5.3 Indicadores financieros

Son coeficientes o razones que proporcionan unidades contables y financieras de medida y comparación, a través de las cuales, la relación (por división) entre sí de dos datos financieros directos, permiten analizar el estado actual o pasado de una organización, en función a niveles definidos por la misma.⁶¹

En el presente proyecto se calcularán las siguientes razones financieras:

Tabla 2.6 Indicadores financieros

| Tipo | Razón Financiera | Explicación | Fórmula | "Óptimo" | Criterio |
|--------------------------------|------------------|--|--|---------------------|---|
| INDICADORES DE LIQUIDEZ | Razón Corriente | Indica el grado (número de veces) por el cual los derechos de los acreedores, a corto plazo, se encuentran cubiertos por los activos que se convierten en efectivo (activos corrientes) en un periodo, más o menos, igual al vencimiento de las obligaciones. | Activo Corriente / Pasivo Corriente | 1,5<RC<2,0. | RC < 1,5, probabilidad de suspender pagos hacia terceros. RC > 2,0, se tiene activos ociosos, pérdida de rentabilidad. Por ausencia de inversión de los activos ociosos. |
| | Razón Rápida | Mide la capacidad más inmediata que posee una empresa para enfrentar sus compromisos a corto plazo. Se diferencia de la razón circulante, porque elimina las partidas menos líquidas, es decir, las características dentro de un balance general que se hacen menos propensas a transformarse en capital o circulante. | (Activo Circulante - Inventario) / Pasivo Circulante | RR~1 (cercano a 1). | RR < 1, peligro de suspensión de pagos a terceros por activos circulantes insuficientes. RR > 1, se tiene exceso de liquidez, activos ociosos, pérdida de rentabilidad. |

⁶¹ es.wikipedia.org/wiki/Ratio_financiero

Continuación Tabla 2.6 Indicadores financieros

| Tipo | Razón Financiera | Explicación | Fórmula | "Óptimo" | Criterio |
|--|--|--|---|--------------------|--|
| INDICADORES DE APALANCAMIENTO FINANCIERO | Razón de Endeudamiento | Indica el grado de endeudamiento de una empresa, en relación a la respuesta de sus activos. | $\frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Total Activos}}$ | $0.4 < RE < 0.6$. | RE > 0.6, se está perdiendo autonomía financiera frente a terceros. $0.4 < RE < 0.6$, óptima. RE < 0.4, se tiene exceso de capitales propios (se recomienda cierta proporción de deudas). |
| | Razón de Endeudamiento sobre el Patrimonio | Muestra la relación existente entre los fondos obtenidos desde terceros (pasivos en general) y los fondos propios, patrimonio. | $\frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Patrimonio}}$ | - | Por cada una unidad monetaria aportada por los propietarios, se obtiene X unidades de terceros. |
| | Razón de Cobertura de Intereses | Mide la capacidad para cubrir los intereses contraídos y utilidades antes de impuestos, reflejan el número de veces que se cubre el gasto por interés. | $\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Cargos por Interés}}$ | 8 | CI > 8 más capacidad para satisfacer sus intereses. |

Continuación Tabla 2.6 Indicadores financieros

| Tipo | Razón Financiera | Explicación | Fórmula | "Óptimo" | Criterio |
|-----------------------------|------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------|---|
| INDICADORES DE ROTACIÓN | Razón de Apalancamiento Financiero | Muestra el grado de endeudamiento que tiene la empresa en relación con el patrimonio. | Total Activos / Patrimonio | 1.0 > AF > 1.25 | Si AF=0, Se convierte en 1, todo activo tendrá como única fuente de financiamiento el patrimonio. AF>1.25 Tener cuidado la empresa esta endeudándose. |
| | Rotación Activos Totales | Muestran la forma tan productiva en que la compañía está usando sus activos. | Ventas / Total Activos | - | Por cada unidad monetaria invertida en el total de activos o activos fijos, se generan XX unidades monetarias en ventas. |
| | Rotación de Activos Fijos | | Ventas / Activo Fijo Neto | | |
| INDICADORES DE RENTABILIDAD | Rendimiento sobre los Activos | Margen de utilidad neta, excepto que la utilidad neta se expresa como una proporción del total de activos. | Utilidad Neta / Total Activos | | Por cada unidad monetaria invertida en activos, la empresa obtiene de utilidades netas X unidades monetarias. |
| | Margen de Utilidad Bruta | Representa la cantidad de dinero que queda para pagar los costos operativos, de financiamiento de impuestos y la necesaria para tener utilidades. | Utilidad Bruta / Ventas | - | Es la cantidad de cada dólar de ventas que queda después de pagar el costo de ventas. |
| | Margen de Utilidad Neta | Mide las utilidades que se obtienen de cada dólar de ventas después de paga todos los gastos, incluidos el costo de ventas, gastos de venta, depreciación, intereses e impuestos. | Utilidad neta / Ventas | - | La cantidad de cada dólar de ventas que queda después de pagar todos los gastos y costos. |

Fuente: Varios

Elaborado por: Autores

2.6.5.4 Punto de equilibrio

Es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa sólo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

En primer lugar hay que mencionar que ésta no es una técnica para evaluar la rentabilidad de una inversión, sino que sólo es una importante referencia a tomar en cuenta, además, tiene las siguientes desventajas.⁶²

- Para su cálculo no se considera la inversión inicial que da origen a los beneficios proyectados, por lo que no es una herramienta de evaluación financiera.
- Es inflexible en el tiempo, esto es, el equilibrio se calcula con unos costos dados, pero si éstos cambian, también lo hace el punto de equilibrio.

Sin embargo, la utilidad general que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe operarse para no incurrir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias éstas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

2.6.5.5 Análisis de sensibilidad

Es el procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afectan (qué tan sensibles son) indicadores como la TIR, el VAN y el periodo de recuperación ante cambios en determinadas variables del proyecto.⁶³

⁶² BACA URBINA, Gabriel; *“Evaluación de Proyectos”*, McGraw-Hill, Cuarta Edición, México, 2001, Pág.171

Consiste en calcular los nuevos flujos de caja y los indicadores del proyecto, al cambiar una variable (la inversión inicial, la duración, los ingresos, la tasa de crecimiento de los ingresos, los costes, etc.). De este modo teniendo los nuevos flujos de caja e indicadores se puede calcular o mejorar las estimaciones sobre el proyecto que se va a comenzar en el caso de que esas variables cambiasen o existiesen errores iniciales de apreciación en los datos obtenidos inicialmente.⁶⁴

2.6.5.6 Análisis de escenarios

Es una técnica de análisis de riesgo que examina la sensibilidad del valor actual neto ante los cambios en el conjunto de variables clave. En el análisis de escenarios, el analista financiero pide a los gerentes de operaciones que elijan un conjunto “malo” de circunstancias (bajas ventas, precio de ventas bajo, alto costo variable por unidad, etc) y un conjunto “bueno” de circunstancias. Los valores actuales netos en condiciones buenas y malas se comparan contra el valor actual neto del caso base o esperado.⁶⁵

⁶³ BACA URBINA, Gabriel; *“Evaluación de Proyectos”*, McGraw-Hill, Cuarta Edición, México, 2001, Págs. 227-228

⁶⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Análisis_de_sensibilidad

⁶⁵ BESLEY Scott & BRIGHAN Eugener; *“Fundamentos de Administración Financiera”*, Décimo segunda Edición, McGraw-Hill, México 2001, Pág.405

CAPÍTULO 3

INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Una vez realizada la investigación de identificación del problema (Capítulo I), se puede evidenciar que el principal inconveniente que presenta el sector de Calderón, en cuanto a servicios odontológicos es que, debido a que posee el mayor crecimiento demográfico entre las parroquias del Cantón Quito⁶⁶, los servicios médicos, y entre ellos el odontológico, no han tenido el mismo desarrollo que la población, provocando una demanda insatisfecha en cuanto a profesionales, infraestructura y horarios de atención.

Debido a este desigual crecimiento, el sector de Calderón cuenta únicamente con un odontólogo por cada 4000 habitantes, cifra que está muy por encima de la recomendada por la O.M.S.⁶⁷ que es de un odontólogo por cada 2000 habitantes.

3.2 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1 OBJETIVO GENERAL

El propósito principal de la presente investigación de mercado es obtener información confiable que aporte a la toma de decisiones en lo referente a la creación de una Clínica de Especialidades Odontológicas en el sector de Calderón.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las razones y frecuencias de visitas al odontólogo.

⁶⁶ http://www4.quito.gov.ec/spirales/9_mapas_tematicos/9_4_poblacion_y_vivienda/9_4_1_2.html

⁶⁷ http://www.ecuaodontologos.com/revistaaorybg/vol1num1/el_proceso_del_marketinga.html

- Identificar los lugares de mayor preferencia entre los clientes para acceder a servicios odontológicos y los motivos de su elección.
- Recopilar información de los clientes acerca de la prestación de servicios odontológicos en el sector.
- Obtener datos sobre la predisposición de las personas para pagar un precio razonable por un servicio de calidad.
- Establecer cuales campañas publicitarias son las más recordadas por los clientes del sector.
- Medir el nivel de aceptación sobre la creación de una clínica odontológica en el sector.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez identificado el problema, se procede a realizar la investigación de mercado necesaria para dar solución al mismo, con la cual se pretende obtener información acerca del servicio, promoción, segmentación y precio (Figura 2.1).

3.3.1 TIPO DE DISEÑO

Para la realización de la presente investigación de mercado se ha escogido el tipo de diseño Descriptivo - Transversal - Cuantitativo.⁶⁸

Descriptivo porque se busca obtener información detallada del mercado, transversal debido a que la encuesta se la realiza una sola vez y cuantitativo ya que busca cuantificar los datos y generalizar los resultados de la muestra a la población de interés (Tabla 2.1).

3.3.2 RECOPIACIÓN DE DATOS DE FUENTES SECUNDARIAS

Como fuentes de información secundaria se ha acudido a:

⁶⁸ Ver Capítulo 2, Investigación de Mercado

- Publicaciones: Habitantes.

Tabla 3.1 Población de Calderón

| SECTOR | POBLACION |
|----------|-----------|
| CALDERON | 97.100 |

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, "Documento Plan de ordenamiento territorial Carapungo 2020", Desarrollo General de Población, 1998

Elaborado por: Autores

- Internet: Crecimiento poblacional zonas suburbanas y urbanas.

Tabla 3.2 Crecimiento poblacional de Calderón

| ZONAS | CRECIMIENTO POBLACIONAL |
|-----------|-------------------------|
| SUBURBANA | 8% |
| URBANA | 36% |

Fuente: http://www4.quito.gov.ec/spirales/9_mapas_tematicos/9_4_poblacion_y_vivien da/9_4_1_2.html

Elaborado por: Autores

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC): Encuesta de Condiciones de Vida - Quinta Ronda 2006.

Tabla 3.3 Aplicación de porcentajes a la población actual de Calderón

| POBLACION DE CALDERON | | 97.100 |
|--|--------|-----------|
| Considera su hogar pobre | | |
| Si | 45,9% | 44.568,68 |
| No | 54,1% | 52.531,32 |
| Total | 100,0% | 97.100,00 |
| Con los ingresos del hogar, usted estima que: | | |
| Viven bien | 13,9% | 13.469,52 |
| Viven más o menos bien | 71,9% | 69.799,80 |
| Viven mal | 14,2% | 13.830,68 |
| Total | 100,0% | 97.100,00 |

Fuente: INEC, Encuesta de Condiciones de Vida-Quinta Ronda 2006

Elaborado por: Autores

3.3.3 RECOPIACIÓN DE DATOS DE FUENTES PRIMARIAS

Para la recolección de datos primarios se ha optado por el método más popular, la encuesta o cuestionario⁶⁹, el mismo que contiene preguntas que hacen referencia a las variables del conocido marketing mix (precio, producto, plaza, promoción), las cuales aportan en la búsqueda de información para cumplir con el objetivo de la presente investigación de mercado.

3.3.3.1 Elaboración del cuestionario

Para la elaboración del cuestionario se ha optado por preguntas cerradas y semicerradas.

Las primeras van acompañadas de una relación exhaustiva de las posibles respuestas, obteniendo como ventaja el minimizar el esfuerzo del entrevistado, aunque se debe considerar que éstas presentan más complejidad al momento de ser elaboradas y las segundas, ya que además de recoger información de una lista de posibles respuestas dejan una opción abierta como “otras/otros”.

3.3.3.2 Prueba piloto

Se ha optado por realizar una prueba piloto⁷⁰ básicamente con dos fines:

- Pulir el potencial cuestionario con las observaciones y recomendaciones producto de la experiencia del encuestador, así como de las personas encuestadas.
- Obtener el grado de aceptación y rechazo de la creación de la clínica odontológica (p, q).

Ver **Anexo 1. Encuesta piloto**

⁶⁹ Ver Capítulo 2, Investigación de Mercado

⁷⁰ IDEM

3.3.3.3 Aplicación de la encuesta piloto

La encuesta piloto debe ser ejecutada por el grupo investigador en los mismos lugares donde se realiza el trabajo de campo de la presente investigación de mercado a manera de simulacro; así mismo se opta por realizar un total de 25 encuestas⁷¹ con la siguiente distribución:

Tabla 3.4 Distribución de encuesta piloto realizada el 30-07-2009

| LUGAR | NUMERO DE ENCUESTAS |
|---|---------------------|
| Hospital Vozandes Calderón | 5 |
| Academia Internacional ISM | 5 |
| Colegio de Informática Colón | 5 |
| Unidad Educativa Maurice Ravel | 5 |
| Colegio e Instituto Superior Nuevo Ecuador | 5 |

Elaborado por: Autores

De esta manera se logra obtener datos equilibrados y confiables acerca del grado de aceptación de la clínica de especialidades odontológicas (p y q), ya que los cinco lugares escogidos tienen el mismo número de encuestas.

3.3.3.4 Análisis y corrección de la encuesta

Una vez realizada la prueba piloto se obtienen las siguientes conclusiones:

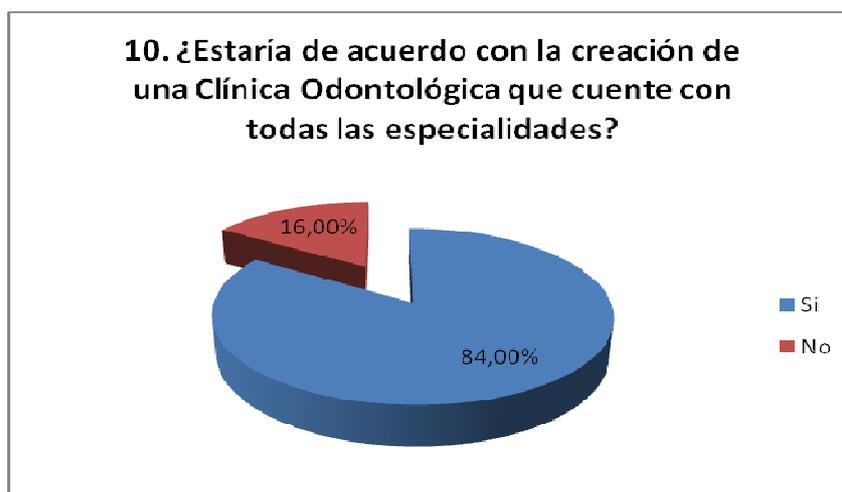
- El cuestionario no presenta mayores complicaciones para los entrevistados en el momento de responder, teniendo únicamente que realizar cambios de forma mas no de fondo.
- En la pregunta 3 y 9 en la opción “Otro” se debe agregar la especificación “¿Cuál?” para que los encuestados puedan ser más específicos en su respuesta; otro cambio a realizarse es en la pregunta 5, donde se presentó

⁷¹ Ver Capítulo 2, investigación de Mercado

la opción “¿Por qué?” sin que ésta tenga cabida ya que se trata de una pregunta cerrada; por último al finalizar la pregunta siete se agregó una indicación para que las personas que contestarán “NO” pasen a la pregunta 9.

- Debido a que los cambios realizados no afectan el contexto de las respuestas de cada pregunta, estos podrán ser parte de la muestra total del trabajo de campo a realizarse posteriormente.⁷²
- Con la pregunta numero 10 se pudo medir el grado de aceptación de la clínica en el mercado meta. De un total de 25 encuestados, únicamente cuatro personas respondieron que no estarían de acuerdo con la creación de una clínica de especialidades odontológicas en el sector, obteniendo de esta manera un p de 84% y un q de 16%. Como lo indica la siguiente figura:

Figura 3.1 Cálculo de p y q



Elaborado por: Autores

3.3.3.5 Modelo final de la encuesta

Ver **Anexo 2. Encuesta**

⁷² Ver Capítulo 2, Pág. 15

3.3.4 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para la determinación del tamaño de la muestra se han tomado las siguientes consideraciones:

- Realizar un muestreo Probabilístico-Estratificado-Simple⁷³, para lo cual se dividió a la población de Calderón en dos estratos basado en la Tabla 3.3:
 - Estrato 1: Población que con los ingresos del hogar estima que “vive mal”
 - Estrato 2: Población que con los ingresos del hogar estima que “vive bien” y “más o menos bien”.

Obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 3.5 Población de cada estrato

| ESTRATO | POBLACIÓN |
|--------------|------------------|
| Estrato 1 | 13.830,68 |
| Estrato 2 | 83.269,32 |
| Total | 97.100,00 |

Elaborado por: Autores

De esta manera se obvia esbozar preguntas a las personas encuestadas entorno a sus ingresos económicos, evitando así herir susceptibilidades y logrando mayor compromiso y colaboración el momento de llenar la encuesta.

- Las personas que conforman el Estrato 1 no son objeto de estudio en la presente investigación de mercado, por considerarse que no pertenecen al mercado meta debido a su condición económica.

En vista de que el tamaño del mercado es menor a 100.000 (Estrato 2) se utiliza la Fórmula 2.1 para el cálculo de la muestra, teniendo:

⁷³ Ver Capítulo 2, Investigación de Mercado

$N = 83.269,32$ (Tabla 3.5)

$p = 0,84$ y $q = 0,16$ (Figura 3.1)

$Z = 1,964$ para un nivel de confianza del 95%

$E = 3.5\%$

Obteniendo:

$$n = \frac{(83269,32)(0,84)(0,16)(1,964)^2}{(0,84)(0,16)(1,964)^2 + (0,03)^2(83269,32 - 1)}$$

$n = 421$ Encuestas

Se puede apreciar que el número de encuestas calculado se encuentra dentro del intervalo recomendado por expertos en lo que se refiere a investigaciones de mercado de tipo no probabilístico como refleja la Tabla 2.3.

3.3.5 TRABAJO DE CAMPO

3.3.5.1 Elaboración del cuestionario

Para poder llegar a las personas que conforman el mercado meta (Estrato 2), se ha decidido realizar las encuestas en colegios particulares y, en el principal centro médico privado del sector (Figura 2.2), ya que estos lugares son concurridos en su mayoría, por personas con una condición económica que les permitiría acceder a un servicio odontológico privado.

Los cuatro colegios en los cuales se realizan las encuestas son escogidos debido a que:

- Están distribuidos indistintamente en todos los sectores de Calderón.
- De acuerdo a la consideración hecha por el Supervisor del Ministerio de Educación, de los 15 centros educativos particulares que funcionan en el sector, existen cuatro que abarcan el mayor porcentaje de alumnos debido

a su excelencia académica y a los niveles de instrucción con los que cuentan, los cuales a su vez tienen un promedio de de 120 dólares de pensión mensual y son: Unidad Educativa Maurice Ravel, Colegio de Informática Colón, Academia Internacional ISM y Colegio e Instituto Superior Nuevo Ecuador.

Además, se escoge al Hospital Vozandes de Calderón debido a que es el principal centro privado de atención médica y odontológica del sector.

3.3.5.2 Cronograma de actividades

El trabajo de campo se realiza en base al siguiente cronograma de actividades:

Figura 3.2 Cronograma de actividades para el trabajo de campo

| Id. | Nombre de tarea | Comienzo | Fin | Duración | jul 2009 | | | ago 2009 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|------------|------------|----------|----------|----|----|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|--|--|--|---|
| | | | | | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | | | | |
| 1 | Encuesta Piloto | 30/07/2009 | 30/07/2009 | 1d | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Depuración de Cuestionario y Obtención p y q | 31/07/2009 | 31/07/2009 | 1d | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Realización de Encuesta en lugares seleccionados | 03/08/2009 | 07/08/2009 | 5d | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| 4 | Preparación y Análisis de los Datos | 11/08/2009 | 11/08/2009 | 1d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |

Elaborado por: Autores

Para poder encuestar en los lugares seleccionados, se cuenta con la colaboración de un equipo de encuestadores, entre los cuales se encuentran estudiantes universitarios previamente capacitados para la recolección de datos, así como egresados de las carreras de Ingeniería Empresarial e Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras, quienes garantizan que la recolección de información se desarrolle de la mejor manera posible.

La distribución del número de encuestas se hace de manera equitativa entre los cuatro colegios, y en un número representativo en el Hospital Vozandes por ser

éste, el lugar de mayor aglomeramiento de personas con las características del mercado meta.

Las encuestas se realizan de la siguiente manera:

Tabla 3.6 Distribución de lugar y número de encuestas

| LUGAR | NUMERO DE ENCUESTAS |
|--|---------------------|
| Hospital Vozandes Calderón | 141 |
| Colegio Maurice Ravel | 70 |
| Colegio de Informática Colón | 70 |
| Academia Internacional ISM | 70 |
| Colegio e Instituto Superior Nuevo Ecuador | 70 |

Elaborado por: Autores

3.4 ANÁLISIS DE DATOS

3.4.1 CODIFICACIÓN

Para el respectivo análisis de datos, se presenta la siguiente codificación de la encuesta:

Tabla 3.7 Codificación de la encuesta

| <i>Número de variable</i> | <i>Descripción</i> | <i>Asignación de Códigos</i> | <i>Columnas asignadas</i> |
|---------------------------|--|---|---------------------------|
| - | Código, de 001 a 421 | Código <input type="text"/> | 1 - 3 |
| 1 | ¿Por qué motivo suele visitar al odontólogo? | Prevenición = 1 Estética = 2 Problemas dentales = 3 En una columna | 4 |
| 2 | ¿Con qué frecuencia asiste al odontólogo? | Mensualmente = 1 Semestralmente =2 Anualmente = 3 En una columna | 5 |

Continuación Tabla 3.7 Codificación de la encuesta

| <i>Número de variable</i> | <i>Descripción</i> | <i>Asignación de Códigos</i> | <i>Columnas asignadas</i> |
|---------------------------|--|--|---------------------------|
| 3 | ¿Cuándo tiene problemas dentales a qué lugar acude? | Consultorio = 1 Clínica Privada = 2 Centros de salud = 3 Otro = 4 En una columna | 6 |
| 4 | Califique en orden de importancia cuales son los factores para la decisión del lugar donde se hace atender | Cercanía Precio Atención Especialidades con que cuenta Recomendación de alguien En cinco columnas | 7-11 |
| 5 | ¿Siente que el centro donde acude llena sus expectativas? | Si = 1 No = 2 En una Columna | 12 |
| 6 | Por un servicio odontológico completo y de calidad estaría dispuesto a pagar un precio: | Bajo = 1 Medio = 2 Alto = 3 En una columna | 13 |
| 7 | ¿Estaría dispuesto a pagar por un seguro odontológico para usted y/o su familia? | Si = 1 No = 2 En una columna | 14 |
| 8 | ¿Qué forma de pago preferiría? | Al contado = 1 Cheque = 2 Tarjeta = 3 Débito bancario = 4 En una columna | 15 |
| 9 | ¿Por qué medio le gustaría enterarse acerca de nuevos servicios o productos? | Pancartas = 1 Volantes = 2 Otro = 3 En una columna | 16 |
| 10 | ¿Estaría de acuerdo con la creación de una clínica odontológica que cuente con todas las especialidades? | Si = 1 No = 2 En una columna | 17 |

Elaborado por: Autores

3.4.2 DEPURACIÓN Y TABULACIÓN

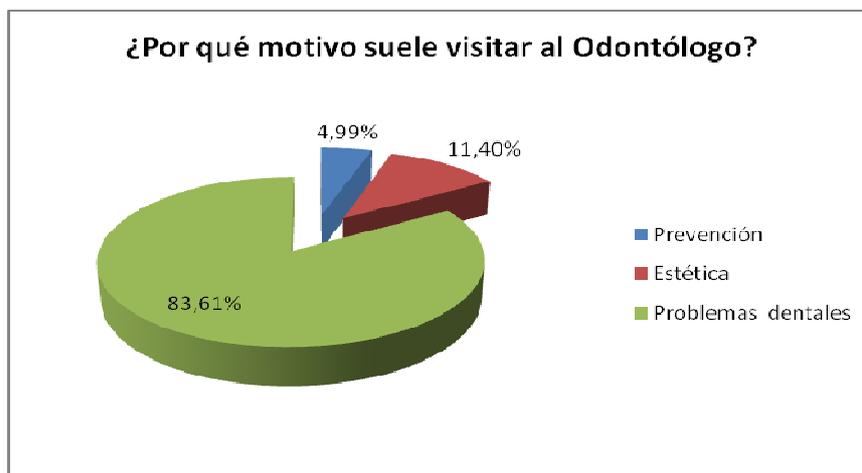
Debido a que el grupo investigador estuvo previamente capacitado para recolección de los datos, las encuestas no presentan respuestas incompletas o preguntas sin responder. Los resultados se pueden apreciar en el **Anexo 3.**

Tabulación de la encuesta

3.4.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Pregunta 1.

Figura 3.3 Pastel de resultados Pregunta 1



Elaborado por: Autores

Tabla 3.8 Resultados Pregunta 1

| Alternativa | Frecuencia | % |
|--------------------|------------|--------|
| Prevención | 21 | 4,99% |
| Estética | 48 | 11,40% |
| Problemas dentales | 21 | 83,61% |

Elaborado por: Autores

Del total de personas encuestadas el 83,61% suele visitar al odontólogo por problemas dentales, el 11,40 % por estética y tan solo el 4,99% por prevención.

Pregunta 2.

Figura 3.4 Pastel de resultados Pregunta 2

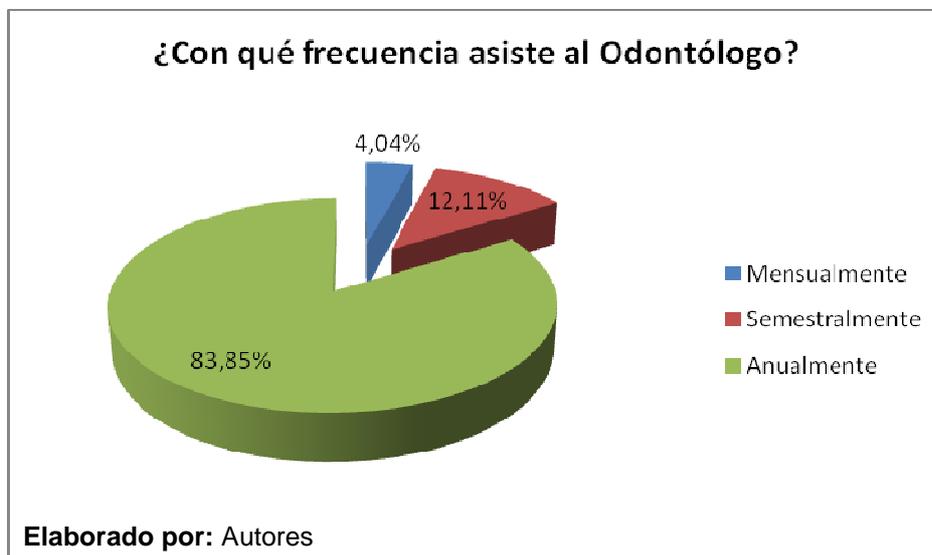


Tabla 3.9 Resultados Pregunta 2

| Alternativa | Frecuencia | % |
|----------------|------------|--------|
| Mensualmente | 17 | 4,04% |
| Semestralmente | 51 | 12,11% |
| Anualmente | 353 | 83,85% |

Elaborado por: Autores

El 83,85% de las personas que visitan al odontólogo lo hacen una vez al año, mientras que el 12,11% lo hacen dos veces al año y el 4,04% lo hace mensualmente.

Pregunta 3.

Figura 3.5 Pastel de resultados Pregunta 3



Tabla 3.10 Resultados Pregunta 3

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|--------|
| Consultorio | 219 | 52,02% |
| Clínica privada | 143 | 33,97% |
| Centros de salud | 51 | 12,11% |
| Otro | 8 | 1,90% |

Elaborado por: Autores

De acuerdo a las encuestas, el 52,02% de las personas acude a consultorios cuando tiene problemas dentales, seguido del 33,97% que lo hace a clínicas privadas, mientras que el 12,11% a centros de salud y únicamente el 1,90% lo hace a otros lugares entre los cuales supieron mencionar a fundaciones, la Universidad Central y farmacias.

Pregunta 4.

Figura 3.6 Pastel de resultados Pregunta 4

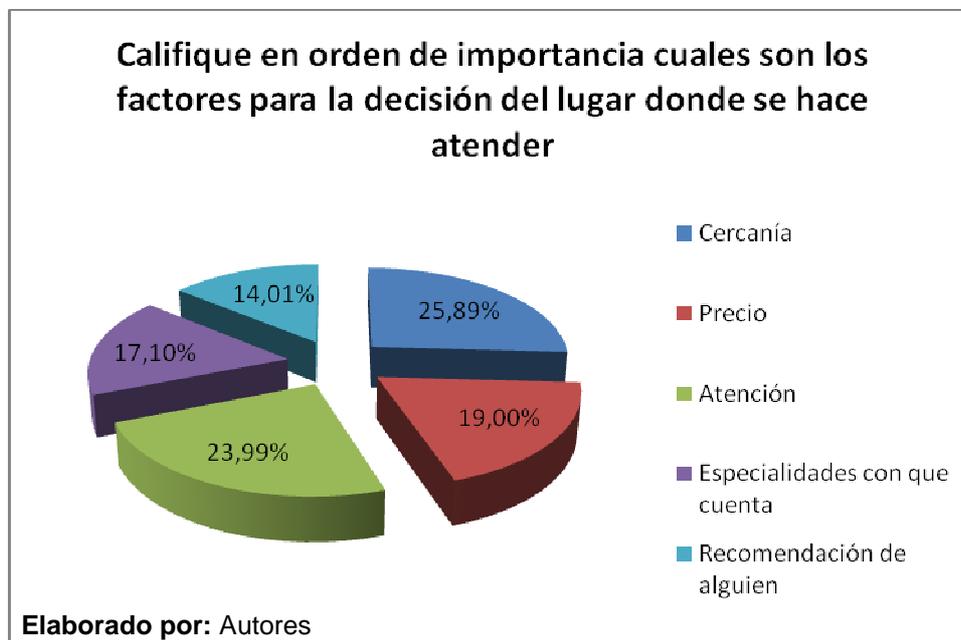


Tabla 3.11 Resultados Pregunta 4

| Alternativa | Frecuencia | % |
|-------------------------------|------------|--------|
| Cercanía | 109 | 25,89% |
| Precio | 80 | 19,00% |
| Atención | 101 | 23,99% |
| Especialidades con que cuenta | 72 | 17,10% |
| Recomendación de alguien | 59 | 14,01% |

Elaborado por: Autores

Una vez tabulados los datos, se pudo apreciar que en el momento de decidir el lugar donde hacerse atender, el 25,89% de las personas lo hace por la cercanía, el 23,99% por la atención que recibe, mientras que el 19% elige el lugar por el precio, seguido muy de cerca con el 17,10%, por la variedad de especialidades con las que cuenta y por último, el 14,01% lo hace por recomendación de alguien.

Pregunta 5.

Figura 3.7 Pastel de resultados Pregunta 5



Tabla 3.12 Resultados Pregunta 5

| Alternativa | Frecuencia | % |
|-------------|------------|--------|
| Si | 396 | 94,06% |
| No | 25 | 5,94% |

Elaborado por: Autores

De las personas encuestadas únicamente el 5,94% no se siente complacido con el servicio odontológico que recibe, mientras que el 94,06% siente que el lugar al que acude llena sus expectativas.

Pregunta 6.

Figura 3.8 Pastel de resultados Pregunta 6**Tabla 3.13** Resultados Pregunta 6

| Alternativa | Frecuencia | % |
|-------------|------------|--------|
| Bajo | 34 | 8,08% |
| Medio | 345 | 81,95% |
| Alto | 42 | 9,98% |

Elaborado por: Autores

Un contundente 81,95% de las personas encuestadas estarían dispuestas a pagar un precio medio por un servicio odontológico de calidad, mientras que las personas que estarían dispuestas a pagar un precio alto y bajo tienen porcentajes muy parecidos, del 9,98% y 8,08% respectivamente.

Pregunta 7.

Figura 3.9 Pastel de resultados Pregunta 7



Tabla 3.14 Resultados Pregunta 7

| Alternativa | Frecuencia | % |
|-------------|------------|--------|
| Si | 80 | 19,00% |
| No | 341 | 81,00% |

Elaborado por: Autores

Al preguntar si estarían dispuestos a pagar por un seguro odontológico, el 19% de las personas encuestadas manifiestan que estarían dispuestas a adquirirlo, mientras que el 81% dijo que no, entre las razones esta el hecho de no tener una cultura de odontología preventiva sino mas bien de tipo correctivo en el sector.

Pregunta 8.

Figura 3.10 Pastel de resultados Pregunta 8

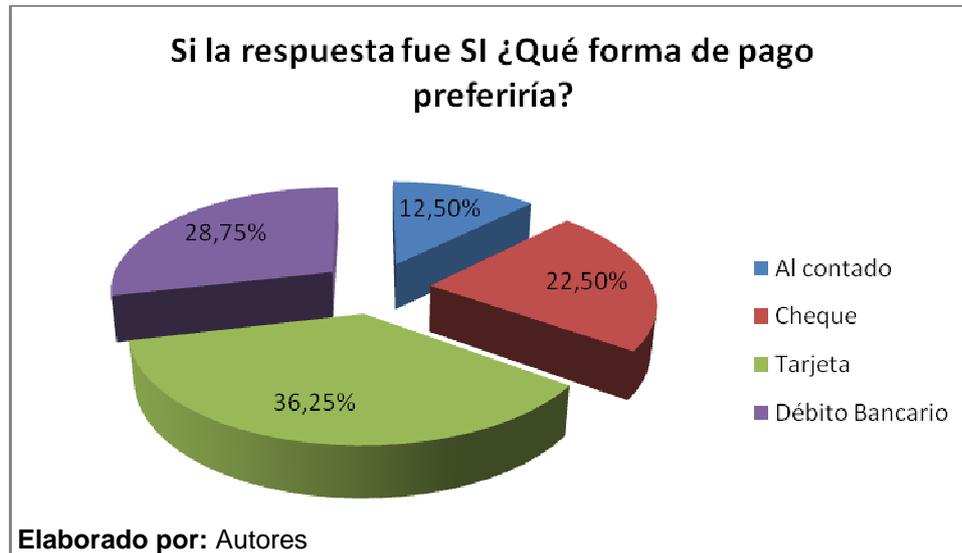


Tabla 3.15 Resultados Pregunta 8

| Alternativa | Frecuencia | % |
|-----------------|------------|--------|
| Al contado | 29 | 36,25% |
| Cheque | 10 | 12,50% |
| Tarjeta | 18 | 22,50% |
| Débito bancario | 23 | 28,75% |

Elaborado por: Autores

De las 80 personas que contestaron de manera afirmativa la pregunta anterior, el 36,25% preferiría cancelar en efectivo, el 12.50% con cheque, el 22.50% con tarjeta y el 28,75% lo haría con débito bancario.

Pregunta 9.

Figura 3.11 Pastel de resultados Pregunta 9



Tabla 3.16 Resultados Pregunta 9

| Alternativa | Frecuencia | % |
|-------------|------------|--------|
| Pancartas | 105 | 24,94% |
| Volantes | 232 | 55,11% |
| Otro | 84 | 19,95% |

Elaborado por: Autores

Algo más de la mitad de encuestados, el 55,11%, concuerdan en que la mejor manera de enterarse de nuevos productos y promociones es mediante volantes, el 24,94% preferiría hacerlo a través de pancartas, y al 19,95% le gustaría recibir la información de otra manera, como por ejemplo, al buzón directamente.

Pregunta 10.

Figura 3.12 Pastel de resultados Pregunta 10



Tabla 3.17 Resultados Pregunta 10

| Alternativa | Frecuencia | % |
|-------------|------------|--------|
| Si | 354 | 84,09% |
| No | 67 | 15,91% |

Elaborado por: Autores

Al momento de consultar al mercado meta sobre la aceptación que tendría la creación de una clínica odontológica que cuente con todas las especialidades en el sector, un contundente 84,09% estuvo a favor.

3.5 DEMANDA TOTAL

A continuación se presenta la tabulación de los porcentajes obtenidos en las preguntas tres y diez (Tablas 3.10 y 3.17) aplicados al total del mercado meta (Estrato 2).

Tabla 3.18 Aplicación de resultados a población meta

| | | | | |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|--------------|
| Población meta (Estrato 2) | 83.270,00 | Tabla 3.5 Población de cada estrato | | |
| Resultados pregunta 3 | | | POBLACION | |
| Consultorio | 52,02% | 85,99% | 43317 | 71604 |
| Clínica privada | 33,97% | | 28287 | |
| Centros de Salud | 12,11% | | 10084 | |
| Otros | 1,90% | | 1582 | |
| Resultados pregunta 10 | | | POBLACION | |
| Si | 84,09% | 84,09% | 70022 | 70022 |
| No | 15,91% | | 13248 | |

Elaborado por: Autores

Para la obtención de la demanda total se procede a calcular el promedio entre los resultados de la Tabla 3.18, teniendo 70812 potenciales pacientes.

3.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.6.1 CONCLUSIONES

- Existe un mercado potencial bastante importante en el sector de Calderón, el cual se ve reflejado en los resultados obtenidos. (Figura 3.12)
- El segmento de mercado estudiado está predispuesto a pagar un precio razonable por servicios de calidad. (Figura 3.8)
- Las personas encuestadas coincidieron en que el factor más importante al momento de escoger un lugar donde hacerse atender es la cercanía (Figura 3.6), además de que exigen un lugar que cuente con variedad de servicios odontológicos. (Figura 3.7)

- En el sector existe cultura de salud bucal correctiva mas no preventiva. (Figura 3.3)
- Las pancartas resultaron ser el instrumento publicitario de mayor acogida. (Figura 3.11)

3.6.2 RECOMENDACIONES

- Continuar con el desarrollo del plan de negocios de la creación de una Clínica de Especialidades Odontológicas en el sector de Calderón puesto que queda plenamente evidenciada la necesidad de la misma.
- Aprovechar la información obtenida durante el desarrollo de la investigación de mercado para el diseño de una clínica que cumpla con los requerimientos y expectativas de los clientes.

CAPÍTULO 4

DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

4.1 MISIÓN

La clínica presta servicios odontológicos de calidad con atención oportuna, personalizada, humana e integral; enmarcada en principios éticos y utilizando técnicas modernas en los tratamientos, así como la más alta tecnología y bioseguridad con el fin de hacer más placentera su visita al odontólogo. Cuenta con los mejores profesionales para cada especialidad en un ambiente amplio, moderno y agradable, garantizando así, mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes en cuanto a su salud bucal.

4.2 VISIÓN

Convertirse en una clínica que logre lealtad de sus pacientes por medio de un excelente trato, procedimientos de alta calidad con lo más avanzado en tecnología y especialistas que reúnan los requisitos máximos de profesionalismo y excelencia, para satisfacer las exigencias de nuestros pacientes e ir más allá de sus expectativas, de tal manera que cada paciente concluya el tratamiento a su entera satisfacción y sea, él mismo, quien nos recomiende a personas de su entorno y así se forme una cadena continua de pacientes satisfechos, logrando ser en el 2015 la mejor alternativa de servicios odontológicos en el sector de Calderón, con ingresos de \$450.000.

4.3 OBJETIVOS

- Aumentar, a partir del segundo año, la cartera de pacientes en mínimo 14% anual.
- No tener cuentas por cobrar.
- Conocer las necesidades y requerimientos de los clientes.

- Disminuir, del total de pacientes que asisten únicamente a consultas de diagnóstico, el 10% anual.
- Dar a conocer la clínica en el sector de Calderón.

4.4 ESTRATEGIAS

- Realizar convenios con organizaciones a través de la adquisición de la Tarjeta de Afiliación⁷⁴ por parte de sus empleados.
- Supervisar diariamente el cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte de los especialistas y auxiliares.
- Colocar un buzón de sugerencias que esté a la vista de todas las personas que visitan la clínica.
- Llamar a los pacientes para confirmar la asistencia a su respectiva cita.
- Realizar campañas trimestrales de salud bucal en instituciones educativas y organizaciones del sector.

4.5 POLÍTICAS

- Los especialistas y auxiliares deben utilizar un par de guantes por paciente.
- Mantener al menos un ejemplar de reserva por cada insumo necesario en la clínica.
- Los pacientes deben cancelar previamente el valor de la consulta y/o tratamiento para acceder al mismo.
- En recepción siempre debe estar una persona que permanentemente garantice la adecuada atención al cliente.
- Los pacientes deben ser citados diez minutos antes de su consulta.

⁷⁴ Ver Capítulo 5, Tarjeta de Afiliación

4.6 VALORES

- Vocación por la verdad: Se considera de vital importancia aconsejar a nuestros pacientes de una manera veraz y transparente, ofreciéndoles las alternativas que mejor se adecue a sus necesidades particulares.
- Calidad y Excelencia: Se mantiene una alta calidad y excelencia en nuestros tratamientos y servicios.
- Responsabilidad: Se sabe que la responsabilidad es una obligación legal y moral. Pero siendo conscientes también que nuestros pacientes depositan en nosotros su fe y lealtad, nos esforzamos al máximo por servirlos y cumplir con ellos, no solamente porque es una obligación sino porque es nuestra vocación y deseamos hacerlo con dedicación.
- Sensibilidad: Se tiene el profundo deseo de servir a cada uno de nuestros pacientes, estando muy atentos y siendo sensibles a su caso particular.
- Puntualidad: Se sabe que el tiempo es valioso, es por ello que se realiza las planificaciones de citas y tratamientos de manera que no tenga que esperar más de lo previsto ni su tratamiento dure más de lo planificado.
- Responsabilidad ambiental: Se está comprometidos con la bioecología, es por ello que se brinda el trato adecuado a los desechos de tal manera que no contaminen nuestro frágil medio ambiente
- Responsabilidad social: Se realiza campañas para concienciar a la comunidad sobre la importancia de su salud bucal, además se brinda atención de emergencia, dentro de nuestras competencias, a la comunidad en general.
- Trabajo en equipo: Se trabaja en equipo como profesionales, dándonos soporte mutuo, logrando alcanzar el éxito en cada trabajo y por ende la satisfacción total del paciente.

CAPÍTULO 5

PLAN DE MERCADEO

5.1 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

5.1.1 PRODUCTO: CARTERA DE SERVICIOS

Se contará con especialistas de alto nivel para garantizar la calidad en la atención y en los tratamientos realizados a cada paciente que asista a la clínica, la misma que contará con las siguientes especialidades:

5.1.1.1 Rehabilitación Oral



Especialidad dentro de la odontología que combina en forma integral las áreas de prótesis fija y la aplicación de resinas, realiza el diagnóstico y plan de tratamiento adecuado al paciente de alta complejidad que requiere recuperar su salud bucal a través de técnicas de rehabilitación.

A su vez, establece estrecha relación con las demás disciplinas de la odontología como odontopediatría, endodoncia y ortodoncia.

5.1.1.2 Estética



Hoy en día, cuando la imagen de una persona, es importante para su desarrollo, tanto personal como profesional, no se puede dejar a un lado la importancia de una sonrisa con dientes que denoten salud y juventud.

La odontología estética o cosmética es una especialidad que soluciona problemas relacionados con la salud bucal y la armonía estética de la boca en su totalidad.

Los tratamientos más importantes realizados odontológicamente presentan cambios visibles en muy poco tiempo. Estos tratamientos son sencillos, indoloros y se pueden realizar en una sola sesión sin necesidad de desgastar los dientes, logrando resultados 100% efectivos

5.1.1.3 Ortodoncia



Idealiza la posición de las piezas, sus procesos alveolares y estudia desde una visión más amplia los maxilares en su desarrollo, estudia y trata globalmente a cada paciente según sus peculiaridades. Además se encarga de estudiar el

crecimiento de la cara, la oclusión, prevención y corrección de las mal oclusiones para conseguir un desarrollo armónico de la cara y la cavidad oral.

5.1.1.4 Odontopediatría



Es la rama de la odontología encargada de tratar a los niños. También se encarga de detectar posibles anomalías en la posición de los maxilares y dientes para remitir al especialista en ortodoncia y hacer un tratamiento restaurador, en caso de necesitarlo.

La principal diferencia entre la odontología habitual y la odontopediatría en el tratamiento de caries es la presencia de los dientes temporales o de leche en los niños lo cual hace que el tratamiento cambie, de forma que las lesiones ocurridas en la dentición temporal se tratarán de una manera menos conservadora y más agresiva que las ocurridas en las piezas permanentes, para evitar que, en el peor de los casos, se pudiera dar un tratamiento insuficiente a una pieza temporal que luego repercutiría en su sucesor permanente.

5.1.1.5 Cirugía



Esta área de la odontología corrige los desordenes de la boca, dientes, maxilares y estructuras adyacentes además del aspecto facial, que estén alterados por diversas causas. La extracción dentaria es el acto quirúrgico que se realiza con más frecuencia dentro de la cirugía oral, sin embargo es necesario intentar conservar las piezas dentarias, en la actualidad se posee un arsenal terapéutico amplio para conseguirlo, pero de todas formas hay muchos casos en que es inevitable realizar la extracción dentaria.

5.1.1.6 Endodoncia



Se aplica en piezas dentales fracturadas, con caries profundas o lesionadas en su tejido pulpar (tejido conectivo laxo) en las que se presenta una sintomatología de lesiones y procesos inflamatorios, las mismas que pueden ser reversibles, utilizando maniobras endodónticas de protección pulpar e irreversibles, cuando la única opción terapéutica es la extirpación total de la pulpa dental y la obturación tridimensional del conducto dentario. Podría decirse que la terapia endodóntica abarca desde una protección pulpar directa ó indirecta hasta la extirpación total de la pulpa dental.

5.1.1.7 Prótesis



Es un elemento artificial destinado a devolver la anatomía de una o varias piezas dentarias, reemplaza los tejidos naturales perdidos por diversas causas como traumas, caries, enfermedad periodontal entre otras, también restaura la relación entre los maxilares y restablece la dimensión vertical, reponiendo tanto la dentición natural como las estructuras periodontales. El encargado de diseñar, elaborar y fabricar estos elementos artificiales, es el protésico dental, quien realiza su trabajo en un laboratorio dental recibiendo las indicaciones del odontólogo, que trabaja en clínica.

5.1.1.8 Radiografía Periapical



Es una de las técnicas utilizadas en la radiografía intrabucal que consiste en la colocación, dentro de la boca, de placas radiográficas de diferente tamaño que son impresionadas, por un aparato de rayos X. Las técnicas de radiografía intrabucal periapical, también denominadas retroalveolares o retrodentarias, sirven para explorar la pieza en su totalidad desde la corona hasta el ápice, además del espacio periodontal y el tejido óseo que lo rodea.

5.1.2 PRECIO

Los precios de cada tratamiento se establecen tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- Precios de la competencia.

- Costos de insumos según el tratamiento.⁷⁵
- Porcentajes de especialistas (50%).

Obteniendo una lista de precios que conjuga tratamientos de calidad a precios competitivo.

Como se puede apreciar en la siguiente tabla existen descuentos según las características propias del paciente, teniendo:

- 30% de descuento para empleados de la clínica y familiares.
- 20% de descuento para usuarios de la tarjeta de afiliación y colegas.

⁷⁵ Ver Capítulo 6, Requerimiento de insumos

Tabla 5.1 Precios de tratamientos

| TRATAMIENTO | EMPLEADOS Y FAMILIARES | TARJETA DE DESCUENTO Y COLEGAS | PRECIO NORMAL |
|---|------------------------|--------------------------------|---------------|
| Consulta de Diagnóstico | \$ 10,50 | \$ 12,00 | \$ 15,00 |
| Blanqueamiento Total | \$ 87,50 | \$ 100,00 | \$ 125,00 |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | \$ 49,00 | \$ 56,00 | \$ 70,00 |
| Exodoncia | \$ 10,50 | \$ 12,00 | \$ 15,00 |
| Cirugía estándar extracción de pieza, quiste o absceso | \$ 56,00 | \$ 64,00 | \$ 80,00 |
| Endodoncia por Conducto | \$ 70,00 | \$ 80,00 | \$ 100,00 |
| Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | \$ 1.050,00 | \$ 1.200,00 | \$ 1.500,00 |
| Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | \$ 752,50 | \$ 860,00 | \$ 1.075,00 |
| Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | \$ 910,00 | \$ 1.040,00 | \$ 1.300,00 |
| Resina por superficie | \$ 14,00 | \$ 16,00 | \$ 20,00 |
| Profilaxis | \$ 17,50 | \$ 20,00 | \$ 25,00 |
| Profilaxis y Fluorización | \$ 17,50 | \$ 20,00 | \$ 25,00 |
| Sellantes | \$ 7,00 | \$ 8,00 | \$ 10,00 |
| Radiografía Periapical | \$ 3,50 | \$ 4,00 | \$ 5,00 |
| Perno metálico + Rx | \$ 49,00 | \$ 56,00 | \$ 70,00 |
| Perno estético + Rx | \$ 42,00 | \$ 48,00 | \$ 60,00 |
| Carilla de Resina | \$ 49,00 | \$ 56,00 | \$ 70,00 |
| Carillas de porcelana Empress | \$ 49,00 | \$ 56,00 | \$ 70,00 |
| Corona porcelana pura Empress | \$ 175,00 | \$ 200,00 | \$ 250,00 |
| Corona metal-porcelana | \$ 105,00 | \$ 120,00 | \$ 150,00 |
| Incrustación onlay e inlay de resina molares o premolares | \$ 49,00 | \$ 56,00 | \$ 70,00 |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | \$ 84,00 | \$ 96,00 | \$ 120,00 |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | \$ 105,00 | \$ 120,00 | \$ 150,00 |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | \$ 175,00 | \$ 200,00 | \$ 250,00 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | \$ 175,00 | \$ 200,00 | \$ 250,00 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | \$ 210,00 | \$ 240,00 | \$ 300,00 |

Elaborado por: Autores

5.1.3 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Debido a las características propias de la clínica no existe un canal de distribución para sus servicios, ya que la manera en que el paciente accede a estos, es asistiendo personalmente a las instalaciones de la misma, motivo por el cual es imperante contar con un buen plan de mercadeo.

Es importante recalcar que la clínica contará con los recursos físicos y humanos para brindar la variedad de especialidades requeridas, así mismo se buscará constituir alianzas estratégicas con organizaciones establecidas en el sector.

5.1.4 PROMOCIÓN

Está basada en el hecho de que la clínica contará con variedad en cuanto a especialidades y tratamientos, para lo cual se proponen las siguientes estrategias de promoción:

5.1.4.1 Publicidad

Como se puede apreciar en la Figura 3.11 las pancartas y las volantes constituyen el principal medio por el cual el mercado prefiere conocer la existencia de nuevos productos y/o servicios en el sector, razón por la cual se publicitará a la clínica mediante estos instrumentos. La campaña de publicidad consistirá en la distribución de 3000 trípticos cada cuatro meses.

Para que los pacientes puedan reconocer fácilmente la Clínica de Especialidades Odontológicas se colocará un rótulo en el frente de la misma. También se creará el portal web de la clínica mediante el cual los pacientes podrán obtener información de la misma.

Tabla 5.2 Valor de publicidad

| CANTIDAD | DETALLE | VALOR |
|----------|--------------------------------------|-------------|
| 1 | Rotulo Iluminado | \$ 640,00 |
| 1 | Portal web | \$ 800,00 |
| 5 | Gigantografías | \$ 45,00 |
| 12000 | Trípticos (Impresión y distribución) | \$ 1.200,00 |

Fuente: Rotulación Equinoccial y Arte gráfico

Elaborado por: Autores

5.1.4.2 Plan referidos

Se sabe que un cliente satisfecho genera más clientes razón por la cual en la Historia Clínica (Figura 6.1) se ha incluido un campo que refleje el nombre de quien recomienda a la clínica en el caso de así ser.

De esta manera se llevará un registro de las personas que han mostrado su fidelidad a la clínica mediante la recomendación de ésta hacia terceros, motivo por el cual se harán acreedores a una tarjeta de afiliación los cinco pacientes que tengan más referidos al año.

5.1.4.3 Tarjeta de afiliación

Muchos odontólogos y clínicas dentales están poniendo la mira a nuevos mercados y formas de comercialización para servicios odontológicos.

Poco a poco, el paradigma clásico de la atención individual y el pago por servicio prestado, va migrando hacia el desarrollo de planes grupales, convenios con instituciones, odontología corporativa, descuentos por tratamientos dentales a partir de la planilla o el salario, la difusión de seguros dentales, planes de descuento odontológico y muchas otras estrategias.⁷⁶

Acogiendo esta nueva tendencia la Clínica de Especialidades Odontológicas pondrá a disposición del público una tarjeta de afiliación que cumpla con tres objetivos:

- Satisfacer al mercado que se pronunció a favor de un seguro odontológico. (Figura 3.9)
- Incentivar a la población a acoger una cultura bucal preventiva mediante los beneficios que otorga la tarjeta de afiliación.
- Promocionar la clínica en el sector de Calderón para obtener pacientes permanentes y no fortuitos

⁷⁶ <http://www.odontomarketing.com/segurodental.htm>

Se tomará como política que, si una persona accede a realizarse un tratamiento el valor que canceló por la consulta de diagnóstico será abonado al valor total a pagar por el tratamiento.

5.1.4.3.1 Características

Será emitida por la Clínica de Especialidades Odontológicas teniendo las siguientes características:

- Estará a nombre de un titular.
- Otorgará beneficios tanto al titular como a cuatro familiares más, previamente identificados.
- Tendrá un costo de veinte dólares.
- Su vigencia será por un año.

5.1.4.3.2 Beneficios

La tarjeta de afiliación de la Clínica de Especialidades Odontológicas otorgará los siguientes beneficios:

- Trato preferencial para la asignación de citas.
- Excelentes instalaciones y condiciones de bioseguridad y asepsia.
- Curso sobre prevención de enfermedades bucales y técnicas de cepillado e higiene bucal.
- No existe restricción en cuanto a preexistencias ni límites de edad.
- 20% de descuento en todo tratamiento (Tabla 5.1).
- Dos profilaxis anuales.
- Consultas de diagnóstico gratis.

CAPÍTULO 6

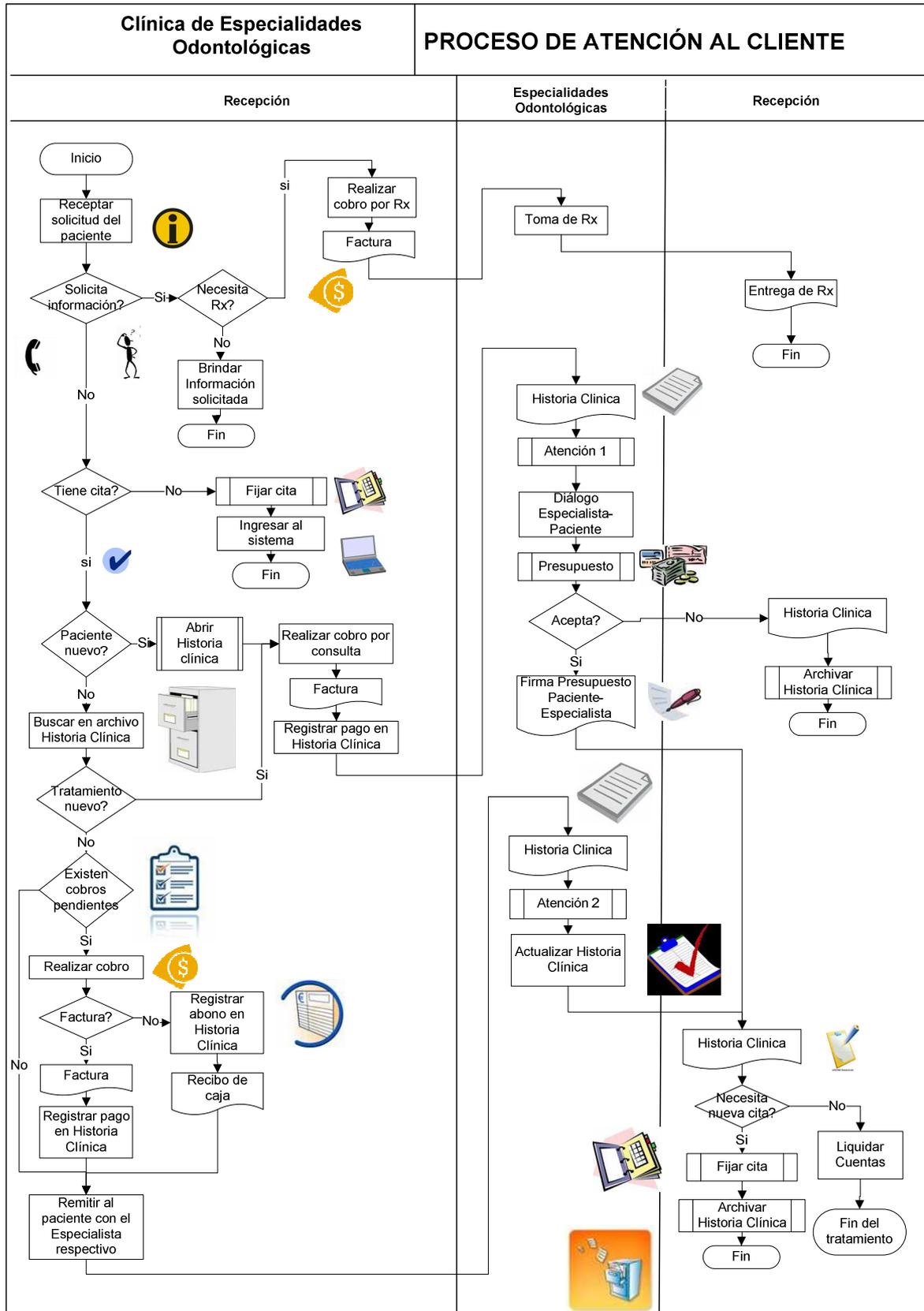
ESTUDIO TÉCNICO

6.1 PROCESO DE LA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

Para la elaboración del proceso productivo que guiará el funcionamiento de la Clínica de Especialidades Odontológicas se han tomado en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Existen dos áreas funcionales interrelacionadas dentro de la clínica que son: Recepción y Especialidades Odontológicas.
2. Al finalizar el día, con la información recolectada en la historia clínica se procederá a planificar la agenda de los siguientes días, de tal manera que cada especialista cuente con el instrumental, insumos, auxiliares y equipo requerido para cumplir con el plan de tratamiento planificado para cada cita.
3. Como se menciona en el capítulo anterior, se tomará como política que, si una persona accede a realizarse un tratamiento, el valor que canceló por la consulta de diagnóstico será abonado al valor total a pagar.

Figura 6.1 Proceso productivo de la Clínica de Especialidades Odontológicas



Elaborado por: Autores

Dentro del proceso de funcionamiento de la clínica existen procedimientos (Figura 2.4) específicos que debido a su complejidad son detallados a continuación:

6.1.1 FIJAR CITA

Antes de fijar una nueva cita se debe tomar en cuenta la disponibilidad de especialistas y equipos de acuerdo al siguiente horario:

Tabla 6.1 Disponibilidad de especialistas y equipos

| Horario de Atención | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado | Consultorio | CAPACIDAD INSTALADA X EQUIPO SEMANAL (HORAS) | CAPACIDAD INSTALADA X EQUIPO SEMANAL (MINUTOS) |
|---------------------|---|---|---|---|---|--|-----------------------|--|--|
| 9:00 a.m. | Rehabilitación Oral Odontología General Estética Prótesis Odontopediatría | Rehabilitación Oral Odontología General Estética Prótesis | No. 1 | 66 | 3960 |
| | Rehabilitación Oral Odontología General Estética Prótesis Odontopediatría | No. 2 | 66 | 3960 |
| 19:00 p.m. | Rehabilitación Oral Odontología General Estética Prótesis Odontopediatría | Ortodoncia | No. 3 | 66 | 3960 |
| | Rehabilitación Oral Odontología General Estética Prótesis Odontopediatría | Ortodoncia Cirugía Rehabilitación Oral Odontología General Estética Prótesis Odontopediatría | No. 4 | 55 | 3300 |
| | Radiografía Periapical | Radiografía Periapical | Radiografía Periapical | Radiografía Periapical | Radiografía Periapical | Radiografía Periapical | Equipo de radiografía | 66 | 3960 |
| | CAPACIDAD SEMANAL TOTAL INSTALADA CLÍNICA ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS | | | | | | | 319 | 19140 |

Elaborado por: Autores

En caso de que la cita corresponda a un plan de tratamiento ya establecido, se debe tomar en cuenta el periodo para la siguiente cita estipulado por el especialista en la historia clínica.

La agenda de citas se realiza de acuerdo a recomendaciones hechas por miembros de la Academia Internacional de Odontología Integral (AIOI) como:

- Rehabilitación oral, odontología general, estética y prótesis dental son realizadas por el mismo especialista, por lo que no es necesario destinar un equipo para cada una de éstas.
- De preferencia, la especialidad de prótesis dental se realiza por las mañanas debido a que gran parte del mercado son pacientes geriátricos, quienes por su condición, pueden acercarse a la clínica sin restricción de horarios.
- Debido a que la especialidad de ortodoncia está dirigida a jóvenes, las citas no deben ser los días viernes para evitar alto nivel de ausentismo, de esta manera se evita perder continuidad del tratamiento.
- La especialidad de odontopediatría funciona de preferencia por las tardes, ya que la mayoría de pacientes y padres estudian o laboran por la mañana. Cabe añadir que el Consultorio 3 debe estar decorado de manera especial para atender a pacientes infantiles.
- Las cirugías deben ser planificadas para los días viernes y sábados de tal manera que el paciente tenga un periodo de recuperación antes del reinicio de sus labores, motivo por el cual el Consultorio 4 no se debe utilizar los días jueves puesto que, el proceso de ionización del quirófano se realiza durante este periodo para lograr la total esterilización del quirófano.
- La radiografía periapical debe tener atención permanente respondiendo a necesidades tanto de los especialistas de la clínica como del público en general.

6.1.2 ABRIR HISTORIA CLÍNICA

Como se puede observar en la Figura 6.1 se procede a abrir la historia clínica en el momento que un paciente nuevo se acerca a su primera cita realizando el siguiente procedimiento:

1. En la historia clínica se asigna el código único del paciente.
2. En el Formato HC-1 (Figura 6.2) llenar los campos:
 - Datos Personales.
 - Antecedentes Médicos.
 - Sintomatología Oral.

Figura 6.2 Formato HC-1 (Historia Clínica)

| <i>Historia Clínica</i> | |  | |
|--|----------|---|----------|
| Código HC: | | HC-1 | |
| Datos Personales | | | |
| Nombre: _____ | | | |
| Fecha de Nacimiento: _____ | | | |
| Teléfono 1: _____ Teléfono 2: _____ Celular: _____ | | | |
| Dirección: _____ | | | |
| Recomendado por: _____ | | | |
| Representante: _____ | | | |
| Última vez que visitó el Odontólogo: _____ | | | |
| Fecha de Ingreso: _____ | | | |
| Antecedentes Médicos | | | |
| Problemas con anestesia dental: | Si ___ | No ___ | |
| Tendencia a hemorragias: | Si ___ | No ___ | |
| Problemas Renales: | Si ___ | No ___ | |
| Problemas Cardíacos: | Si ___ | No ___ | |
| Presión Arterial: | Alta ___ | Media ___ | Baja ___ |
| Alergias: _____ | | | |
| Diabetes: | Si ___ | No ___ | |
| Embarazo: | Si ___ | No ___ | |
| Medicación actual: _____ | | | |
| Sintomatología Oral | | | |
| Halitosis (Mal aliento): | Si ___ | No ___ | |
| Hipersensibilidad: | Si ___ | No ___ | |
| Sangrado de encías: | Si ___ | No ___ | |
| Molestia o Dolor bucal: | Si ___ | No ___ | |
| Con que frecuencia cepilla sus dientes: _____ | | | |

Elaborado por: Autores

3. Para la primera cita con el especialista se adjunta a la historia clínica:

- Formato HC-2 (Figura 6.3).
- Formato HC-P (Figura 6.4).

Figura 6.3 Formato HC-2 (Historia Clínica)



| | |
|-------------------|-------------|
| Código HC: | HC-2 |
|-------------------|-------------|

Odontograma inicial

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | | | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | | | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Radiografías

| Fecha | Tipo | Pieza | Código |
|-------|------|-------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Observaciones: _____

Elaborado por: Autores

Figura 6.4 Formato HC-P (Historia Clínica)

| PRESUPUESTO | | | | | | | HC-P | |
|---------------|--------|----|--------------------|-------|--------------------|-------|-----------------|---------------|
| Nombre: _____ | | | Nº Historia: _____ | | | | | |
| Tratamiento | Código | Q. | IDEAL | | | | ACEPTADO | |
| | | | Precio Normal | | Tarjeta Afiliación | | Trata. aceptado | Valor a Pagar |
| | | | Valor U. | Total | Valor U. | Total | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------|----------|--------|-------|-------|-------|
| <u>Pago del Tratamiento</u> | Total | Inicio | _____ | Final | _____ |
| | Abonos | | | | |
| | | | | | |
| <u>Forma de Pago</u> | Efectivo | _____ | | | |
| | Cheque | _____ | | | |
| | Tarjeta | _____ | | | |
| | Otros | _____ | | | |

Clausula de Aceptación: He comprendido el contenido de este documento comprometiendome a cumplir con lo aquí establecido.
 Estoy al tanto de los riesgos que implican cada uno de los tratamientos así como de los cuidados subsiguientes a la realización de éstos, razón por la cual deslindo de responsabilidades posteriores a la Clínica de Especialidades Odontológicas.

| | |
|--------------------|------------------------|
| Firma del paciente | Firma del especialista |
|--------------------|------------------------|

Elaborado por: Autores

El procedimiento concluye el momento que se envía la historia clínica al especialista.

6.1.3 ATENCIÓN 1

En el Formato HC-2 (Figura 6.3) se procede a llenar los datos de acuerdo a:

- Odontograma Inicial: Se registra en cada pieza dental los trabajos realizados anteriormente.
- Radiografías: Una vez hecho el examen clínico odontológico se determina si son necesarias radiografías para confirmar el diagnóstico preliminar, emitiendo la orden de radiografías según sea el caso.
- Observaciones: Llena el especialista en caso de ser necesario.

6.1.4 PRESUPUESTO

Una vez hecho el diagnóstico preliminar de la patología que presenta el paciente, se plantea la solución ubicando los tratamientos respectivos en el Formato HC-P. (Figura 6.4)

Se explica el Plan de Tratamiento Ideal donde constan todos los tratamientos que debería realizarse el paciente para lograr completa salud bucal, haciendo constar cada uno de éstos en:

- Presupuesto del Plan de Tratamiento Ideal sin tarjeta de afiliación.
- Presupuesto del Plan de Tratamiento Ideal con tarjeta de afiliación.⁷⁷

Una vez presentado el plan de tratamiento ideal se prioriza el tratamiento según la patología. El paciente decide cuales de éstos se realizará, presentándole la cotización del mismo como "*Presupuesto Aceptado*" en el Formato HC-P (Figura 6.4), también se define plazos y formas de pago; se firma la Cláusula de Aceptación tanto por el paciente como por el especialista que le atiende y por último se le da al paciente fecha tentativa de la siguiente cita para iniciar con el tratamiento, la cual se coordina en recepción. (Ver Fijar Cita)

⁷⁷ Ver Capítulo 5, Tarjeta de Afiliación

6.1.5 ATENCIÓN 2

La atención a cada paciente se da de acuerdo al Plan de Tratamiento del Presupuesto Aceptado (Atención 1), se registra el avance del mismo en los Formatos HC-3, HC-4, HC-5, HC-6 (ver **Anexo 4. Formatos**) y el tratamiento que se realiza es según la especialidad, teniendo:

6.1.5.1 Rehabilitación Oral, Estética y Odontopediatría

6.1.5.1.1 *Resina de una superficie*

1. Apertura de cavidad usando fresas.
2. Comprobación de eliminación total de caries utilizando detector de caries y brochas desechables.
3. Desinfección de cavidad con piedra pómez y cepillo profiláctico.
4. Primer lavado de pieza, aislamiento relativo con rollos de algodón y secado de cavidad con motas de algodón.
5. Aplicación de ácido ortofosfórico.
6. Segundo lavado de cavidad, aislamiento relativo con rollos de algodón y secado de cavidad con motas de algodón.
7. Colocación de bonding.
8. Fotocurado con lámpara de luz halógena.
9. Aplicación de la resina en capas muy delgadas fotocurando en cada una de ellas.
10. Utilización de piedras de Arkansas par dar forma a la superficie.
11. Inspección de oclusión con papel de articular.
12. Pulido final de la superficie.

El tratamiento se lo realiza en una sola sesión de aproximadamente 30 minutos.

6.1.5.1.2 *Resina de dos superficies*

1. Apertura de cavidad usando fresas.

2. Comprobación de eliminación total de caries utilizando detector de caries y brochas desechables.
3. Primer lavado de pieza, aislamiento relativo con rollos de algodón y secado de cavidad con motas de algodón.
4. Colocación de ácido poliacrílico, ionómero de vidrio de autocurado y petrolato.
5. Preparación de la cavidad para alojar a la resina.
6. Colocación del portamatriz con cuña de madera.
7. Desinfección de cavidad con piedra pómez y cepillo profiláctico.
8. Segundo lavado de cavidad, aislamiento relativo con rollos de algodón y secado de la cavidad con motas de algodón.
9. Aplicación de ácido ortofosfórico.
10. Colocación de bonding.
11. Fotocurado con lámpara de luz halógena.
12. Aplicación de la resina en capas muy delgadas fotocurando en cada una de ellas.
13. Utilización de piedras de Arkansas par dar forma a la superficie.
14. Inspección de oclusión con papel de articular.
15. Pulido final de la superficie.

El tiempo aproximado de cada cita es de 30 minutos y el tratamiento se lo realiza en 2 sesiones.

6.1.5.1.3 *Profilaxis*

1. Extracción de cálculos con punta de ultrasonido.
2. Cepillado con piedra pómez.
3. Segundo cepillado utilizando pasta profiláctica con cepillo profiláctico.

El tratamiento se lo realiza en una sola sesión de aproximadamente 25 minutos.

6.1.5.2 Rehabilitación Oral

6.1.5.2.1 *Prótesis Fija*

- Corona de metal más porcelana y Corona porcelana pura.
 1. Impresión de estudio con alginato.
 2. Corona provisional en acrílico rápido.
 3. Colocación de anestesia.
 4. Tallado y pulido con fresa.
 5. Toma de mordida utilizando cera rosada.
 6. Acondicionamiento de la pieza.
 7. Colocación de hilo retractor en la pieza tallada
 8. Toma de impresión con pasta de caucho de adición, primeramente con pasta pesada para eliminar el hilo retractor, segundo se toma la impresión con pasta liviana y finalmente se toma la impresión del antagonista con alginato.
 9. Adaptación y sellado de la corona provisional con acrílico blanco.
 10. Cementación de corona provisional.
 11. Prueba de la corona.
 12. Colocación definitiva de corona.

La diferencia entre las coronas se da en los siguientes puntos:

1) Corona Metal más Porcelana.-

10.1 Se prueba la corona en metal y con porcelana en bruto controlando oclusión mediante la utilización de papel de articular.

11.1 Se acondiciona la pieza con ácido y bonding; a la corona en cambio se le elimina toda impureza consiguiendo retención por medio del óxido de aluminio, por último se coloca el ionómero de cementación.

2) Corona Porcelana Pura.-

10.2 Se prueba la corona con porcelana en bruto controlando oclusión mediante la utilización de papel de articular.

11.2 Se acondiciona la pieza con ácido y bonding; a la corona en cambio se le elimina toda impureza consiguiendo retención por medio del óxido de aluminio; luego se coloca ácido fluorhídrico, silano y por último el ionómero de cementación.

El tiempo aproximado de cada cita es de 40 minutos y el tratamiento se lo realiza en 5 sesiones.

- Incrustación onlay e inlay de resina.
 1. Preparación de la pieza con fresas de tallado.
 2. Toma de impresión con pasta de caucho pesada, liviana y de antagonista con alginato.
 3. Provisional con acrílico duralay.
 4. Acondicionamiento de la pieza con ácido ortofosfórico y bonding.
 5. A la incrustación realizar arenado.
 6. Colocación de ácido fluorhídrico y silano.
 7. Por último, el cemento dual.

El tiempo aproximado de cada cita es de 30 minutos y el tratamiento se lo realiza en 2 sesiones.

- Colocación de perno.

Para la colocación de los diferentes tipos de coronas pueden existir variaciones en lo que a pernos se refieren, cuando la pieza ha requerido Endodoncia⁷⁸, el mismo que puede ser de dos formas:

⁷⁸ Ver Endodoncia

a) Perno metálico:

1. Radiografía de terminación de endodoncia con medidas de raíz.
2. Comprobación de ingreso con radiografía.
3. Tallado con fresa de Pessa.
4. Ampliación de conducto con fresas de Pessa.
5. Preparación de fondo cavitario con fresa de tallado.
6. Toma de impresión con pasta de caucho pesada y liviana.
7. Colocación de perno provisional a base de acrílico duralay
8. Para conseguir retención en el perno se procede a colocar óxido de aluminio.
9. Lavado del conducto y colocación de ionómero de cementación.

El tiempo aproximado de cada cita es de 40 minutos y el tratamiento se lo realiza en 2 sesiones.

b) Perno estético:

1. Radiografía de terminación de endodoncia con medidas de raíz.
2. Comprobación de ingreso con radiografía.
3. Tallado con fresa de Pessa.
4. Ampliación de conducto con fresas de Pessa.
5. Preparación de fondo cavitario con fresa de tallado.
6. Verificación del tamaño del perno en el conducto.
7. Cementación de perno con ionómero de cementación.
8. Reconstrucción de la cavidad con resina P60.

El tratamiento se lo realiza en una sola sesión de aproximadamente 60 minutos.

6.1.5.3 Estética

6.1.5.3.1 *Carilla de Resina*

1. Tallado de la carilla con fresa de tallado.
2. Control de caries con el respectivo detector.
3. Aislamiento con rollos de algodón.
4. Colocación de ácido ortofosfórico.
5. Lavado de preparación.
6. Secado con motas de algodón.
7. Colocación de bonding.
8. Fotocurado con lámpara de luz halógena.
9. Colocación de resina microhíbrida en capas pequeñas fotocurando cada una de ellas.
10. Dar forma con piedras de Arkansas.
11. Pulido con piedras pulidoras de resina.
12. Sellamiento del límite resino dentario con resina fluida previa colocación de ácido.

El tratamiento se lo realiza en una sola sesión de aproximadamente 60 minutos por carilla.

6.1.5.3.2 *Carilla Porcelana Pura*

1. Tallado de la carilla con fresa de tallado.
2. Control de caries con el respectivo detector.
3. Colocación de hilo retractor.
4. Toma de impresión con pasta de caucho pesada, liviana y de antagonista con alginato.
5. Envío al laboratorio para que retorne la prueba de adaptación.
6. Verificación de color.
7. Arenado con óxido de aluminio.
8. Acondicionamiento de carilla con ácido fluorhídrico y silano.

9. Adaptación de pieza con ácido ortofosfórico y bonding.
10. Cementación con ionómero de cementación.

El tiempo aproximado de cada cita es de 30 minutos por carilla y el tratamiento se lo realiza en tres sesiones.

6.1.5.3.3 *Blanqueamiento Vital*

1. Toma de impresiones con alginato.
2. Vaciado de modelos con yeso piedra.
3. Elaboración de cubetas de blanqueamiento con acetato.
4. Realización de profilaxis.⁷⁹
5. Comprobación de correcta adaptación de cubetas.
6. Instrucciones para la colocación del gel de blanqueamiento domiciliario.
7. Colocación de Fluocal en caso de hipersensibilidad dentaria.
8. Comprobación de color.

El tratamiento se lo realiza en una sola sesión de aproximadamente 40 minutos.

6.1.5.3.4 *Blanqueamiento No Vital*

1. Apertura de cámara pulpar con fresa redonda hasta el inicio del conducto.
2. Sellamiento de inicio de conducto con ionómero de vidrio.
3. Colocación del gel Opalecense al 35% con mota de algodón.
4. Sellado de cavidad con Cavit.
5. Control al tercer día para verificación de color.
6. Segunda colocación del gel Opalecense al 35% con mota de algodón.
7. Segundo sellamiento de cavidad con Cavit.
8. Aplicación de ácido ortofosfórico.
9. Lavado de cavidad, aislamiento relativo con rollos de algodón y secado de cavidad con motas de algodón.

⁷⁹ Ver Profilaxis

10. Colocación de bonding.
11. Fotocurado con lámpara de luz halógena.
12. Aplicación de resina en capas muy delgadas fotocurando cada una de ellas.
13. Utilización de piedras de Arkansas par dar forma a la superficie.
14. Inspección de oclusión con papel de articular.
15. Pulido final de la superficie.

El tiempo aproximado de cada cita es de 30 minutos y el tratamiento se lo realiza en aproximadamente 4 sesiones.

6.1.5.4 Ortodoncia

1. Estudio clínico y de hábitos bucales.
2. Estudio de radiografía panorámica, lateral de tejidos blandos y duros.
3. Cefalométrica que consiste en el estudio del crecimiento de los huesos.
4. Diagnóstico y plan de tratamiento.⁸⁰
5. Colocación de brackets.
6. En caso de ser necesario la extracción de terceros molares⁸¹ debido a mala posición, se puede realizar la cirugía de éstos antes, durante o al finalizar el tratamiento de ortodoncia
7. La colocación de aparatología (arcos, bandas, ligas, tubos, alambres) se hace de acuerdo al plan de tratamiento.
8. Previo a la colocación del último alambre se debe tomar una radiografía panorámica de control.
9. Una vez lograda estabilidad, funcionalidad, belleza y oclusión, se procede a sacar la aparatología junto con los brackets.
10. Colocación de fundas fijas o removibles según sea el requerimiento.

⁸⁰ Ver Plan de Tratamiento

⁸¹ Ver Cirugía

El tiempo aproximado de este tratamiento oscila entre 15 y 20 sesiones que demoran aproximadamente 25 minutos cada una.

6.1.5.5 Odontopediatría

6.1.5.5.1 *Sellantes de fosas y fisuras*

1. Preparación de la pieza con fresa redonda.
2. Secado de la pieza y colocación de ácido.
3. Lavado y secado de la pieza.
4. Colocación de bonding.
5. Fotopolimerización con lámpara de luz halógena.
6. Colocación de sellante.
7. Fotopolimerización con lámpara de luz halógena.
8. Pulido con fresa redonda.

El tiempo aproximado de este tratamiento es de una sesión que demora 30 minutos por arcada (cuatro piezas).

6.1.5.5.2 *Profilaxis y fluorización*

1. Profilaxis⁸²
2. Colocación de gel de flúor en cubeta.

El tratamiento se lo realiza en una sola sesión de aproximadamente 30 minutos.

6.1.5.6 Cirugía

6.1.5.6.1 *Cirugía Estándar*

1. Se procede a la cirugía previo el examen radiográfico.

⁸² Ver Profilaxis

2. Colocación de campos quirúrgicos y anestésico tópico con spray.
3. Aplicación de anestesia infiltrativa u ocular dependiendo el caso.
4. Apertura de colgajo (encía) con bisturí y/o hueso con fresa sekria.
5. Remoción de la pieza, quiste o absceso.
6. Lavado con duranil.
7. Aplicación de hemostático en caso de hemorragia.
8. Suturación de colgajo con hilo de sutura.

El tratamiento se lo realiza en una sola sesión de aproximadamente 30 minutos y se debe tomar en cuenta que el paciente debe regresar a los ocho días para proceder a retirar los puntos.

6.1.5.6.2 Exodoncia

1. Colocación de anestésico tópico.
2. Aplicación de anestesia infiltrativa u ocular dependiendo el caso.
3. Extracción de la pieza.
4. Lavado del alveolo con duranil.
5. Colocación de hemostático en caso de hemorragia.
6. Control de sangrado con rollo de gasa.

El tratamiento se lo realiza en una sola sesión y el tiempo oscila 20 a 30 minutos dependiendo el caso.

6.1.5.7 Endodoncia

1. Aplicación de anestesia tópica e infiltrativa.
2. Aislamiento del campo operatorio (Arco de Young, grapas y dique de garra).
3. Acceso con fresas de diamante redonda y localización del conducto (raíz).
4. Se procede a retirar la pulpa (nervio) con tiranervio y/o limas.
5. Control de hemorragia con motas de algodón estéril.
6. Lavado y desinfección con hipoclorito.

7. Toma de radiografía periapical para determinar la longitud del conducto.
8. Ampliación de cavidad con limas comunes.
9. Secado del conducto con conos de papel.
10. Cierre de la cavidad con conos de gutapercha y sealapex
11. Aplicación de base de ionómero de autocurado.
12. Restauración provisional con Coltosol.

El tiempo de cada cita es de 30 minutos por conducto endodonciado. y el tratamiento se lo realiza en 3 sesiones.

6.1.5.8 Prótesis

6.1.5.8.1 *Prótesis Total*

1. Toma de impresión con alginato.
2. Vaciado de modelos con yeso piedra.
3. Elaboración cubeta en acrílico.
4. Sellado periférico con godiva verde y toma de impresión funcional con pasta de caucho.
5. Vaciado de impresión con yeso piedra.
6. Elaboración de nueva cubeta acrílica para conformar rodetes de altura con cera base.
7. Toma de la dimensión vertical con rodetes previamente preparados.
8. Envío al laboratorio para elaboración de prueba con dientes acrílicos o policromados.
9. Prueba con dientes en paciente.
10. Envío de dientes al laboratorio para acrilado de prótesis.
11. Colocación de prótesis.

El tiempo aproximado de cada cita es de 30 minutos y el tratamiento se lo realiza en 4 sesiones.

6.1.5.8.2 *Prótesis parcial removible*

1. Toma de impresión con alginato.
2. Vaciado de modelo en yeso piedra.
3. Envío al laboratorio del modelo con diseño.
4. Laboratorio envía prueba con metal seguida de prueba con diente.
5. Control de oclusión.
6. Envío de acrilado al laboratorio.
7. Colocación de prótesis.

El tiempo de cada cita es de 15 minutos y el tratamiento se realiza en aproximadamente 3 sesiones.

6.1.5.9 Radiografía Periapical

1. Vestir chaleco de plomo.
2. Ubicación de paciente en posición adecuada.
3. Colocación de radiografía en sitio.
4. Sostener con dedo índice.
5. Colocación de rayo en posición para cada pieza.
6. Toma de radiografía.

El tiempo que demora es aproximadamente 5 minutos.

6.1.6 ARCHIVAR HISTORIA CLÍNICA

Antes de archivar las historias clínicas se deben revisar los Formatos HC-4, HC-5 y HC-6, según el tratamiento del paciente (Ver **Anexo 4. Formatos**) con el fin de planificar la agenda de citas futuras del especialista y de la clínica en general.

6.2 EQUIPOS

6.2.1 EQUIPOS REQUERIDOS

6.2.1.1 Equipo odontológico

Se requiere cuatro equipos odontológicos (Figura 6.5) para cumplir los requerimientos de la clínica.

Figura 6.5 Equipo odontológico



Tabla 6.2 Valor equipo odontológico

| EQUIPO ODONTOLÓGICO | VALOR |
|---|-------------|
| Equipo TUO JIAN TJ 2688E5 (con monitor) | \$ 3.700,00 |
| Equipo TUO JIAN TJ 2688C3 (sin monitor) | \$ 3.200,00 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Dental Pérez Avilés)

Elaborado por: Autores

6.2.1.2 Esterilizadora

Durante la visita a la Feria Dental – Médica - Laboratorio Expo 2009 (Feria DML) se apreció la nueva tendencia en cuanto a esterilizadoras se refiere, manifestando que la nueva tecnología es esterilizadora a vapor.

Figura 6.6 Esterilizadora a vapor**Tabla 6.3** Valor esterilizadora a vapor

| ESTERILIZADORA | VALOR |
|-----------------------------------|-------------|
| Autoclave automática Sercon 21 Lt | \$ 2.745,28 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed)

Elaborado por: Autores

6.2.1.3 Compresor

Para lograr el funcionamiento tanto del equipo odontológico como de la succión, se necesita de un compresor de las siguientes características:

Figura 6.7 Compresor 1HP**Tabla 6.4** Valor compresor 1 HP

| COMPRESOR | VALOR |
|--------------------------------------|-----------|
| SCHULTZ 1 HP SEMISILENCIOSO + FILTRO | \$ 873,60 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed)

Elaborado por: Autores

6.2.1.4 Rayos X

Para poder realizar la toma de radiografías periapicales se requiere del siguiente equipo:

Figura 6.8 Equipo rayos X y cámara oscura reveladora



Tabla 6.5 Valor de equipo de RX

| EQUIPO DE RX | VALOR |
|---|------------|
| Rx Gnatus Pedestal + Mandil de plomo + Caja de revelado + Paquete de líquido revelador y fijador + Caja de películas periapicales | \$ 2744,00 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed)

Elaborado por: Autores

6.2.1.5 Cavitron

Para la realización del tratamiento de profilaxis se requiere:

Figura 6.9 Cavitron

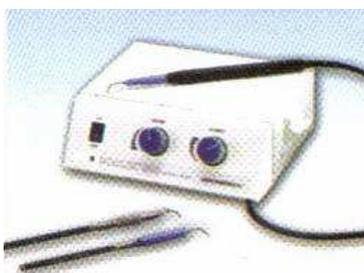


Tabla 6.6 Valor cavitron

| CAVITRON | VALOR |
|---|-----------|
| Cavitron Dentamerica ultrasonido Scalex 800 | \$ 588,00 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed)

Elaborado por: Autores

6.2.1.6 Purificador

Para lograr que las áreas donde se realiza la atención al paciente estén completamente purificadas se requiere un purificador que ionice el ambiente, en especial en el área de cirugía, para lo cual se utiliza:

Figura 6.10 Purificador**Tabla 6.7** Valor purificador

| PURIFICADOR | VALOR |
|------------------------|-----------|
| Purificador Ozonmágico | \$ 257,00 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Ozonmágico)

Elaborado por: Autores

6.2.1.7 Horno de luz halógena

Para realizar los diferentes tipos de resinas se requiere:

Figura 6.11 Horno de luz halógena Triad 2000

Tabla 6.8 Valor horno de luz halógena

| HORNO DE LUZ HALOGENA | VALOR |
|--|-------|
| Horno de luz Halógena TRIAD 2000 CURING UNIT | 725 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed)

Elaborado por: Autores

6.2.1.8 Lámpara de luz halógena

Para endurecer la resina se requiere:

Figura 6.12 Lámpara de luz halógena**Tabla 6.9** Valor lámpara de luz halógena

| LAMPRA DE LUZ HALOGENA | VALOR |
|---|-----------|
| Lamp Dental De Luz Halogena Americana Modelo LA 500 | \$ 350,00 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed)

Elaborado por: Autores

6.2.1.9 Esterilizador de fresas

Para lograr la completa eliminación de micro organismos se requiere:

Figura 6.13 Esterilizador a termoesferas

Tabla 6.10 Valor esterilizadora de fresas

| ESTERILIZADOR DE FRESAS | VALOR |
|---|-----------|
| Esterilizador a termoesferas - BEIZ MEDISPECIAL | \$ 235,00 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed)

Elaborado por: Autores

6.2.1.10 Termoformadora

Para realizar los diferentes tipos de cubetas se requiere:

Figura 6.14 Termoformadora vacum**Tabla 6.11** Valor termoformadora

| TERMOFORMADORA | VALOR |
|--------------------------------------|-----------|
| Termoformadora Vacum Former keystone | \$ 385,00 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed)

Elaborado por: Autores

6.2.1.11 Lasser terapéutico

Para brindar mejor atención al paciente e incluso aminorar el dolor que se puede presentar durante el tratamiento se realiza la terapia de dolor, para lo cual se requiere el siguiente equipo:

Figura 6.15 Lasser terapéutico

Tabla 6.12 Valor lasser terapéutico

| LASSER | VALOR |
|-----------------------------------|------------|
| Lasser Terapeutico PHOTOLASER DMC | \$ 2000,00 |

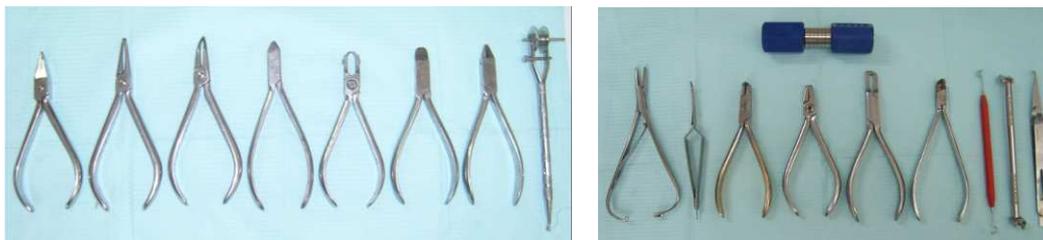
Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed)

Elaborado por: Autores

6.2.1.12 Instrumental

Cada consultorio de la clínica necesita contar con tres paquetes de instrumental básico así como dos paquetes de instrumental propio de cada especialidad.

Figura 6.16 Instrumental para todas las especialidades**Figura 6.17** Instrumental complementario según especialidad**Figura 6.18** Instrumental para cirugía

Figura 6.19 Instrumental para ortodoncia**Tabla 6.13** Valor instrumental

| INSTRUMENTAL | VALOR |
|--|------------|
| Instrumental para Clínica todas las especialidades | \$ 1500,00 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed)

Elaborado por: Autores

6.2.1.13 Bioseguridad

Para evitar la contaminación dentro de la Clínica de Especialidades Odontológicas se deben tomar en cuenta las disposiciones del Reglamento de Manejo de Desechos Sólidos en Hospitales⁸³ teniendo:

- Usar guantes, mascarilla, gorra y mandil.



- Utilizar chaleco de plomo para evitar contaminación radioactiva producto de la radiación emitida por el equipo de Rayos X.

⁸³ www.dpsp.gov.ec/salud/Docs/baseslegales/treintaytres.pdf



- Para el manejo estricto de desechos se procede a la utilizar tachos de basura debidamente rotulados
- Los basureros deben poseer fundas de diferente color, los cuales recibirán los desechos inmediatamente después de su generación clasificándolos de la siguiente manera:
 - Funda negra para desechos comunes.
 - Funda roja para desechos contaminantes.
- Así mismo para desechar agujas, material cortopunzante, jeringas y frascos de medicamentos se debe contar con recipientes plásticos a prueba de perforaciones de color rojo previamente etiquetados; los cuales una vez saturados son llenados con cal viva y cloro para su posterior remisión.



Tabla 6.14 Valor implementos de bioseguridad

| IMPLEMENTOS | VALOR |
|---|-----------|
| Implementos de Bioseguridad (recipientes, basureros, mandiles, gorros, otros) | \$ 300,00 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (LIMPATEC)

Elaborado por: Autores

6.3 TRATAMIENTOS

6.3.1 REQUERIMIENTO DE INSUMOS



A continuación se presenta los insumos necesarios para la realización de los tratamientos anteriormente mencionados:

Tabla 6.15 Insumos

| Insumo | Presentación | Precio |
|---|--------------|-----------|
| Abrasivo de silicona | Unidad | \$ 1,50 |
| Acetato | Unidad | \$ 1,00 |
| Acido Fluorhídrico | Jeringa | \$ 30,00 |
| Acido Ortofosfórico | Frasco | \$ 30,00 |
| Acido Poliacrílico | Frasco | \$ 10,00 |
| Acrílico | Funda | \$ 15,00 |
| Acrílico blanco | Funda | \$ 2,00 |
| Acrílico transparente | Funda | \$ 2,00 |
| Adhesivo para brackets | Set | \$ 42,00 |
| Aguja hipodérmica | Unidad | \$ 0,04 |
| Alambre rectangular 16*22 | Unidad | \$ 1,22 |
| Alambre rectangular 19*25 | Unidad | \$ 1,22 |
| Alambre rectangular con barra de retracción | Unidad | \$ 4,00 |
| Alambre Twist 0,150 | Unidad | \$ 3,50 |
| Alambre Twist 0,175 | Unidad | \$ 3,50 |
| Alcohol industrial | Frasco | \$ 4,00 |
| Alginato | Funda | \$ 6,00 |
| Anestesia | Caja | \$ 25,00 |
| Anestesia infiltrativa | Caja | \$ 15,00 |
| Anestésico Spray | Frasco | \$ 4,00 |
| Anestésico Tópico | Frasco | \$ 5,00 |
| Apexil (Sealapex) obturador de conducto | Set | \$ 31,40 |
| Arco nitinol 12 | Unidad | \$ 1,12 |
| Arco nitinol 14 | Unidad | \$ 1,12 |
| Arco nitinol 16 | Unidad | \$ 1,12 |
| Arco nitinol 18 | Unidad | \$ 1,12 |
| Arco nitinol 20 | Unidad | \$ 1,12 |
| Bandas matriz | Rollo | \$ 2,60 |
| Bandas de celuloide | Caja | \$ 1,50 |
| Bandas metálicas | Set | \$ 150,00 |
| Barniz | Frasco | \$ 10,00 |
| Bisturí 15 | Unidad | \$ 0,20 |
| Bonding | Frasco | \$ 40,00 |
| Brackets Damon | Set | \$ 280,00 |
| Brackets Estéticos | set | \$ 160,00 |
| Brackets metálicos | Set | \$ 100,00 |
| Brochas desechables 3M | Funda | \$ 6,70 |
| Cadena elástica corta | Rollo | \$ 4,50 |
| Campos | Caja | \$ 1,00 |
| Campos para aislamiento(Dique) | Caja | \$ 15,00 |
| Casquete extraoral | Unidad | \$ 7,52 |
| Cavit o Coltosol | Frasco | \$ 7,90 |
| Cepillos profilácticos | Caja | \$ 0,30 |
| Cera base | Unidad | \$ 1,00 |
| Cera ortodoncia | Caja | \$ 0,60 |
| Coltosol | Frasco | \$ 7,00 |
| Conos de gutapercha 20 Y 15 | Set | \$ 3,00 |
| Conos de papel(15-40) | Set | \$ 3,00 |
| Contención | Unidad | \$ 1,00 |

Continuación Tabla 6.15 Insumos

| Insumo | Presentación | Precio |
|--|--------------|----------|
| Contrast u Opalescence | Set | \$ 35,00 |
| Costo dientes Acrílico | Set | \$ 35,00 |
| Costo dientes Policromados | Set | \$ 50,00 |
| Cotonete | Caja | \$ 1,00 |
| Cubetas para fluorización | Unidad | \$ 1,50 |
| Cuña antirotacion | Unidad | \$ 9,00 |
| Cuña de madera azul | Funda | \$ 6,00 |
| Detector de caries | Set | \$ 18,00 |
| Disco metal | Set | \$ 4,00 |
| Duralay | Set | \$ 14,00 |
| Duranil | Frasco | \$ 4,00 |
| Elástica | Rollo | \$ 5,00 |
| Encident Gel (clorexidina) (20ml*conducto) | Frasco | \$ 10,00 |
| Endopóste | Unidad | \$ 2,50 |
| Eyector de saliva | Funda | \$ 4,50 |
| Flúor gel | Frasco | \$ 7,00 |
| Fluoropal | Set | \$ 10,00 |
| Foco luz halógena | Unidad | \$ 35,00 |
| Fresa endo Z | Set | \$ 6,00 |
| Fresa Pessa | Set | \$ 80,00 |
| Fresa sekria | Unidad | \$ 6,00 |
| Fresas (redonda, debala, punta lápiz FF) | Set | \$ 3,00 |
| Fundente | Frasco | \$ 3,00 |
| Gas del soplete | Frasco | \$ 2,60 |
| Gasa | Rollo | \$ 19,00 |
| Godiva verde | Barra | \$ 2,00 |
| Guantes (Par) | Caja | \$ 6,00 |
| Hemostático | Frasco | \$ 7,00 |
| Hidróxido de calcio(Ultracal) desicf.canal | Frasco | \$ 8,00 |
| Hilo retractor | Frasco | \$ 14,00 |
| Hilo Sutura | Unidad | \$ 0,50 |
| Hipoclorito (20ml*conducto) | Frasco | \$ 0,50 |
| Ionómero de cementación / Rely Arc | Set | \$ 60,00 |
| Ionómero de cementación(Luting) | Set | \$ 50,00 |
| Ionómero de restauración | Set | \$ 81,00 |
| Ionómero Puldent rojo | Frasco | \$ 52,00 |
| Ionómero reconstructor de muñones | Set | \$ 60,00 |
| Jeringa hipodérmica | Unidad | \$ 0,30 |
| Lápiz | Unidad | \$ 1,00 |
| Lentulos | Caja | \$ 9,00 |
| Ligas 1/2 | Funda | \$ 6,00 |
| ligas 1/8 | Funda | \$ 4,80 |
| Ligas 5/16 | Funda | \$ 6,70 |
| Ligas separadoras | Funda | \$ 3,52 |
| Lijas de metal | Funda | \$ 2,50 |
| Lijas de papel | Set | \$ 4,00 |
| Lima común | Caja | \$ 5,00 |
| Limas Hedstrom | Caja | \$ 5,00 |

Continuación Tabla 6.15 Insumos

| Insumo | Presentación | Precio |
|-------------------------------------|--------------|--------------------|
| Liquido Fijador | Frasco | \$ 18,00 |
| Liquido revelador | Frasco | \$ 18,00 |
| Mascara de Petit | Unidad | \$ 16,00 |
| Mascarilla | Unidad | \$ 0,30 |
| Módulos elásticos | Funda | \$ 1,00 |
| Opalecense 35% | Jeringa | \$ 35,00 |
| Oxido de Aluminio | Libra | \$ 30,00 |
| Papel de articular(maquina) | Rollo | \$ 2,00 |
| Papel de articular | Rollo | \$ 2,50 |
| Paramonoclorofenol | Frasco | \$ 2,50 |
| Pasta caucho mediana | Caja | \$ 20,00 |
| Pasta caucho mediana o zinquenolica | Caja | \$ 38,00 |
| Pasta de caucho liviana | Caja | \$ 38,00 |
| Pasta de caucho pesada | Caja | \$ 70,00 |
| Pasta profiláctica | Caja | \$ 3,00 |
| Petrolato | Caja | \$ 0,30 |
| Piedra pómez | Libra | \$ 1,50 |
| Piedra porcelana | Set | \$ 4,00 |
| Piedras Arkansas | Unidad | \$ 1,00 |
| Piedras pulidoras de resina | Unidad | \$ 10,00 |
| Placas Rx | Caja | \$ 37,00 |
| Primer Bonding | Frasco | \$ 50,00 |
| Primer Bonding-acido | Set | \$ 40,00 |
| Provicol | Set | \$ 25,00 |
| Punta Ultrasonido | Set | \$ 60,00 |
| Relyx x | Unidad | \$ 50,00 |
| Resina Flow | Jeringa | \$ 14,50 |
| Resina Microhíbrida | Unidad | \$ 40,00 |
| Resina p60 | Unidad | \$ 40,00 |
| Resina para brackets | Jeringa | \$ 24,80 |
| Rollos de algodón | Rollo | \$ 4,50 |
| Sand blasting | Unidad | \$ 15,00 |
| Sellante Ultradent | Jeringa | \$ 25,00 |
| Servilletas grandes | Caja | \$ 2,00 |
| Servilletas pequeñas | Caja | \$ 0,60 |
| Silano | Jeringa | \$ 30,00 |
| Single bond | Frasco | \$ 40,00 |
| Spray anestésico | Frasco | \$ 6,50 |
| Suelda de punto | Unidad | \$ 8,00 |
| Tiranervios | Caja | \$ 4,00 |
| Tubos dobles inferiores | Unidad | \$ 1,30 |
| Tubos triples superiores | Unidad | \$ 1,30 |
| Vaselina | Frasco | \$ 1,50 |
| Yeso | Libra | \$ 1,00 |
| Yeso Piedra | Libra | \$ 1,00 |
| TOTAL | | \$ 2.639,82 |

Fuente: Feria Dental - Médica - Laboratorio Expo 2009 (Prodontomed, Dental Ayala Cía. Ltda., Prisas Dent, Aldental)

Elaborado por: Autores

A continuación se presenta la lista de costos de insumos necesarios para cada tratamiento:

Tabla 6.16 Costos de insumos

| TRATAMIENTO | COSTO |
|---|--------------|
| Consulta de Diagnóstico | \$ 0,85 |
| Blanqueamiento total | \$ 24,03 |
| Blanqueamiento pieza no vital | \$ 13,81 |
| Exodoncia | \$ 2,75 |
| Cirugía estándar extracción de pieza, quiste o absceso | \$ 7,40 |
| Endodoncia por conducto | \$ 13,76 |
| Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | \$ 320,27 |
| Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | \$ 227,95 |
| Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | \$ 287,95 |
| Resina por superficie | \$ 5,15 |
| Profilaxis | \$ 0,88 |
| Profilaxis y fluorización | \$ 2,92 |
| Sellantes | \$ 2,68 |
| Radiografía Periapical | \$ 0,91 |
| Perno metálico + Rx | \$ 18,42 |
| Perno estético + Rx | \$ 21,96 |
| Carilla de Resina | \$ 5,78 |
| Carillas de porcelana Empress | \$ 8,59 |
| Corona porcelana pura Empress | \$ 9,87 |
| Corona metal-porcelana | \$ 7,52 |
| Incrustación onlay e inlay de resina molares o premolares | \$ 8,01 |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | \$ 2,23 |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | \$ 2,23 |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | \$ 2,23 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | \$ 40,31 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | \$ 60,67 |

Elaborado por: Autores

Para el cálculo de la Tabla 6.16 se toma en cuenta el **Anexo 5. Detalle de costo de insumos por tratamiento**

Cabe destacar que la Clínica de Especialidades Odontológicas tendrá como política mantener siempre en stock los materiales a utilizarse.

6.3.2 REQUERIMIENTO MECÁNICO DENTAL

A continuación se presentan los valores que se debe cancelar al mecánico dental por trabajos enviados al mismo:

Tabla 6.17 Valor mecánico dental

| PROTESIS | VALOR |
|-------------------------------|--------------|
| Perno Metalico | \$ 15,00 |
| Fija Corona Metal - Porcelana | \$ 25,00 |
| Fija Corona Porcelana Pura | \$ 50,00 |
| Removible Acker | \$ 35,00 |
| Removible Economica | \$ 20,00 |
| Removible Cromocobalto | \$ 50,00 |
| Total con Dientes Policromado | \$ 50,00 |
| Total con Dientes Acrílicos | \$ 25,00 |

Elaborado por: Autores

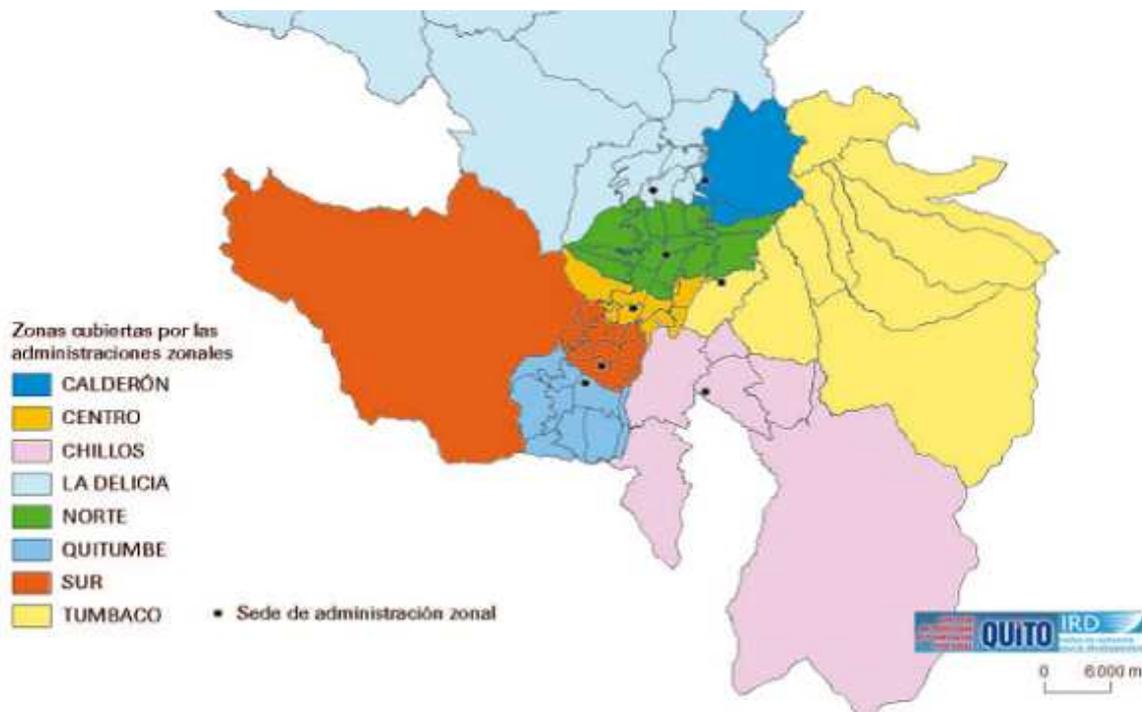
6.4 LOCALIZACIÓN

6.4.1 MACROLOCALIZACIÓN

La Clínica de Especialidades Odontológicas estará ubicada en el sector de Calderón.

La parroquia de Calderón se encuentra ubicada al noreste del Distrito Metropolitano de San Francisco de Quito, tiene alta densidad poblacional, ya que es uno de los valles donde puede crecer y expandirse la ciudad capital del Ecuador. Carapungo es el nombre histórico de esta parroquia, palabra quichua que tiene varias acepciones: PUNGO: puerta y KARANKI; que se descompone en KARA + N + KI: lugar de los KARAS. Siendo KARAPUNGO “la puerta de los Karas”. En 1897 cuando el General Eloy Alfaro conducía la república, eleva a KARAPUNGO a la categoría de parroquia con el nombre de Calderón.

Figura 6.20 Administraciones Zonales del Distrito Metropolitano de Quito



Fuente: Distrito Metropolitano de Quito

6.4.2 MICROLOCALIZACIÓN

Para la ubicación de la Clínica de Especialidades Odontológicas se ha optado por buscar lugares que respondan a las siguientes características:

- Casas ubicadas en lugares comerciales del sector de Calderón.
- El área de construcción de las casas debe tener como mínimo 100m².
- Propiedades que estén a la venta y cuenten con todos los servicios básicos.

Tomando en cuenta las particularidades antes mencionadas, se han preseleccionado tres opciones⁸⁴ de ubicación teniendo:

⁸⁴ <http://pichincha.olx.com.ec/casa-de-venta-en-carapungo-norte-de-quito-iid-42141201>
<http://quito.olx.com.ec/de-oportunidad-se-vende-hermosa-casa-en-carapungo-iid-32838649>
<http://www.evisos.ec/compra-venta-inmuebles/casas-chalets/vendo-casa-esquinera-en-carapungo-norte-de-quito>

Tabla 6.18 Características de opciones de ubicación

| OPCIÓN | AREA DE CONSTRUCCION | # PISOS | DISPONIBILIDAD DE AMPLIACIÓN | LOCAL COMERCIAL | PRECIO |
|----------|----------------------|---------|------------------------------|-----------------|--------------|
| <i>A</i> | 108 | 2 | SI | NO | \$ 45.000,00 |
| <i>B</i> | 210 | 3 | SI | SI | \$ 62.000,00 |
| <i>C</i> | 170 | 2 | SI | NO | \$ 65.000,00 |

Elaborado por: Autores

Para la selección del lugar donde funcionará la Clínica de Especialidades Odontológicas se aplica el método cualitativo por puntos (Tabla 2.4) así mismo, para la determinación de los factores relevantes y su ponderación se toma en cuenta las recomendaciones hechas por arquitectos y especialistas de la AIOI, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 6.19 Resultados método cualitativo por puntos

| FACTOR RELEVANTE | PESO ASIGNADO | OPCIÓN A | | OPCIÓN B | | OPCIÓN C | |
|-------------------------------------|---------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|
| | | CALIFICACIÓN | CALIFICACIÓN PONDERADA | CALIFICACIÓN | CALIFICACIÓN PONDERADA | CALIFICACIÓN | CALIFICACIÓN PONDERADA |
| <i>Fácil Ubicación</i> | 0,17 | 9 | 1,53 | 9 | 1,53 | 10 | 1,7 |
| <i>Estado de edificación</i> | 0,13 | 9 | 1,17 | 7 | 0,91 | 9 | 1,17 |
| <i>Área de Construcción</i> | 0,15 | 7 | 1,05 | 9 | 1,35 | 8 | 1,2 |
| <i># Pisos</i> | 0,11 | 8 | 0,88 | 8 | 0,88 | 8 | 0,88 |
| <i>Disponibilidad de ampliación</i> | 0,14 | 10 | 1,4 | 8 | 1,12 | 8 | 1,12 |
| <i>Local Comercial</i> | 0,16 | 0 | 0 | 10 | 1,6 | 0 | 0 |
| <i>Precio</i> | 0,14 | 10 | 1,4 | 8 | 1,12 | 7 | 0,98 |
| SUMA | 1 | | 7,43 | | 8,51 | | 7,05 |

Elaborado por: Autores

Se puede notar que la opción B es la de mayor calificación, razón por la cual se escoge a este lugar como ubicación definitiva para la Clínica de Especialidades Odontológicas.

6.4.2.1 Ubicación y distribución interna

La Clínica de Especialidades Odontológicas estará ubicada en el Sector de Calderón entre Av. Capitán Giovanni Calles y Padre Luis Vacarí.



Dicha ubicación cuenta además con las siguientes ventajas:

- Cercanía a lugares conocidos de referencia como: Supermercados Akí, Administración Zonal del DMQ – Caderón, Supermercados Magda Espinoza, Banco Pichincha, Jefatura de Tránsito, Agencia Servipagos, Cooperativa Andalucía, además de escuelas y colegios.
- En la planta baja posee un amplio local comercial el cual facilita el diseño global de la clínica.
- Existen varias rutas de transporte público que circulan por sus cercanías.
- Posee un área de construcción de 210 m² en un terreno de 90 m² (10m x 9m).

Cabe señalar que para el diseño de la distribución interna de la Clínica de Especialidades Odontológicas, se debe tomar en cuenta las disposiciones del Reglamento de Prevención de Incendios⁸⁵ teniendo:

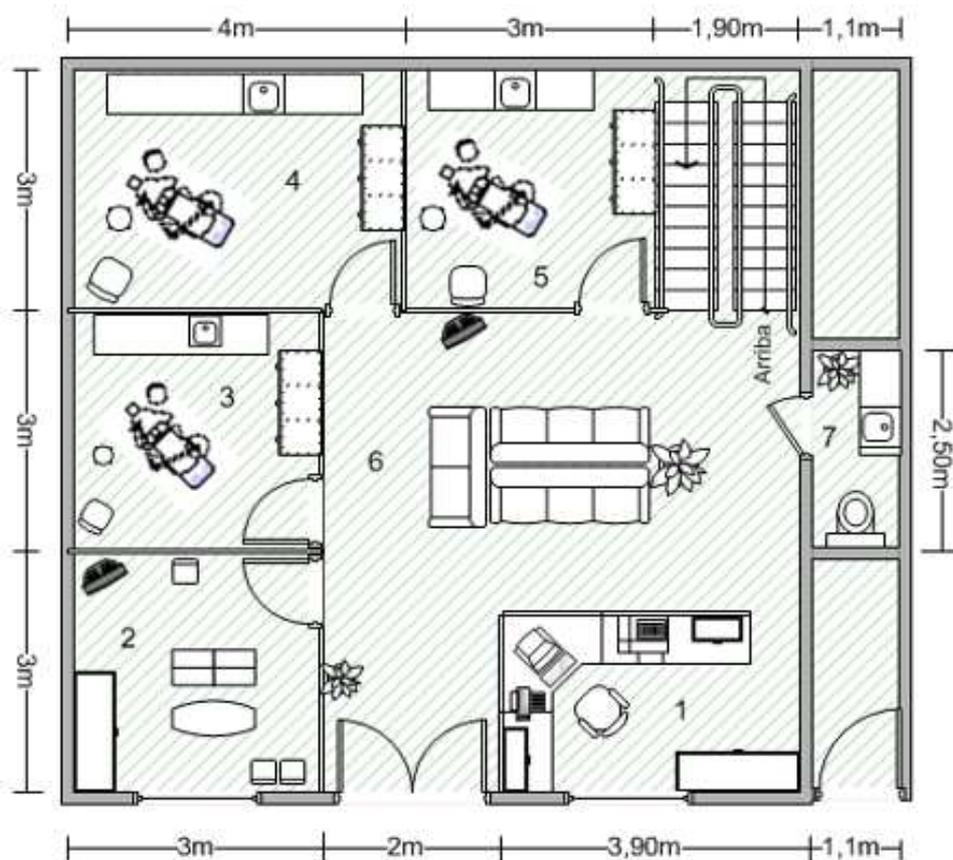
- La clínica es considerada un tipo de edificación de Primera Clase, por contar con una superficie menor a 300 m² y cuya área de venta se encuentra a nivel de la calle.
- Cada planta contará con un extintor de 20l., los cuales serán colocados junto a las salidas, por ser un lugar visible desde cualquier punto del local, y estarán suspendidos en soportes a una altura de 1.20m del nivel del piso acabado.
- Se revisarán todas las instalaciones eléctricas de tal manera que estas no presenten riesgo de incendio.
- La bodega estará ubicada en un lugar distante a las escaleras (circulación vertical).
- Se usará pintura de color Rojo Chino, para identificar y señalizar el sitio de ubicación de los elementos, implementos y sistemas de protección contra incendios.
- Se contará con una entrada/salida general y una salida de emergencia.
- Las puertas tendrán un eje de giro de 180°.
- Para la adecuación del local se utilizarán materiales de acuerdo a la norma.
- La clínica contará con la respectiva rotulación que permita a los usuarios identificar claramente la distribución interna de la misma.

Tomando en cuenta las características físicas propias del lugar seleccionado, las normas vigentes y los requerimientos de la clínica, se plantea el siguiente diseño de distribución interna:

⁸⁵ Reglamento de Prevención de Incendios:

<http://www.bomberosquito.gov.ec/Informaci%F3n/REGLAMENTO%20DE%20PREVENCION%20E%20INCENDIOS.pdf>

Figura 6.21 Planta baja Clínica de Especialidades Odontológicas

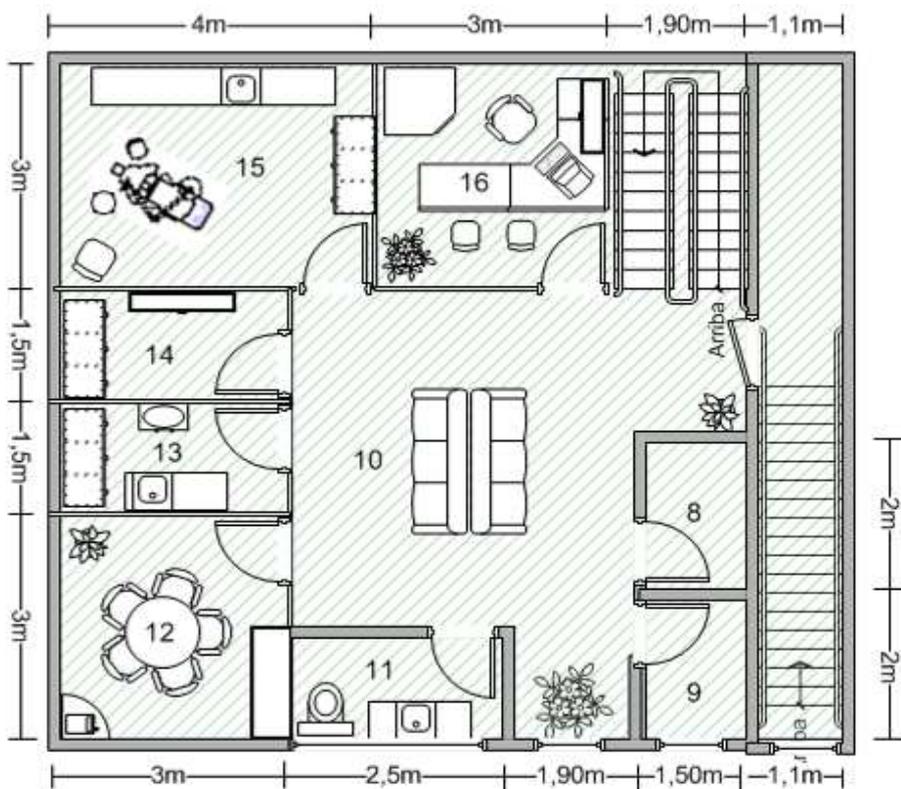


Elaborado por: Autores

Donde:

1. Recepción
2. Sala de juegos
3. Consultorio 3
4. Consultorio 1
5. Consultorio 2
6. Sala de espera
7. Baño

Figura 6.22 Segundo piso Clínica de Especialidades Odontológicas



Elaborado por: Autores

Donde:

- 8. Sala de Rx
- 9. Sala de revelado
- 10. Sala de espera
- 11. Baño
- 12. Sala de reuniones
- 13. Sala de esterilización
- 14. Bodega
- 15. Consultorio 4
- 16. Administración

6.5 INVERSIÓN

Tabla 6.20 Inversión compra casa y adecuación del local

| DETALLE | TABLA DE REFERENCIA | VIDA ÚTIL | VALOR |
|------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|
| Casa 210 m. de Construcción | Tabla 6.18 | 20 Años | \$ 62.000,00 |
| Adecuación del local (98 m2) | | | \$ 3.920,00 |
| Rótulo Iluminado | Tabla 5.2 | | \$ 640,00 |
| TOTAL | | | \$ 66.560,00 |

Elaborado por: Autores

Tabla 6.21 Inversión equipo de computo y software

| CANTIDAD | DETALLE | LUGAR | VIDA ÚTIL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|--------------|---|-----------------------------|-----------|----------------|--------------------|
| 2 | Computador (Teclado, mouse, CPU, pantalla, parlantes) | Recepción Administración | 3 Años | \$ 335,00 | \$ 670,00 |
| 1 | Sistema Contable (Safi) | Recepción Administración | | \$ 1.300,00 | \$ 1.300,00 |
| 1 | Impresora matricial EPSON LX 300 + | Recepción | | \$ 240,00 | \$ 240,00 |
| 1 | Impresora LEXMARK LASSER | Administración | | \$ 65,00 | \$ 65,00 |
| TOTAL | | | | | \$ 2.275,00 |

Elaborado por: Autores

Tabla 6.22 Inversión mobiliario y equipo de oficina

| CANTIDAD | DETALLE | LUGAR | VIDA ÚTIL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | |
|--------------|------------------------------|---|-----------|----------------|--------------------|--|
| 1 | Telefax | Recepción | 10 Años | \$ 140,00 | \$ 140,00 | |
| 4 | Taburete | Consultorios | | \$ 35,00 | \$ 140,00 | |
| 7 | Silla móvil para oficina | Recepción Administración Sala de reuniones | | \$ 50,00 | \$ 350,00 | |
| 6 | Silla fija para oficina | Consultorios Administración | | \$ 20,00 | \$ 120,00 | |
| 4 | Sofá tres asientos | Salas de espera | | \$ 300,00 | \$ 1.200,00 | |
| 1 | Sofá dos asientos | Sala de espera | | \$ 210,00 | \$ 210,00 | |
| 2 | Estación completa de trabajo | Recepción Administración | | \$ 440,00 | \$ 880,00 | |
| 1 | Mesa redonda | Sala de reuniones | | \$ 75,00 | \$ 75,00 | |
| 8 | Archivadores | Recepción Consultorios Bodega Sala de esterilización Administración | | \$ 120,00 | \$ 960,00 | |
| 1 | Juguetes Odontopediatría | Sala de juegos | | \$ 100,00 | \$ 100,00 | |
| 2 | Extintor 20 libras | Planta alta Planta baja | | \$ 80,00 | \$ 160,00 | |
| 1 | Implementos Bioseguridad | Todas las áreas | | \$ 300,00 | \$ 300,00 | |
| TOTAL | | | | | \$ 4.635,00 | |

Elaborado por: Autores

Tabla 6.23 Inversión maquinaria, equipo e instrumental odontológico

| CANTIDAD | DETALLE | LUGAR | VIDA ÚTIL | TABLA DE REFERENCIA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|--------------|---|------------------------|------------|---------------------|----------------|---------------------|
| 2 | Equipo TUO GIAN TJ 2688 E5 | Consultorio 1 y 2 | 10 Años | Tabla 6.2 | \$ 3.700,00 | \$ 7.400,00 |
| 2 | Equipo TUO GIAN TJ 2688 C3 | Consultorio 3 y 4 | | Tabla 6.2 | \$ 3.200,00 | \$ 6.400,00 |
| 1 | Autoclave automática Sercom 21 I | Sala de esterilización | | Tabla 6.3 | \$ 2.745,28 | \$ 2.745,28 |
| 4 | Compresor SCHULTZ SEMISILENCIOSO + FILTRO | Consultorios | | Tabla 6.4 | \$ 873,70 | \$ 3.494,80 |
| 1 | Rx Gnatus Pedestal + Mandil de plomo + Caja de revelado + Paquete de líquido revelador y fijador + Caja de películas periapicales | Sala de Rx | | Tabla 6.5 | \$ 2.744,00 | \$ 2.744,00 |
| 1 | Cavitron Dentamerica Ultrasónico Scalex 800 | Bodega | | Tabla 6.6 | \$ 588,00 | \$ 588,00 |
| 1 | Purificador Ozonmágico | Bodega | | Tabla 6.7 | \$ 257,00 | \$ 257,00 |
| 1 | Horno de luz Halógena TRIAD 2000 CURING UNIT | Bodega | | Tabla 6.8 | \$ 725,00 | \$ 725,00 |
| 1 | Lamp Dental de Luz Halógena American Modelo LA 500 | Bodega | | Tabla 6.9 | \$ 350,00 | \$ 350,00 |
| 1 | Esterilizador a tesmoesferas - BEIZ MEDISPECIAL | Sala de esterilización | | Tabla 6.10 | \$ 235,00 | \$ 235,00 |
| 1 | Termoformadora Vacuum Former Keystone | Bodega | | Tabla 6.11 | \$ 385,00 | \$ 385,00 |
| 1 | Lasser Terapeutico Photo Lasser DMC | Bodega | | Tabla 6.12 | \$ 2.000,00 | \$ 2.000,00 |
| 1 | Instrumental para clínica todas las especialidades | Sala de esterilización | | Tabla 6.13 | \$ 1.500,00 | \$ 1.500,00 |
| TOTAL | | | | | | \$ 28.824,08 |

Elaborado por: Autores

Tabla 6.24 Inversión total

| DETALLE | TABLA DE REFERENCIA | VALOR |
|--|---------------------|----------------------|
| Inversión compra casa y adecuación del local | Tabla 6.20 | \$ 66.560,00 |
| Inversión equipo de computo y software | Tabla 6.21 | \$ 2.275,00 |
| Inversión mobiliario, equipo de oficina | Tabla 6.22 | \$ 4.635,00 |
| Inversión equipo e instrumental odontológico | Tabla 6.23 | \$ 28.824,08 |
| Inversión capital de trabajo | Tabla 8.6 | \$ 10.278,19 |
| Gastos de constitución y permisos | Tabla 7.1 | \$ 1.030,00 |
| INVERSIÓN TOTAL | | \$ 113.602,27 |

Elaborado por: Autores

CAPÍTULO 7

LA EMPRESA

7.1 INTRODUCCIÓN

La Clínica de Especialidades Odontológicas estará constituida bajo la figura de “Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada”⁸⁶, el carácter de unipersonal lo otorga el hecho de que sólo puede ser constituida por una persona, gerente-propietario, y no podrá tenerse en copropiedad, salvo el caso de la sucesión por causa de muerte. En vista que la clínica será constituida en sociedad conyugal el propietario será, respecto de terceros, el único dueño, con excepción de su cónyuge. El individuo que se establece como empresa unipersonal de responsabilidad limitada tiene la ventaja de no ver amenazado, en principio, el proyecto por deudas extrañas. Ello lo establece claramente en términos generales el artículo 2 de la ley, cuando dice:

"La persona que constituya una empresa de esta clase no será responsable por las obligaciones que la actividad genere, ni viceversa".

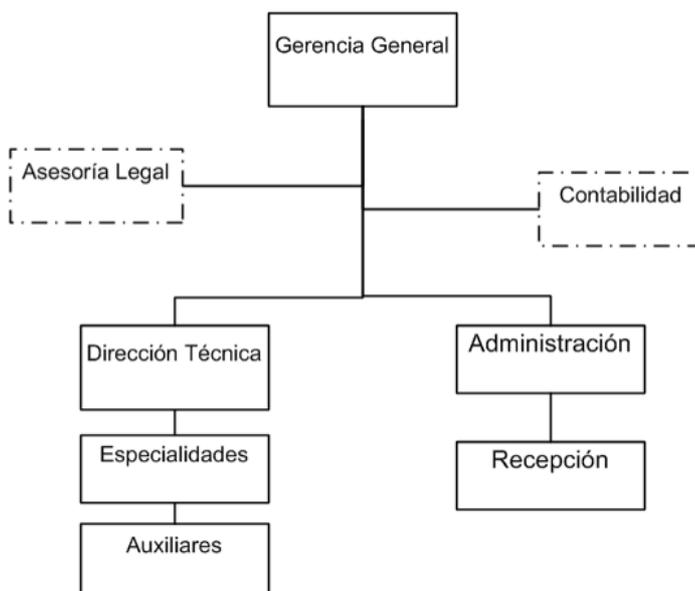
La empresa unipersonal de responsabilidad limitada es una persona jurídica distinta e independiente de la natural a quien pertenezca, por lo que los patrimonios de la una y la otra son separados. Si el matrimonio se disolviera por cualquier razón durante la existencia de la empresa, su patrimonio deberá ser tomado en cuenta para el cálculo de los gananciales (ganancias obtenidas en el matrimonio). Pero si se forma antes de la unión, no formará parte de la sociedad conyugal.

⁸⁶ Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada. Publicada en el Registro Oficial No. 196 del 26 de enero del 2006.

7.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Una vez que se ha diseñado el estilo de funcionamiento de la Clínica de Especialidades Odontológicas es imprescindible plantear la estructura organizacional⁸⁷ que regirá a los departamentos existentes dentro de la misma.

Figura 7.1 Estructura organizacional



Elaborado por: Autores

7.2.1 DEPARTAMENTOS Y FUNCIONES

7.2.1.1 Gerencia General

Estará a cargo de la persona natural a quien pertenece la empresa unipersonal de responsabilidad limitada la misma que, por ley, se le denomina Gerente-Propietario⁸⁸ teniendo a cargo las siguientes funciones:

- Ser responsable del legal establecimiento de la clínica.
- Administrar y ser el representante legal de la Clínica de Especialidades Odontológicas.⁸⁹

⁸⁷ Ver Capítulo 2, Organigrama general de la empresa

⁸⁸ Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, Art. 4

- Establecer parámetros para la selección de proveedores y personal.
- Seleccionar al administrador, recepcionista, especialistas y auxiliares que laboren en la clínica, así como los profesionales que brinden asesoría en el área legal y contable.
- Notarizar anualmente el balance general y la cuenta de pérdidas y ganancias.⁹⁰
- Controlar permanentemente las actividades que se desarrollan dentro de la clínica.
- Coordinar las áreas administrativa y de especialidades a fin de lograr el funcionamiento que permita alcanzar los objetivos organizacionales.
- Aprobar presupuesto.

7.2.1.2 Administración

Se contratará los servicios de un profesional en administración de empresas quien tendrá las siguientes funciones:

- Convocar a reuniones de trabajo para la elaboración de agenda de citas de acuerdo a la información recopilada en el procedimiento Archivar Historia Clínica.⁹¹
- Presentar proyectos para la implementación de planes de mercadeo.
- Buscar convenios con organizaciones que contribuyan a la creciente captación de mercado.
- Elaborar y controlar presupuestos.
- Controlar diariamente caja general.
- Llevar estadísticas de las actividades de la empresa.
- Planificar actividades de motivación que contribuyan al establecimiento de un buen ambiente laboral en la clínica.

⁸⁹ Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, Art. 38

⁹⁰ IDEM, Art. 47

⁹¹ Ver Capítulo 6, Proceso de la Clínica de Especialidades Odontológicas

7.2.1.3 Recepción

Se contratará los servicios de una persona que tenga buena presencia, conocimientos en atención al cliente, contabilidad, manejo de archivo y computación, quien tendrá a cargo las siguientes funciones:

- Brindar información requerida a las personas que se acerquen a la clínica.
- Elaborar agenda de citas de acuerdo a disponibilidad de equipos y especialistas (Tabla 6.1).
- Realizar y registrar cobros emitiendo su respectivo comprobante de pago.
- Registrar, controlar y archivar historias clínicas.
- Cuadrar caja general y caja chica diariamente.
- Llamar a confirmar citas a los pacientes.
- Presentar pedidos de materiales de oficina.
- Receptar facturas y correspondencia que llegue a la clínica.
- Elaborar correspondencia requerida.

7.2.1.4 Dirección Técnica

Tendrá a su cargo las siguientes funciones:

- Supervisar que los especialistas y auxiliares cumplan sus funciones.
- Presentar informes permanentes a la gerencia general.
- Presentar proyectos para la implementación de tecnología y equipos.

7.2.1.5 Especialidades

Se contará con especialistas de primer nivel quienes tendrán como funciones:

- Realizar los respectivos tratamientos a los pacientes de acuerdo al Plan de Tratamiento (Figura 6.4), procedimientos⁹² y estándares establecidos.

⁹² Ver Capítulo 6, Atención 2

- Brindar información al paciente sobre tratamientos, costos, riesgos y responsabilidades.
- Presentar informe de novedades y sugerencias.
- Respetar las normas internas de seguridad y bioseguridad preestablecidas.⁹³
- Manejar responsablemente equipos, instrumental e insumos.

7.2.1.6 Auxiliares

Se contará con personal previamente capacitado tanto en odontología como en materiales dentales y tendrán a cargo las siguientes funciones:

- Proveer al especialista instrumental, materiales e insumos de acuerdo a la agenda establecida.
- Respetar las normas internas de seguridad y bioseguridad preestablecidas.⁹⁴
- Presentar pedido de insumos y materiales dentales.
- Una vez terminada cada cita, lavar y esterilizar el instrumental.
- Realizar el proceso de ionización de la clínica.
- Asistir al especialista en lo que él requiera.
- Realizar la toma de radiografías periapicales tanto para la clínica como para el mercado en general.

7.2.1.7 Asesoría

Se contará con asesoría para dos áreas específicas que son:

- **Legal:** Para realizar el establecimiento legal de la clínica así como la legalización de contratos y otros servicios afines en caso de ser necesario.

⁹³ Ver Capítulo 6, Bioseguridad

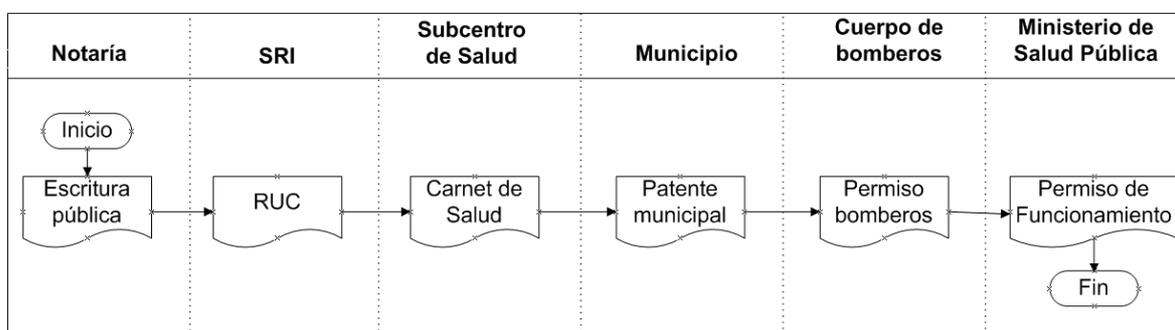
⁹⁴ IDEM

- **Contabilidad:** Para realizar la contabilidad general de la clínica, roles de pago, planillas del IESS, pago de impuestos, balances, informes y otros servicios afines en caso de ser requerido.

7.3 BASE LEGAL

7.3.1 PROCESO DE OBTENCIÓN DE PERMISO DE FUNCIONAMIENTO

Figura 7.2 Proceso de obtención de permiso de funcionamiento



Elaborado por: Autores

7.3.1.1 Escritura Pública

Para su constitución se deben cumplir los siguientes requisitos:

- La persona interesada en crear una empresa unipersonal deberá abrir una cuenta de integración de capital por un valor no menor a \$1600 en beneficio de una empresa unipersonal en formación.⁹⁵
- Luego de la apertura de la cuenta, el futuro gerente-propietario de la empresa debe acudir ante un notario para la realización de la escritura pública de constitución.
- La escritura pública se la presenta ante un juez de lo Civil solicitándole su constitución, la misma que debe indicar en forma clara el objeto al que se va a dedicar y no podrá ejecutar ni celebrar otros actos, para lo cual el

⁹⁵ "Las nuevas empresas unipersonales podrán constituirse con \$1600", diario El comercio, febrero 27 de 2006.

gerente-propietario debe hacer una publicación en un diario de un extracto de la escritura pública de la empresa.

Cualquier persona que se sienta afectada con la constitución de la nueva empresa unipersonal tiene un plazo de 20 días para oponerse a su formación, ante el juez.

7.3.1.2 Registro Único de Contribuyentes (RUC)

Se debe asistir al Servicio de Rentas Internas con los siguientes requisitos⁹⁶:

- Formularios RUC 01 A (Ver **Anexo 6 RUC 01 A**) y RUC 01 B (Ver **Anexo 7 RUC 01 B**), suscritos por el representante legal.
- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública.
- Original y copia de la cédula de ciudadanía o pasaporte del representante legal y certificado de votación.
- Original y copia de la planilla de servicio eléctrico, o consumo telefónico, o consumo de agua potable, de uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción; u,
- Original y copia del comprobante del pago del impuesto predial, puede corresponder al del año actual, o del inmediatamente anterior.

7.3.1.3 Carnet de Salud

Las personas que formen parte del equipo de trabajo de la Clínica de Especialidades Odontológicas deben asistir al Subcentro de Salud Área 21 sector de Calderón, para someterse a los respectivos exámenes necesarios para la obtención del Carnet de Salud que permite el normal desempeño de sus labores.

⁹⁶ www.sri.gov.ec

7.3.1.4 Patente Municipal

Es un tributo, a manera de permiso de funcionamiento, que deben pagar todas las personas naturales o jurídicas que ejercen actividad económica dentro del territorio del Distrito Metropolitano de Quito.

7.3.1.5 Permiso de Bomberos

La obtención de permiso de bomberos, por primera vez, consta de dos etapas:⁹⁷

7.3.1.5.1 *Aprobación de planos*

Se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Solicitud de Visto Bueno de edificación en el formulario respectivo.
- Memoria técnica del sistema de prevención y control de incendios con la firma del profesional responsable.
- Formulario municipal de aprobación de planos para edificación.
- Informe de regulación metropolitana.
- Carta de pago del impuesto predial actualizado.
- Pago al Colegio de Arquitectos.

7.3.1.5.2 *Permiso de funcionamiento de bomberos*

Se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Informe favorable de inspección, realizada por el inspector del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito.
- Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal o propietario
- Copia del RUC.
- Copia de la aprobación de planos.

⁹⁷ <http://www.bomberosquito.gov.ec/Servicios2.html>

- Copia de la Patente Municipal.
- Copia de centralita de gas emitida por el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, si lo tuviera.

7.3.1.6 Permiso de funcionamiento Ministerio de Salud Pública

Para la obtención del permiso de funcionamiento se debe asistir al Ministerio de Salud Pública con los siguientes requisitos:⁹⁸

- Solicitud valorada. (Ver **Anexo 8. Solicitud permiso de funcionamiento MSP**)
- Planilla de Inspección.
- Escritura pública.
- Copias de títulos de los profesionales médicos (Avalados por el Ministerio de Salud Pública y por la Dirección Provincial de Salud de Pichincha).
- Copia del Certificado del Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) de los profesionales de Salud (Médicos, enfermeras, tecnólogos, y otros).
- Copia de carnés de Salud.
- Original y copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación del propietario.
- Copia del RUC establecimiento.
- Certificado de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos.

Una vez que se obtienen la totalidad de documentos aquí mencionados la Clínica de Especialidades Odontológicas contará con los permisos necesarios para su normal funcionamiento.

⁹⁸http://www.msp.gov.ec/dps/pichincha/index.php?option=com_content&view=article&id=77&Itemid

7.3.2 GASTOS DE CONSTITUCIÓN Y PERMISO DE FUNCIONAMIENTO

A continuación se detallan los valores requeridos para obtener los documentos que permitan a la clínica estar constituida y desempeñar sus actividades legalmente.

Tabla 7.1 Gastos de constitución y permiso de funcionamiento

| CONCEPTO | VALOR |
|-----------------------------|--------------------|
| Notaría | \$ 100,00 |
| SRI | \$ 1,00 |
| Publicación | \$ 120,00 |
| Subcentro de Salud | \$ 1,00 |
| Municipio | \$ 50,00 |
| Ministerio de Salud Pública | \$ 8,00 |
| Cuerpo de Bomberos | \$ 5,00 |
| Otros | \$ 45,00 |
| Honorarios | \$ 700,00 |
| TOTAL | \$ 1.030,00 |

Elaborado por: Autores

CAPÍTULO 8

ESTUDIO FINANCIERO

8.1 INVERSIÓN

A continuación se detallan la inversión necesaria en activos fijos, nominales y capital de trabajo para la creación de la clínica odontológica.

8.1.1 ACTIVOS FIJOS

Se puede apreciar el valor en activos fijos (Tabla 8.1) con sus respectivas depreciaciones (Tabla 8.2) de acuerdo a porcentajes de la legislación ecuatoriana.

Tabla 8.1 Inversión en Activos Fijos

| ÁREA | CONCEPTO | TABLA REFERENCIA | VALOR |
|--------------------------|------------------------------------|------------------|----------------------|
| PRODUCCIÓN | Casa | Tabla 6.20 | \$ 66,560.00 |
| | Equipo e instrumental odontológico | Tabla 6.23 | \$ 28,824.08 |
| ADMINISTRACIÓN Y VENTAS | Equipo de computo y software | Tabla 6.21 | \$ 2,275.00 |
| | Mobiliario, equipo de oficina | Tabla 6.22 | \$ 4,635.00 |
| TOTAL ACTIVO FIJO | | | \$ 102,294.08 |

Elaborado por: Autores

Tabla 8.2 Depreciación de Activos fijos

| CONCEPTO | VALOR | % | DEPRECIACIONES | | | | | VALOR |
|------------------------------------|--------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | SALVAMENTO |
| Casa | \$ 66,560.00 | 5% | \$ 3,328.00 | \$ 3,328.00 | \$ 3,328.00 | \$ 3,328.00 | \$ 3,328.00 | \$ 49,920.00 |
| Equipo e instrumental odontológico | \$ 28,824.08 | 10% | \$ 2,882.41 | \$ 2,882.41 | \$ 2,882.41 | \$ 2,882.41 | \$ 2,882.41 | \$ 14,412.04 |
| Equipo de computo y software | \$ 2,275.00 | 33% | \$ 758.26 | \$ 758.26 | \$ 758.26 | \$ - | \$ - | \$ - |
| Mobiliario, equipo de oficina | \$ 4,635.00 | 10% | \$ 463.50 | \$ 463.50 | \$ 463.50 | \$ 463.50 | \$ 463.50 | \$ 2,317.50 |
| TOTAL | | | \$ 7,432.17 | \$ 7,432.17 | \$ 7,432.17 | \$ 6,673.91 | \$ 6,673.91 | \$ 66,649.54 |

Elaborado por: Autores

8.1.2 ACTIVOS NOMINALES

Se muestra el monto necesario en activos nominales (Tabla 8.3) con su respectiva amortización (Tabla 8.4).

Tabla 8.3 Inversión en Activos Nominales

| CONCEPTO | TABLA REFERENCIA | VALOR |
|--|------------------|--------------------|
| Gastos de constitución y permisos funcionamiento | Tabla 7.1 | \$ 1,030.00 |
| TOTAL ACTIVO NOMINAL | | \$ 1,030.00 |

Elaborado por: Autores

Tabla 8.4 Amortización de Activos Nominales

| CONCEPTO | VALOR | % | AMORTIZACIONES | | | | |
|--------------------|-------------|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Inversión Diferida | \$ 1,030.00 | 20% | \$ 206.00 | \$ 206.00 | \$ 206.00 | \$ 206.00 | \$ 206.00 |
| TOTAL | | | \$ 206.00 |

Elaborado por: Autores

8.1.3 CAPITAL DE TRABAJO

Se considera como capital de trabajo a la inversión inicial necesaria para desarrollar una actividad productiva en el corto plazo, para el cálculo de éste, se toma en cuenta que, en promedio, se requieren cuatro citas por tratamiento (**Anexo 14. Capacidad instalada**), las mismas que, según expertos se las puede realizar en 15 días, razón por la cual se procede a calcular el capital de trabajo de la siguiente manera:

Tabla 8.5 Costo de operación anual y quincenal

| DETALLE | ANUAL | 15 DÍAS |
|--|---------------|--------------------|
| Costos Variables insumos | \$ 41,927.70 | \$ 1,746.99 |
| Costos Variables especialistas y mecánico dental | \$ 141,798.75 | \$ 5,908.28 |
| Costos Fijos | \$ 12,029.36 | \$ 501.22 |
| Gastos Administración y Ventas | \$ 20,237.40 | \$ 843.23 |
| Gastos Financieros | \$ 8,258.27 | \$ 344.09 |
| TOTAL | | \$ 9,343.81 |

Elaborado por: Autores

Así mismo se considera el 10% de este valor como margen de seguridad para imprevistos en rubros como mantenimiento y reparación de equipos, insumos de oficina, útiles de aseo entre otros; teniendo:

Tabla 8.6 Inversión en Capital de trabajo

| DETALLE | REFERENCIA | VALOR |
|---------------------------------|-------------------|---------------------|
| Inventario | Tabla 8.5 | \$ 1,746.99 |
| Efectivo | Tabla 8.5 | \$ 7,596.82 |
| Gasto imprevistos | Tabla 8.5 | \$ 934.38 |
| TOTAL CAPITAL DE TRABAJO | | \$ 10,278.19 |

Elaborado por: Autores

8.1.4 INVERSIÓN TOTAL

El proyecto para la creación de la Clínica de Especialidades Odontológicas requiere la siguiente inversión:

Tabla 8.7 Detalle de Inversión

| DETALLE | TABLA REFERENCIA | VALOR |
|--------------------|------------------|---------------|
| Activos Fijos | Tabla 6.24 | \$ 102.294,08 |
| Activos Nominales | Tabla 6.24 | \$ 1.030,00 |
| Capital de Trabajo | Tabla 6.24 | \$ 10.278,19 |
| INVERSION TOTAL | | \$ 113.602,27 |

Elaborado por: Autores

La inversión será cubierta de la siguiente manera:

Tabla 8.8 Financiamiento de inversión total

| DETALLE | VALOR |
|------------------------|----------------------|
| Recursos Propios | \$ 45,443.35 |
| Préstamo LP | \$ 68,158.92 |
| INVERSIÓN TOTAL | \$ 113,602.27 |

Elaborado por: Autores

El pago del préstamo a largo plazo se aprecia en el **Anexo 12. Tabla amortización de deuda.**

8.2 INGRESOS

Para el cálculo de los ingresos de la Clínica de Especialidades Odontológicas se han tomado las siguientes consideraciones:

- Una vez determinada la demanda total (Tabla 3.18) se ha optado por captar el 1,00% de la misma, esto, tomando en cuenta la capacidad instalada de la clínica (**Anexo 14. Capacidad instalada**).
- Según profesionales de la AIOI, en promedio cada paciente se realiza dos tratamientos al año.

Tabla 8.9 Pacientes y tratamientos Año 1

| Total Demanda | % Clínica | Total Pacientes Clínica | Tratamientos / paciente | Total Tratamientos Clínica |
|---------------|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 70812 | 1,00% | 708 | 2 | 1416 |

Elaborado por: Autores

- Los pacientes han sido divididos en tres categorías:
 - Pacientes 1.- Pacientes que pagan el precio normal por tratamiento. Según expertos el 80% de pacientes corresponden a esta categoría.
 - Pacientes 2.- Colegas y pacientes que al adquirir su tarjeta de afiliación⁹⁹ obtienen 20% de descuento. Como se aprecia en la Tabla 3.14 el 19% de los pacientes pertenecen a esta categoría.
 - Pacientes 3.- Empleados y familiares que obtienen 30% de descuento. Se ha tomado el restante 1% como pacientes que forman parte de ésta.

Tabla 8.10 Categorías y porcentajes de pacientes

| PACIENTES | 1 | 2 | 3 |
|----------------|--------|--------|--------|
| % | 80,00% | 19,00% | 1,00% |
| % de Descuento | 0,00% | 20,00% | 30,00% |

Elaborado por: Autores

- Se ha asignado un porcentaje a cada tratamiento según expertos, el cual refleja la frecuencia con que los pacientes acceden a cada uno de ellos.

⁹⁹ Ver Capítulo 5, Tarjeta de Afiliación

Tabla 8.11 Frecuencia de acceso a cada tratamiento

| TRATAMIENTO | % C/TRATAMIENTO EN CLÍNICA |
|---|----------------------------|
| Consulta de diagnóstico | 2% |
| Blanqueamiento total | 6% |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | 4% |
| Exodoncia | 3% |
| Cirugía estándar extracción de pieza, quiste o absceso | 8% |
| Endodoncia por conducto | 2% |
| Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | 2% |
| Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | 4% |
| Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | 2% |
| Resina por superficie | 8% |
| Profilaxis | 4% |
| Profilaxis y Fluorización | 4% |
| Sellantes | 4% |
| Radiografía Periapical | 9% |
| Perno metálico + Rx | 4% |
| Perno estético + Rx | 2% |
| Carilla de Resina | 4% |
| Carillas de porcelana Empress | 4% |
| Corona porcelana pura Empress | 2% |
| Corona metal-porcelana | 2% |
| Incrustación onlay e inlay de resina molares o premolares | 8% |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | 4% |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | 2% |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | 2% |
| Prótesis total superior/inferior dientes acrílicos | 2% |
| Prótesis total superior/inferior dientes policromados | 2% |

Elaborado por: Autores

- Para el cálculo de la tasa de crecimiento anual de pacientes en la clínica, se ha tomado el promedio entre el porcentaje de crecimiento de la población de Calderón (8%) y el porcentaje de pacientes nuevos al año según otras clínicas (20%), obteniendo una tasa de crecimiento anual de pacientes del 14% para el proyecto de la Clínica de Especialidades Odontológicas.

- Se ha tomado cinco años como horizonte del proyecto debido a que en este periodo se cubre la totalidad de la deuda a largo plazo.

A continuación se presentan los ingresos esperados por la Clínica de Especialidades Odontológicas.

Tabla 8.12 Proyección de ingresos

| DETALLE | REFERENCIA | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ingresos por Ventas | Anexo 9 | \$ 183,380.00 | \$ 210,586.00 | \$ 239,207.50 | \$ 275,117.00 | \$ 312,181.50 |
| Ingresos por Tarjeta de Afiliación | Anexo 9 | \$ 460.00 | \$ 520.00 | \$ 580.00 | \$ 660.00 | \$ 740.00 |
| TOTAL INGRESOS | | \$ 183,840.00 | \$ 211,106.00 | \$ 239,787.50 | \$ 275,777.00 | \$ 312,921.50 |

Elaborado por: Autores

8.3 COSTOS Y GASTOS

8.3.1 COSTOS VARIABLES

Para el cálculo de los costos variables se consideran los requerimientos de insumos, porcentaje de especialistas y necesidad de mecánico dental por tratamiento, teniendo:

Tabla 8.13 Costos variables

| DETALLE | REFERENCIA | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------|------------|---------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
| Costos Variables | Anexo 10 | \$ 157.074,70 | \$ 179.962,90 | 203623,2712 | 231794,3127 | \$ 265.595,88 |

Elaborado por: Autores

8.3.2 COSTOS FIJOS

Se toma en cuenta el personal y requerimientos necesarios para desarrollar el proceso productivo, para lo cual se ha tomado un incremento anual del 14% debido al aumento de pacientes, además, el cálculo de los sueldos de auxiliares y recepcionista se pueden apreciar en el **Anexo 11. Rol de pagos y provisiones.**

Tabla 8.14 Costos fijos

| DETALLE | REFERENCIA | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Gasto sueldo auxiliares y recepcionista | Anexo 11 | \$ 10.789,36 | \$ 11.929,36 | \$ 11.929,36 | \$ 11.929,36 | \$ 11.929,36 |

| DETALLE | VALOR MENSUAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-----------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Agua | \$ 25,00 | \$ 300,00 | \$ 342,00 | \$ 389,88 | \$ 444,46 | \$ 506,69 |
| Luz | \$ 45,00 | \$ 540,00 | \$ 615,60 | \$ 701,78 | \$ 800,03 | \$ 912,04 |
| Insumos de aseo | \$ 20,00 | \$ 240,00 | \$ 273,60 | \$ 311,90 | \$ 355,57 | \$ 405,35 |
| Mantenimiento Equipos | | \$ 160,00 | \$ 182,40 | \$ 207,94 | \$ 237,05 | \$ 270,23 |
| TOTAL | \$ 90,00 | \$ 1.240,00 | \$ 1.413,60 | \$ 1.611,50 | \$ 1.837,11 | \$ 2.094,31 |

| TOTAL COSTOS FIJOS | | \$ 12.029,36 | \$ 13.342,96 | \$ 13.540,86 | \$ 13.766,47 | \$ 14.023,67 |
|--------------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|--------------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

Elaborado por: Autores

8.3.3 GASTOS ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

A continuación se presentan los rubros considerados para el cálculo de los gastos de administración y ventas, así mismo, el cálculo del sueldo del administrador consta en el **Anexo 11. Rol de pagos y provisiones**. Cabe señalar que los insumos de oficina y trípticos también varían un 14% cada año debido al aumento de pacientes.

Tabla 8.15 Gastos administración y ventas

| DETALLE | VALOR MENSUAL | REFERENCIA | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-----------------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Gerente General | \$ 900,00 | | \$ 10,800,00 | \$ 10,800,00 | \$ 10,800,00 | \$ 10,800,00 | \$ 10,800,00 |
| Administrador | | Anexo 11 | \$ 5,552,40 | \$ 6,152,40 | \$ 6,152,40 | \$ 6,152,40 | \$ 6,152,40 |

| CANTIDAD | DETALLE | VALOR UNITARIO | VALOR MENSUAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|--------------|--------------------------------------|----------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Asesoría contador (2 visitas) | \$ 20,00 | \$ 20,00 | \$ 240,00 | \$ 240,00 | \$ 240,00 | \$ 240,00 | \$ 240,00 |
| | Cable + Internet + Teléfono | | \$ 35,00 | \$ 420,00 | \$ 420,00 | \$ 420,00 | \$ 420,00 | \$ 420,00 |
| | Insumos oficina | | \$ 20,00 | \$ 240,00 | \$ 273,60 | \$ 311,90 | \$ 355,57 | \$ 405,35 |
| | Refrigerio | | \$ 30,00 | \$ 360,00 | \$ 360,00 | \$ 360,00 | \$ 360,00 | \$ 360,00 |
| | Aseo Clínica | | \$ 80,00 | \$ 160,00 | \$ 160,00 | \$ 160,00 | \$ 160,00 | \$ 160,00 |
| | Monitoreo alarma | | \$ 10,00 | \$ 120,00 | \$ 120,00 | \$ 120,00 | \$ 120,00 | \$ 120,00 |
| | Suscripción diario El Comercio | | | \$ 170,00 | \$ 170,00 | \$ 170,00 | \$ 170,00 | \$ 170,00 |
| | Alarma | | | \$ 30,00 | \$ 30,00 | \$ 30,00 | \$ 30,00 | \$ 30,00 |
| 5 | Gigantografía | \$ 9,00 | | \$ 45,00 | \$ 45,00 | \$ 45,00 | \$ 45,00 | \$ 45,00 |
| | Trípticos (Distribución e impresión) | \$ 0,10 | | \$ 1,200,00 | \$ 1,368,00 | \$ 1,559,52 | \$ 1,777,85 | \$ 2,026,75 |
| | Portal Web | | | \$ 900,00 | \$ 100,00 | \$ 100,00 | \$ 100,00 | \$ 100,00 |
| TOTAL | | | | \$ 3,885,00 | \$ 3,286,60 | \$ 3,516,42 | \$ 3,778,42 | \$ 4,077,10 |

Elaborado por: Autores

8.4 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Se puede apreciar el estado de resultados proyectado de la Clínica de Especialidades Odontológicas.

Tabla 8.16 Estado de resultados proyectado

| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| INGRESOS | \$ 267.177,50 | \$ 306.461,50 | \$ 346.726,00 | \$ 394.677,00 | \$ 452.338,50 |
| Ingresos por Ventas | \$ 266.517,50 | \$ 305.721,50 | \$ 345.886,00 | \$ 393.737,00 | \$ 451.278,50 |
| Ingresos por Tarjeta de Afiliación | \$ 660,00 | \$ 740,00 | \$ 840,00 | \$ 940,00 | \$ 1.060,00 |
| COSTOS DE OPERACIÓN | \$ 201.966,22 | \$ 230.088,42 | \$ 257.963,14 | \$ 291.144,90 | \$ 330.957,81 |
| Costos Variables | \$ 183.726,45 | \$ 210.535,05 | \$ 238.211,87 | \$ 271.168,01 | \$ 310.723,73 |
| Costos Fijos | \$ 12.029,36 | \$ 13.342,96 | \$ 13.540,86 | \$ 13.766,47 | \$ 14.023,67 |
| Depreciaciones Area Producción | \$ 6.210,41 | \$ 6.210,41 | \$ 6.210,41 | \$ 6.210,41 | \$ 6.210,41 |
| UTILIDAD BRUTA VENTAS | \$ 65.211,28 | \$ 76.373,08 | \$ 88.762,86 | \$ 103.532,10 | \$ 121.380,69 |
| Gastos Administración y Ventas | \$ 20.237,40 | \$ 20.239,00 | \$ 20.468,82 | \$ 20.730,82 | \$ 21.029,50 |
| Depreciaciones Area Administración y Ventas | \$ 1.221,76 | \$ 1.221,76 | \$ 1.221,76 | \$ 463,50 | \$ 463,50 |
| Amortizaciones | \$ 206,00 | \$ 206,00 | \$ 206,00 | \$ 206,00 | \$ 206,00 |
| Gastos Financieros | \$ 8.258,27 | \$ 6.829,41 | \$ 5.203,32 | \$ 3.352,78 | \$ 1.246,80 |
| UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN LABORAL E IMPUESTOS | \$ 35.287,85 | \$ 47.876,91 | \$ 61.662,96 | \$ 78.779,01 | \$ 98.434,89 |
| 15 % Participación Laboral | \$ 5.293,18 | \$ 7.181,54 | \$ 9.249,44 | \$ 11.816,85 | \$ 14.765,23 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | \$ 29.994,68 | \$ 40.695,37 | \$ 52.413,51 | \$ 66.962,15 | \$ 83.669,66 |
| 25% Impuesto a la Renta | \$ 7.498,67 | \$ 10.173,84 | \$ 13.103,38 | \$ 16.740,54 | \$ 20.917,41 |
| UTILIDAD ANTES DE RESERVAS | \$ 22.496,01 | \$ 30.521,53 | \$ 39.310,13 | \$ 50.221,62 | \$ 62.752,24 |
| 10% Reserva Legal | \$ 2.249,60 | \$ 3.052,15 | \$ 3.931,01 | \$ 5.022,16 | \$ 6.275,22 |
| UTILIDAD NETA | \$ 20.246,41 | \$ 27.469,38 | \$ 35.379,12 | \$ 45.199,45 | \$ 56.477,02 |

Elaborado por: Autores

8.5 FLUJO DE FONDOS PROYECTADO

Tabla 8.17 Flujo de fondos proyectado

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| + INGRESOS | | \$ 267.177,50 | \$ 306.461,50 | \$ 346.726,00 | \$ 394.677,00 | \$ 452.338,50 |
| - DESEMBOLSOS | | \$ 244.681,49 | \$ 275.939,97 | \$ 307.415,87 | \$ 344.455,38 | \$ 389.586,26 |
| Costos Variables | | \$ 183.726,45 | \$ 210.535,05 | \$ 238.211,87 | \$ 271.168,01 | \$ 310.723,73 |
| Costos Fijos | | \$ 12.029,36 | \$ 13.342,96 | \$ 13.540,86 | \$ 13.766,47 | \$ 14.023,67 |
| Gastos Administración y Ventas | | \$ 20.237,40 | \$ 20.239,00 | \$ 20.468,82 | \$ 20.730,82 | \$ 21.029,50 |
| Depreciaciones | | \$ 7.432,17 | \$ 7.432,17 | \$ 7.432,17 | \$ 6.673,91 | \$ 6.673,91 |
| Amortizaciones | | \$ 206,00 | \$ 206,00 | \$ 206,00 | \$ 206,00 | \$ 206,00 |
| Gastos Financieros | | \$ 8.258,27 | \$ 6.829,41 | \$ 5.203,32 | \$ 3.352,78 | \$ 1.246,80 |
| Participación laboral | | \$ 5.293,18 | \$ 7.181,54 | \$ 9.249,44 | \$ 11.816,85 | \$ 14.765,23 |
| Impuesto a la Renta | | \$ 7.498,67 | \$ 10.173,84 | \$ 13.103,38 | \$ 16.740,54 | \$ 20.917,41 |
| = UTILIDAD NETA | | \$ 22.496,01 | \$ 30.521,53 | \$ 39.310,13 | \$ 50.221,62 | \$ 62.752,24 |
| - Inversión total | \$ (113.602,27) | | | | | |
| + Depreciaciones | | \$ 7.432,17 | \$ 7.432,17 | \$ 7.432,17 | \$ 6.673,91 | \$ 6.673,91 |
| + Amortizaciones | | \$ 206,00 | \$ 206,00 | \$ 206,00 | \$ 206,00 | \$ 206,00 |
| + Valor de salvamento | | | | | | \$ 68.924,54 |
| + Recuperación capital de trabajo | | | | | | \$ 10.278,19 |
| + Prestamos LP | \$ 68.158,92 | | | | | |
| - Cuota capital (Préstamo LP) | | \$ (10.351,63) | \$ (11.780,49) | \$ (13.406,58) | \$ (15.257,12) | \$ (17.363,10) |
| = FLUJO DE FONDOS NETO | \$ (45.443,35) | \$ 19.782,54 | \$ 26.379,21 | \$ 33.541,72 | \$ 41.844,40 | \$ 131.471,78 |

Elaborado por: Autores

8.6 BALANCE GENERAL PROYECTADO

Tabla 8.18 Balance general proyectado

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ACTIVO | | | | | | |
| ACTIVO CIRCULANTE | \$ 10.278,19 | \$ 42.852,58 | \$ 68.663,31 | \$ 83.904,15 | \$ 100.552,72 | \$ 119.545,75 |
| Efectivo | \$ 8.531,21 | \$ 41.105,60 | \$ 66.916,33 | \$ 82.157,16 | \$ 98.805,73 | \$ 117.798,76 |
| Inventarios | \$ 1.746,99 | \$ 1.746,99 | \$ 1.746,99 | \$ 1.746,99 | \$ 1.746,99 | \$ 1.746,99 |
| ACTIVO FIJO | \$ 102.294,08 | \$ 94.861,91 | \$ 90.312,16 | \$ 82.879,76 | \$ 76.205,86 | \$ 69.531,95 |
| Casa | \$ 66.560,00 | \$ 66.560,00 | \$ 63.232,00 | \$ 59.904,00 | \$ 56.576,00 | \$ 53.248,00 |
| Depreciación | | \$ (3.328,00) | \$ (3.328,00) | \$ (3.328,00) | \$ (3.328,00) | \$ (3.328,00) |
| Equipo de computo y software | \$ 2.275,00 | \$ 2.275,00 | \$ 1.516,74 | \$ 758,49 | | |
| Depreciación | | \$ (758,26) | \$ (758,26) | \$ (758,49) | | |
| Mobiliario, equipo de oficina | \$ 4.635,00 | \$ 4.635,00 | \$ 4.171,50 | \$ 3.708,00 | \$ 3.244,50 | \$ 2.781,00 |
| Depreciación | | \$ (463,50) | \$ (463,50) | \$ (463,50) | \$ (463,50) | \$ (463,50) |
| Equipo e instrumental odontológico | \$ 28.824,08 | \$ 28.824,08 | \$ 25.941,67 | \$ 23.059,26 | \$ 20.176,86 | \$ 17.294,45 |
| Depreciación | | \$ (2.882,41) | \$ (2.882,41) | \$ (2.882,41) | \$ (2.882,41) | \$ (2.882,41) |
| ACTIVO DIFERIDO | \$ 1.030,00 | \$ 824,00 | \$ 618,00 | \$ 412,00 | \$ 206,00 | \$ - |
| Gastos de Constitución | \$ 1.030,00 | \$ 1.030,00 | \$ 824,00 | \$ 618,00 | \$ 412,00 | \$ 206,00 |
| Amortización Gastos Constitución | | \$ (206,00) | \$ (206,00) | \$ (206,00) | \$ (206,00) | \$ (206,00) |
| TOTAL ACTIVOS | \$ 113.602,27 | \$ 138.538,50 | \$ 159.593,47 | \$ 167.195,91 | \$ 176.964,58 | \$ 189.077,70 |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| PASIVO | | | | | | |
| PASIVO CORTO PLAZO | \$ - | \$ 12.791,85 | \$ 17.355,38 | \$ 22.352,82 | \$ 28.557,39 | \$ 35.682,65 |
| Participación laboral por pagar | | \$ 5.293,18 | \$ 7.181,54 | \$ 9.249,44 | \$ 11.816,85 | \$ 14.765,23 |
| Impuesto Renta por pagar | | \$ 7.498,67 | \$ 10.173,84 | \$ 13.103,38 | \$ 16.740,54 | \$ 20.917,41 |
| PASIVO LARGO PLAZO | \$ 68.158,92 | \$ 57.807,29 | \$ 46.026,81 | \$ 32.620,23 | \$ 17.363,10 | \$ - |
| Préstamo a 5 años | \$ 68.158,92 | \$ 57.807,29 | \$ 46.026,81 | \$ 32.620,23 | \$ 17.363,10 | \$ - |
| TOTAL PASIVO | \$ 68.158,92 | \$ 70.599,14 | \$ 63.382,19 | \$ 54.973,05 | \$ 45.920,49 | \$ 35.682,65 |
| PATRIMONIO | | | | | | |
| Capital Social | \$ 45.443,35 | \$ 45.443,35 | \$ 45.443,35 | \$ 45.443,35 | \$ 45.443,35 | \$ 45.443,35 |
| Reserva Legal | | \$ 2.249,60 | \$ 3.052,15 | \$ 3.931,01 | \$ 5.022,16 | \$ 6.275,22 |
| Utilidad del Ejercicio | | \$ 20.246,41 | \$ 27.469,38 | \$ 35.379,12 | \$ 45.199,45 | \$ 56.477,02 |
| Utilidad Retenida | | | \$ 20.246,41 | \$ 27.469,38 | \$ 35.379,12 | \$ 45.199,45 |
| TOTAL PATRIMONIO | \$ 45.443,35 | \$ 67.939,36 | \$ 96.211,29 | \$ 112.222,86 | \$ 131.044,09 | \$ 153.395,05 |
| TOTAL PASIVO + PATRIMONIO | \$ 113.602,27 | \$ 138.538,50 | \$ 159.593,47 | \$ 167.195,91 | \$ 176.964,58 | \$ 189.077,70 |

Elaborado por: Autores

A la cuenta de efectivo se agregó el rubro de gastos imprevistos calculado en la Tabla 8.6.

Como se puede apreciar en el **Anexo 14. Capacidad instalada**, la Clínica de Especialidades Odontológicas no cubre la totalidad de la misma, razón por la cual es recomendable repartir la totalidad de las utilidades ya que no se ve la necesidad de realizar nuevas inversiones.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Ver Capítulo 2. Balance General

8.7 FACTIBILIDAD FINANCIERA

Para el cálculo del valor actual neto (VAN) se ha tomado una tasa mínima atractiva de retorno del 23% (Ver **Anexo 13. Cálculo Tasa Mínima Atractiva de Retorno**¹⁰¹), teniendo:

VAN: \$ 71,081.64

TIR: 65%

Como el valor actual neto (VAN) es positivo y la tasa interna de retorno (TIR) es superior a la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR), se considera que el proyecto de inversión de la Clínica de Especialidades Odontológicas es financieramente atractivo.

Además se determinó que el periodo de recuperación del capital es de 1,97 años.

8.8 INDICADORES FINANCIEROS

A continuación (Tabla 8.19) se presentan los indicadores financieros para los cinco años del proyecto:

¹⁰¹ http://www.bolsadequito.com/zhtmls/p_publicaciones/p_emisores.asp

Tabla 8.19 Cálculo de indicadores financieros

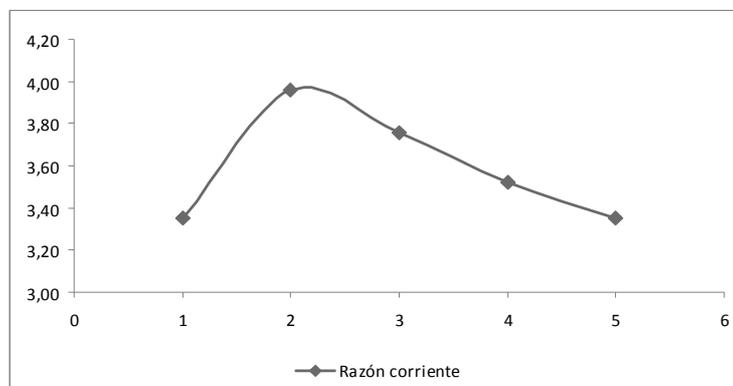
| | Razón | Fórmula | "Óptimo" | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|--|--|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| INDICADORES DE LIQUIDEZ | Razón corriente | Activo Corriente / Pasivo Corriente | $1,5 < RC < 2,0$ | 3,35 | 3,96 | 3,75 | 3,52 | 3,35 |
| | Razón rápida | (Activo Circulante - Inventario) / Pasivo Circulante | RR~1 | 3,21 | 3,86 | 3,68 | 3,46 | 3,30 |
| INDICADORES DE APALANCAMIENTO FINANCIERO | Razón de endeudamiento | Total Pasivo / Total Activos | $0,4 < RE < 0,6$ | 0,51 | 0,40 | 0,33 | 0,26 | 0,19 |
| | Razón de endeudamiento sobre el patrimonio | Total Pasivo / Patrimonio | - | 1,04 | 0,66 | 0,49 | 0,35 | 0,23 |
| | Razón de cobertura de intereses | Utilidad bruta / Cargos por Interés | 8 | 7,90 | 11,18 | 17,06 | 30,88 | 97,35 |
| INDICADORES DE ROTACIÓN | Razón de apalancamiento financiero | Total Activo / Patrimonio | $1,0 > AF > 1,25$ | 2,04 | 1,66 | 1,49 | 1,35 | 1,23 |
| | Rotación activos totales | Ventas / Total Activos | | 1,93 | 1,92 | 2,07 | 2,23 | 2,39 |
| | Rotación de activo fijo | Ventas / Activo fijo neto | | 2,82 | 3,39 | 4,18 | 5,18 | 6,51 |
| INDICADORES DE RENTABILIDAD | Rendimiento sobre los activos | Utilidad Neta / Total Activos | | 0,15 | 0,17 | 0,21 | 0,26 | 0,30 |
| | Margen de utilidad bruta | Utilidad Bruta / Ventas | | 0,24 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,27 |
| | Margen de utilidad neta | U Neta/Ventas | | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,12 |

Elaborado por: Autores

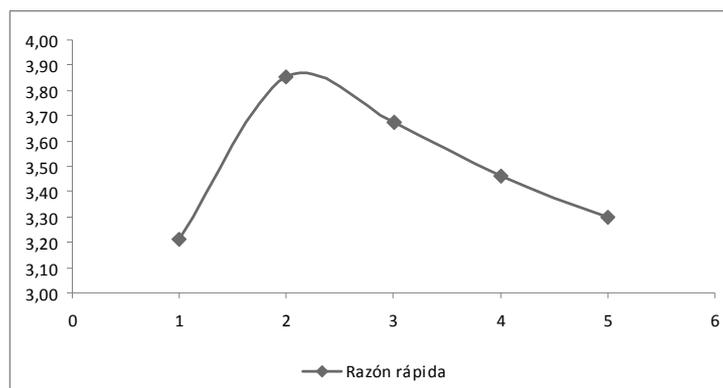
8.8.1 INDICADORES DE LIQUIDEZ

Las Figuras 8.1 y 8.2 muestran que la clínica tiene liquidez mayor a la recomendada, reflejando de esta manera la no distribución de utilidades y por tanto la tenencia de dineros ociosos. Aunque la tendencia de las razones es decreciente, a partir del segundo año, éstas responderían más a la falta de rentabilidad por dineros ociosos que a la gestión financiera de la clínica.

Figura 8.1 Razón corriente



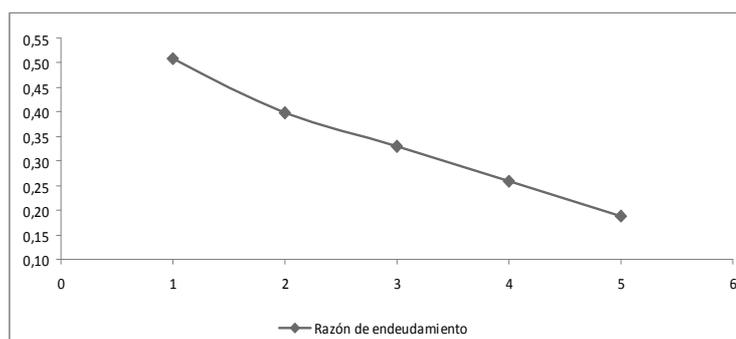
Elaborado por: Autores

Figura 8.2 Razón rápida

Elaborado por: Autores

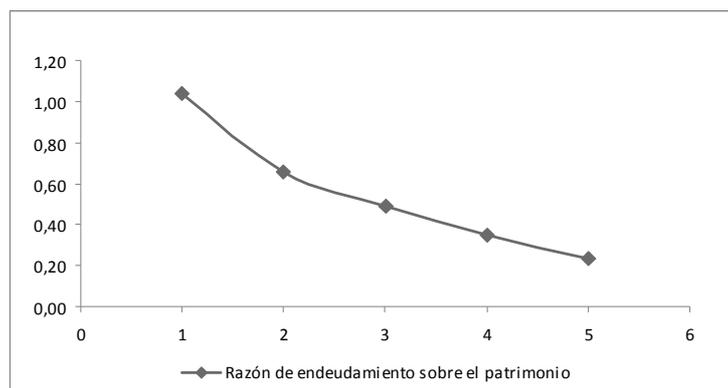
8.8.2 INDICADORES DE APALANCAMIENTO FINANCIERO

La Figura 8.3 revela que el porcentaje de activos que están financiados con deuda tienden a decrecer aún más de lo recomendado, razón por la cual sería importante, después de los cinco años, tener cierta proporción de deudas que permitan, además de no tener exceso de capitales propios, deducir los intereses de impuestos.

Figura 8.3 Razón de endeudamiento

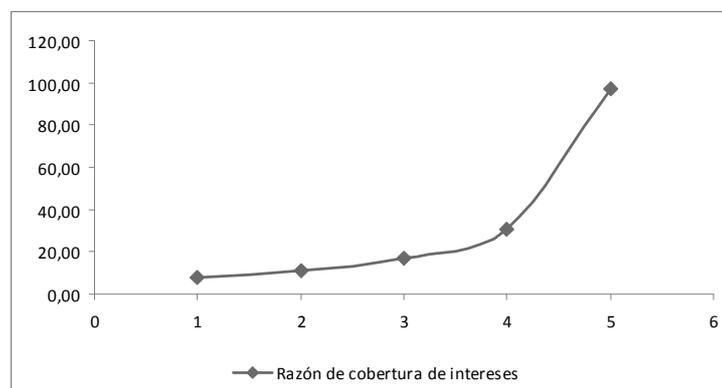
Elaborado por: Autores

La Figura 8.4 indica que la clínica cada vez necesita menos financiamiento de terceros, puesto que cada año adquiere más capacidad para solventar sus operaciones.

Figura 8.4 Razón de endeudamiento sobre el patrimonio

Elaborado por: Autores

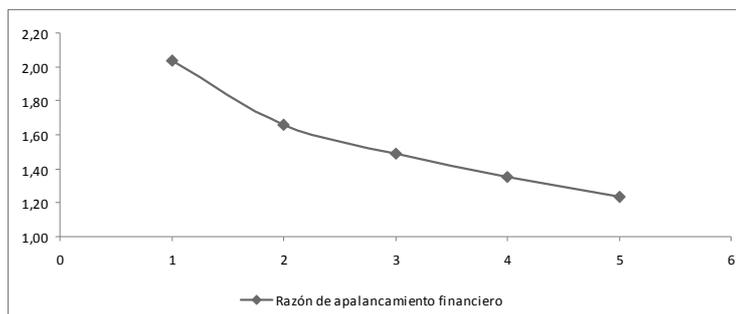
Así mismo, como consecuencia de dicho aumento de capacidad financiera de la clínica, la Figura 8.5 muestra la facilidad que se tendría para cubrir intereses contraídos con terceros.

Figura 8.5 Razón de cobertura de interés

Elaborado por: Autores

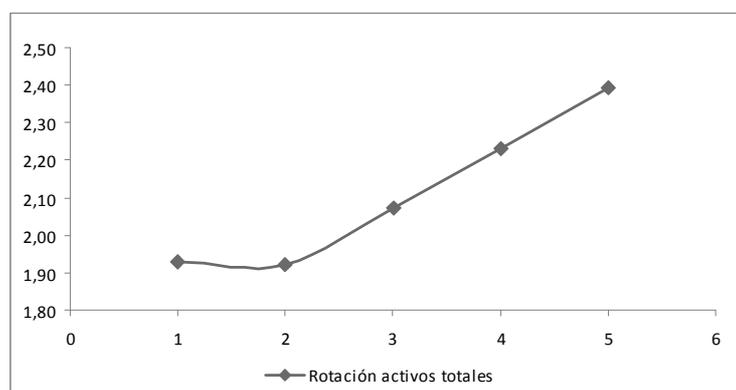
8.8.3 INDICADORES DE ROTACIÓN

La Figura 8.6 muestra que, al final de los cinco años, la clínica alcanzaría el nivel recomendado para no tener exceso de deuda.

Figura 8.6 Razón de apalancamiento financiero

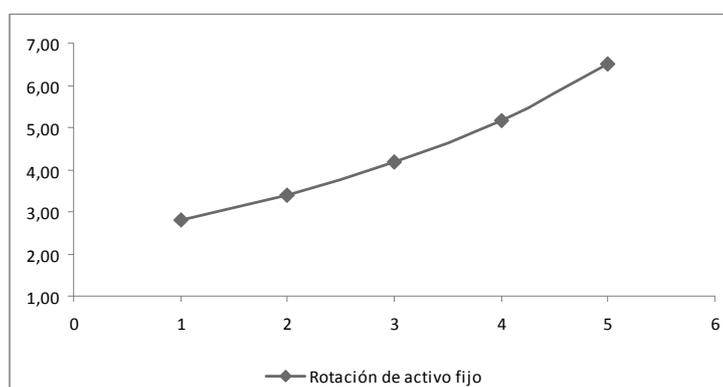
Elaborado por: Autores

En la Figura 8.7 se puede apreciar el crecimiento, a partir del segundo año, de la eficiencia de la clínica en emplear sus activos para generar ventas.

Figura 8.7 Rotación de activos totales

Elaborado por: Autores

La Figura 8.8 muestra el constante crecimiento de la eficiencia de la administración de activos fijos para generar ventas.

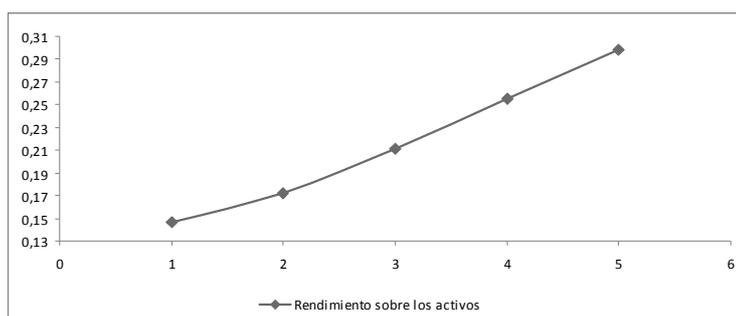
Figura 8.8 Rotación de activo fijo

Elaborado por: Autores

8.8.4 INDICADORES DE RENTABILIDAD

En la Figura 8.9 se puede evidenciar, a partir del segundo año, el aumento de la eficiencia de la clínica para la obtención de utilidades, a partir de los activos con los que dispone.

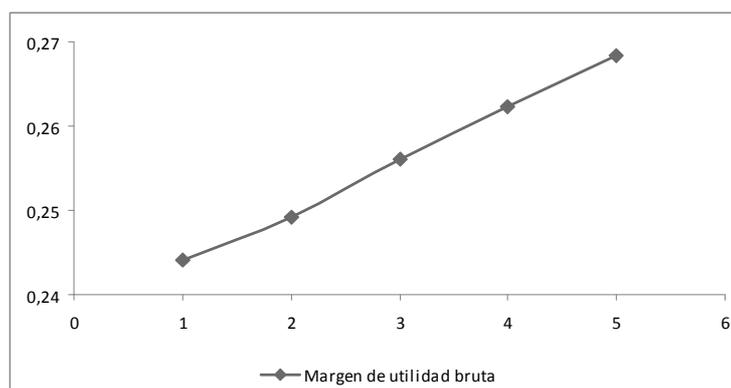
Figura 8.9 Rendimiento sobre los activos



Elaborado por: Autores

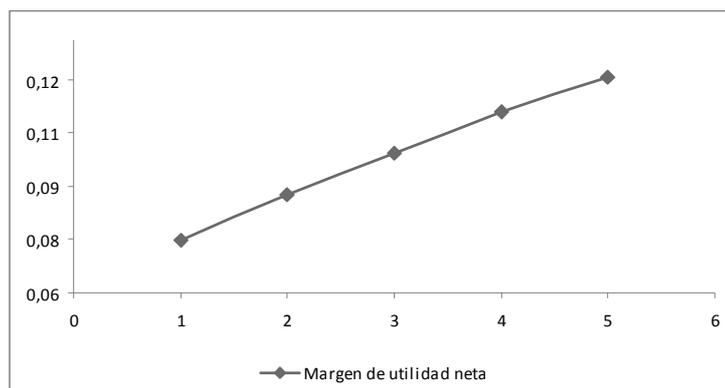
La Figura 8.10 presenta el constante crecimiento de la utilidad que se obtiene por cada dólar en ventas.

Figura 8.10 Margen de utilidad bruta



Elaborado por: Autores

En la Figura 8.11 se puede apreciar que el valor de cada dólar en ventas que queda después de cubrir todos los costos y gastos, tienden a estabilizarse a los cinco años, luego de haber tenido un constante crecimiento durante ese periodo.

Figura 8.11 Margen de utilidad neta

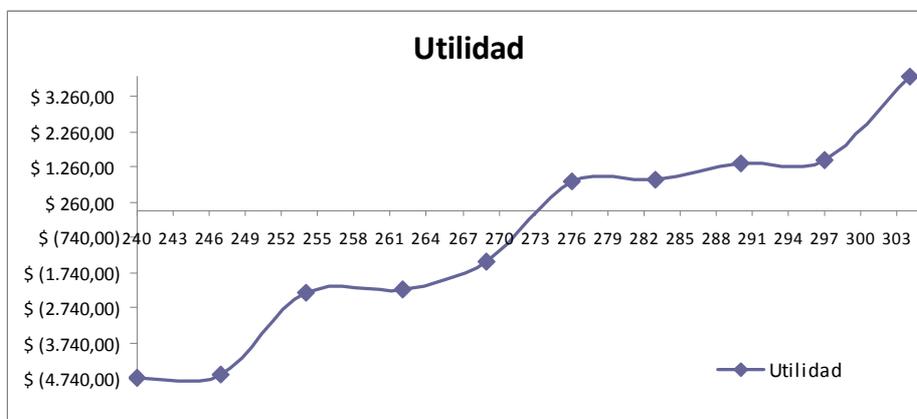
Elaborado por: Autores

8.9 PUNTO DE EQUILIBRIO

Para el cálculo del punto de equilibrio se toma en cuenta la Figura 8.12, donde se relaciona la utilidad obtenida de acuerdo al número de pacientes, teniendo:

Figura 8.12 Punto de equilibrio

| % Participación de Mercado | Pacientes | Ingresos | Costos | Utilidad |
|----------------------------|-----------|----------|-----------|---------------|
| 0,34% | 240 | 88038 | 92777,663 | \$ (4.739,66) |
| 0,35% | 247 | 88350,5 | 92979,41 | \$ (4.628,91) |
| 0,36% | 254 | 95668 | 98007,272 | \$ (2.339,27) |
| 0,37% | 262 | 95993 | 98206,179 | \$ (2.213,18) |
| 0,38% | 269 | 98285,5 | 99739,481 | \$ (1.453,98) |
| 0,39% | 276 | 105553 | 104729,59 | \$ 823,41 |
| 0,40% | 283 | 105745,5 | 104847,31 | \$ 898,19 |
| 0,41% | 290 | 107367,5 | 106025,72 | \$ 1.341,78 |
| 0,42% | 297 | 107678,5 | 106226,71 | \$ 1.451,79 |
| 0,43% | 304 | 115129 | 111311,07 | \$ 3.817,93 |



Elaborado por: Autores

De lo cual se puede observar que la Clínica de Especialidades Odontológicas necesita atender a 273 pacientes para llegar a su punto de equilibrio, según consideraciones anteriores esto significaría realizar 546 tratamientos anuales distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 8. 20 Punto de equilibrio por tratamiento

| % C/TRATAMIENTO EN CLÍNICA | TRATAMIENTO | PACIENTES POR TRATAMIENTO |
|---|---|--------------------------------------|
| 2% | Consulta de Diagnóstico | 10 |
| 6% | Blanqueamiento Total | 32 |
| 4% | Blanqueamiento Pieza no Vital | 21 |
| 3% | Exodoncia | 16 |
| 8% | Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | 43 |
| 2% | Endodoncia por Conducto | 10 |
| 2% | Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | 10 |
| 4% | Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | 21 |
| 2% | Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | 10 |
| 8% | Resina por superficie | 43 |
| 4% | Profilaxis | 21 |
| 4% | Profilaxis y Fluorización | 21 |
| 4% | Sellantes | 21 |
| 9% | Radiografía Perapical | 49 |
| 4% | Perno metálico + Rx | 21 |
| 2% | Perno estético + Rx | 10 |
| 4% | Carilla de Resina | 21 |
| 4% | Carillas de porcelana Empress | 21 |
| 2% | Corona porcelana pura Empress | 10 |
| 2% | Corona metal-porcelana | 10 |
| 8% | Incrustación onlay e inlay de resina molare o premolares | 43 |
| 4% | Prótesis removible económica acrílico varias piezas | 21 |
| 2% | Prótesis removible Aker 1-3 piezas | 10 |
| 2% | Prótesis removible cromocobalto varias pieza | 10 |
| 2% | Prótesis total superior/inferior dientes acrílicos | 10 |
| 2% | Prótesis total superior/inferior dientes policromados | 10 |

Elaborado por: Autores

8.10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para el análisis de sensibilidad se toman en cuenta escenarios en los cuales varían el precio, el porcentaje que obtienen los especialistas por tratamiento y la participación en el mercado.

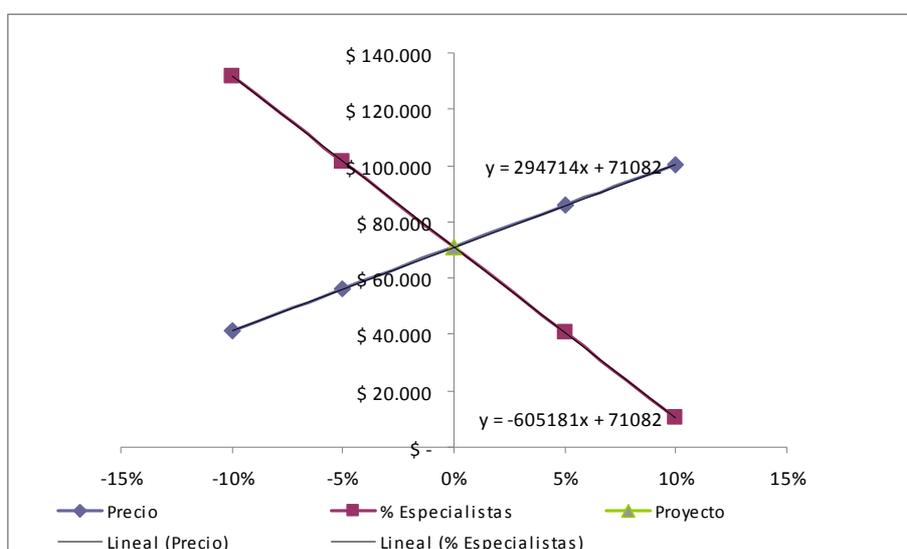
8.10.1 VARIACIÓN PRECIO Y PORCENTAJE ESPECIALISTAS

Tabla 8.21 Análisis de sensibilidad precio y porcentaje especialistas

| PARÁMETRO | % DE VARIACIÓN | VAN | TIR | PERIODO RECUPERACIÓN (AÑOS) |
|-----------------|----------------|---------------|------|-----------------------------|
| PRECIO | -10% | \$ 41.610,23 | 48% | 2,75 |
| | -5% | \$ 56.345,93 | 57% | 2,29 |
| | 5% | \$ 85.817,34 | 74% | 1,69 |
| | 10% | \$ 100.553,04 | 82% | 1,49 |
| % ESPECIALISTAS | -10% | \$ 131.599,74 | 103% | 1,16 |
| | -5% | \$ 101.340,69 | 84% | 1,45 |
| | 5% | \$ 40.822,59 | 47% | 2,81 |
| | 10% | \$ 10.563,53 | 29% | 4,08 |

Elaborado por: Autores

Figura 8.13 Variaciones en precio y porcentaje especialistas



Elaborado por: Autores

Se puede apreciar que el porcentaje otorgado a los especialistas es un parámetro bastante sensible dentro del proyecto como lo muestra su pendiente ($m = -605.1816$), razón por la cual, si existiere un pequeño incremento en éste, la utilidad disminuiría considerablemente.

En el caso que se decida aumentar el porcentaje a los especialistas es recomendable ajustar los precios para que la utilidad mantenga su tendencia.

8.10.2 VARIACIÓN PARTICIPACIÓN DE MERCADO

Debido a que el proyecto menciona que la clínica capta el 1% del mercado meta, el análisis se lo realiza con variaciones del 0,5% para que exista coherencia en los datos obtenidos.

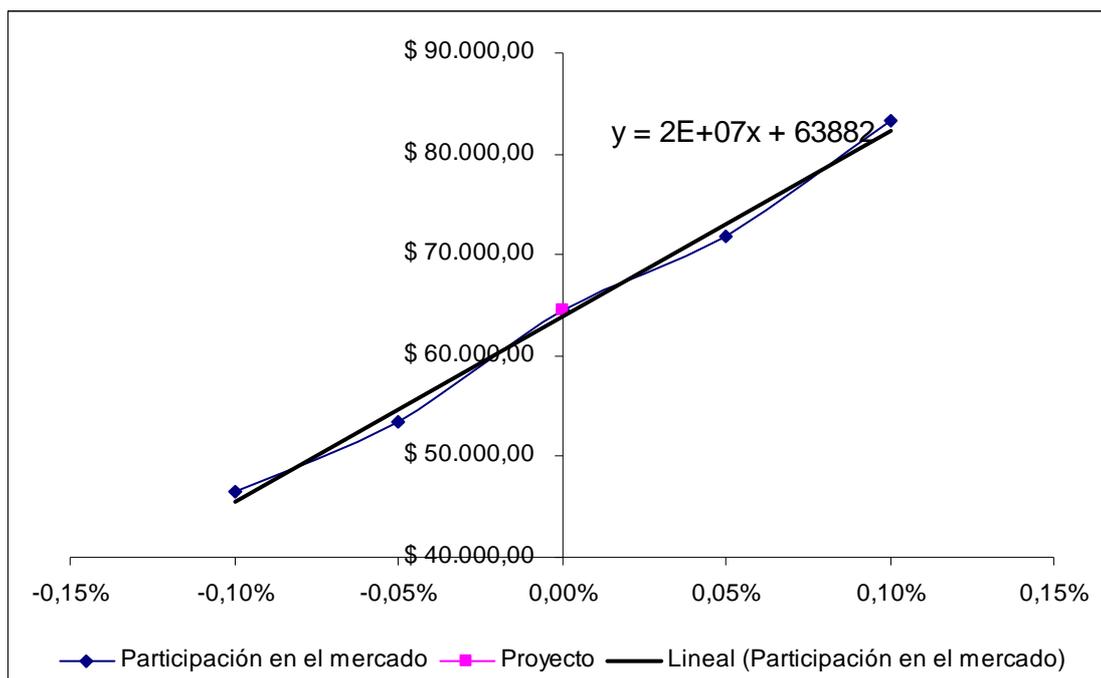
Para el análisis de este escenario en particular se ha incluido en los gastos de administración y ventas el sueldo de un vendedor, el mismo que ha sido fijado en \$220 mensuales más beneficios de ley, así como una comisión de \$5 por cada paciente adicional a los presupuestados que acudan a la clínica.

Tabla 8.22 Análisis de sensibilidad participación de mercado

| PARÁMETRO | % DE VARIACIÓN | VAN | TIR | PERIODO RECUPERACIÓN (AÑOS) |
|--------------------------|----------------|--------------|-----|-----------------------------|
| PARTICIPACIÓN DE MERCADO | -0,10% | \$ 46.467,67 | 51% | 2,59 |
| | -0,05% | \$ 53.454,90 | 55% | 2,37 |
| | 0,00% | \$ 64.511,08 | 61% | 2,12 |
| | 0,05% | \$ 71.720,96 | 65% | 1,98 |
| | 0,10% | \$ 83.254,63 | 71% | 1,76 |

Elaborado por: Autores

Figura 8.14 Variación en participación de mercado



Elaborado por: Autores

Se puede apreciar que éste resulta ser el parámetro analizado más sensible como lo demuestra su pendiente ($m=2E+07$), por lo que una variación en el mismo provocaría un dramático cambio en la utilidad. Sin embargo, es importante mencionar que el porcentaje de participación en el mercado depende las campañas de publicidad que realice el vendedor.

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 CONCLUSIONES

- Hoy en día Calderón es considerada una ciudad satélite por el importante crecimiento social y económico que ha tenido durante los últimos años, razón por la cual, importantes organizaciones han abierto sucursales para satisfacer las crecientes necesidades propias del sector, convirtiéndolo así, en un mercado atractivo para proyectos de inversión.
- Aproximadamente el 85% de los habitantes del sector de Calderón acceden a servicios médicos y odontológicos privados.
- La estética dental y la ortodoncia son las especialidades odontológicas que mayor demanda tienen actualmente, convirtiéndose así, en los tratamientos que más ingresos generan a las clínicas tanto por su precio como por su demanda.
- La restricción que limita la utilización de la capacidad instalada de la clínica es el tiempo disponible que tienen los pacientes para asistir a las citas debido a obligaciones laborales o de estudios.
- El proyecto de la Clínica de Especialidades Odontológicas requiere una inversión inicial de \$113,602.27 la cual será recuperada en dos años seis meses.
- El estudio financiero prevé que en cinco años los ingresos de la clínica serán aproximadamente de \$ 452,000.
- Se demuestra que el proyecto es financieramente atractivo ya que tiene un VAN de \$ 71,081.64 y una TIR de 65% (mayor a la TMAR de 23%).

- El análisis de sensibilidad muestra que el VAN y la TIR presentan cambios importantes si existiere variación en el porcentaje de participación en el mercado y el porcentaje que se les otorga a los especialistas.
- La clínica tiene una liquidez mayor a la recomendada, reflejando de esta manera la no distribución de utilidades y por tanto la tenencia de dineros ociosos. Aunque la tendencia es decreciente a partir del segundo año, éstas responderían más a la falta de rentabilidad por dineros ociosos, que a la gestión financiera de la misma.
- El presente trabajo de investigación demuestra que la propuesta de inversión en la creación de la Clínica de Especialidades Odontológicas en el sector de Calderón es técnica, comercial y financieramente factible.

9.2 RECOMENDACIONES

- Se debe promocionar la clínica en instituciones educativas, empresas, organizaciones y personas del sector a través de una tarjeta de afiliación la cual, permitirá captar mercado y brindar beneficios a los usuarios logrando tener pacientes permanentes y no fortuitos.
- Supervisar el cumplimiento de las normas de seguridad y bioseguridad.
- La Clínica de Especialidades Odontológicas debe aplicar planes de marketing que garanticen un crecimiento anual de pacientes del 14% para lograr cumplir con la visión planteada.
- Realizar convenios con sociedades financieras que permitan brindar al cliente la facilidad de financiar el tratamiento que se realice.
- La contratación de un vendedor sería una alternativa que le garantice a la clínica un constante crecimiento de la participación en el mercado.

- Después de los cinco años, tener cierta proporción de deudas que permitan, además de no tener exceso de capitales propios, deducir los intereses de impuestos.
- Evaluar periódicamente el desempeño de la organización.
- Mantener en los empleados el deseo ferviente de superación, investigando y capacitándose en nuevas metodologías que lleven a la empresa a un proceso de mejoramiento continuo.

BIBLIOGRAFÍA

- BACA URBINA, Gabriel; "Evaluación de Proyectos", McGraw-Hill, Cuarta Edición, México, 2001.
- BACA URBINA, Gabriel; "Formulación y Evaluación de Proyectos", McGrawHill, México, 2006.
- BESLEY Scott & BRIGHAN Eugener; "Fundamentos de Administración Financiera", Décimo segunda Edición, McGraw-Hill, México 2001.
- CHISNALL, Peter; "La Esencia de la Investigación de Mercados", Prentice Hall, México, 1996.
- ENRIQUE, Franklin; "Organización de Empresas", Mc Graw Hill, Segunda Edición, México, 2004.
- FLEITMAN, Jack; "Negocios Exitosos", McGraw Hill, México, 2000.
- HERNÁNDEZ H. Abraham, HERNÁNDEZ V. Villalobos; "Formulación y Evaluación de Proyectos de inversión", Editorial Ecafsa, México, 2001.
- KOTLER Philip & ARMSTRONG Gary; "Fundamentos de Marketing", Sexta Edición, Prentice Hall, México, 1998.
- KOTLER Philip & ARMSTRONG Gary; "Fundamentos de Marketing", Sexta Edición, Prentice Hall, México, 2003.
- KOTLER, Philip; "Dirección de Marketing Conceptos Esenciales", Primera Edición, Prentice Hall, México, 2002.
- KOTLER, Philip; "Dirección de Mercadotecnia", Octava Edición, Mc Graw Hill, México, 1995.
- LÓPEZ ALTAMIRANO, Alfredo; "Introducción a la Investigación de Mercados", Editorial Diana, México, 1982.
- MALHOTRA, Naresh; "Investigación de Mercados un Enfoque Práctico", Segunda Edición, Prentice Hall, México, 1997.
- MIRANDA, Juan José; "Gestión de Proyectos", Cuarta Edición, MM Editores, Bogotá-Colombia, 2002.
- SAPAG, Chain; "Preparación y Evaluación de Proyectos", McGrawHill, Cuarta Edición, México, 2004.

- STANTON, William, J. Etzel J. Michael, Bruce J. Walter; “Fundamentos de Marketing”, Treceava Edición, Mc Graw Hill, México, 2000.
- THOMPSON, Arthur & STRICKLAND A. J. III; “Administración Estratégica Conceptos y Casos”, Onceava Edición, Mc Graw Hill, México, 2001.
- INEC, Encuesta de Condiciones de Vida-Quinta Ronda 2006
- Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada. Publicada en el Registro Oficial No. 196 del 26 de enero del 2006.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, “Documento Plan de ordenamiento territorial Carapungo 2020”, Desarrollo General de Población, 1998
- Reglamento de Prevención de Incendios: <http://www.bomberosquito.gov.ec/Informaci%F3n/REGLAMENTO%20DE%20PREVENCION%20DE%20INCENDIOS.pdf>
- Revista: Academia internacional de odontología integral, publicación septiembre 2005, editorial Tecnograf.

PÁGINAS WEB

- http://www4.quito.gov.ec/spirales/9_mapas_tematicos/9_4_poblacion_y_vivienda/9_4_1_2.html
- http://www.ecuaodontologos.com/revistaaorybg/vol1num1/el_proceso_del_marketinga.html
- <http://www.opinamos.com>
- <http://quipu.uni.edu.pe/academica/facultades/fiecs/pdf/estadistica.htm>
- http://www2.valledelcauca.gov.co/SIISVC/documentos/Presentaciones/MECI/Unidad_2/A_control%20estrategico/A_2_direccionamiento%20estrategico/A_2_lectura.htm
- <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mision-definicion.html>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Marketing_mix
- http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Organigrama>
- <http://www.monografias.com/trabajos12/organ/organ.shtml>

- http://es.wikipedia.org/wiki/Coste_fijo
- http://es.wikipedia.org/wiki/Costo_variable
- http://es.wikipedia.org/wiki/Estado_de_situaci%C3%B3n_patrimonial
- http://es.wikipedia.org/wiki/Valor_actual_netto
- http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_interna_de_retorno
- http://es.wikipedia.org/wiki/Análisis_de_sensibilidad
- http://www4.quito.gov.ec/spirales/9_mapas_tematicos/9_4_poblacion_y_vivienda/9_4_1_2.html
- http://www.ecuadontologos.com/revistaaorybg/vol1num1/el_proceso_del_marketinga.html
- http://www4.quito.gov.ec/spirales/9_mapas_tematicos/9_4_poblacion_y_vivienda/9_4_1_2.html
- <http://www.odontomarketing.com/segurodental.htm>
- <http://www.dpsp.gov.ec/salud/Docs/baseslegales/treintaytres.pdf>
- <http://pichincha.olx.com.ec/casa-de-venta-en-carapungo-norte-de-quito-iid-42141201>
- <http://quito.olx.com.ec/de-oportunidad-se-vende-hermosa-casa-en-carapungo-iid-32838649>
- <http://www.evisos.ec/compra-venta-inmuebles/casas-chalets/vendo-casa-esquinera-en-carapungo-norte-de-quito>
- <http://www.sri.gov.ec>
- <http://www.bomberosquito.gov.ec/Servicios2.html>
- http://www.msp.gov.ec/dps/pichincha/index.php?option=com_content&view=article&id=77&Itemid
- http://www.bolsadequito.com/zhtmls/p_publicaciones/p_emisores.asp

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta piloto



ENCUESTA

Objetivo: Obtener datos reales que permitan conocer la respuesta del mercado frente a la creación de una Clínica de Especialidades Odontológicas en el sector de Calderón.

La información que proporcione es confidencial y será utilizada únicamente para fines académicos, por lo que solicitamos responder con toda libertad y sinceridad

| | | |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Fecha (día/mes/año):...../...../..... | Recolector..... | Código <input type="text"/> |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------|

Instrucción: Marque con una X su respuesta.

1. ¿Por qué motivo suele visitar al Odontólogo?

Prevenición____ Estética____ Problemas dentales____

2. ¿Con qué frecuencia asiste al Odontólogo?

Mensualmente____ Semestralmente____ Anualmente____

3. ¿Cuándo tiene problemas dentales a qué lugar acude?

Consultorio____ Clínica Privada____ Centros de salud____ Otro____

4. Califique en orden de importancia cuales son los factores para la decisión del lugar donde se hace atender

Cercanía____

Precio____

Atención____

Especialidades con que cuenta____

Recomendación de alguien____

5. ¿Siente que el centro donde acude llena sus expectativas?

Si____

No____

6. Por un servicio Odontológico completo y de calidad estaría dispuesto a pagar un precio:

Bajo____

Medio____

Alto____

7. ¿Estaría dispuesto a pagar por un seguro odontológico para usted y/o su familia?

Si____

No____

Por qué?_____

8. Si su respuesta fue SI ¿Qué forma de pago preferiría?

Al contado____

Cheque____

Tarjeta____

Débito Bancario____

9. ¿Por qué medio le gustaría enterarse acerca de nuevos servicios o productos?

Pancartas____

Volantes____

Otro_____

10. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una Clínica Odontológica que cuente con todas las especialidades?

Si____

No____

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo 2. Encuesta



ENCUESTA

Objetivo: Obtener datos reales que permitan conocer la respuesta del mercado frente a la creación de una Clínica de Especialidades Odontológicas en el sector de Calderón.

La información que proporcione es confidencial y será utilizada únicamente para fines académicos, por lo que solicitamos responder con toda libertad y sinceridad

| | | |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Fecha (día/mes/año):...../...../..... | Recolector..... | Código <input type="text"/> |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------|

Instrucción: Marque con una X su respuesta.

1. ¿Por qué motivo suele visitar al Odontólogo?

Prevenición____ Estética____ Problemas dentales____

2. ¿Con qué frecuencia asiste al Odontólogo?

Mensualmente____ Semestralmente____ Anualmente____

3. ¿Cuándo tiene problemas dentales a qué lugar acude?

Consultorio____ Clínica Privada____ Centros de salud____ Otro(Cuál?)____

4. Califique en orden de importancia cuales son los factores para la decisión del lugar donde se hace atender

Cercanía____

Precio____

Atención____

Especialidades con que cuenta____

Recomendación de alguien____

5. ¿Siente que el centro donde acude llena sus expectativas?

Si____

No____

6. Por un servicio Odontológico completo y de calidad estaría dispuesto a pagar un precio:

Bajo____

Medio____

Alto____

7. ¿Estaría dispuesto a pagar por un seguro odontológico para usted y/o su familia?

Si____

No____

Si su respuesta fue NO, pase a la pregunta 9.

8. Si su respuesta fue SI ¿Qué forma de pago preferiría?

Al contado____

Cheque____

Tarjeta____

Débito Bancario____

9. ¿Por qué medio le gustaría enterarse acerca de nuevos servicios o productos?

Pancartas____

Volantes____

Otro(Cuál?)_____

10. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una Clínica Odontológica que cuente con todas las especialidades?

Si____

No____

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 0 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 0 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 0 | 0 | 5 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 0 | 0 | 6 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 0 | 7 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 0 | 8 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 0 | 9 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 0 | 1 | 6 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 0 | 1 | 7 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 1 | 8 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 |
| | 0 | 1 | 9 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 0 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| | 0 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 2 | 6 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 0 | 2 | 7 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 2 | 8 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 |
| | 0 | 2 | 9 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 3 | 0 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | 0 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 0 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 0 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 0 | 3 | 6 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 3 | 7 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 3 | 8 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 3 | 9 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 |
| | 0 | 4 | 0 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 0 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| | 0 | 4 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 4 | 6 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 4 | 7 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| | 0 | 4 | 8 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 4 | 9 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 0 | 5 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 0 | 5 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| | 0 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 0 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 0 | 5 | 6 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 5 | 7 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 0 | 5 | 8 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 0 | 5 | 9 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 3 | 1 |
| | 0 | 6 | 0 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 6 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 6 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 6 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 6 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 6 | 7 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 6 | 8 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | 0 | 6 | 9 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 7 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 0 | 7 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| | 0 | 7 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 7 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| | 0 | 7 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 7 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 0 | 7 | 6 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 7 | 7 | 1 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 2 |
| | 0 | 7 | 8 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 0 | 7 | 9 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 8 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 8 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 8 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 8 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 8 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 8 | 5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 0 | 8 | 6 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 0 | 8 | 7 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 8 | 8 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 |
| | 0 | 8 | 9 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 9 | 0 | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | | 3 | 1 |
| | 0 | 9 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 9 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 0 | 9 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| | 0 | 9 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 0 | 9 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | 0 | 9 | 6 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 9 | 7 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 0 | 9 | 8 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 0 | 9 | 9 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 1 | 0 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 0 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 0 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 1 | 0 | 6 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 0 | 7 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 0 | 8 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 0 | 9 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 1 | 6 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 1 | 7 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | 1 | 1 | 8 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 1 | 9 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 1 | 2 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 2 | 7 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | 1 | 2 | 8 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 2 | 9 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 1 | 3 | 0 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 1 | 3 | 7 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 3 | 8 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 3 | 9 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 4 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 4 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 4 | 6 | 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 1 | 4 | 7 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 4 | 8 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 4 | 9 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 1 | 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 2 |
| | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 5 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 5 | 6 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 5 | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 5 | 8 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | 1 | 5 | 9 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | 1 | 6 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 6 | 2 | 2 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 6 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 6 | 4 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 6 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 1 | 6 | 6 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| | 1 | 6 | 7 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 6 | 8 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 1 | 6 | 9 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| | 1 | 7 | 0 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 7 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 7 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| | 1 | 7 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 7 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 7 | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 1 | 7 | 6 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 1 | 7 | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 1 | 7 | 8 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 7 | 9 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 8 | 0 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 8 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 2 |
| | 1 | 8 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 1 | 8 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 8 | 5 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 8 | 6 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 1 | 8 | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 1 | 8 | 8 | 2 | 1 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 8 | 9 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 9 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 9 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 9 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 |
| | 1 | 9 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 9 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 9 | 6 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 1 | 9 | 7 | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 9 | 8 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 1 | 9 | 9 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 0 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 0 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | | 3 | 2 |
| | 2 | 0 | 6 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 0 | 7 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 0 | 8 | 1 | 3 | 3 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 0 | 9 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 2 | 1 | 0 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 |
| | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 1 | 6 | 1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 1 | 7 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 2 | 1 | 8 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 1 | 9 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 2 | 0 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 2 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 2 | 6 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 2 | 7 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 2 | 8 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 2 | 9 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 5 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 |
| | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 3 | 6 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 3 | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 3 | 8 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 2 | 3 | 9 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 4 | 0 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 2 |
| | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 2 | 4 | 6 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 4 | 7 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 2 | 4 | 8 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 4 | 9 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 5 | 0 | 1 | 3 | 3 | 5 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| | 2 | 5 | 6 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 5 | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 5 | 8 | 2 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 5 | 9 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 6 | 0 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 6 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 2 | 6 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| | 2 | 6 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 6 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 2 | 6 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 6 | 6 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 6 | 7 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 6 | 8 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 6 | 9 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 7 | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 2 | 7 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 7 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 5 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 2 | 7 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 7 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 2 | 7 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 2 |
| | 2 | 7 | 6 | 1 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 7 | 7 | 1 | 2 | 2 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 7 | 8 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 7 | 9 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 8 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 2 | 8 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 8 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 8 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 2 | 8 | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 8 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 8 | 6 | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 2 | 8 | 7 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 8 | 8 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 8 | 9 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 9 | 0 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 9 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 2 | 9 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 9 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 2 | 9 | 4 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 9 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 9 | 6 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 9 | 7 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | 9 | 8 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 2 | 9 | 9 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 0 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 0 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 0 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 0 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 0 | 6 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 0 | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 3 | 0 | 8 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 0 | 9 | 1 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 3 | 1 | 6 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 3 | 1 | 7 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 3 | 1 | 8 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 1 | 9 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 2 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | 3 | 2 | 6 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 2 | 7 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 2 | 8 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 2 | 9 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| | 3 | 3 | 0 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 3 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 3 | 3 | 6 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 3 | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 3 | 8 | 3 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 3 | 9 | 3 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 4 | 0 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 |
| | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 3 | 4 | 6 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 4 | 7 | 1 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 3 | 4 | 8 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 4 | 9 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 3 | 5 | 0 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 3 | 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 3 | 5 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 |
| | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 5 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 5 | 6 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 5 | 7 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 5 | 8 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| | 3 | 5 | 9 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 6 | 0 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 3 | 6 | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 3 | 6 | 4 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 3 | 6 | 5 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 3 | 6 | 6 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 6 | 7 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 6 | 8 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 3 | 6 | 9 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 3 | 7 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | 3 | 7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 7 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 7 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 7 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 7 | 5 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 7 | 6 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 3 | 7 | 7 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 3 | 7 | 8 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 7 | 9 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 8 | 0 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 8 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 3 | 8 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| | 3 | 8 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 8 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | 3 | 8 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |

Continuación Anexo 3. Tabulación de la encuesta

| Preguntas | Cód. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | 3 | 8 | 6 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 8 | 7 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 8 | 8 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 8 | 9 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 9 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 9 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 3 | 9 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 3 | 9 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 2 |
| | 3 | 9 | 4 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 9 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 3 | 9 | 6 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 3 | 9 | 7 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 9 | 8 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 3 | 9 | 9 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | 4 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 4 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 4 | 0 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 4 | 0 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 2 |
| | 4 | 0 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | | 3 | 1 |
| | 4 | 0 | 5 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 4 | 0 | 6 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | 4 | 0 | 7 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 1 |
| | 4 | 0 | 8 | 3 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 4 | 0 | 9 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 4 | 1 | 0 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 |
| | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | 4 | 1 | 6 | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 3 | 2 |
| | 4 | 1 | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| | 4 | 1 | 8 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 1 |
| | 4 | 1 | 9 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| | 4 | 2 | 0 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 |

Anexo 5. Detalle de costos de insumos por tratamiento

- Consulta de diagnóstico

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|----------------------|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Eyector de Saliva | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 1 | 0,12 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Pasta profilactica | Caja | 3,00 | 100 | 0,03 | 1 | 0,03 |
| Punta Ultrasonido | Set | 60,00 | 200 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 2 | 0,03 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 2 | 0,02 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 0,85 |

- Resina de una superficie

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|--|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Abrasivo de silicona | Unidad | 1,50 | 10 | 0,15 | 1 | 0,15 |
| Acido Ortofosfórico | Set | 22,60 | 80 | 0,28 | 1 | 0,28 |
| Brochas desechables 3M | Funda | 6,70 | 60 | 0,11 | 1 | 0,11 |
| Cepillo profiláctico | Unidad | 0,30 | 10 | 0,03 | 1 | 0,03 |
| Detector de caries | Frasco | 15,00 | 200 | 0,08 | 2 | 0,15 |
| Eyector de saliba | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Foco luz halógena | Unidad | 35,00 | 400 | 0,09 | 4 | 0,35 |
| Fresas (redonda, debala, punta lápiz FF) | Set | 3,00 | 10 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Gasa | Rollo | 19,00 | 3000 | 0,01 | 2 | 0,01 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 1 | 0,12 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Papel de articular(maquina) | Rollo | 2,00 | 1000 | 0,00 | 3 | 0,01 |
| Petrolato | Caja | 0,30 | 1000 | 0,00 | 1 | 0,00 |
| Piedra pómez | Libra | 1,50 | 500 | 0,00 | 1 | 0,00 |
| Piedras Arkansas | Unidad | 1,00 | 10 | 0,10 | 1 | 0,10 |
| Primer Bonding | Frasco | 50,00 | 100 | 0,50 | 2 | 1,00 |
| Resina Flow | Jeringa | 14,50 | 30 | 0,48 | 1 | 0,48 |
| Resina p60 | Jeringa | 40,00 | 50 | 0,80 | 2 | 1,60 |
| Rollos de algodón | Rollo | 4,50 | 1000 | 0,00 | 10 | 0,05 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 2 | 0,03 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 3 | 0,04 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 5,15 |

- Profilaxis

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|------------------------|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Cepillos profilacticos | Caja | 0,30 | 10 | 0,03 | 1 | 0,03 |
| Eyector de Saliva | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 1 | 0,12 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Pasta profilactica | Caja | 3,00 | 100 | 0,03 | 1 | 0,03 |
| Piedra pomez | Libra | 1,50 | 500 | 0,00 | 1 | 0,00 |
| Punta Ultrasonido | Set | 60,00 | 200 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 2 | 0,03 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 2 | 0,02 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 0,88 |

- Corona Metal más Porcelana

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | | |
|-------------------------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|------|-------------|
| | | | | | Q | \$ | |
| Acrílico blanco | Funda | 2,00 | 30 | 0,07 | 1 | 0,07 | |
| Agujas | Caja | 6,60 | 100 | 0,07 | 1 | 0,07 | |
| Alginato | Funda | 7,00 | 60 | 0,12 | 1 | 0,12 | |
| Anestesia | Caja | 16,50 | 50 | 0,33 | 1 | 0,33 | |
| Cera rosada base | Unidad | 0,50 | 1 | 0,50 | 1 | 0,50 | |
| Disco metal | Set | 4,00 | 10 | 0,40 | 1 | 0,40 | |
| Duralay | Set | 14,00 | 80 | 0,18 | 2 | 0,35 | |
| Eyector de saliba | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 3 | 0,14 | |
| Fresa tallado | Unidad | 2,00 | 5 | 0,40 | 1 | 0,40 | |
| Guantes | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 3 | 0,36 | |
| Hilo retractor | Frasco | 14,00 | 100 | 0,14 | 1 | 0,14 | |
| Ionómero de cementación/Rely Luting | Set | 50,00 | 50 | 1,00 | 1 | 1,00 | |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 | |
| Papel de articular | Rollo | 2,50 | 100 | 0,03 | 1 | 0,03 | |
| Pasta de caucho liviana | Caja | 38,00 | 50 | 0,76 | 1 | 0,76 | |
| Pasta de caucho pesada | Caja | 70,00 | 50 | 1,40 | 1 | 1,40 | |
| Piedra porcelana | Set | 4,00 | 10 | 0,40 | 1 | 0,40 | |
| Provicol | Set | 25,00 | 80 | 0,31 | 1 | 0,31 | |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 10 | 0,13 | |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 10 | 0,12 | |
| Vaselina | Frasco | 1,50 | 300 | 0,01 | 1 | 0,01 | |
| Yeso piedra | Libra | 1,00 | 5 | 0,20 | 1 | 0,20 | |
| VALOR TOTAL | | | | | | | 7,52 |

- Corona Porcelana Pura

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | | |
|----------------------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|------|-------------|
| | | | | | Q | \$ | |
| Acido Fluorhídrico | Jeringa | 30,00 | 50 | 0,60 | 1 | 0,60 | |
| Agujas | Caja | 6,60 | 100 | 0,07 | 1 | 0,07 | |
| Alginato | Funda | 7,00 | 60 | 0,12 | 1 | 0,12 | |
| Anestesia | Caja | 16,50 | 50 | 0,33 | 1 | 0,33 | |
| Eyector de saliba | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 3 | 0,14 | |
| Fresa tallado | Unidad | 2,00 | 5 | 0,40 | 1 | 0,40 | |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 3 | 0,36 | |
| Hilo retractor | Frasco | 14,00 | 100 | 0,14 | 1 | 0,14 | |
| Ionómero de cementación/Rely Arc | Set | 60,00 | 50 | 1,20 | 2 | 2,40 | |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 | |
| Oxido de Aluminio | Libra | 30,00 | 300 | 0,10 | 1 | 0,10 | |
| Papel de articular | Rollo | 2,50 | 100 | 0,03 | 1 | 0,03 | |
| Pasta de caucho liviana | Caja | 38,00 | 50 | 0,76 | 1 | 0,76 | |
| Pasta de caucho pesada | Caja | 70,00 | 50 | 1,40 | 1 | 1,40 | |
| Piedra porcelana | Set | 4,00 | 10 | 0,40 | 1 | 0,40 | |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 10 | 0,13 | |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 10 | 0,12 | |
| Silano | Jeringa | 30,00 | 50 | 0,60 | 1 | 0,60 | |
| Vaselina | Frasco | 1,50 | 300 | 0,01 | 1 | 0,01 | |
| Yeso piedra | Libra | 1,00 | 5 | 0,20 | 1 | 0,20 | |
| VALOR TOTAL | | | | | | | 8,59 |

- Incrustación onlay e inlay de resina

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|----------------------------------|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Acido Fluorhídrico | Jeringa | 30,00 | 50 | 0,60 | 1 | 0,60 |
| Agujas | Caja | 6,60 | 100 | 0,07 | 1 | 0,07 |
| Alginato | Funda | 7,00 | 60 | 0,12 | 1 | 0,12 |
| Anestesia | Caja | 16,50 | 50 | 0,33 | 1 | 0,33 |
| Eyector de saliba | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 3 | 0,14 |
| Fresa tallado | Unidad | 2,00 | 5 | 0,40 | 1 | 0,40 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 3 | 0,36 |
| Hilo retractor | Frasco | 14,00 | 100 | 0,14 | 1 | 0,14 |
| Ionómero de cementación/Rely Arc | Set | 60,00 | 50 | 1,20 | 2 | 2,40 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Oxido de Aluminio | Libra | 30,00 | 300 | 0,10 | 1 | 0,10 |
| Papel de articular | Rollo | 2,50 | 100 | 0,03 | 1 | 0,03 |
| Pasta de caucho liviana | Caja | 38,00 | 50 | 0,76 | 1 | 0,76 |
| Pasta de caucho pesada | Caja | 70,00 | 50 | 1,40 | 1 | 1,40 |
| Piedra porcelana | Set | 4,00 | 10 | 0,40 | 1 | 0,40 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 10 | 0,13 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 10 | 0,12 |
| Silano | Jeringa | 30,00 | 50 | 0,60 | 1 | 0,60 |
| Vaselina | Frasco | 1,50 | 300 | 0,01 | 1 | 0,01 |
| Yeso piedra | Libra | 1,00 | 5 | 0,20 | 1 | 0,20 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 8,59 |

- Colocación de perno metálico

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|-----------------------------------|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|--------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Endopóste | Unidad | 2,50 | 1 | 2,50 | 1 | 2,50 |
| Fresa Pesseo | Set | 80,00 | 30 | 2,67 | 1 | 2,67 |
| Fresa Tallado | Unidad | 2,00 | 5 | 0,40 | 1 | 0,40 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 1 | 0,12 |
| Ionómero de cementación(Luting) | Set | 50,00 | 50 | 1,00 | 2 | 2,00 |
| Ionómero reconstructor de muñones | Set | 60,00 | 40 | 1,50 | 2 | 3,00 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Oxido de Aluminio | Libra | 30,00 | 300 | 0,10 | 1 | 0,10 |
| Pasta de caucho liviana | Caja | 38,00 | 50 | 0,76 | 1 | 0,76 |
| Pasta de caucho pesada | Caja | 70,00 | 50 | 1,40 | 1 | 1,40 |
| Radiografía periapical previa | Unidad | 5,10 | 1 | 5,10 | 1 | 5,10 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 3 | 0,04 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 3 | 0,04 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 18,42 |

- Colocación de perno estético

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|---------------------------------|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|--------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Endopóste | Unidad | 8,00 | 1 | 8,00 | 1 | 8,00 |
| Fresa Pesseo | Set | 80,00 | 30 | 2,67 | 1 | 2,67 |
| Fresa Tallado | Unidad | 2,00 | 5 | 0,40 | 1 | 0,40 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 1 | 0,12 |
| Ionómero de cementación(Luting) | Set | 50,00 | 50 | 1,00 | 2 | 2,00 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Oxido de Aluminio | Libra | 30,00 | 300 | 0,10 | 1 | 0,10 |
| Radiografía periapical previa | Unidad | 5,10 | 1 | 5,10 | 1 | 5,10 |
| Resina p60 | Unidad | 40,00 | 50 | 0,80 | 4 | 3,20 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 3 | 0,04 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 3 | 0,04 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 21,96 |

- Carilla de Resina

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | | |
|-----------------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|------|-------------|
| | | | | | Q | \$ | |
| Brochas desechables 3M | Funda | 6,70 | 60 | 0,11 | 1 | 0,11 | |
| Detector de caries | Set | 18,00 | 200 | 0,09 | 2 | 0,18 | |
| Eyector de saliba | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 3 | 0,14 | |
| Foco luz halógena | Unidad | 35,00 | 400 | 0,09 | 2 | 0,18 | |
| Fresas | Set | 1,20 | 3 | 0,40 | 1 | 0,40 | |
| Fresas de tallado | Set | 1,20 | 2 | 0,60 | 1 | 0,60 | |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 1 | 0,12 | |
| Lijas de metal | Funda | 2,50 | 30 | 0,08 | 1 | 0,08 | |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 | |
| Papel de articular | Rollo | 2,00 | 100 | 0,02 | 1 | 0,02 | |
| Piedras Arkansas | Unidad | 2,00 | 10 | 0,20 | 1 | 0,20 | |
| Piedras pulidoras de resina | Unidad | 10,00 | 20 | 0,50 | 1 | 0,50 | |
| Primer Bonding-acido | Set | 40,00 | 50 | 0,80 | 1 | 0,80 | |
| Resina Flow | Jeringa | 35,00 | 50 | 0,70 | 1 | 0,70 | |
| Resina Microhíbrida | Unidad | 40,00 | 30 | 1,33 | 1 | 1,33 | |
| Rollos de algodón | Rollo | 4,50 | 1000 | 0,00 | 10 | 0,05 | |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 3 | 0,04 | |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 3 | 0,04 | |
| VALOR TOTAL | | | | | | | 5,78 |

- Carilla Porcelana Pura

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | | |
|----------------------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|------|-------------|
| | | | | | Q | \$ | |
| Acido Fluorhídrico | Jeringa | 30,00 | 50 | 0,60 | 1 | 0,60 | |
| Agujas | Caja | 6,60 | 100 | 0,07 | 1 | 0,07 | |
| Alginato | Funda | 7,00 | 60 | 0,12 | 1 | 0,12 | |
| Anestesia | Caja | 16,50 | 50 | 0,33 | 1 | 0,33 | |
| Eyector de saliba | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 3 | 0,14 | |
| Fresa tallado | Unidad | 2,00 | 5 | 0,40 | 1 | 0,40 | |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 3 | 0,36 | |
| Hilo retractor | Frasco | 14,00 | 100 | 0,14 | 1 | 0,14 | |
| Ionómero de cementación/Rely Arc | Set | 60,00 | 50 | 1,20 | 2 | 2,40 | |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 | |
| Oxido de Aluminio | Libra | 30,00 | 300 | 0,10 | 1 | 0,10 | |
| Papel de articular | Rollo | 2,50 | 100 | 0,03 | 1 | 0,03 | |
| Pasta de caucho liviana | Caja | 38,00 | 50 | 0,76 | 1 | 0,76 | |
| Pasta de caucho pesada | Caja | 70,00 | 50 | 1,40 | 1 | 1,40 | |
| Piedra porcelana | Set | 4,00 | 10 | 0,40 | 1 | 0,40 | |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 10 | 0,13 | |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 10 | 0,12 | |
| Silano | Jeringa | 30,00 | 50 | 0,60 | 1 | 0,60 | |
| Vaselina | Frasco | 1,50 | 300 | 0,01 | 1 | 0,01 | |
| Yeso piedra | Libra | 1,00 | 5 | 0,20 | 1 | 0,20 | |
| VALOR TOTAL | | | | | | | 8,59 |

- Blanqueamiento vital

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | | |
|-----------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|-------|--------------|
| | | | | | Q | \$ | |
| Acetato | Unidad | 1,00 | 1 | 1,00 | 2 | 2,00 | |
| Alginato | Funda | 6,00 | 50 | 0,12 | 2 | 0,24 | |
| Cepillo profilactico | Caja | 0,30 | 10 | 0,03 | 5 | 0,15 | |
| Contrast u Opalesence | Set | 35,00 | 4 | 8,75 | 2 | 17,50 | |
| Eyector de Saliva | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 5 | 0,23 | |
| Fluoropal | Set | 10,00 | 8 | 1,25 | 1 | 1,25 | |
| Guantes | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 5 | 0,60 | |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 5 | 1,50 | |
| Rollos de algodón | Rollo | 4,50 | 1000 | 0,00 | 25 | 0,11 | |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 10 | 0,13 | |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 10 | 0,12 | |
| Yeso piedra | Libra | 1,00 | 5 | 0,20 | 1 | 0,20 | |
| VALOR TOTAL | | | | | | | 24,03 |

- Blanqueamiento no vital

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | | |
|-----------------------------|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|------|--------------|
| | | | | | Q | \$ | |
| Acido | Frasco | 15,00 | 100 | 0,15 | 4 | 0,60 | |
| Algodón | Rollo | 4,50 | 1000 | 0,00 | 10 | 0,05 | |
| Cavit o Coltosol | Frasco | 7,90 | 80 | 0,10 | 4 | 0,40 | |
| Eyector de Saliva | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 4 | 0,18 | |
| Foco luz halogena | Unidad | 35,00 | 400 | 0,09 | 4 | 0,35 | |
| Fresa redonda | Set | 1,00 | 10 | 0,10 | 4 | 0,40 | |
| Guantes | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 4 | 0,48 | |
| Ionomero de restauracion | Set | 81,00 | 60 | 1,35 | 1 | 1,35 | |
| Opalecense 35% | Jeringa | 35,00 | 1 | 35,00 | 0,25 | 8,75 | |
| Papel de articular(maquina) | Rollo | 2,00 | 1000 | 0,00 | 3 | 0,01 | |
| Piedras Arkansas | Unidad | 1,00 | 10 | 0,10 | 1 | 0,10 | |
| Primer Bonding | Frasco | 50,00 | 100 | 0,50 | 2 | 1,00 | |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 6 | 0,08 | |
| Servilletas pequenas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 6 | 0,07 | |
| VALOR TOTAL | | | | | | | 13,81 |

- Ortodoncia brackets metálicos

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | | |
|---|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|--------|---------------|
| | | | | | Q | \$ | |
| Acrílico | Frasco | 15,00 | 8 | 1,88 | 1 | 1,88 | |
| Adhesivo para brackets | Set | 42,00 | 100 | 0,42 | 1 | 0,42 | |
| Alambre rectangular 16*22 | Unidad | 1,22 | 2 | 0,61 | 1 | 0,61 | |
| Alambre rectangular 19*25 | Unidad | 1,22 | 2 | 0,61 | 1 | 0,61 | |
| Alambre rectangular con barra de retracción | Unidad | 4,00 | 2 | 2,00 | 1 | 2,00 | |
| Alambre Twist 0,150 | Unidad | 3,50 | 3 | 1,17 | 1 | 1,17 | |
| Alambre Twist 0,175 | Unidad | 3,50 | 3 | 1,17 | 1 | 1,17 | |
| Alginato | Funda | 5,50 | 5,5 | 1,00 | 2 | 2,00 | |
| Algodón | Rollo | 4,50 | 1000 | 0,00 | 30 | 0,14 | |
| Arco nitinol 12 | Unidad | 1,12 | 1 | 1,12 | 1 | 1,12 | |
| Arco nitinol 14 | Unidad | 1,12 | 1 | 1,12 | 1 | 1,12 | |
| Arco nitinol 16 | Unidad | 1,12 | 1 | 1,12 | 1 | 1,12 | |
| Arco nitinol 18 | Unidad | 1,12 | 1 | 1,12 | 1 | 1,12 | |
| Arco nitinol 20 | Unidad | 1,12 | 1 | 1,12 | 1 | 1,12 | |
| Bandas metálicas | Set | 150,00 | 200 | 0,75 | 2 | 1,50 | |
| Brackets metálicos | Set | 100,00 | 1 | 100,00 | 1 | 100,00 | |
| Cadena elástica corta | Rollo | 4,50 | 6 | 0,75 | 1 | 0,75 | |
| Casquete extraoral | Unidad | 7,52 | 1 | 7,52 | 1 | 7,52 | |
| Cera | Caja | 5,00 | 20 | 0,25 | 1 | 0,25 | |
| Cera ortodoncia | Caja | 0,60 | 1 | 0,60 | 1 | 0,60 | |
| Contención | Unidad | 1,00 | 1 | 40,00 | 1 | 40,00 | |
| Cuña antirotacion | Unidad | 9,00 | 2 | 4,50 | 1 | 4,50 | |
| Elástica | Rollo | 5,00 | 10 | 0,50 | 1 | 0,50 | |
| Fundente | Frasco | 3,00 | 50 | 0,06 | 1 | 0,06 | |
| Gas del soplete | Frasco | 2,60 | 15 | 0,17 | 1 | 0,17 | |
| Gasas | Rollo | 3,50 | 150 | 0,02 | 1 | 0,02 | |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 20 | 2,40 | |
| Lápiz | Unidad | 1,00 | 10 | 0,10 | 1 | 0,10 | |
| Ligas 1/2 | Funda | 6,00 | 10 | 0,60 | 10 | 6,00 | |
| Ligas 1/8 | Funda | 4,80 | 10 | 0,48 | 10 | 4,80 | |
| Ligas 5/16 | Funda | 6,70 | 10 | 0,67 | 10 | 6,70 | |
| Ligas separadoras | Funda | 3,52 | 8 | 0,44 | 8 | 3,52 | |
| Mascara de Petit | Unidad | 16,00 | 1 | 16,00 | 1 | 16,00 | |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 20 | 6,00 | |
| Módulos elásticos | Funda | 1,00 | 6 | 0,17 | 6 | 1,00 | |
| Resina para brackets | Jeringa | 24,80 | 20 | 1,24 | 1 | 1,24 | |
| Sand blasting | Unidad | 15,00 | 50 | 0,30 | 1 | 0,30 | |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 20 | 0,27 | |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 40 | 0,48 | |
| Suelda de punto | Unidad | 8,00 | 20 | 0,40 | 1 | 0,40 | |
| Tubos dobles inferiores | Unidad | 1,30 | 1 | 1,30 | 2 | 2,60 | |
| Tubos triples superiores | Unidad | 1,30 | 1 | 1,30 | 2 | 2,60 | |
| Vaselina | Caja | 1,00 | 50 | 0,02 | 4 | 0,08 | |
| Yeso | Libra | 1,00 | 2 | 0,50 | 4 | 2,00 | |
| VALOR TOTAL | | | | | | | 227,95 |

- Ortodoncia brackets estéticos

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|---|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Acrílico | Frasco | 15,00 | 8 | 1,88 | 1 | 1,88 |
| Adhesivo para brackets | Set | 42,00 | 100 | 0,42 | 1 | 0,42 |
| Alambre rectangular 16*22 | Unidad | 1,22 | 2 | 0,61 | 1 | 0,61 |
| Alambre rectangular 19*25 | Unidad | 1,22 | 2 | 0,61 | 1 | 0,61 |
| Alambre rectangular con barra de retracción | Unidad | 4,00 | 2 | 2,00 | 1 | 2,00 |
| Alambre Twist 0,150 | Unidad | 3,50 | 3 | 1,17 | 1 | 1,17 |
| Alambre Twist 0,175 | Unidad | 3,50 | 3 | 1,17 | 1 | 1,17 |
| Alginato | Funda | 5,50 | 5,5 | 1,00 | 2 | 2,00 |
| Algodón | Rollo | 4,50 | 1000 | 0,00 | 30 | 0,14 |
| Arco nitinol 12 | Unidad | 1,12 | 1 | 1,12 | 1 | 1,12 |
| Arco nitinol 14 | Unidad | 1,12 | 1 | 1,12 | 1 | 1,12 |
| Arco nitinol 16 | Unidad | 1,12 | 1 | 1,12 | 1 | 1,12 |
| Arco nitinol 18 | Unidad | 1,12 | 1 | 1,12 | 1 | 1,12 |
| Arco nitinol 20 | Unidad | 1,12 | 1 | 1,12 | 1 | 1,12 |
| Bandas metálicas | Set | 150,00 | 200 | 0,75 | 2 | 1,50 |
| Brackets Estéticos | set | 160,00 | 1 | 160,00 | 1 | 160,00 |
| Cadena elástica corta | Rollo | 4,50 | 6 | 0,75 | 1 | 0,75 |
| Casquete extraoral | Unidad | 7,52 | 1 | 7,52 | 1 | 7,52 |
| Cera | Caja | 5,00 | 20 | 0,25 | 1 | 0,25 |
| Cera ortodoncia | Caja | 0,60 | 1 | 0,60 | 1 | 0,60 |
| Contención | Unidad | 1,00 | 1 | 40,00 | 1 | 40,00 |
| Cuña antirotacion | Unidad | 9,00 | 2 | 4,50 | 1 | 4,50 |
| Elástica | Rollo | 5,00 | 10 | 0,50 | 1 | 0,50 |
| Fundente | Frasco | 3,00 | 50 | 0,06 | 1 | 0,06 |
| Gas del soplete | Frasco | 2,60 | 15 | 0,17 | 1 | 0,17 |
| Gasa | Rollo | 3,50 | 150 | 0,02 | 1 | 0,02 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 20 | 2,40 |
| Lápiz | Unidad | 1,00 | 10 | 0,10 | 1 | 0,10 |
| Ligas 1/2 | Funda | 6,00 | 10 | 0,60 | 10 | 6,00 |
| ligas 1/8 | Funda | 4,80 | 10 | 0,48 | 10 | 4,80 |
| Ligas 5/16 | Funda | 6,70 | 10 | 0,67 | 10 | 6,70 |
| Ligas separadoras | Funda | 3,52 | 8 | 0,44 | 8 | 3,52 |
| Mascara de Petit | Unidad | 16,00 | 1 | 16,00 | 1 | 16,00 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 20 | 6,00 |
| Módulos elásticos | Funda | 1,00 | 6 | 0,17 | 6 | 1,00 |
| Resina para brackets | Jeringa | 24,80 | 20 | 1,24 | 1 | 1,24 |
| Sand blasting | Unidad | 15,00 | 50 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 20 | 0,27 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 40 | 0,48 |
| Suelda de punto | Unidad | 8,00 | 20 | 0,40 | 1 | 0,40 |
| Tubos dobles inferiores | Unidad | 1,30 | 1 | 1,30 | 2 | 2,60 |
| Tubos triples superiores | Unidad | 1,30 | 1 | 1,30 | 2 | 2,60 |
| Vaselina | Caja | 1,00 | 50 | 0,02 | 4 | 0,08 |
| Yeso | Libra | 1,00 | 2 | 0,50 | 4 | 2,00 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 287,95 |

- Ortodoncia brackets Damon

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|------------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Acrílico | Funda | 15,00 | 8 | 1,88 | 1 | 1,88 |
| Adhesivo para brackets | Set | 42,00 | 100 | 0,42 | 1 | 0,42 |
| Alginato | Funda | 5,50 | 5,5 | 1,00 | 2 | 2,00 |
| Algodón | Rollo | 4,50 | 1000 | 0,00 | 30 | 0,14 |
| Brackets Damon | Set | 280,00 | 1 | 280,00 | 1 | 280,00 |
| Cera | Caja | 5,00 | 20 | 0,25 | 1 | 0,25 |
| Elástica | Rollo | 5,00 | 10 | 0,50 | 1 | 0,50 |
| Gasa | Rollo | 3,50 | 150 | 0,02 | 1 | 0,02 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 20 | 2,40 |
| Lápiz | Unidad | 1,00 | 10 | 0,10 | 1 | 0,10 |
| Ligas 1/2 | Funda | 6,00 | 10 | 0,60 | 10 | 6,00 |
| ligas 1/8 | Funda | 4,80 | 10 | 0,48 | 10 | 4,80 |
| Ligas 5/16 | Funda | 6,70 | 10 | 0,67 | 10 | 6,70 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 20 | 6,00 |
| Otros | Unidad | 1,00 | 1 | 5,00 | 1 | 5,00 |
| Resina para brackets | Jeringa | 24,80 | 20 | 1,24 | 1 | 1,24 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 20 | 0,27 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 40 | 0,48 |
| Vaselina | Caja | 1,00 | 50 | 0,02 | 4 | 0,08 |
| Yeso | Libra | 1,00 | 2 | 0,50 | 4 | 2,00 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 320,27 |

- Sellantes de fosas y fisuras

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|----------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Acido | Frasco | 20,00 | 80 | 0,25 | 1 | 0,25 |
| Bonding | Frasco | 40,00 | 80 | 0,50 | 2 | 1,00 |
| Eyector de saliba | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Foco luz halógena | Unidad | 35,00 | 400 | 0,09 | 4 | 0,35 |
| Fresa redonda | Unidad | 1,00 | 5 | 0,20 | 1 | 0,20 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Sellante Ultradent | Jeringa | 25,00 | 50 | 0,50 | 1 | 0,50 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 1 | 0,01 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 2 | 0,02 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 2,68 |

- Profilaxis y fluorización

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|--------------------------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Valor Total Profilaxis Previa | | | | | 1 | 0,88 |
| Cubetas para fluorización | Unidad | 1,50 | 1 | 1,50 | 1 | 1,50 |
| Eyector de Saliva | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Fluor gel | Frasco | 7,00 | 100 | 0,07 | 2 | 0,14 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Piedra pomez | Libra | 1,50 | 500 | 0,00 | 1 | 0,00 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 2 | 0,03 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 2 | 0,02 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 2,92 |

- Cirugía estándar

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|----------------------|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Agujas | Caja | 9,00 | 100 | 0,09 | 1 | 0,09 |
| Anestésico | Caja | 13,00 | 50 | 0,26 | 4 | 1,04 |
| Anestésico Spray | Frasco | 4,00 | 15 | 0,27 | 1 | 0,27 |
| Bisturi 15 | Unidad | 0,20 | 1 | 0,20 | 1 | 0,20 |
| Campos | Caja | 1,00 | 4 | 0,25 | 1 | 0,25 |
| Duranil | Frasco | 4,00 | 30 | 0,13 | 1 | 0,13 |
| Eyector de Saliva | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Fresa sekria | Unidad | 6,50 | 10 | 0,65 | 5 | 3,25 |
| Gasa | Rollo | 19,00 | 3000 | 0,01 | 30 | 0,19 |
| Guantes | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 2 | 0,24 |
| Hemostático | Frasco | 7,00 | 50 | 0,14 | 1 | 0,14 |
| Hilo Sutura | Unidad | 0,50 | 1 | 0,50 | 1 | 0,50 |
| Jeringa hipodérmica | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 2 | 0,60 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 6 | 0,08 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 6 | 0,07 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 7,40 |

- Exodoncia

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|----------------------|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Agujas | Caja | 7,40 | 100 | 0,07 | 1 | 0,07 |
| Anestesia | Caja | 25,00 | 50 | 0,50 | 2 | 1,00 |
| Cotonete | Caja | 1,00 | 50 | 0,02 | 1 | 0,02 |
| Duranil | Frasco | 4,00 | 30 | 0,13 | 1 | 0,13 |
| Eyector de Saliva | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Fresa sekria | Unidad | 6,00 | 20 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Gasa | Rollo | 19,00 | 3000 | 0,01 | 10 | 0,06 |
| Guantes | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 2 | 0,24 |
| Hemostático | Frasco | 7,00 | 50 | 0,14 | 1 | 0,14 |
| Jeringa hipodérmica | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 4 | 0,05 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 4 | 0,05 |
| Spray anestésico | Frasco | 6,50 | 200 | 0,03 | 1 | 0,03 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 2,75 |

- Endodoncia

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|--|--------------|--------|------------------|-------------------------|---------------|--------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Aguja hipodérmica | Unidad | 0,04 | 1 | 0,04 | 3 | 0,12 |
| Agujas | Caja | 6,60 | 100 | 0,07 | 2 | 0,13 |
| Algodón | Rollo | 4,50 | 1000 | 0,00 | 20 | 0,09 |
| Anestesia infiltrativa | Caja | 15,00 | 50 | 0,30 | 1,5 | 0,45 |
| Anestésico Topico | Frasco | 5,00 | 200 | 0,03 | 1,5 | 0,04 |
| Apexil(Sealapex) obturador de conducto | Set | 31,40 | 50 | 0,63 | 3 | 1,88 |
| Campos para aislamiento(Dique) | Caja | 15,00 | 50 | 0,30 | 3 | 0,90 |
| Coltosol | Frasco | 7,00 | 50 | 0,14 | 3 | 0,42 |
| Conos de gutapercha 20 Y 15 | Set | 3,00 | 120 | 0,03 | 30 | 0,75 |
| Conos de papel(15-40) | Set | 3,00 | 120 | 0,03 | 30 | 0,75 |
| Encident Gel (clorexidina) (20ml*conducto) | Frasco | 10,00 | 190 | 0,05 | 2 | 0,11 |
| Eyector de Saliva | Funda | 4,50 | 100 | 0,05 | 3 | 0,14 |
| Fresa endo Z | Set | 6,00 | 10 | 0,60 | 1 | 0,60 |
| Fresa redonda | Set | 1,00 | 10 | 0,10 | 1 | 0,10 |
| Guantes | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 3 | 0,36 |
| Hidroxido de calcio(Ultracal) desicf.cana | Frasco | 8,00 | 500 | 0,02 | 3 | 0,05 |
| Hipoclorito (20ml*conducto) | Frasco | 0,50 | 6 | 0,08 | 2 | 0,17 |
| Ionomero Puldent rojo | Frasco | 52,50 | 200 | 0,26 | 1 | 0,26 |
| Jeringilla 5 ml | Unidad | 0,08 | 1 | 0,08 | 1 | 0,08 |
| Lentulos | Caja | 9,00 | 40 | 0,23 | 3 | 0,68 |
| Lima comun | Caja | 5,00 | 15 | 0,33 | 5 | 1,67 |
| Limas Hedstrom | Caja | 5,00 | 15 | 0,33 | 5 | 1,67 |
| Líquido revelador/fijador | Frasco | 12,00 | 500 | 0,02 | 3 | 0,07 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 3 | 0,90 |
| Paramonoclorofenol | Frasco | 2,50 | 50 | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Rx | Caja | 33,00 | 150 | 0,22 | 3 | 0,66 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 3 | 0,04 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 100 | 0,01 | 6 | 0,04 |
| Tiranervios | Caja | 4,00 | 20 | 0,20 | 3 | 0,60 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 13,76 |

- Prótesis total policromado

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|-------------------------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|--------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Acrílico transparente | Funda | 2,00 | 30 | 0,07 | 3 | 0,20 |
| Alcohol industrial | Frasco | 4,00 | 100 | 0,04 | 2 | 0,08 |
| Alginato | Funda | 6,00 | 50 | 0,12 | 4 | 0,48 |
| Cera rosada | Unidad | 1,00 | 1 | 1,00 | 3 | 3,00 |
| Costo dientes Policromados | Set | 50,00 | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 |
| Godiva verde | Barra | 2,00 | 4 | 0,50 | 2 | 1,00 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 3 | 0,36 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 5 | 1,50 |
| Pasta caucho mediana o zinquenolica | Caja | 38,00 | 20 | 1,90 | 2 | 3,80 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 10 | 0,13 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 10 | 0,12 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 60,67 |

- Prótesis total acrílico

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|------------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|--------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Acrílico transparente | Funda | 2,00 | 30 | 0,07 | 2 | 0,13 |
| Alcohol industrial | Frasco | 4,00 | 200 | 0,02 | 3 | 0,06 |
| Alginato | Funda | 6,00 | 50 | 0,12 | 4 | 0,48 |
| Cera rosada | Unidad | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 | 1,00 |
| Costo dientes Acrílico | Set | 35,00 | 1 | 35,00 | 1 | 35,00 |
| Godiva verde | Barra | 2,00 | 4 | 0,50 | 2 | 1,00 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 3 | 0,36 |
| Mascarilla | Unidad | 0,30 | 1 | 0,30 | 3 | 0,90 |
| Pasta caucho mediana | Caja | 20,00 | 50 | 0,40 | 2 | 0,80 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 3 | 0,04 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 3 | 0,04 |
| Yeso | Libra | 1,00 | 4 | 0,25 | 2 | 0,50 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 40,31 |

- Prótesis parcial removible

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|----------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Alginato | Funda | 6,00 | 50 | 0,12 | 2 | 0,24 |
| Cera base | Unidad | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 | 1,00 |
| Guantes (Par) | Caja | 6,00 | 50 | 0,12 | 3 | 0,36 |
| Servilletas grandes | Caja | 2,00 | 150 | 0,01 | 8 | 0,11 |
| Servilletas pequeñas | Caja | 0,60 | 50 | 0,01 | 10 | 0,12 |
| Yeso piedra | Libra | 1,00 | 5 | 0,20 | 2 | 0,40 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 2,23 |

- Radiografía periapical

| Insumo | Presentación | Precio | Unidad / Porción | Precio x Unidad/Porción | Requerimiento | |
|--------------------|--------------|--------|---------------------|----------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | Q | \$ |
| Líquido Fijador | Frasco | 18,00 | 60 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Líquido revelador | Frasco | 18,00 | 60 | 0,30 | 1 | 0,30 |
| Placas Rx | Caja | 37,00 | 120 | 0,31 | 1 | 0,31 |
| VALOR TOTAL | | | | | | 0,91 |

Anexo 6. RUC 01 A

| SRI SERVICIO DE RENTAS INTERNAS RESOLUCION 0079 | | REPUBLICA DEL ECUADOR SERVICIO DE RENTAS INTERNAS FORMULARIO RUC 01 - A | | INSCRIPCION Y ACTUALIZACION REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES RUC SOCIEDADES SECTOR PRIVADO Y PUBLICO | | ORIGINAL: SRI www.sri.gov.ec | |
|--|--|---|--|--|--|-----------------------------------|--|
| 01 RUC | | | | | | | |
| A.- DATOS GENERALES: IDENTIFICACION Y UBICACION DE LA SOCIEDAD | | | | | | | |
| 02 RAZON O DENOMINACION SOCIAL | | | | | | | |
| 03 NACIONALIDAD DE LA SOCIEDAD | | | | 04 NOMBRE COMERCIAL | | | |
| 06 PROVINCIA | | 08 CANTON | | 07 PARROQUIA | | | |
| 08 CIUDADELA | | 09 BARRIO | | 10 CALLE | | 11 NUMERO | |
| 12 INTERSECCION / MANZANA | | | | 13 CONJUNTO | | 14 BLOQUE | |
| 15 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL | | | | 16 No. DE OFICINA | | 17 CARRETERO | |
| 19 CAMINO | | | | 20 REFERENCIA | | | |
| 21 TELEFONO 1 | | 22 TELEFONO 2 | | 23 TELEFONO 3 | | 24 FAX | |
| 25 CELULAR | | 26 APARTADO POSTAL | | 27 E-MAIL | | | |
| B.- ORIGEN DE LA SOCIEDAD | | | | | | | |
| ORIGEN (Escriba una opción) | | RAZON SOCIAL SOCIEDADES FUSIONADAS / ESCINDIDAS | | | | RUC | |
| 28 CONSTITUCION | | 31 | | 32 | | | |
| 29 FUSION | | 33 | | 34 | | | |
| 30 ESCISION | | 35 | | 36 | | | |
| C.- DATOS DE CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD | | | | | | | |
| 37 FECHA DE CONSTITUCION | | | | 38 TIPO DE SOCIEDAD | | 39 No. EXPEDIENTE SUPER. DE CIAS. | |
| año | | mes | | día | | 40 No. RESOLUCION SUPER. DE CIAS. | |
| 43 FECHA INSCRIPCION REGISTRO MERCANTIL | | | | 44 ORGANISMO REGULADOR | | 41 No. REG. MERCANTIL | |
| año | | mes | | día | | 42 NO. PATRONAL | |
| 45 CAPITAL SUSCRITO | | | | 46 PATRIMONIO | | | |
| 47 NOMBRE DEL CONTADOR | | | | 48 C.I. CONTADOR | | | |
| D.- IDENTIFICACION Y UBICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL | | | | | | | |
| 49 APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS | | | | | | 50 C.I. O PASAPORTE | |
| 51 NACIONALIDAD | | | | 52 CARGO QUE DESEMPEÑA | | 53 FECHA DE NOMBRAMIENTO | |
| 54 TIPO DE VISA (REP. LEGAL EXTRANJERO) | | 55 PROVINCIA | | año | | mes | |
| 56 CANTON | | 57 PARROQUIA | | 58 CALLE | | | |
| 59 NUMERO | | 60 INTERSECCION | | 61 TELEFONO | | | |
| 62 REFERENCIA | | | | | | 63 E-MAIL | |
| E.- IDENTIFICACION Y UBICACION DEL GERENTE GENERAL (O DE QUIEN HAGA SUS VECES) | | | | | | | |
| 64 APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS | | | | | | | |
| 65 C.I. O PASAPORTE | | | | 66 NACIONALIDAD | | | |
| 68 TIPO DE VISA (GERENTE EXTRANJERO) | | 69 PROVINCIA | | año | | mes | |
| 70 CANTON | | 71 PARROQUIA | | 72 CALLE | | | |
| 73 NUMERO | | 74 INTERSECCION | | 75 TELEFONO | | | |
| 76 REFERENCIA | | | | | | 77 E-MAIL | |
| F.- ACCIONISTAS Y SOCIOS | | | | | | | |
| RAZON SOCIAL / APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS | | NACIONALIDAD | | DOMICILIO FISCAL | | CEDULA / RUC / PASAPORTE | |
| 78 | | | | | | | |
| 79 | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | |
| 81 | | | | | | | |
| 82 | | | | | | | |
| 83 | | | | | | | |
| 84 | | | | | | | |
| 85 | | | | | | | |
| G.- ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL | | | | | | | |
| 86 CODIGO ACTIVIDAD (CIIU3) | | | | 87 DESCRIPCION ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL | | | |
| H.- INFORMACION ADICIONAL DE LA SOCIEDAD | | | | | | | |
| 88 ES SOCIEDAD EMISORA DE TARJETAS DE CREDITO? SI NO | | | | | | | |
| 89 ES UNA INSTITUCION FINANCIERA QUE GENERA OPERACIONES DE CREDITO? SI NO | | | | | | | |

Nota: El presente formulario no se aceptará con enmendaduras y tachones.

| | | |
|--------------------------|-----|-----|
| 90 FECHA DE PRESENTACION | | |
| año | mes | día |

Anexo 7. RUC 01 B

| | | | | | | | |
|--|-----|---|-----|---|-----|--|---------------------------|
| REPUBLICA DEL ECUADOR SERVICIO DE RENTAS INTERNAS FORMULARIO RUC 01 - B | | INSCRIPCION Y ACTUALIZACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LAS SOCIEDADES SECTOR PRIVADO Y PUBLICO | | | | ORIGINAL: SRI www.sri.gov.ec | |
| | | 01 | | RUC | | | |
| 02 RAZON O DENOMINACION SOCIAL | | | | | | | |
| DATOS DEL ESTABLECIMIENTO | | | | | | | |
| 03 NOMBRE COMERCIAL | | 04 APERTURA | | CIERRE | | ACTUALIZACION | No. ESTABLECIMIENTO |
| 05 PROVINCIA | | | | 06 CANTON | | 07 PARROQUIA | |
| 08 CIUDADELA | | 09 BARRIO | | 10 CALLE | | 11 NUMERO | 12 INTERSECCION / MANZANA |
| 13 CONJUNTO | | 14 BLOQUE | | 15 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL | | 16 No. DE OFICINA | 17 CARRETERO |
| 18 KM | | 19 CAMINO | | 20 REFERENCIA | | | |
| 21 TELEFONO 1 | | 22 TELEFONO 2 | | 23 TELEFONO 3 | | 24 FAX | |
| 25 CELULAR | | 26 APARTADO POSTAL | | 27 CORREO ELECTRONICO | | | |
| DESCRIPCION ACTIVIDADES ECONOMICAS | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | |
| 34 | | 35 | | 36 | | 37 | |
| FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS | | FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONOMICAS | | FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS | | | |
| año | mes | dia | año | mes | dia | año | mes |
| DATOS DEL ESTABLECIMIENTO | | | | | | | |
| 03 NOMBRE COMERCIAL | | 04 APERTURA | | CIERRE | | ACTUALIZACION | No. ESTABLECIMIENTO |
| 05 PROVINCIA | | | | 06 CANTON | | 07 PARROQUIA | |
| 08 CIUDADELA | | 09 BARRIO | | 10 CALLE | | 11 NUMERO | 12 INTERSECCION / MANZANA |
| 13 CONJUNTO | | 14 BLOQUE | | 15 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL | | 16 No. DE OFICINA | 17 CARRETERO |
| 18 KM | | 19 CAMINO | | 20 REFERENCIA | | | |
| 21 TELEFONO 1 | | 22 TELEFONO 2 | | 23 TELEFONO 3 | | 24 FAX | |
| 25 CELULAR | | 26 APARTADO POSTAL | | 27 CORREO ELECTRONICO | | | |
| DESCRIPCION ACTIVIDADES ECONOMICAS | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | |
| 34 | | 35 | | 36 | | 37 | |
| FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS | | FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONOMICAS | | FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS | | | |
| año | mes | dia | año | mes | dia | año | mes |
| DATOS DEL ESTABLECIMIENTO | | | | | | | |
| 03 NOMBRE COMERCIAL | | 04 APERTURA | | CIERRE | | ACTUALIZACION | No. ESTABLECIMIENTO |
| 05 PROVINCIA | | | | 06 CANTON | | 07 PARROQUIA | |
| 08 CIUDADELA | | 09 BARRIO | | 10 CALLE | | 11 NUMERO | 12 INTERSECCION / MANZANA |
| 13 CONJUNTO | | 14 BLOQUE | | 15 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL | | 16 No. DE OFICINA | 17 CARRETERO |
| 18 KM | | 19 CAMINO | | 20 REFERENCIA | | | |
| 21 TELEFONO 1 | | 22 TELEFONO 2 | | 23 TELEFONO 3 | | 24 FAX | |
| 25 CELULAR | | 26 APARTADO POSTAL | | 27 CORREO ELECTRONICO | | | |
| DESCRIPCION ACTIVIDADES ECONOMICAS | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | |
| 34 | | 35 | | 36 | | 37 | |
| FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS | | FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONOMICAS | | FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS | | | |
| año | mes | dia | año | mes | dia | año | mes |

Nota: Declaro que los datos contenidos en este formulario son verdaderos

| | | |
|--------------------------|-----|-----|
| 37 FECHA DE PRESENTACION | | |
| año | mes | dia |

Anexo 8. Solicitud permiso de funcionamiento MSP



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD DE PICHINCHA

DEPARTAMENTO DE CONTROL SANITARIO

Mejía 525 y García Moreno
PBX: 2 580-650



SOLICITUD PARA PERMISO DE FUNCIONAMIENTO

Año: _____

SEÑOR DIRECTOR PROVINCIAL DE SALUD DE PICHINCHA:

Yo, _____, solicito a usted, se sirva concederme el correspondiente

PERMISO DE FUNCIONAMIENTO para el establecimiento:

Ubicado en _____ Teléfono _____
Lugar Calle Número

He recibido el listado correspondiente a los requisitos previos y dejo expresa constancia de que me comprometo a lo siguiente:

- 1.- No admitir empleado alguno, sin previa obtención del Certificado de Salud.
- 2.- Proporcionar a todos mis empleados, prendas reglamentarias de trabajo y cuidar de que éstas se encuentren limpias.
- 3.- Tener todos los útiles de manejo que obligan los Reglamentos Sanitarios.
- 4.- Participar inmediatamente en caso de cambio de local.

De usted muy atentamente,

PARA USO DE CONTROL SANITARIO

El local cumple con los requisitos reglamentarios para funcionar como:

CLASIFICACIÓN DEL LOCAL : _____

CATEGORÍA : _____

TASA : _____

ZONA : Urbana ()

: Rural ()

Visto Bueno,

SUPERVISOR

Permiso de Funcionamiento Anterior No. _____

Número de Certificado de Salud _____

Cédula de Ciudadanía Responsable No. _____

Otros _____

Anexo 9. Ingresos

- Ingresos por tarjeta de afiliación

| PACIENTES 2 | AÑO | INGRESO POR TARJETA |
|-------------|-----|---------------------|
| 33 | 1 | \$ 660.00 |
| 37 | 2 | \$ 740.00 |
| 42 | 3 | \$ 840.00 |
| 47 | 4 | \$ 940.00 |
| 53 | 5 | \$ 1,060.00 |

- Ingresos por ventas

| AÑO 1 | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------------|------------------------------------|----------------------|-----|---------------------|-----|--------------------|----------------------|
| TRATAMIENTO | PRECIO | TOTAL PACIENTE | INGRESO POR CATEGORÍA DE PACIENTES | | | | | | INGRESO TOTAL |
| | | | P 1 | | P 2 | | P 3 | | |
| | | | # | \$ | # | \$ | # | \$ | |
| Consulta de Diagnóstico | \$ 15.00 | 28 | 22 | \$ 330.00 | 5 | \$ - | 1 | \$ 10.50 | \$ 340.50 |
| Blanqueamiento Total | \$ 125.00 | 84 | 67 | \$ 8,375.00 | 16 | \$ 1,600.00 | 1 | \$ 87.50 | \$ 10,062.50 |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | \$ 70.00 | 56 | 45 | \$ 3,150.00 | 11 | \$ 616.00 | 0 | \$ - | \$ 3,766.00 |
| Exodoncia | \$ 15.00 | 42 | 34 | \$ 510.00 | 8 | \$ 96.00 | 0 | \$ - | \$ 606.00 |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | \$ 80.00 | 113 | 90 | \$ 7,200.00 | 21 | \$ 1,344.00 | 2 | \$ 112.00 | \$ 8,656.00 |
| Endodoncia por Conducto | \$ 100.00 | 28 | 22 | \$ 2,200.00 | 5 | \$ 400.00 | 1 | \$ 70.00 | \$ 2,670.00 |
| Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | \$ 1,900.00 | 28 | 22 | \$ 41,800.00 | 5 | \$ 7,600.00 | 1 | \$ 1,330.00 | \$ 50,730.00 |
| Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | \$ 1,400.00 | 56 | 45 | \$ 63,000.00 | 11 | \$ 12,320.00 | 0 | \$ - | \$ 75,320.00 |
| Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | \$ 1,700.00 | 28 | 22 | \$ 37,400.00 | 5 | \$ 6,800.00 | 1 | \$ 1,190.00 | \$ 45,390.00 |
| Resina por superficie | \$ 20.00 | 113 | 90 | \$ 1,800.00 | 21 | \$ 336.00 | 2 | \$ 28.00 | \$ 2,164.00 |
| Profilaxis | \$ 25.00 | 56 | 45 | \$ 1,125.00 | 11 | \$ 220.00 | 0 | \$ - | \$ 1,345.00 |
| Profilaxis y Fluorización | \$ 25.00 | 56 | 45 | \$ 1,125.00 | 11 | \$ 220.00 | 0 | \$ - | \$ 1,345.00 |
| Sellantes | \$ 10.00 | 56 | 45 | \$ 450.00 | 11 | \$ 88.00 | 0 | \$ - | \$ 538.00 |
| Radiografía Perapical | \$ 5.00 | 127 | 102 | \$ 510.00 | 24 | \$ 96.00 | 1 | \$ 3.50 | \$ 609.50 |
| Perno metálico + Rx | \$ 70.00 | 56 | 45 | \$ 3,150.00 | 11 | \$ 616.00 | 0 | \$ - | \$ 3,766.00 |
| Perno estético + Rx | \$ 60.00 | 28 | 22 | \$ 1,320.00 | 5 | \$ 240.00 | 1 | \$ 42.00 | \$ 1,602.00 |
| Carilla de Resina | \$ 70.00 | 56 | 45 | \$ 3,150.00 | 11 | \$ 616.00 | 0 | \$ - | \$ 3,766.00 |
| Carillas de porcelana Empress | \$ 70.00 | 56 | 45 | \$ 3,150.00 | 11 | \$ 616.00 | 0 | \$ - | \$ 3,766.00 |
| Corona porcelana pura Empress | \$ 250.00 | 28 | 22 | \$ 5,500.00 | 5 | \$ 1,000.00 | 1 | \$ 175.00 | \$ 6,675.00 |
| Corona metal-porcelana | \$ 150.00 | 28 | 22 | \$ 3,300.00 | 5 | \$ 600.00 | 1 | \$ 105.00 | \$ 4,005.00 |
| Incrustación onlay e Inlay de resina molare o premolares | \$ 70.00 | 113 | 90 | \$ 6,300.00 | 21 | \$ 1,176.00 | 2 | \$ 98.00 | \$ 7,574.00 |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | \$ 120.00 | 56 | 45 | \$ 5,400.00 | 11 | \$ 1,056.00 | 0 | \$ - | \$ 6,456.00 |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | \$ 150.00 | 28 | 22 | \$ 3,300.00 | 5 | \$ 600.00 | 1 | \$ 105.00 | \$ 4,005.00 |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | \$ 250.00 | 28 | 22 | \$ 5,500.00 | 5 | \$ 1,000.00 | 1 | \$ 175.00 | \$ 6,675.00 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | \$ 250.00 | 28 | 22 | \$ 5,500.00 | 5 | \$ 1,000.00 | 1 | \$ 175.00 | \$ 6,675.00 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | \$ 300.00 | 28 | 22 | \$ 6,600.00 | 5 | \$ 1,200.00 | 1 | \$ 210.00 | \$ 8,010.00 |
| TOTAL INGRESOS AÑO 1 | | | | \$ 221,145.00 | | \$ 41,456.00 | | \$ 3,916.50 | \$ 266,517.50 |

| TRATAMIENTO | PRECIO | % CRECIMIENTO | TOTAL PACIENTE | INGRESO POR CATEGORÍA DE PACIENTES | | | | | | | | | INGRESO TOTAL | |
|---|-------------|---------------|----------------|------------------------------------|----|---------------------|-----|--------------------|----|--------------------|----|--------------------|----------------------|----|
| | | | | P 1 | | | P 2 | | | P 3 | | | | |
| | | | | # | \$ | # | \$ | # | \$ | # | \$ | # | | \$ |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Consulta de Diagnóstico | \$ 15.00 | 14.00% | 32 | \$ 390.00 | 6 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 390.00 | |
| Blanqueamiento Total | \$ 125.00 | 14.00% | 96 | \$ 9,625.00 | 18 | \$ 1,800.00 | 1 | \$ 87.50 | 1 | \$ 87.50 | 1 | \$ 87.50 | \$ 11,512.50 | |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | \$ 70.00 | 14.00% | 64 | \$ 3,570.00 | 12 | \$ 672.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | \$ 4,291.00 | |
| Exodoncia | \$ 15.00 | 14.00% | 48 | \$ 570.00 | 9 | \$ 108.00 | 1 | \$ 10.50 | 1 | \$ 10.50 | 1 | \$ 10.50 | \$ 688.50 | |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | \$ 80.00 | 14.00% | 129 | \$ 8,240.00 | 25 | \$ 1,600.00 | 1 | \$ 56.00 | 1 | \$ 56.00 | 1 | \$ 56.00 | \$ 9,896.00 | |
| Endodoncia por Conducto | \$ 100.00 | 14.00% | 32 | \$ 2,600.00 | 6 | \$ 480.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 3,080.00 | |
| Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | \$ 1,900.00 | 14.00% | 32 | \$ 49,400.00 | 6 | \$ 9,120.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 58,520.00 | |
| Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | \$ 1,400.00 | 14.00% | 64 | \$ 71,400.00 | 12 | \$ 13,440.00 | 1 | \$ 980.00 | 1 | \$ 980.00 | 1 | \$ 980.00 | \$ 85,820.00 | |
| Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | \$ 1,700.00 | 14.00% | 32 | \$ 44,200.00 | 6 | \$ 8,160.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 52,360.00 | |
| Resina por superficie | \$ 20.00 | 14.00% | 129 | \$ 2,060.00 | 25 | \$ 400.00 | 1 | \$ 14.00 | 1 | \$ 14.00 | 1 | \$ 14.00 | \$ 2,474.00 | |
| Profílexis | \$ 25.00 | 14.00% | 64 | \$ 1,275.00 | 12 | \$ 240.00 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | \$ 1,532.50 | |
| Profílexis y Fluorización | \$ 25.00 | 14.00% | 64 | \$ 1,275.00 | 12 | \$ 240.00 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | \$ 1,532.50 | |
| Sellantes | \$ 10.00 | 14.00% | 64 | \$ 510.00 | 12 | \$ 96.00 | 1 | \$ 7.00 | 1 | \$ 7.00 | 1 | \$ 7.00 | \$ 613.00 | |
| Radiografía Periapical | \$ 5.00 | 14.00% | 145 | \$ 580.00 | 28 | \$ 112.00 | 1 | \$ 3.50 | 1 | \$ 3.50 | 1 | \$ 3.50 | \$ 695.50 | |
| Permo metálico + Rx | \$ 70.00 | 14.00% | 64 | \$ 3,570.00 | 12 | \$ 672.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | \$ 4,291.00 | |
| Permo estético + Rx | \$ 60.00 | 14.00% | 32 | \$ 1,560.00 | 6 | \$ 288.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 1,848.00 | |
| Carilla de Resina | \$ 70.00 | 14.00% | 64 | \$ 3,570.00 | 12 | \$ 672.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | \$ 4,291.00 | |
| Carillas de porcelana Empress | \$ 70.00 | 14.00% | 64 | \$ 3,570.00 | 12 | \$ 672.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | \$ 4,291.00 | |
| Corona porcelana pura Empress | \$ 250.00 | 14.00% | 32 | \$ 6,500.00 | 6 | \$ 1,200.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 7,700.00 | |
| Corona metal-porcelana | \$ 150.00 | 14.00% | 32 | \$ 3,900.00 | 6 | \$ 720.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 4,620.00 | |
| Incrustación onlay e inlay de resina molar o premolares | \$ 70.00 | 14.00% | 129 | \$ 7,210.00 | 25 | \$ 1,400.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | \$ 8,659.00 | |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | \$ 120.00 | 14.00% | 64 | \$ 6,120.00 | 12 | \$ 1,152.00 | 1 | \$ 84.00 | 1 | \$ 84.00 | 1 | \$ 84.00 | \$ 7,356.00 | |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | \$ 150.00 | 14.00% | 32 | \$ 3,900.00 | 6 | \$ 720.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 4,620.00 | |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | \$ 250.00 | 14.00% | 32 | \$ 6,500.00 | 6 | \$ 1,200.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 7,700.00 | |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | \$ 250.00 | 14.00% | 32 | \$ 6,500.00 | 6 | \$ 1,200.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 7,700.00 | |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | \$ 300.00 | 14.00% | 32 | \$ 7,800.00 | 6 | \$ 1,440.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 9,240.00 | |
| TOTAL INGRESOS AÑO 2 | | | | \$ 256,395.00 | | \$ 47,804.00 | | \$ 1,522.50 | | \$ 1,522.50 | | \$ 1,522.50 | \$ 305,721.50 | |

| TRATAMIENTO | PRECIO | TOTAL PACIENTE | INGRESO POR CATEGORÍA DE PACIENTES | | | | | | | | | | | | INGRESO TOTAL |
|--|-------------|----------------|------------------------------------|----------------------|----|---------------------|---|--------------------|-----|--------------------|---|--------------------|---|----------------------|---------------|
| | | | P 1 | | | P 2 | | | P 3 | | | | | | |
| | | | # | \$ | # | \$ | # | \$ | # | \$ | # | \$ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consulta de Diagnóstico | \$ 15.00 | 36 | 29 | \$ 435.00 | 7 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 435.00 | |
| Blanqueamiento Total | \$ 125.00 | 109 | 87 | \$ 10,875.00 | 21 | \$ 2,100.00 | 1 | \$ 87.50 | 1 | \$ 87.50 | 1 | \$ 87.50 | 1 | \$ 13,062.50 | |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | \$ 70.00 | 73 | 58 | \$ 4,060.00 | 14 | \$ 784.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 4,893.00 | |
| Exodoncia | \$ 15.00 | 55 | 44 | \$ 660.00 | 10 | \$ 120.00 | 1 | \$ 10.50 | 1 | \$ 10.50 | 1 | \$ 10.50 | 1 | \$ 790.50 | |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | \$ 80.00 | 147 | 118 | \$ 9,440.00 | 28 | \$ 1,792.00 | 1 | \$ 56.00 | 1 | \$ 56.00 | 1 | \$ 56.00 | 1 | \$ 11,288.00 | |
| Endodoncia por Conducto | \$ 100.00 | 36 | 29 | \$ 2,900.00 | 7 | \$ 560.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 3,460.00 | |
| Ortodoncia con Brackets Damon + citas de control + contención | \$ 1,900.00 | 36 | 29 | \$ 55,100.00 | 7 | \$ 10,640.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 65,740.00 | |
| Ortodoncia con Brackets American Metálicos + citas de control + contención | \$ 1,400.00 | 73 | 58 | \$ 81,200.00 | 14 | \$ 15,680.00 | 1 | \$ 980.00 | 1 | \$ 980.00 | 1 | \$ 980.00 | 1 | \$ 97,860.00 | |
| Ortodoncia con Brackets American Estéticos + citas de control + contención | \$ 1,700.00 | 36 | 29 | \$ 49,300.00 | 7 | \$ 9,520.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 58,820.00 | |
| Resina por superficie | \$ 20.00 | 147 | 118 | \$ 2,360.00 | 28 | \$ 448.00 | 1 | \$ 14.00 | 1 | \$ 14.00 | 1 | \$ 14.00 | 1 | \$ 2,822.00 | |
| Profilaxis | \$ 25.00 | 73 | 58 | \$ 1,450.00 | 14 | \$ 280.00 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 1,747.50 | |
| Profilaxis y Fluorización | \$ 25.00 | 73 | 58 | \$ 1,450.00 | 14 | \$ 280.00 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 1,747.50 | |
| Sellantes | \$ 10.00 | 73 | 58 | \$ 580.00 | 14 | \$ 112.00 | 1 | \$ 7.00 | 1 | \$ 7.00 | 1 | \$ 7.00 | 1 | \$ 699.00 | |
| Radiografía Periapical | \$ 5.00 | 165 | 132 | \$ 660.00 | 31 | \$ 124.00 | 2 | \$ 7.00 | 2 | \$ 7.00 | 2 | \$ 7.00 | 2 | \$ 791.00 | |
| Perno metálico + Rx | \$ 70.00 | 73 | 58 | \$ 4,060.00 | 14 | \$ 784.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 4,893.00 | |
| Perno estético + Rx | \$ 60.00 | 36 | 29 | \$ 1,740.00 | 7 | \$ 336.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 2,076.00 | |
| Carilla de Resina | \$ 70.00 | 73 | 58 | \$ 4,060.00 | 14 | \$ 784.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 4,893.00 | |
| Carillas de porcelana Empress | \$ 70.00 | 73 | 58 | \$ 4,060.00 | 14 | \$ 784.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 4,893.00 | |
| Corona porcelana pura Empress | \$ 250.00 | 36 | 29 | \$ 7,250.00 | 7 | \$ 1,400.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 8,650.00 | |
| Corona metal-porcelana | \$ 150.00 | 36 | 29 | \$ 4,350.00 | 7 | \$ 840.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 5,190.00 | |
| Incrustación onlay e inlay de resina molare o premolares | \$ 70.00 | 147 | 118 | \$ 8,260.00 | 28 | \$ 1,568.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 9,877.00 | |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | \$ 120.00 | 73 | 58 | \$ 6,960.00 | 14 | \$ 1,344.00 | 1 | \$ 84.00 | 1 | \$ 84.00 | 1 | \$ 84.00 | 1 | \$ 8,368.00 | |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | \$ 150.00 | 36 | 29 | \$ 4,350.00 | 7 | \$ 840.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 5,190.00 | |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | \$ 250.00 | 36 | 29 | \$ 7,250.00 | 7 | \$ 1,400.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 8,650.00 | |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | \$ 250.00 | 36 | 29 | \$ 7,250.00 | 7 | \$ 1,400.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 8,650.00 | |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | \$ 300.00 | 36 | 29 | \$ 8,700.00 | 7 | \$ 1,680.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ 10,380.00 | |
| TOTAL INGRESOS AÑO 3 | | | | \$ 288,760.00 | | \$ 55,600.00 | | \$ 1,526.00 | | \$ 1,526.00 | | \$ 1,526.00 | | \$ 345,886.00 | |

| TRATAMIENTO | PRECIO | TOTAL PACIENTE | INGRESO POR CATEGORÍA DE PACIENTES | | | | | | | | | INGRESO TOTAL | |
|---|-------------|----------------|------------------------------------|----|---------------------|-----|--------------------|----|--------------------|----|--------------------|----------------------|----|
| | | | P 1 | | | P 2 | | | P 3 | | | | |
| | | | # | \$ | # | \$ | # | \$ | # | \$ | # | | \$ |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Consulta de Diagnóstico | \$ 15.00 | 41 | \$ 495.00 | 8 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 495.00 | |
| Blanqueamiento Total | \$ 125.00 | 124 | \$ 12,375.00 | 24 | \$ 2,400.00 | 1 | \$ 87.50 | 1 | \$ 87.50 | 1 | \$ 87.50 | \$ 14,862.50 | |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | \$ 70.00 | 83 | \$ 4,620.00 | 16 | \$ 896.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | \$ 5,565.00 | |
| Exodoncia | \$ 15.00 | 63 | \$ 750.00 | 12 | \$ 144.00 | 1 | \$ 10.50 | 1 | \$ 10.50 | 1 | \$ 10.50 | \$ 904.50 | |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | \$ 80.00 | 168 | \$ 10,720.00 | 32 | \$ 2,048.00 | 2 | \$ 112.00 | 2 | \$ 112.00 | 2 | \$ 112.00 | \$ 12,880.00 | |
| Endodoncia por Conducto | \$ 100.00 | 41 | \$ 3,300.00 | 8 | \$ 640.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 3,940.00 | |
| Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | \$ 1,900.00 | 41 | \$ 62,700.00 | 8 | \$ 12,160.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 74,860.00 | |
| Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | \$ 1,400.00 | 83 | \$ 92,400.00 | 16 | \$ 17,920.00 | 1 | \$ 980.00 | 1 | \$ 980.00 | 1 | \$ 980.00 | \$ 111,300.00 | |
| Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | \$ 1,700.00 | 41 | \$ 56,100.00 | 8 | \$ 10,880.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 66,980.00 | |
| Resina por superficie | \$ 20.00 | 168 | \$ 2,680.00 | 32 | \$ 512.00 | 2 | \$ 28.00 | 2 | \$ 28.00 | 2 | \$ 28.00 | \$ 3,220.00 | |
| Profilaxis | \$ 25.00 | 83 | \$ 1,650.00 | 16 | \$ 320.00 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | \$ 1,987.50 | |
| Profilaxis y Fluorización | \$ 25.00 | 83 | \$ 1,650.00 | 16 | \$ 320.00 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | \$ 1,987.50 | |
| Sellantes | \$ 10.00 | 83 | \$ 660.00 | 16 | \$ 128.00 | 1 | \$ 7.00 | 1 | \$ 7.00 | 1 | \$ 7.00 | \$ 795.00 | |
| Radiografía Periapical | \$ 5.00 | 188 | \$ 750.00 | 36 | \$ 144.00 | 2 | \$ 7.00 | 2 | \$ 7.00 | 2 | \$ 7.00 | \$ 901.00 | |
| Perno metálico + Rx | \$ 70.00 | 83 | \$ 4,620.00 | 16 | \$ 896.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | \$ 5,565.00 | |
| Perno estético + Rx | \$ 60.00 | 41 | \$ 1,980.00 | 8 | \$ 384.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 2,364.00 | |
| Carilla de Resina | \$ 70.00 | 83 | \$ 4,620.00 | 16 | \$ 896.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | \$ 5,565.00 | |
| Carillas de porcelana Empress | \$ 70.00 | 83 | \$ 4,620.00 | 16 | \$ 896.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | \$ 5,565.00 | |
| Corona porcelana pura Empress | \$ 250.00 | 41 | \$ 8,250.00 | 8 | \$ 1,600.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 9,850.00 | |
| Corona metal-porcelana | \$ 150.00 | 41 | \$ 4,950.00 | 8 | \$ 960.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 5,910.00 | |
| Incrustación onlay e inlay de resina molare o premolares | \$ 70.00 | 168 | \$ 9,380.00 | 32 | \$ 1,792.00 | 2 | \$ 98.00 | 2 | \$ 98.00 | 2 | \$ 98.00 | \$ 11,270.00 | |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | \$ 120.00 | 83 | \$ 7,920.00 | 16 | \$ 1,536.00 | 1 | \$ 84.00 | 1 | \$ 84.00 | 1 | \$ 84.00 | \$ 9,540.00 | |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | \$ 150.00 | 41 | \$ 4,950.00 | 8 | \$ 960.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 5,910.00 | |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | \$ 250.00 | 41 | \$ 8,250.00 | 8 | \$ 1,600.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 9,850.00 | |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | \$ 250.00 | 41 | \$ 8,250.00 | 8 | \$ 1,600.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 9,850.00 | |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | \$ 300.00 | 41 | \$ 9,900.00 | 8 | \$ 1,920.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 11,820.00 | |
| TOTAL INGRESOS AÑO 4 | | | \$ 328,540.00 | | \$ 63,552.00 | | \$ 1,645.00 | | \$ 1,645.00 | | \$ 1,645.00 | \$ 393,737.00 | |

| TRATAMIENTO | PRECIO | TOTAL PACIENTE | INGRESO POR CATEGORÍA DE PACIENTES | | | | | | | | | INGRESO TOTAL | |
|---|-------------|----------------|------------------------------------|----------------------|----|---------------------|---|--------------------|-----|----------------------|---|---------------|---------------|
| | | | P 1 | | | P 2 | | | P 3 | | | | |
| | | | # | \$ | # | \$ | # | \$ | # | \$ | # | | \$ |
| Consulta de Diagnóstico | \$ 15.00 | 47 | 38 | \$ 570.00 | 9 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 570.00 |
| Blanqueamiento Total | \$ 125.00 | 141 | 113 | \$ 14,125.00 | 27 | \$ 2,700.00 | 1 | \$ 87.50 | 1 | \$ 87.50 | 1 | \$ 87.50 | \$ 16,912.50 |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | \$ 70.00 | 95 | 76 | \$ 5,320.00 | 18 | \$ 1,008.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 0 | \$ - | \$ 6,377.00 |
| Exodoncia | \$ 15.00 | 72 | 58 | \$ 870.00 | 14 | \$ 168.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 1,038.00 |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | \$ 80.00 | 192 | 154 | \$ 12,320.00 | 36 | \$ 2,304.00 | 2 | \$ 112.00 | 2 | \$ 112.00 | 0 | \$ - | \$ 14,736.00 |
| Endodoncia por Conducto | \$ 100.00 | 47 | 38 | \$ 3,800.00 | 9 | \$ 720.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 4,520.00 |
| Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | \$ 1,900.00 | 47 | 38 | \$ 72,200.00 | 9 | \$ 13,680.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 85,880.00 |
| Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | \$ 1,400.00 | 95 | 76 | \$ 106,400.00 | 18 | \$ 20,160.00 | 1 | \$ 980.00 | 1 | \$ 980.00 | 0 | \$ - | \$ 127,540.00 |
| Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | \$ 1,700.00 | 47 | 38 | \$ 64,600.00 | 9 | \$ 12,240.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 76,840.00 |
| Resina por superficie | \$ 20.00 | 192 | 154 | \$ 3,080.00 | 36 | \$ 576.00 | 2 | \$ 28.00 | 2 | \$ 28.00 | 0 | \$ - | \$ 3,684.00 |
| Profílexis | \$ 25.00 | 95 | 76 | \$ 1,900.00 | 18 | \$ 360.00 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | 0 | \$ - | \$ 2,277.50 |
| Profílexis y Fluorización | \$ 25.00 | 95 | 76 | \$ 1,900.00 | 18 | \$ 360.00 | 1 | \$ 17.50 | 1 | \$ 17.50 | 0 | \$ - | \$ 2,277.50 |
| Sellantes | \$ 10.00 | 95 | 76 | \$ 760.00 | 18 | \$ 144.00 | 1 | \$ 7.00 | 1 | \$ 7.00 | 0 | \$ - | \$ 911.00 |
| Radiografía Periapical | \$ 5.00 | 214 | 171 | \$ 855.00 | 41 | \$ 164.00 | 2 | \$ 7.00 | 2 | \$ 7.00 | 0 | \$ - | \$ 1,026.00 |
| Perno metálico + Rx | \$ 70.00 | 95 | 76 | \$ 5,320.00 | 18 | \$ 1,008.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 0 | \$ - | \$ 6,377.00 |
| Perno estético + Rx | \$ 60.00 | 47 | 38 | \$ 2,280.00 | 9 | \$ 432.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 2,712.00 |
| Carilla de Resina | \$ 70.00 | 95 | 76 | \$ 5,320.00 | 18 | \$ 1,008.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 0 | \$ - | \$ 6,377.00 |
| Carillas de porcelana Empress | \$ 70.00 | 95 | 76 | \$ 5,320.00 | 18 | \$ 1,008.00 | 1 | \$ 49.00 | 1 | \$ 49.00 | 0 | \$ - | \$ 6,377.00 |
| Corona porcelana pura Empress | \$ 250.00 | 47 | 38 | \$ 9,500.00 | 9 | \$ 1,800.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 11,300.00 |
| Corona metal-porcelana | \$ 150.00 | 47 | 38 | \$ 5,700.00 | 9 | \$ 1,080.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 6,780.00 |
| Incrustación onlay e inlay de resina molar o premolares | \$ 70.00 | 192 | 154 | \$ 10,780.00 | 36 | \$ 2,016.00 | 2 | \$ 98.00 | 2 | \$ 98.00 | 0 | \$ - | \$ 12,894.00 |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | \$ 120.00 | 95 | 76 | \$ 9,120.00 | 18 | \$ 1,728.00 | 1 | \$ 84.00 | 1 | \$ 84.00 | 0 | \$ - | \$ 10,932.00 |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | \$ 150.00 | 47 | 38 | \$ 5,700.00 | 9 | \$ 1,080.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 6,780.00 |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | \$ 250.00 | 47 | 38 | \$ 9,500.00 | 9 | \$ 1,800.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 11,300.00 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | \$ 250.00 | 47 | 38 | \$ 9,500.00 | 9 | \$ 1,800.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 11,300.00 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | \$ 300.00 | 47 | 38 | \$ 11,400.00 | 9 | \$ 2,160.00 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | \$ 13,560.00 |
| TOTAL INGRESOS AÑO 5 | | | | \$ 376,140.00 | | \$ 71,504.00 | | \$ 1,634.50 | | \$ 451,278.50 | | | |

Anexo 10. Costos variables

| TRATAMIENTO | TOTAL PACIENTE | AÑO 1 | | | | | | | | | | TOTAL COSTOS VARIABLES |
|---|----------------|-----------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|------------------------|
| | | INSUMOS | | ESPECIALISTA | | MECÁNICO | | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | |
| | | CVu | TOTAL | INGRESO | TOTAL | V. Unitario | TOTAL | | | | | |
| Consulta de Diagnóstico | 28 | \$ 0.85 | \$ 23.80 | \$ 340.50 | \$ 136.20 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 160.00 |
| Blanqueamiento Total | 84 | \$ 24.03 | \$ 2,018.59 | \$ 10,062.50 | \$ 4,025.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 6,043.59 |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | 56 | \$ 13.81 | \$ 773.25 | \$ 3,766.00 | \$ 1,506.40 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 2,279.65 |
| Exodoncia | 42 | \$ 2.75 | \$ 115.48 | \$ 606.00 | \$ 242.40 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 357.88 |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | 113 | \$ 7.40 | \$ 835.86 | \$ 8,656.00 | \$ 3,462.40 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 4,298.26 |
| Endodoncia por Conducto | 28 | \$ 13.76 | \$ 385.20 | \$ 2,670.00 | \$ 1,068.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 1,453.20 |
| Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | 28 | \$ 320.27 | \$ 8,967.56 | \$ 50,730.00 | \$ 20,292.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 29,259.56 |
| Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | 56 | \$ 227.95 | \$ 12,765.01 | \$ 75,320.00 | \$ 30,128.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 42,893.01 |
| Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | 28 | \$ 287.95 | \$ 8,062.60 | \$ 45,390.00 | \$ 18,156.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 26,218.60 |
| Resina por superficie | 113 | \$ 5.15 | \$ 582.19 | \$ 2,164.00 | \$ 865.60 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 1,447.79 |
| Profilaxis | 56 | \$ 0.88 | \$ 49.21 | \$ 1,345.00 | \$ 538.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 587.21 |
| Profilaxis y Fluorización | 56 | \$ 2.92 | \$ 163.37 | \$ 1,345.00 | \$ 538.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 701.37 |
| Sellantes | 56 | \$ 2.68 | \$ 150.08 | \$ 538.00 | \$ 215.20 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 365.28 |
| Radiografía Periapical | 127 | \$ 0.91 | \$ 115.57 | \$ 609.50 | \$ 243.80 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 359.37 |
| Perno metálico + Rx | 56 | \$ 18.42 | \$ 1,031.67 | \$ 3,766.00 | \$ 1,506.40 | \$ 15.00 | \$ 840.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 3,378.07 |
| Perno estético + Rx | 28 | \$ 21.96 | \$ 614.95 | \$ 1,602.00 | \$ 640.80 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 1,255.75 |
| Carilla de Resina | 56 | \$ 5.78 | \$ 323.64 | \$ 3,766.00 | \$ 1,506.40 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 1,830.04 |
| Carillas de porcelana Empress | 56 | \$ 8.59 | \$ 481.10 | \$ 3,766.00 | \$ 1,506.40 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 1,987.50 |
| Corona porcelana pura Empress | 28 | \$ 9.87 | \$ 276.36 | \$ 6,675.00 | \$ 2,670.00 | \$ 50.00 | \$ 1,400.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 4,346.36 |
| Corona metal-porcelana | 28 | \$ 7.52 | \$ 210.56 | \$ 4,005.00 | \$ 1,602.00 | \$ 25.00 | \$ 700.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 2,512.56 |
| Incrustación onlay e inlay de resina molar o premolares | 113 | \$ 8.01 | \$ 904.73 | \$ 7,574.00 | \$ 3,029.60 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 3,984.33 |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | 56 | \$ 2.23 | \$ 124.69 | \$ 6,456.00 | \$ 2,582.40 | \$ 20.00 | \$ 1,120.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 3,827.09 |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | 28 | \$ 2.23 | \$ 62.35 | \$ 4,005.00 | \$ 1,602.00 | \$ 35.00 | \$ 980.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 2,644.35 |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | 28 | \$ 2.23 | \$ 62.35 | \$ 6,675.00 | \$ 2,670.00 | \$ 50.00 | \$ 1,400.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 4,132.35 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | 28 | \$ 40.31 | \$ 1,128.66 | \$ 6,675.00 | \$ 2,670.00 | \$ 25.00 | \$ 700.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 4,498.66 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | 28 | \$ 60.67 | \$ 1,698.85 | \$ 8,010.00 | \$ 3,204.00 | \$ 50.00 | \$ 1,400.00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 6,302.85 |
| TOTAL AÑO 1 | | | \$ 41,927.70 | | 106,607.00 | | \$ 8,540.00 | | | | | \$ 157,074.70 |

| TRATAMIENTO | TOTAL PACIENTE | INSUMOS | | ESPECIALISTA | | MECÁNICO | | TOTAL COSTOS VARIABLES |
|---|----------------|-----------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|--------------------|------------------------|
| | | CVu | TOTAL | INGRESO | TOTAL | V. Unitario | TOTAL | |
| | | | | | | | | |
| Consulta de Diagnóstico | 32 | \$ 0.85 | \$ 27.20 | \$ 390.00 | \$ 156.00 | | \$ - | \$ 183.20 |
| Blanqueamiento Total | 96 | \$ 24.03 | \$ 2,306.96 | \$ 11,512.50 | \$ 4,605.00 | | \$ - | \$ 6,911.96 |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | 64 | \$ 13.81 | \$ 883.71 | \$ 4,291.00 | \$ 1,716.40 | | \$ - | \$ 2,600.11 |
| Exodoncia | 48 | \$ 2.75 | \$ 131.98 | \$ 688.50 | \$ 275.40 | | \$ - | \$ 407.38 |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | 129 | \$ 7.40 | \$ 954.21 | \$ 9,896.00 | \$ 3,958.40 | | \$ - | \$ 4,912.61 |
| Endodoncia por Conducto | 32 | \$ 13.76 | \$ 440.23 | \$ 3,080.00 | \$ 1,232.00 | | \$ - | \$ 1,672.23 |
| Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | 32 | \$ 320.27 | \$ 10,248.64 | \$ 58,520.00 | \$ 23,408.00 | | \$ - | \$ 33,656.64 |
| Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | 64 | \$ 227.95 | \$ 14,588.59 | \$ 85,820.00 | \$ 34,328.00 | | \$ - | \$ 48,916.59 |
| Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | 32 | \$ 287.95 | \$ 9,214.40 | \$ 52,360.00 | \$ 20,944.00 | | \$ - | \$ 30,158.40 |
| Resina por superficie | 129 | \$ 5.15 | \$ 664.63 | \$ 2,474.00 | \$ 989.60 | | \$ - | \$ 1,654.23 |
| Profílexis | 64 | \$ 0.88 | \$ 56.23 | \$ 1,532.50 | \$ 613.00 | | \$ - | \$ 669.23 |
| Profílexis y Fluorización | 64 | \$ 2.92 | \$ 186.71 | \$ 1,532.50 | \$ 613.00 | | \$ - | \$ 799.71 |
| Sellantes | 64 | \$ 2.68 | \$ 171.52 | \$ 613.00 | \$ 245.20 | | \$ - | \$ 416.72 |
| Radiografía Periapical | 145 | \$ 0.91 | \$ 131.95 | \$ 695.50 | \$ 278.20 | | \$ - | \$ 410.15 |
| Perno metálico + Rx | 64 | \$ 18.42 | \$ 1,179.05 | \$ 4,291.00 | \$ 1,716.40 | \$ 15.00 | \$ 960.00 | \$ 3,855.45 |
| Perno estético + Rx | 32 | \$ 21.96 | \$ 702.81 | \$ 1,848.00 | \$ 739.20 | | \$ - | \$ 1,442.01 |
| Carilla de Resina | 64 | \$ 5.78 | \$ 369.88 | \$ 4,291.00 | \$ 1,716.40 | | \$ - | \$ 2,086.28 |
| Carillas de porcelana Empress | 64 | \$ 8.59 | \$ 549.82 | \$ 4,291.00 | \$ 1,716.40 | | \$ - | \$ 2,266.22 |
| Corona porcelana pura Empress | 32 | \$ 9.87 | \$ 315.85 | \$ 7,700.00 | \$ 3,080.00 | \$ 50.00 | \$ 1,600.00 | \$ 4,995.85 |
| Corona metal-porcelana | 32 | \$ 7.52 | \$ 240.65 | \$ 4,620.00 | \$ 1,848.00 | \$ 25.00 | \$ 800.00 | \$ 2,888.65 |
| Incrustación onlay e inlay de resina molar o premolares | 129 | \$ 8.01 | \$ 1,032.84 | \$ 8,659.00 | \$ 3,463.60 | | \$ - | \$ 4,496.44 |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | 64 | \$ 2.23 | \$ 142.51 | \$ 7,356.00 | \$ 2,942.40 | \$ 20.00 | \$ 1,280.00 | \$ 4,364.91 |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | 32 | \$ 2.23 | \$ 71.25 | \$ 4,620.00 | \$ 1,848.00 | \$ 35.00 | \$ 1,120.00 | \$ 3,039.25 |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | 32 | \$ 2.23 | \$ 71.25 | \$ 7,700.00 | \$ 3,080.00 | \$ 50.00 | \$ 1,600.00 | \$ 4,751.25 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | 32 | \$ 40.31 | \$ 1,289.90 | \$ 7,700.00 | \$ 3,080.00 | \$ 25.00 | \$ 800.00 | \$ 5,169.90 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | 32 | \$ 60.67 | \$ 1,941.55 | \$ 9,240.00 | \$ 3,696.00 | \$ 50.00 | \$ 1,600.00 | \$ 7,237.55 |
| TOTAL AÑO 2 | | | \$ 47,314.30 | | 122,288.60 | | \$ 9,760.00 | \$ 179,962.90 |

| AÑO 3 | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|-----------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|---------------------|------------------------|--|--|--|
| TRATAMIENTO | TOTAL PACIENTE | INSUMOS | | ESPECIALISTA | | MECÁNICO | | TOTAL COSTOS VARIABLES | | | |
| | | CVu | TOTAL | INGRESO | TOTAL | V. Unitario | TOTAL | | | | |
| Consulta de Diagnóstico | 36 | \$ 0.85 | \$ 30.60 | \$ 435.00 | \$ 174.00 | | \$ - | \$ 204.60 | | | |
| Blanqueamiento Total | 109 | \$ 24.03 | \$ 2,619.36 | \$ 13,062.50 | \$ 5,225.00 | | \$ - | \$ 7,844.36 | | | |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | 73 | \$ 13.81 | \$ 1,007.98 | \$ 4,893.00 | \$ 1,957.20 | | \$ - | \$ 2,965.18 | | | |
| Exodoncia | 55 | \$ 2.75 | \$ 151.22 | \$ 790.50 | \$ 316.20 | | \$ - | \$ 467.42 | | | |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | 147 | \$ 7.40 | \$ 1,087.36 | \$ 11,288.00 | \$ 4,515.20 | | \$ - | \$ 5,602.56 | | | |
| Endodoncia por Conducto | 36 | \$ 13.76 | \$ 495.26 | \$ 3,460.00 | \$ 1,384.00 | | \$ - | \$ 1,879.26 | | | |
| Ortodoncia con Brackets Damon + citas de control + contención | 36 | \$ 320.27 | \$ 11,529.72 | \$ 65,740.00 | \$ 26,296.00 | | \$ - | \$ 37,825.72 | | | |
| Ortodoncia con Brackets American Metálicos + citas de control + contención | 73 | \$ 227.95 | \$ 16,640.11 | \$ 97,860.00 | \$ 39,144.00 | | \$ - | \$ 55,784.11 | | | |
| Ortodoncia con Brackets American Estéticos + citas de control + contención | 36 | \$ 287.95 | \$ 10,366.20 | \$ 58,820.00 | \$ 23,528.00 | | \$ - | \$ 33,894.20 | | | |
| Resina por superficie | 147 | \$ 5.15 | \$ 757.36 | \$ 2,822.00 | \$ 1,128.80 | | \$ - | \$ 1,886.16 | | | |
| Profíllaxis | 73 | \$ 0.88 | \$ 64.14 | \$ 1,747.50 | \$ 699.00 | | \$ - | \$ 763.14 | | | |
| Profíllaxis y Fluorización | 73 | \$ 2.92 | \$ 212.97 | \$ 1,747.50 | \$ 699.00 | | \$ - | \$ 911.97 | | | |
| Sellantes | 73 | \$ 2.68 | \$ 195.64 | \$ 699.00 | \$ 279.60 | | \$ - | \$ 475.24 | | | |
| Radiografía Periapical | 165 | \$ 0.91 | \$ 150.15 | \$ 791.00 | \$ 316.40 | | \$ - | \$ 466.55 | | | |
| Perno metálico + Rx | 73 | \$ 18.42 | \$ 1,344.85 | \$ 4,893.00 | \$ 1,957.20 | \$ 15.00 | \$ 1,095.00 | \$ 4,397.05 | | | |
| Perno estético + Rx | 36 | \$ 21.96 | \$ 790.66 | \$ 2,076.00 | \$ 830.40 | | \$ - | \$ 1,621.06 | | | |
| Carilla de Resina | 73 | \$ 5.78 | \$ 421.89 | \$ 4,893.00 | \$ 1,957.20 | | \$ - | \$ 2,379.09 | | | |
| Carillas de porcelana Empress | 73 | \$ 8.59 | \$ 627.14 | \$ 4,893.00 | \$ 1,957.20 | | \$ - | \$ 2,584.34 | | | |
| Corona porcelana pura Empress | 36 | \$ 9.87 | \$ 355.33 | \$ 8,650.00 | \$ 3,460.00 | \$ 50.00 | \$ 1,800.00 | \$ 5,615.33 | | | |
| Corona metal-porcelana | 36 | \$ 7.52 | \$ 270.73 | \$ 5,190.00 | \$ 2,076.00 | \$ 25.00 | \$ 900.00 | \$ 3,246.73 | | | |
| Incrustación onlay e inlay de resina molare o premolares | 147 | \$ 8.01 | \$ 1,176.96 | \$ 9,877.00 | \$ 3,950.80 | | \$ - | \$ 5,127.76 | | | |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | 73 | \$ 2.23 | \$ 162.55 | \$ 8,388.00 | \$ 3,355.20 | \$ 20.00 | \$ 1,460.00 | \$ 4,977.75 | | | |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | 36 | \$ 2.23 | \$ 80.16 | \$ 5,190.00 | \$ 2,076.00 | \$ 35.00 | \$ 1,260.00 | \$ 3,416.16 | | | |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | 36 | \$ 2.23 | \$ 80.16 | \$ 8,650.00 | \$ 3,460.00 | \$ 50.00 | \$ 1,800.00 | \$ 5,340.16 | | | |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | 36 | \$ 40.31 | \$ 1,451.14 | \$ 8,650.00 | \$ 3,460.00 | \$ 25.00 | \$ 900.00 | \$ 5,811.14 | | | |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | 36 | \$ 60.67 | \$ 2,184.24 | \$ 10,380.00 | \$ 4,152.00 | \$ 50.00 | \$ 1,800.00 | \$ 8,136.24 | | | |
| TOTAL AÑO 3 | | | \$ 54,253.87 | | 138,354.40 | | \$ 11,015.00 | \$ 203,623.27 | | | |

| TRATAMIENTO | TOTAL PACIENTE | INSUMOS | | ESPECIALISTA | | MECÁNICO | | TOTAL COSTOS VARIABLES |
|--|----------------|-----------|---------------------|---------------|-------------------|-------------|---------------------|------------------------|
| | | CVu | TOTAL | INGRESO | TOTAL | V. Unitario | TOTAL | |
| | | | | | | | | |
| Consulta de Diagnóstico | 41 | \$ 0.85 | \$ 34.85 | \$ 495.00 | \$ 198.00 | | \$ - | \$ 232.85 |
| Blanqueamiento Total | 124 | \$ 24.03 | \$ 2,979.82 | \$ 14,862.50 | \$ 5,945.00 | | \$ - | \$ 8,924.82 |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | 83 | \$ 13.81 | \$ 1,146.06 | \$ 5,565.00 | \$ 2,226.00 | | \$ - | \$ 3,372.06 |
| Exodoncia | 63 | \$ 2.75 | \$ 173.22 | \$ 904.50 | \$ 361.80 | | \$ - | \$ 535.02 |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | 168 | \$ 7.40 | \$ 1,242.70 | \$ 12,880.00 | \$ 5,152.00 | | \$ - | \$ 6,394.70 |
| Endodoncia por Conducto | 41 | \$ 13.76 | \$ 564.05 | \$ 3,940.00 | \$ 1,576.00 | | \$ - | \$ 2,140.05 |
| Ortodoncia con Brackets Damon + citas de control + contención | 41 | \$ 320.27 | \$ 13,131.07 | \$ 74,860.00 | \$ 29,944.00 | | \$ - | \$ 43,075.07 |
| Ortodoncia con Brackets American Metálicos + citas de control + contención | 83 | \$ 227.95 | \$ 18,919.57 | \$ 111,300.00 | \$ 44,520.00 | | \$ - | \$ 63,439.57 |
| Ortodoncia con Brackets American Estéticos + citas de control + contención | 41 | \$ 287.95 | \$ 11,805.95 | \$ 66,980.00 | \$ 26,792.00 | | \$ - | \$ 38,597.95 |
| Resina por superficie | 168 | \$ 5.15 | \$ 865.56 | \$ 3,220.00 | \$ 1,288.00 | | \$ - | \$ 2,153.56 |
| Profilaxis | 83 | \$ 0.88 | \$ 72.93 | \$ 1,987.50 | \$ 795.00 | | \$ - | \$ 867.93 |
| Profilaxis y Fluorización | 83 | \$ 2.92 | \$ 242.14 | \$ 1,987.50 | \$ 795.00 | | \$ - | \$ 1,037.14 |
| Sellantes | 83 | \$ 2.68 | \$ 222.44 | \$ 795.00 | \$ 318.00 | | \$ - | \$ 540.44 |
| Radiografía Periapical | 188 | \$ 0.91 | \$ 171.08 | \$ 901.00 | \$ 360.40 | | \$ - | \$ 531.48 |
| Permo metálico + Rx | 83 | \$ 18.42 | \$ 1,529.08 | \$ 5,565.00 | \$ 2,226.00 | \$ 15.00 | \$ 1,245.00 | \$ 5,000.08 |
| Permo estético + Rx | 41 | \$ 21.96 | \$ 900.47 | \$ 2,364.00 | \$ 945.60 | | \$ - | \$ 1,846.07 |
| Carilla de Resina | 83 | \$ 5.78 | \$ 479.68 | \$ 5,565.00 | \$ 2,226.00 | | \$ - | \$ 2,705.68 |
| Carillas de porcelana Empress | 83 | \$ 8.59 | \$ 713.05 | \$ 5,565.00 | \$ 2,226.00 | | \$ - | \$ 2,939.05 |
| Corona porcelana pura Empress | 41 | \$ 9.87 | \$ 404.68 | \$ 9,850.00 | \$ 3,940.00 | \$ 50.00 | \$ 2,050.00 | \$ 6,394.68 |
| Corona metal-porcelana | 41 | \$ 7.52 | \$ 308.33 | \$ 5,910.00 | \$ 2,364.00 | \$ 25.00 | \$ 1,025.00 | \$ 3,697.33 |
| Incrustación onlay e Inlay de resina molar o premolares | 168 | \$ 8.01 | \$ 1,345.09 | \$ 11,270.00 | \$ 4,508.00 | | \$ - | \$ 5,853.09 |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | 83 | \$ 2.23 | \$ 184.81 | \$ 9,540.00 | \$ 3,816.00 | \$ 20.00 | \$ 1,660.00 | \$ 5,660.81 |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | 41 | \$ 2.23 | \$ 91.29 | \$ 5,910.00 | \$ 2,364.00 | \$ 35.00 | \$ 1,435.00 | \$ 3,890.29 |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | 41 | \$ 2.23 | \$ 91.29 | \$ 9,850.00 | \$ 3,940.00 | \$ 50.00 | \$ 2,050.00 | \$ 6,081.29 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | 41 | \$ 40.31 | \$ 1,652.68 | \$ 9,850.00 | \$ 3,940.00 | \$ 25.00 | \$ 1,025.00 | \$ 6,617.68 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | 41 | \$ 60.67 | \$ 2,487.61 | \$ 11,820.00 | \$ 4,728.00 | \$ 50.00 | \$ 2,050.00 | \$ 9,265.61 |
| TOTAL AÑO 4 | | | \$ 61,759.51 | | 157,494.80 | | \$ 12,540.00 | \$ 231,794.31 |

| TRATAMIENTO | TOTAL PACIENTE | INSUMOS | | ESPECIALISTA | | MECÁNICO | | TOTAL COSTOS VARIABLES |
|--|----------------|-----------|---------------------|---------------|-------------------|-------------|---------------------|------------------------|
| | | CVu | TOTAL | INGRESO | TOTAL | V. Unitario | TOTAL | |
| | | | | | | | | |
| Consulta de Diagnóstico | 47 | \$ 0.85 | \$ 39.95 | \$ 570.00 | \$ 228.00 | | \$ - | \$ 267.95 |
| Blanqueamiento Total | 141 | \$ 24.03 | \$ 3,388.35 | \$ 16,912.50 | \$ 6,765.00 | | \$ - | \$ 10,153.35 |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | 95 | \$ 13.81 | \$ 1,311.76 | \$ 6,377.00 | \$ 2,550.80 | | \$ - | \$ 3,862.56 |
| Exodoncia | 72 | \$ 2.75 | \$ 197.96 | \$ 1,038.00 | \$ 415.20 | | \$ - | \$ 613.16 |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | 192 | \$ 7.40 | \$ 1,420.22 | \$ 14,736.00 | \$ 5,894.40 | | \$ - | \$ 7,314.62 |
| Endodoncia por Conducto | 47 | \$ 13.76 | \$ 646.59 | \$ 4,520.00 | \$ 1,808.00 | | \$ - | \$ 2,454.59 |
| Ortodoncia con Brackets Damon + citas de control + contención | 47 | \$ 320.27 | \$ 15,052.69 | \$ 85,880.00 | \$ 34,352.00 | | \$ - | \$ 49,404.69 |
| Ortodoncia con Brackets American Metálicos + citas de control + contención | 95 | \$ 227.95 | \$ 21,654.93 | \$ 127,540.00 | \$ 51,016.00 | | \$ - | \$ 72,670.93 |
| Ortodoncia con Brackets American Estéticos + citas de control + contención | 47 | \$ 287.95 | \$ 13,533.65 | \$ 76,840.00 | \$ 30,736.00 | | \$ - | \$ 44,269.65 |
| Resina por superficie | 192 | \$ 5.15 | \$ 989.21 | \$ 3,684.00 | \$ 1,473.60 | | \$ - | \$ 2,462.81 |
| Profilaxis | 95 | \$ 0.88 | \$ 83.47 | \$ 2,277.50 | \$ 911.00 | | \$ - | \$ 994.47 |
| Profilaxis y Fluorización | 95 | \$ 2.92 | \$ 277.15 | \$ 2,277.50 | \$ 911.00 | | \$ - | \$ 1,188.15 |
| Sellantes | 95 | \$ 2.68 | \$ 254.60 | \$ 911.00 | \$ 364.40 | | \$ - | \$ 619.00 |
| Radiografía Periapical | 214 | \$ 0.91 | \$ 194.74 | \$ 1,026.00 | \$ 410.40 | | \$ - | \$ 605.14 |
| Perno metálico + Rx | 95 | \$ 18.42 | \$ 1,750.15 | \$ 6,377.00 | \$ 2,550.80 | \$ 15.00 | \$ 1,425.00 | \$ 5,725.95 |
| Perno estético + Rx | 47 | \$ 21.96 | \$ 1,032.25 | \$ 2,712.00 | \$ 1,084.80 | | \$ - | \$ 2,117.05 |
| Carilla de Resina | 95 | \$ 5.78 | \$ 549.04 | \$ 6,377.00 | \$ 2,550.80 | | \$ - | \$ 3,099.84 |
| Carillas de porcelana Empress | 95 | \$ 8.59 | \$ 816.15 | \$ 6,377.00 | \$ 2,550.80 | | \$ - | \$ 3,366.95 |
| Corona porcelana pura Empress | 47 | \$ 9.87 | \$ 463.90 | \$ 11,300.00 | \$ 4,520.00 | \$ 50.00 | \$ 2,350.00 | \$ 7,333.90 |
| Corona metal-porcelana | 47 | \$ 7.52 | \$ 353.45 | \$ 6,780.00 | \$ 2,712.00 | \$ 25.00 | \$ 1,175.00 | \$ 4,240.45 |
| Incrustación onlay e inlay de resina molare o premolares | 192 | \$ 8.01 | \$ 1,537.25 | \$ 12,894.00 | \$ 5,157.60 | | \$ - | \$ 6,694.85 |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | 95 | \$ 2.23 | \$ 211.53 | \$ 10,932.00 | \$ 4,372.80 | \$ 20.00 | \$ 1,900.00 | \$ 6,484.33 |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | 47 | \$ 2.23 | \$ 104.65 | \$ 6,780.00 | \$ 2,712.00 | \$ 35.00 | \$ 1,645.00 | \$ 4,461.65 |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | 47 | \$ 2.23 | \$ 104.65 | \$ 11,300.00 | \$ 4,520.00 | \$ 50.00 | \$ 2,350.00 | \$ 6,974.65 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | 47 | \$ 40.31 | \$ 1,894.54 | \$ 11,300.00 | \$ 4,520.00 | \$ 25.00 | \$ 1,175.00 | \$ 7,589.54 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | 47 | \$ 60.67 | \$ 2,851.65 | \$ 13,560.00 | \$ 5,424.00 | \$ 50.00 | \$ 2,350.00 | \$ 10,625.65 |
| TOTAL AÑO 5 | | | \$ 70,714.48 | | 180,511.40 | | \$ 14,370.00 | \$ 265,595.88 |

Anexo 11. Rol de pagos y provisiones

ROL DE PAGOS ANUAL

| TRABAJADOR | DÍAS TRABAJADOS | INGRESOS | | EGRESOS | | LIQUIDO A RECIBIR |
|----------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | | SUELDO | TOTAL INGRESOS | APORTE PERSONAL | TOTAL EGRESOS | |
| Auxiliar 1 | 360 | \$ 2.640,00 | \$ 2.640,00 | \$ 246,84 | \$ 246,84 | \$ 2.393,16 |
| Auxiliar 2 | 360 | \$ 2.640,00 | \$ 2.640,00 | \$ 246,84 | \$ 246,84 | \$ 2.393,16 |
| Recepcionista | 360 | \$ 3.840,00 | \$ 3.840,00 | \$ 359,04 | \$ 359,04 | \$ 3.480,96 |
| Administrador | 360 | \$ 4.800,00 | \$ 4.800,00 | \$ 448,80 | \$ 448,80 | \$ 4.351,20 |
| TOTALES | | \$ 13.920,00 | \$ 13.920,00 | \$ 1.301,52 | \$ 1.301,52 | \$ 12.618,48 |

PROVISIONES

Sueldo Básico 2.616,00

| TRABAJADOR | TOTAL INGRESOS | DÉCIMO TERCER SUELDO | DÉCIMO CUARTO SUELDO | VACACIONES | FONDOS DE RESERVA | APORTE PATRONAL 12,15 | TOTAL PROVISIÓN |
|----------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| Auxiliar 1 | \$ 2.640,00 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 110,00 | \$ 220,00 | \$ 320,76 | \$ 3.728,76 |
| Auxiliar 2 | \$ 2.640,00 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 110,00 | \$ 220,00 | \$ 320,76 | \$ 3.728,76 |
| Recepcionista | \$ 3.840,00 | \$ 320,00 | \$ 218,00 | \$ 160,00 | \$ 320,00 | \$ 466,56 | \$ 5.324,56 |
| Administrador | \$ 4.800,00 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 200,00 | \$ 400,00 | \$ 583,20 | \$ 6.601,20 |
| TOTALES | \$ 13.920,00 | \$ 1.160,00 | \$ 872,00 | \$ 580,00 | \$ 1.160,00 | \$ 1.691,28 | \$ 19.383,28 |

| TRABAJADOR | AÑO 1 | | | | |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| | LIQUIDO A RECIBIR | DÉCIMO TERCER SUELDO | DÉCIMO CUARTO SUELDO | APORTE PATRONAL 12,15 | TOTAL |
| Operativo | | | | | |
| Auxiliar 1 | \$ 2.393,16 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 320,76 | \$ 3.151,92 |
| Auxiliar 2 | \$ 2.393,16 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 320,76 | \$ 3.151,92 |
| Recepcionista | \$ 3.480,96 | \$ 320,00 | \$ 218,00 | \$ 466,56 | \$ 4.485,52 |
| TOTAL OPERATIVO | \$ 8.267,28 | \$ 760,00 | \$ 654,00 | \$ 1.108,08 | \$ 10.789,36 |
| Administrativo y Ventas | | | | | |
| Administrador | \$ 4.351,20 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 583,20 | \$ 5.552,40 |
| TOTAL ADM. Y VEN. | \$ 4.351,20 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 583,20 | \$ 5.552,40 |

| TRABAJADOR | AÑO 2 | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| | LIQUIDO A RECIBIR | DÉCIMO TERCER SUELDO | DÉCIMO CUARTO SUELDO | VACACIONES | FONDOS DE RESERVA | APORTE PATRONAL 12,15 | TOTAL |
| Operativo | | | | | | | |
| Auxiliar 1 | \$ 2.393,16 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 110,00 | \$ 220,00 | \$ 320,76 | \$ 3.481,92 |
| Auxiliar 2 | \$ 2.393,16 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 110,00 | \$ 220,00 | \$ 320,76 | \$ 3.481,92 |
| Recepcionista | \$ 3.480,96 | \$ 320,00 | \$ 218,00 | \$ 160,00 | \$ 320,00 | \$ 466,56 | \$ 4.965,52 |
| TOTAL OPERATIVO | \$ 8.267,28 | \$ 760,00 | \$ 654,00 | \$ 380,00 | \$ 760,00 | \$ 1.108,08 | \$ 11.929,36 |
| Administrativo y Ventas | | | | | | | |
| Administrador | \$ 4.351,20 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 200,00 | \$ 400,00 | \$ 583,20 | \$ 6.152,40 |
| TOTAL ADM. Y VEN. | \$ 4.351,20 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 200,00 | \$ 400,00 | \$ 583,20 | \$ 6.152,40 |

| AÑO 3 | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| TRABAJADOR | LIQUIDO A RECIBIR | DÉCIMO TERCER SUELDO | DÉCIMO CUARTO SUELDO | VACACIONES | FONDOS DE RESERVA | APORTE PATRONAL 12,16 | TOTAL |
| Operativo | | | | | | | |
| Auxiliar 1 | \$ 2.393,16 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 110,00 | \$ 220,00 | \$ 320,76 | \$ 3.481,92 |
| Auxiliar 2 | \$ 2.393,16 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 110,00 | \$ 220,00 | \$ 320,76 | \$ 3.481,92 |
| Recepcionista | \$ 3.480,96 | \$ 320,00 | \$ 218,00 | \$ 160,00 | \$ 320,00 | \$ 466,56 | \$ 4.965,52 |
| TOTAL OPERATIVO | \$ 8.267,28 | \$ 760,00 | \$ 654,00 | \$ 380,00 | \$ 760,00 | \$ 1.108,08 | \$ 11.929,36 |
| Administrativo y Ventas | | | | | | | |
| Administrador | \$ 4.351,20 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 200,00 | \$ 400,00 | \$ 583,20 | \$ 6.152,40 |
| TOTAL ADM. Y VEN. | \$ 4.351,20 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 200,00 | \$ 400,00 | \$ 583,20 | \$ 6.152,40 |

| AÑO 4 | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| TRABAJADOR | LIQUIDO A RECIBIR | DÉCIMO TERCER SUELDO | DÉCIMO CUARTO SUELDO | VACACIONES | FONDOS DE RESERVA | APORTE PATRONAL 12,17 | TOTAL |
| Operativo | | | | | | | |
| Auxiliar 1 | \$ 2.393,16 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 110,00 | \$ 220,00 | \$ 320,76 | \$ 3.481,92 |
| Auxiliar 2 | \$ 2.393,16 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 110,00 | \$ 220,00 | \$ 320,76 | \$ 3.481,92 |
| Recepcionista | \$ 3.480,96 | \$ 320,00 | \$ 218,00 | \$ 160,00 | \$ 320,00 | \$ 466,56 | \$ 4.965,52 |
| TOTAL OPERATIVO | \$ 8.267,28 | \$ 760,00 | \$ 654,00 | \$ 380,00 | \$ 760,00 | \$ 1.108,08 | \$ 11.929,36 |
| Administrativo y Ventas | | | | | | | |
| Administrador | \$ 4.351,20 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 200,00 | \$ 400,00 | \$ 583,20 | \$ 6.152,40 |
| TOTAL ADM. Y VEN. | \$ 4.351,20 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 200,00 | \$ 400,00 | \$ 583,20 | \$ 6.152,40 |

| AÑO 5 | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| TRABAJADOR | LIQUIDO A RECIBIR | DÉCIMO TERCER SUELDO | DÉCIMO CUARTO SUELDO | VACACIONES | FONDOS DE RESERVA | APORTE PATRONAL 12,18 | TOTAL |
| Operativo | | | | | | | |
| Auxiliar 1 | \$ 2.393,16 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 110,00 | \$ 220,00 | \$ 320,76 | \$ 3.481,92 |
| Auxiliar 2 | \$ 2.393,16 | \$ 220,00 | \$ 218,00 | \$ 110,00 | \$ 220,00 | \$ 320,76 | \$ 3.481,92 |
| Recepcionista | \$ 3.480,96 | \$ 320,00 | \$ 218,00 | \$ 160,00 | \$ 320,00 | \$ 466,56 | \$ 4.965,52 |
| TOTAL OPERATIVO | \$ 8.267,28 | \$ 760,00 | \$ 654,00 | \$ 380,00 | \$ 760,00 | \$ 1.108,08 | \$ 11.929,36 |
| Administrativo y Ventas | | | | | | | |
| Administrador | \$ 4.351,20 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 200,00 | \$ 400,00 | \$ 583,20 | \$ 6.152,40 |
| TOTAL ADM. Y VEN. | \$ 4.351,20 | \$ 400,00 | \$ 218,00 | \$ 200,00 | \$ 400,00 | \$ 583,20 | \$ 6.152,40 |

Anexo 12. Tabla amortización de deuda

| AÑO | PAGO | CUOTA INTERÉS | CUOTA CAPITAL | SALDO | CAPITAL AMORTIZADO |
|-----|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|
| | | | | 68,158.92 | |
| 1 | \$ 18,609.90 | \$ 8,258.27 | \$ 10,351.63 | \$ 57,807.29 | \$ 10,351.63 |
| 2 | \$ 18,609.90 | \$ 6,829.41 | \$ 11,780.49 | \$ 46,026.81 | \$ 22,132.12 |
| 3 | \$ 18,609.90 | \$ 5,203.32 | \$ 13,406.58 | \$ 32,620.23 | \$ 35,538.70 |
| 4 | \$ 18,609.90 | \$ 3,352.78 | \$ 15,257.12 | \$ 17,363.10 | \$ 50,795.82 |
| 5 | \$ 18,609.90 | \$ 1,246.80 | \$ 17,363.10 | \$ 0.00 | \$ 68,158.92 |

Anexo 13. Cálculo Tasa Mínima Atractiva de Retorno

| ORGANIZACIÓN | PRECIO POR ACCIÓN | RENDIMIENTO POR ACCIÓN | TASA DE RENDIMIENTO |
|---|-------------------|------------------------|---------------------|
| Banco Pichincha C.A. | \$ 1,22 | \$ 0,33 | 27,05% |
| Compañía Ecuatoriana del Caucho S.A. ERCO | \$ 1,00 | \$ 0,18 | 18,00% |
| Hotel Colón Internacional S.A. | \$ 0,60 | \$ 0,08 | 13,33% |
| Inversancarlos S.A. | \$ 0,90 | \$ 0,21 | 23,33% |
| Cristalerías del Ecuador S.A. CRIDESA | \$ 1,71 | \$ 0,31 | 18,13% |
| PROMEDIO | | | 19,97% |
| PREMIO AL RIESGO | | | 15,00% |
| TASA MINIMA ATRACTIVA DE RETORNO | | | 22,96% |

Anexo 14. Capacidad instalada de la clínica

| TRATAMIENTO | Tiempo de cita | Número de sesiones | Cita de control | | TOTAL CITAS POR TRATAMIENTO | TOTAL MINUTOS POR TRATAMIENTO | TOTAL PACIENTES | TOTAL MINUTOS POR PACIENTE ANUAL |
|---|----------------|--------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| | | | Tiempo de cita | Número citas de control | | | | |
| Consulta de Diagnóstico | 30 | 1 | | | 1 | 30 | 28 | 840 |
| Blanqueamiento Total | 40 | 1 | | | 1 | 40 | 84 | 3360 |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | 30 | 4 | | | 4 | 120 | 56 | 6720 |
| Exodoncia | 30 | 1 | | | 1 | 30 | 42 | 1260 |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | 30 | 1 | 15 | 1 | 2 | 45 | 113 | 5085 |
| Endodoncia por Conducto | 30 | 3 | | | 3 | 90 | 28 | 2520 |
| Ortodoncia con Brakets Damon + citas de control + contención | 60 | 1 | 25 | 20 | 21 | 560 | 28 | 15680 |
| Ortodoncia con Brakets American Metálicos + citas de control + contención | 60 | 1 | 25 | 20 | 21 | 560 | 56 | 31360 |
| Ortodoncia con Brakets American Estéticos + citas de control + contención | 60 | 1 | 25 | 20 | 21 | 560 | 28 | 15680 |
| Resina por superficie | 30 | 1 | | | 1 | 30 | 113 | 3390 |
| Profiltaxis | 25 | 1 | | | 1 | 25 | 56 | 1400 |
| Profiltaxis y Fluorización | 30 | 1 | | | 1 | 30 | 56 | 1680 |
| Sellantes | 30 | 1 | | | 1 | 30 | 56 | 1680 |
| Radiografía Periapical | 5 | 1 | | | 1 | 5 | 127 | 635 |
| Perno metálico + Rx | 40 | 2 | | | 2 | 80 | 56 | 4480 |
| Perno estético + Rx | 30 | 1 | | | 1 | 30 | 28 | 840 |
| Carilla de Resina | 60 | 1 | | | 1 | 60 | 56 | 3360 |
| Carillas de porcelana Empress | 30 | 3 | | | 3 | 90 | 56 | 5040 |
| Corona porcelana pura Empress | 40 | 5 | | | 5 | 200 | 28 | 5600 |
| Corona metal-porcelana | 40 | 5 | | | 5 | 200 | 28 | 5600 |
| Incrustación onlay e inlay de resina molare o premolares | 30 | 2 | | | 2 | 60 | 113 | 6780 |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | 15 | 3 | | | 3 | 45 | 56 | 2520 |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | 15 | 3 | | | 3 | 45 | 28 | 1260 |
| Prótesis removible cromocobalto varias dientes acrílicos | 15 | 3 | | | 3 | 45 | 28 | 1260 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes acrílicos | 30 | 4 | | | 4 | 120 | 28 | 3360 |
| Prótesis Total Superior o Inferior con dientes policromados | 30 | 4 | | | 4 | 120 | 28 | 3360 |
| TOTALES | | | | | 116 | 3250 | 1404 | 134750 |
| Promedio de sesiones por tratamiento | | | | | 4 citas | | | |

| TRATAMIENTO | TOTAL MINUTOS POR TRATAMIENTO | AÑO 1 | | AÑO 2 | | AÑO 3 | | AÑO 4 | | AÑO 5 | |
|--|-------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|
| | | TOTAL PACIENTES | TOTAL MIN POR PACIENTE ANUAL | TOTAL PACIENTES | TOTAL MIN POR PACIENTE ANUAL | TOTAL PACIENTES | TOTAL MIN POR PACIENTE ANUAL | TOTAL PACIENTES | TOTAL MIN POR PACIENTE ANUAL | TOTAL PACIENTES | TOTAL MIN POR PACIENTE ANUAL |
| Consulta de Diagnóstico | 30 | 19 | 570 | 32 | 960 | 36 | 1080 | 41 | 1230 | 47 | 1410 |
| Blanqueamiento Total | 40 | 59 | 2360 | 96 | 3840 | 109 | 4360 | 124 | 4960 | 141 | 5640 |
| Blanqueamiento Pieza no Vital | 120 | 39 | 4680 | 64 | 7680 | 73 | 8760 | 83 | 9960 | 95 | 11400 |
| Exodoncia | 30 | 29 | 870 | 48 | 1440 | 55 | 1650 | 63 | 1890 | 72 | 2160 |
| Cirugía Estándar extracción de pieza, quiste o absceso | 45 | 79 | 3555 | 129 | 5805 | 147 | 6615 | 168 | 7560 | 192 | 8640 |
| Endodoncia por Conducto | 90 | 19 | 1710 | 32 | 2880 | 36 | 3240 | 41 | 3690 | 47 | 4230 |
| Ortodoncia con Brackets Damon + citas de control + contención | 560 | 19 | 10640 | 32 | 17920 | 36 | 20160 | 41 | 22960 | 47 | 26320 |
| Ortodoncia con Brackets American Metálicos + citas de control + contención | 560 | 39 | 21840 | 64 | 35840 | 73 | 40880 | 83 | 46480 | 95 | 53200 |
| Ortodoncia con Brackets American Estéticos + citas de control + contención | 560 | 19 | 10640 | 32 | 17920 | 36 | 20160 | 41 | 22960 | 47 | 26320 |
| Resina por superficie | 30 | 79 | 2370 | 129 | 3870 | 147 | 4410 | 168 | 5040 | 192 | 5760 |
| Profilaxis | 25 | 39 | 975 | 64 | 1600 | 73 | 1825 | 83 | 2075 | 95 | 2375 |
| Profilaxis y Fluorización | 30 | 39 | 1170 | 64 | 1920 | 73 | 2190 | 83 | 2490 | 95 | 2850 |
| Sellantes | 30 | 39 | 1170 | 64 | 1920 | 73 | 2190 | 83 | 2490 | 95 | 2850 |
| Radiografía Periapical | 5 | 89 | 445 | 145 | 725 | 165 | 825 | 188 | 940 | 214 | 1070 |
| Perno metálico + Rx | 80 | 39 | 3120 | 64 | 5120 | 73 | 5840 | 83 | 6640 | 95 | 7600 |
| Perno estético + Rx | 30 | 19 | 570 | 32 | 960 | 36 | 1080 | 41 | 1230 | 47 | 1410 |
| Carilla de Resina | 60 | 39 | 2340 | 64 | 3840 | 73 | 4380 | 83 | 4980 | 95 | 5700 |
| Carillas de porcelana Empress | 90 | 39 | 3510 | 64 | 5760 | 73 | 6570 | 83 | 7470 | 95 | 8550 |
| Corona porcelana pura Empress | 200 | 19 | 3800 | 32 | 6400 | 36 | 7200 | 41 | 8200 | 47 | 9400 |
| Corona metal-porcelana | 200 | 19 | 3800 | 32 | 6400 | 36 | 7200 | 41 | 8200 | 47 | 9400 |
| Incrustación onlay e inlay de resina molare o premolares | 60 | 79 | 4740 | 129 | 7740 | 147 | 8820 | 168 | 10080 | 192 | 11520 |
| Prótesis removible económica acrílico varias piezas | 45 | 39 | 1755 | 64 | 2880 | 73 | 3285 | 83 | 3735 | 95 | 4275 |
| Prótesis removible Aker 1-3 piezas | 45 | 19 | 855 | 32 | 1440 | 36 | 1620 | 41 | 1845 | 47 | 2115 |
| Prótesis removible cromocobalto varias piezas | 45 | 19 | 855 | 32 | 1440 | 36 | 1620 | 41 | 1845 | 47 | 2115 |
| Prótesis total superior/inferior dientes acrílicos | 120 | 19 | 2280 | 32 | 3840 | 36 | 4320 | 41 | 4920 | 47 | 5640 |
| Prótesis total superior/inferior dientes policromados | 120 | 19 | 2280 | 32 | 3840 | 36 | 4320 | 41 | 4920 | 47 | 5640 |
| | 3250 | | 92900 | | 153980 | | 174600 | | 198790 | | 227590 |