



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
COMERCIALIZADORA DE HORNOS DE ALTA TEMPERATURA EN LA
CIUDAD DE QUITO.



AUTOR

ENRIQUE SEBASTIÁN ALARCÓN MOLINA

AÑO

2017



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
COMERCIALIZADORA DE HORNOS DE ALTA TEMPERATURA EN LA
CIUDAD DE QUITO.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniero Comercial

Profesor/a guía:

Pahola Guevara

Autor:

Enrique Sebastián Alarcón Molina

Año:

2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

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

Pahola del Carmen Guevara Llanos

CI: 1712081213

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Santiago David Muñoz Solórzano

CI: 1720995859

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

Enrique Sebastián Alarcón Molina

CI: 180291796-1

RESUMEN

El presente proyecto se centra en analizar la factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de hornos de alta temperatura para la ciudad de Quito.

Su desarrollo considera, como primer capítulo, el análisis del entorno, que es favorable para el desarrollo del plan de negocios, ya que las oportunidades tienen una mayor incidencia en la posibilidad de ejecutar el emprendimiento.

A partir de este análisis se desarrolla el análisis del cliente, llegando a determinar que el principal servicio demandado en los centros dentales son los relacionados con la odontología en general, como cambio de calzas, extracción de dientes y molares. En los últimos años se observa que existe un incremento por cambiar sus piezas dentales por piezas de porcelana, donde la frecuencia del uso del horno de alta temperatura se ha incrementado rápidamente.

Considerando los dos puntos anteriores se determina la oportunidad de negocio de la futura empresa, así como la estructuración de las acciones de mercadeo. En el plan de operaciones se detalla el personal necesario para sustentar las operaciones, así como los principales procesos que incide en la comercialización del producto.

En el capítulo final de la investigación, se presenta la evaluación financiera del plan de negocios, para lo cual se estiman presupuestos tanto de operación, como de inversión, mismos que permiten establecer estados proforma, que al ser analizados nos lleva a la conclusión de que a rentabilidad es favorable y acorde a los objetivos de los accionistas, por lo tanto, se recomienda la inversión.

ABSTRACT

The present project focuses on analyzing the feasibility for the creation of a commercial company of high temperature furnaces for the city of Quito.

Its development considers, as a first stage, the analysis of the environment, which is favorable for the development of the business plan, since the opportunities have a greater incidence in the possibility of executing the enterprise.

Based on this analysis, the market research is carried out, determining that the main service demanded in dental centers are those related to general dentistry such as shifting, extraction of teeth and molars, in recent years, there is an increase For changing their dental pieces to pieces of porcelain, where the frequency of use of the high temperature furnace has increased rapidly.

Considering the two previous points, the philosophical basis, the plan of operations and the structure of the project are determined, which will guide the organization in the implementation of its economic activity.

In the final chapter of the research, we present the financial evaluation of the business plan, for which we estimate both operating and investment budgets, which allow us to establish pro-forma states, which, when analyzed, leads us to the conclusion that the profitability is favorable and in accordance with the objectives of the shareholders, therefore, the investment is recommended.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación	1
1.1.1 Objetivo principal	2
1.1.2 Objetivos específicos	2
2. ANÁLISIS ENTORNOS	3
2.1 Análisis del entorno externo PEST	3
2.1.1 Entorno Político (Gubernamental y Legal)	3
2.1.2 Entorno Económico.....	5
2.1.3 Entorno Socio – Cultural	6
2.1.4 Entorno Tecnológico	7
2.2 Análisis de la Industria (Porter)	8
2.2.1 Amenaza de nuevos competidores entrantes: MEDIO	9
2.2.2 Amenaza de productos sustitutos: ALTA	10
2.2.3 Poder de negociación de los compradores: MEDIO	11
2.2.4 Poder de negociación de los Proveedores: ALTO	11
2.2.5 Rivalidad entre los competidores: MEDIA.....	12
2.3 Matriz de evaluación de factores externos (EFE)	12
2.4 Conclusiones del análisis de entornos.....	14
3. ANÁLISIS DEL CLIENTE	15
3.1 Investigación cualitativa	16
3.1.1 Grupo focal	16
3.1.2 Análisis Entrevista.....	19
3.2 Investigación cuantitativa	21
3.2.1 Análisis encuestas	21
3.3 Conclusiones del análisis de cliente	22
4. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	23
5. PLAN DE MARKETING.....	26
5.1 Estrategia general de marketing	26
5.1.1 Mercado objetivo.....	26
5.1.2 Propuesta de valor.....	27

5.2 Mezcla de Marketing.....	29
5.2.1 Producto	29
5.2.2 Precio.....	33
5.2.3 Plaza.....	35
5.2.4 Publicidad y promoción.....	37
5.2.5 Proyección de costos del plan de marketing.....	38
6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	39
6.1 Filosofía organizacional	39
6.1.1 Misión	39
6.1.2 Visión	39
6.1.3 Objetivos de la organización.....	40
6.2 Plan de Operaciones	40
6.2.1. Procesos requeridos para el funcionamiento de la organización.....	40
6.2.2 Análisis de flujos de operaciones.....	42
6.2.3 Localización y requerimiento de equipamiento y mobiliario	44
6.3 Estructura organizacional	46
6.3.1 Estructura legal.....	46
6.3.2 Diseño Organizacional.....	47
6.3.3 Descripción de funciones.....	48
7. EVALUACION FINANCIERA	49
7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos.....	49
7.1.1 Proyección de ingresos.....	49
7.1.2 Proyección de costos.....	50
7.1.3 Proyección de gastos.....	51
7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital	51
7.2.1 Inversión inicial	51
7.2.2 Capital de trabajo.....	52
7.2.3 Estructura de capital	52
7.3 Proyección de estado de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja	53
7.3.1 Estado de resultados	53
7.3.2 Estado de situación financiera	54

7.3.3 Estado de flujo de efectivo	55
7.3.4 Flujo de caja del proyecto	55
7.4 Proyección del flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración.....	55
7.4.1 Proyección del flujo de caja del inversionista.....	55
7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento.....	56
7.4.3 Criterios de valoración	56
7.5 Índices financieros	57
8. CONCLUSIONES GENERALES	58
REFERENCIAS.....	60
ANEXOS	64

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

El sistema integrado de consultas del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) muestra para el año 2015 un universo de empresas dedicadas a la venta al por mayor de equipo médico y equipo de laboratorio de 5.462, versus el año 2012 en donde se registraron 3.404 empresas dedicadas a esta actividad, dando un incremento de casi el 38%.

Uno de los sectores con mayor crecimiento es la odontología, para el año 2002 existían 2.230 profesionales mientras que para el año 2015 este número casi se duplicó llegando a 4.477 profesionales odontólogos siendo Quito y Guayaquil donde se concentran la mayor proporción de los mismos. En ese sentido se espera un aumento de la demanda por equipos médicos.(INEC, Anuario de la Estadística Recursos y Actividades de Salud, 2013)

La comercialización de hornos de alta temperatura en el Ecuador está sujeta a productos importados y su oferta es limitada en los distintos campos. Estos hornos de alta temperatura son usados principalmente en la mecánica dental que es la llamada a diseñar, elaborar, y adaptar las distintas prótesis dentales para el tratamiento de deficiencias odontológicas.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, se ve la oportunidad de comercializar estos hornos dentro del país, siendo el principal objetivo introducir al mercado un producto que cumpla con los requerimientos que demanda el mercado local, eliminando las brechas con relación al tiempo de pedido de los productos y la entrega de los mismos.

Adicionalmente, la producción local y comercialización de este tipo de hornos colabora con el cambio de la matriz productiva y la desagregación tecnológica. El diseño y construcción de los mismos son realizados en su totalidad en la ciudad de Cuenca, cuyos materiales son nacionales en su mayoría,

permitiéndonos obtener un precio más bajo, pero de igual calidad que de los hornos importados.

1.1.1 Objetivo principal

Determinar la viabilidad para la creación de una empresa comercializadora de hornos de alta temperatura para la ciudad de Quito.

1.1.2 Objetivos específicos

- Investigar y analizar el entorno mediante el análisis político, económico, social y tecnológico, además del micro entorno de las 5 fuerzas de Michael Porter.
- Analizar las fuentes necesarias que permitan determinar si el mercado objetivo es idóneo, mediante la aplicación de técnicas cuantitativas y cualitativas.
- Establecer un plan de marketing adecuado para posicionar el producto en la mente del consumidor y a lo largo del tiempo.
- Diseñar la estructura organizacional optima de funcionamiento para el actual plan de negocios.
- Desarrollar el modelo financiero para determinar la viabilidad del plan de negocios.
- Evaluar los indicadores económicos propuestos para el plan financiero para la creación de una empresa comercializadora de hornos de alta temperatura en la ciudad de Quito.

2. ANÁLISIS ENTORNOS

2.1 Análisis del entorno externo PEST

2.1.1 Entorno Político (Gubernamental y Legal)

Estudia el marco legal donde las empresas se desarrollan y el grado en que el gobierno podrá limitar o fomentar la industria.

Normativa y regulación:

En el Ecuador el servicio ecuatoriano de normalización (INEN) en su artículo 31 estipula: “Previamente a la comercialización de productos nacionales e importados sujetos a la reglamentación técnica, deberá demostrarse su cumplimiento a través del certificado de conformidad expedido por un organismo de certificación acreditado en el país, o por aquellos que se hayan emitido en relación a los acuerdos vigentes de reconocimiento mutuo con el país.”(INEN, 2017)

En lo que respecta a la regulación específica para los centros y salas dentales, en el país existe la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2988 que regula la prestación del servicio dental hacia los pacientes, específicamente sobre los insumos dentales indica el tratamiento que se debe emplear en su uso y funcionalidad (INEN, 2017).

Adicional a esta normativa, el Ministerio de Industrias y Productividad emitió la Resolución N° 14380 que reforma el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 199, que establece los requisitos que deben cumplir los equipos odontológicos en cuanto a los requisitos de rotulado, muestreo, ensayos y evaluación de conformidad (INEN, 2017).

Por otro lado, en el Ecuador se crea en octubre del año 2011 la Superintendencia de Control y Poder de Mercado como un Organismo de regulación para la libre competencia y prevención de abusos de poder que atenten contra los consumidores (PROFITAS, 2014).

En base a esta información la existencia de reglamentaciones para el sector es una oportunidad para el proyecto, porque el cumplimiento de estas disposiciones presenta una ventaja para ofrecer un producto de calidad.

Aranceles de equipo odontológico:

El rol del comercio internacional en la economía de un país es de suma importancia, pues la producción y comercialización de bienes se da a través de las importaciones y exportaciones.

Con el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 en su objetivo 10, el gobierno a través de la Vicepresidencia de la República, busca entre otras cosas incrementar la participación de exportaciones de productos con intensidad tecnológica alta, media y baja al 50%. Aumentar la participación de la industria manufacturera al 14,5%, reducir la intermediación de productos de pequeños y medianos productores en 33% (Vicepresidencia, Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, 2013).

En lo que respecta a la imposición de aranceles a los productos importados, desde el año 2013 viene implementado una serie de medidas que se dirigen a reducir las importaciones con la intención de mejorar la posición comercial del país. En el caso de productos relacionados con los insumos dentales, estos se clasifican en la Sección XVIII, Capítulo 90 del Código Nandina que pertenece a Instrumentos y Aparatos de Óptica, Instrumentos y Aparatos Médico-quirúrgicos, con la partida arancelaria 90.18 que corresponde a instrumentos y aparatos de medicina y odontología, cuyo arancel vigente es de 10% por unidad (Comite de Comercio Exterior, 2015).

La vigencia de aranceles en los insumos dentales es una oportunidad para el proyecto, porque el producto nacional tendrá un menor precio al insumo dental importado.

2.1.2 Entorno Económico

El entorno económico analiza los factores que afectan de manera inmediata a las actividades de una empresa.

Crecimiento de la Industria

La industria de comercio al por mayor y menor tiene un crecimiento acumulado de 31,4% entre el año 2008 y 2015 y una tasa promedio de crecimiento anual de 3,9% en el mismo período (Banco Central Ecuador, 2017), se presenta como oportunidad respecto a la comercialización de hornos de alta temperatura para el diseño, elaboración y mantenimiento de prótesis dentales propios de la rama odontológica.

Balanza Comercial

En el ámbito externo la Balanza Comercial del país es deficitaria en el período 2007 – 2016, esto indica que las importaciones han tenido una alta participación en el mercado ecuatoriano, especialmente en el año 2010 y 2011, cuando tuvo su tope en los 6 mil millones de dólares. Este comportamiento de la balanza comercial es consecuencia de dos debilidades de la economía ecuatoriana. Dependencia de los productos importados y bajo crecimiento de las exportaciones. Ante ello, el gobierno impuso una serie de restricciones a las importaciones como cupos, sobre tasas arancelarias y salvaguardas; al parecer surtieron efecto en el año 2014.

En lo que respecta a la industria en análisis, la exportación del país de productos relacionados a los insumos dentales alcanza en el año 2016 la cifra de \$ 12.295 dólares; en el caso de las importaciones esta cifra asciende a \$ 6.781.083 dólares en el mismo año (Banco Central Ecuador, 2017).

Lo que determina que el país tiene una total dependencia de la importación de insumos dentales para abastecer su industria local. Esto es una amenaza para porque los odontólogos tienen habitualidad para trabajar con el insumo dental importado y desconocen la existencia de la industria nacional.

2.1.3 Entorno Socio – Cultural

Este entorno analizara la relación de la sociedad con las instituciones en general.

Datos Demográficos

En el Ecuador existen registrados 4.477 médicos odontólogos, el 60% de estos profesionales, se encuentran domiciliados en la ciudad de Quito (INEC, 2014). La densidad del personal odontológico en el país es 2,4 odontólogos por cada 100.000 habitantes, este número de odontólogos es reducido si se compara con la densidad de países vecinos como Colombia que tiene 9,2 odontólogos por cada 100.000 habitantes (Organización Mundial de la Salud, 2014). Esto significa que existe un déficit en la atención dental en el país, lo que indica que el número de profesionales dentales se debe incrementar en el mediano y largo plazo, en todas las ciudades del país. Esto es una oportunidad porque el país necesita una mayor cantidad de odontólogos y esto indica un crecimiento del mercado objetivo.

Tendencias de Uso

En lo que respecta a la tendencia de uso en el tema dental, los procedimientos estéticos se concentran en materiales como la cerámica y se ha eliminado completamente la presencia del metal. Han sido tan importantes y revolucionarios los cambios y aportaciones en este campo en los últimos años que en la actualidad existen multitud de sistemas cerámicos. Todos ellos buscan el equilibrio entre los factores estéticos, biológicos, mecánicos y funcionales. Sin embargo, existen diferencias considerables entre ellos. Por lo tanto, para seleccionar la cerámica más adecuada en cada caso, es necesario conocer las principales características de estos materiales y de sus técnicas de confección (Martínez Rus, 2014), en el aspecto de las técnicas de confección los hornos de alta temperatura juegan un papel importante ya que permiten la cocción ideal de la cerámica y que cumpla su objetivo estético en el paciente. Este aspecto en la tendencia de uso de cerámica en los procedimientos dentales es una oportunidad para el proyecto porque permite que los odontólogos demanden la utilización de insumos para estos procedimientos.

2.1.4 Entorno Tecnológico

Un estudio presentado en la Gaceta Dental de Colombia propone que en la actualidad ya es posible mecanizar con una perfección técnica considerable prácticamente cualquier tamaño de restauración fija en diferentes materiales (titanio, cromo-cobalto, zirconio, alúmina, plásticos) así como supra-estructuras y férulas pre-quirúrgicas para implantes (Aragoneses, 2006).

Pero dichos materiales no pueden ser tratados de forma amigable si la temperatura con la que se trabaje no cumple niveles estables de proceso, por tal motivo la incorporación de nuevas tecnologías para el tratamiento de estos materiales es imprescindible.

La caracterización de la innovación tecnológica en el caso de los hornos para cerámica dental, se concentran en la programación de los ciclos de cocción y de prensado, uso de motores electromecánicos, regulador de temperatura, uso de bomba de cocción bajo el sistema de vacío (Dentatum, 2017).

Actualmente los hornos de alta temperatura y los materiales refractarios carecen de fuerza para conservar la temperatura ideal al momento del proceso. Un horno de alta temperatura a base de ladrillos refractarios pretende suplir esta deficiencia y aportar a la seguridad del proceso para un manejo amigable de materiales antes mencionados. Esto es una oportunidad para el proyecto porque las tendencias tecnológicas inciden en el crecimiento de la industria de insumos dentales.

La práctica odontológica requiere un importante uso de la tecnología, la cual tiene un crecimiento vertiginoso asistido por el apoyo del computador, lo que permite simplificar varios procesos. La innovación tecnológica en los procesos dentales se manifiesta en la solicitud de patentes, donde los principales países son los Estados Unidos, Alemania, Japón y Canadá, es importante mencionar que entre los países existe una importante red colaborativa que permite evolucionar con mayor velocidad en la tecnología dental (Aragoneses, 2006). En el caso ecuatoriano la investigación es limitada debido a la falta de recursos financieros (Uquillas, 2015).

Esto se traduce en el número de solicitudes de patentes para la creación de mecanismos que permitan mejorar el proceso de creación de prótesis dentales, desde el año 2005 hasta el año 2013 se han solicitado 94 patentes de construcción de hornos para cerámica dental a nivel mundial, siendo la empresa alemana Brasseler, la cual ha solicitado el mayor número de patentes (Superintendencia de Industria y Comercio, 2013). En el caso del Ecuador no existen registros de patentes para diseño y elaboración de insumos o productos destinados a los odontólogos, siendo esto una amenaza porque no existe investigación en el mercado local.

2.2 Análisis de la Industria (Porter)

Es preciso describir el Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU) donde se ubica el tipo de negocio que se busca desarrollar, este es el siguiente:

Tabla 1.

Código CIIU

Clasificación Ampliada de Actividades Económicas		
Sección	G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.
División	G46	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas.
Clase	G465	Venta al por mayor de maquinarias equipos y materiales.
Subclase	G4659	Venta al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo
Actividad	G4659.94	Venta al por mayor de equipo médico y equipo de laboratorio.

Adaptado de: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

El portal de consultas interactivas Ecuador en cifras del INEC Ecuador en cifras presenta los análisis comparativos de la industria; para el año 2015 existen alrededor de 72.728 empresas dedicadas a la comercialización al por mayor de equipos médicos y de laboratorio.

La siguiente figura presenta la evolución del número de empresas desde el año 2012 del sector.

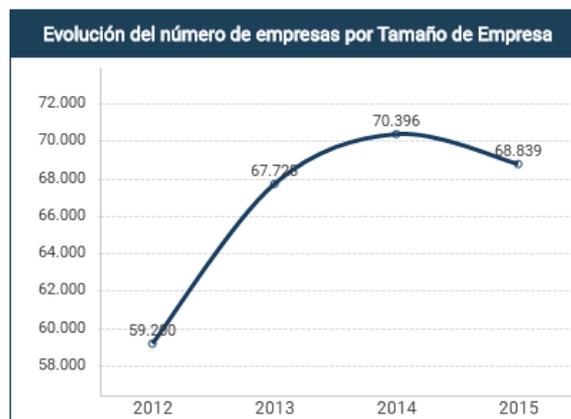


Figura 1. Evolución del número de empresas CIU G
Adaptado de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017

Posterior a la breve descripción de la industria se plantea el análisis de las fuerzas de Michael Porter para identificar las 5 fuerzas que minimizan o potencian las amenazas para la creación de una empresa de comercialización de hornos de alta temperatura en la ciudad de Quito.

2.2.1 Amenaza de nuevos competidores entrantes: MEDIO

Conocimiento del mercado: El alto conocimiento técnico y la especialización del producto hacen que al momento no exista en el Ecuador una empresa dedicada a la fabricación de hornos de alta temperatura. El número de empresas importadoras y comercializadoras de este tipo de hornos es limitado en el tema de producción, teniendo el conocimiento y experiencia suficiente en el proceso de comercialización de este tipo de equipos dentales.

Los materiales requeridos para la fabricación, en su gran mayoría, se los adquiere con facilidad. De 12 componentes necesarios para la fabricación, solamente 3 requieren de una importación directa a 2 empresas en los Estados Unidos.

Curva de aprendizaje: La experiencia, es una oportunidad moderada, debido a que la experiencia que tengan los negocios establecidos puede generar que tengan clientes fidelizados con la marca y que la aceptación de nuevos productos

sea más exigente. Se requiere de un conocimiento previo en aspectos como el conocimiento del cliente y la capacidad para la administración y ventas.

Al no existir empresas locales fabricantes de hornos de alta temperatura la creación de una empresa que comercialice hornos de alta temperatura se considera un aporte real al cambio de matriz productiva.

Inversión: En cuanto a requerimiento de inversión, es una oportunidad moderada, a pesar de que en la actualidad existen varios incentivos para el desarrollo de industrias nacionales, la inversión que se requiere es alta debido a la compra del inventario.

Barreras de entrada: Enfocando hacia barreras gubernamentales, es una oportunidad elevada debido a que en la actualidad el país se encuentra fomentando la producción nacional, es decir existen barreras de entrada más fuertes y además existen incentivos para el desarrollo de la industria local. La producción local se puede ver favorecida debido a que la aplicación de salvaguardas y restricciones a las importaciones hacen que las mismas se encarezcan mientras que la producción nacional puede presentar menores costos de producción.

En base a la información anterior se puede concluir que existe una amenaza de entrada de nuevos competidores media, debido que existen marcas reconocidas en el mercado, el cual no se encuentra saturado y existe espacio para la entrada de nuevas empresas.

2.2.2 Amenaza de productos sustitutos: ALTA

El nivel percibido de diferenciación presenta una amenaza elevada, porque la diferenciación actual que existe en los productos sustitutos es baja, debido a que los productos que se encuentran en el mercado tienen características similares.

El precio de los productos sustitutos es una amenaza alta porque los productos disponibles en el mercado actual tienen precios que varían de acuerdo a los atributos, por lo que la aceptación de los precios se basa en la importancia que

un profesional dental da al producto que desea adquirir o a la importancia que le asigne en función de la importancia de uso. Las principales empresas que distribuyen bienes sustitutos son las siguientes:

- Gamadent: hornos dentales marca 3M. País de procedencia: Alemania.
- Dental Ayala: hornos dentales marca Kerr. País de procedencia: España
- Dentalcorp: hornos de porcelana marca EDG. País de procedencia: Brasil.
- Janomedical: hornos dentales marca Ceramfires. País de procedencia: España

En este punto, se podría considerar también a los hornos artesanales y de combustión a gas, los cuales no brindan acabados profesionales.

En base a esta información la amenaza de productos sustitutos es alta porque la industria está dominada por productos importados y la industria local está en una etapa inicial con producción artesanal.

2.2.3 Poder de negociación de los compradores: MEDIO

Basados en la concentración de clientes es una oportunidad moderada porque la cantidad de profesionales de la salud que adquieren productos e insumo médicos es limitada, adicionalmente la cantidad de potenciales clientes varía de acuerdo a las actividades que realizan y la inversión que están dispuestas a realizar en sus consultorios médicos y/o dentales.

Respecto al volumen de compra, el poder de negociación de los clientes es moderado ya que la demanda no es muy elevada. Por otro lado, en cuanto a la sensibilidad del comprador al precio, el poder de negociación de los clientes sería bajo. La diferenciación es una oportunidad elevada debido a que en el mercado local la oferta de productos e insumos médicos es limitada.

2.2.4 Poder de negociación de los Proveedores: ALTO

La concentración de proveedores es una amenaza alta porque la industria se abastece de productos importados, los cuales pueden ser efectos de

restricciones como se mencionó en el análisis de entornos. Las principales materias primas de la industria son las siguientes:

- Ladrillos aislantes
- Cemento refractario
- Materiales metálicos y eléctricos
- Dispositivos controladores electrónicos

2.2.5 Rivalidad entre los competidores: MEDIA

Concentración de mercado: La concentración significa una oportunidad elevada, debido a que, en el Ecuador, específicamente en Quito, no existe una marca que domine el mercado local de productos de insumos médicos. Si bien es cierto existen varias empresas que ofrecen productos para profesionales médicos, el precio no está dominado por una sola empresa o por un grupo pequeño de empresas.

La diversidad de competidores representa también una oportunidad elevada porque en la actualidad la industria de comercio enfocada en productos dentales se encuentra en desarrollo; cada empresa tiene diferentes objetivos, en su gran mayoría tienen diferentes enfoques, costos, atributos de los productos, planes de producción y estructuras organizativas.

Barreras de salida: Las barreras de salida son una oportunidad baja, debido que los costos por liquidar la empresa son menores, esto se da porque tener una inversión media provoca que las barreras de salida sean menores en caso de que la empresa no cumpla con los objetivos propuestos.

2.3 Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

En base a la información presentada en el análisis de entornos se construye la matriz EFE, la cual contiene las oportunidades y amenazas que inciden en la construcción del plan de negocios, estos factores son los siguientes:

Tabla 2.

Matriz EFE

FACTORES		Peso	Valor	Ponderado
OPORTUNIDADES				
1	Cumplimiento de normativa INEN	10,00%	2	0,2
2	Aranceles al producto importado destinado al sector odontológico	5,00%	3	0,15
3	Crecimiento de la industria	5,00%	3	0,15
4	Perspectiva de crecimiento de profesionales odontológicos	10,00%	4	0,4
5	Tendencia al uso de procedimientos estéticos	5,00%	2	0,1
6	Fomento a la producción nacional	5,00%	4	0,4
7	Procesos dentales con mayor participación de hornos de alta temperatura debido a los cambios en la tecnología	5,00%	3	0,15
8	Amenaza de entrada de nuevos competidores es media	10,00%	3	0,3
SUBTOTAL OPORTUNIDADES				1,85
AMENAZAS				
9	Alta dependencia de productos importados en insumos dentales	5,00%	3	0,3
10	Limitada investigación en equipos dentales en el país	5,00%	4	0,2
11	Alta disposición de productos sustitutos importados	5,00%	4	0,2
12	Marcas reconocidas en el mercado son importadas	5,00%	2	0,1
13	Competencia con mayor experiencia en el mercado	10,00%	3	0,3
14	Demanda de equipamiento odontológico estancada	5,00%	4	0,2
15	Sensibilidad al precio del equipamiento odontológico	5,00%	2	0,1
16	Concentración de proveedores	5,00%	3	0,15
SUBTOTAL AMENAZAS				1,55
VALORACIÓN TOTAL		100%		3,40

La valoración de la matriz EFE determina que las oportunidades tienen una calificación de 1,85 y las amenazas 1,55, estos niveles obtenidos permiten concluir que el análisis de entornos es favorable para el desarrollo del plan de negocios, ya que las oportunidades tienen una mayor incidencia en la posibilidad de ejecutar el emprendimiento.

2.4 Conclusiones del análisis de entornos

1. En el entorno político, existen regulaciones emitidas por las autoridades públicas que norman la actividad de las organizaciones dedicada a la provisión de equipamiento dental. Para ello, es importante cumplir con la norma NTE INEN 2988 y RTE INEN 199 para que el producto contenga la certificación emitida por el Instituto Nacional de Normalización y así cumplir con lo dispuesto por las autoridades pertinentes. De esta forma, el proyecto puede competir en iguales condiciones con los productos importados, los cuales, si cumplen con estas regulaciones. Lo antes mencionado se configura como una oportunidad para el presente proyecto.
2. El entorno económico es favorable debido a que la industria tiene un crecimiento sostenido en el período 2007 – 2015. Además, la Balanza Comercial de la partida correspondiente a los equipos dentales es deficitaria, lo que establece que el producto de fabricación nacional tiene un espacio en el mercado cumpliendo con las normativas establecidas en el entorno político. Un impulsor de este tema son las restricciones a las importaciones que establece el gobierno como una política de incentivo para la producción nacional, lo cual genera una oportunidad para invertir en el sector.
3. La incidencia de odontólogos en el país tiene un nivel menor a la media que establece la Organización Mundial de la Salud, lo que establece la posibilidad de que en el corto y mediano plazo se incremente la presencia de nuevos profesionales. Otro aspecto positivo es la tendencia de las personas a los arreglos dentales estéticos, lo que significa un crecimiento de la demanda por los dientes de porcelana a fabricarse en los hornos que comercializará la empresa. Estos aspectos son una oportunidad para el crecimiento sostenido de la industria de insumos dentales.
4. El entorno tecnológico es una amenaza para el emprendimiento, porque en el país no existe una fuerte inversión pública o privada que genere

investigación en nuevos productos dentales, esto frena la competitividad del sector e incrementa la dependencia del producto importado.

5. La amenaza de nuevos competidores es media ya que el sector de comercialización de insumos dentales tiene establecido un mercado para los odontólogos que existen en la ciudad, pero existe un espacio para competir por el tema de diferencia de precios entre el producto nacional y el importado, siempre y cuando se cumpla con la normativa mencionada.
6. La amenaza de productos sustitutos es alta ya que los productos de procedencia importada tienen un espacio en el mercado y tienen mayor experiencia en el desarrollo de nuevos productos y acceso a tecnología.
7. El poder de negociación de los compradores es medio debido a que existe un limitado número de compradores y existe una sensibilidad al precio debido a la oferta disponible de equipos dentales importados.
8. La concentración de los proveedores en un número limitado y principalmente importador, hace que el poder de negociación sea alto y represente una amenaza.
9. La rivalidad entre competidores es media debido a que existen empresas que comercializan insumos y equipos dentales con un nicho en el mercado, pero no hay presencia de una empresa fuerte que tenga una alta participación comercial y que ofrezca servicio de post-venta.

3. ANÁLISIS DEL CLIENTE

El análisis del cliente busca como objetivo primordial conocer el mercado donde se enfocará la empresa de comercialización de hornos de alta temperatura, esto es los profesionales dentales, que realizan procedimientos bucales en base a estructuras y pieza dentales de porcelana. El análisis del cliente está estructurado en investigación cualitativa y cuantitativa; en el primer caso, se enfoca en entrevista a expertos y grupos focales; en el segundo caso, se ejecuta una encuesta dirigida a 50 profesionales dentales, entre odontólogos, técnicos

dentales y mecánicos dentales agrupados en la Federación Odontológica Ecuatoriana.

3.1 Investigación cualitativa

Para el desarrollo de la investigación cualitativa se generaron las siguientes actividades:

- Grupos focales, es una entrevista a profundidad cuyo objeto es recabar información sobre preferencias, hábitos y procesos dentales a través de una discusión abierta e informal.
- Entrevistas a expertos, es una entrevista a profundidad para conocer información que visualice riesgos, oportunidades, fortalezas de los procesos en la industria.

3.1.1 Grupo focal

El grupo focal se realizó con la participación de siete profesionales odontológicos, los cuales tienen rangos de edad entre 30 y 55 años, cuentan con experiencia en el campo estético y ortodoncia, lo cual permite conocer sus experiencias en el uso de hornos de alta temperatura y trabajos con piezas de porcelana. Las principales conclusiones del grupo focal son las siguientes:

1. Características y descripción demográfica de los participantes

Los participantes del grupo focal fueron siete personas, con conocimientos del tema odontológico, especialmente en profesionales que trabajan regularmente con piezas dentales de porcelana. En el aspecto de género, los participantes fueron cinco hombres y dos mujeres. En el tema demográfico, las edades se encuentran repartidas en dos personas entre 30 y 35 años, tres personas entre 35 y 45 años y dos personas entre 45 y 55 años. Todos los participantes trabajan en centros estéticos y odontológicos y dos profesionales imparten clases en centros de educación superior. Esto permite concluir que son personas con

probada experiencia en el sector y tienen la capacidad suficiente para generar opinión al respecto del producto que se busca implementar en el mercado.

2. Descripción de los servicios que prestan en el centro odontológico

Los profesionales consultados indican que sus actividades se concentran en la ortodoncia, endodoncia, estética dental y odontología general. El principal servicio que es demandado en los centros dentales son los relacionados con odontología general como cambio de calzas, extracción de dientes y molares, en los últimos años observan que existe un incremento por cambiar sus piezas dentales por piezas de porcelana debido a temas estéticos, la reducción en los precios de las piezas dentales nuevas es un factor que inciden en estos cambios, además de motivaciones estéticas, gustos y moda. Anteriormente se trabajan con piezas dentales a base de metales, los cuales eran muy difíciles de manejar, en la actualidad la porcelana ha reemplazado estos procesos, lo que ha facilitado el trabajo de los especialistas dentales.

3. Motivaciones y necesidades para adquirir un horno de alta temperatura

La principal motivación para adquirir un horno de alta temperatura es trabajar en su propio consultorio dental el cambio y moldura de piezas de porcelana. Si un profesional dental no cuenta con un horno de alta temperatura tendrá que subcontratar este servicio, lo cual incrementa el precio de su consulta médica, perdiendo competitividad frente a la competencia.

La necesidad que cubre el adquirir un horno de alta temperatura es ofrecer un servicio adicional a sus pacientes, de esta manera se incrementa su portafolio de servicios dentales. Esto hace que su cliente se mantenga en su consulta dental y no tenga que buscar otro odontólogo cuando necesiten en un tratamiento basado en piezas dentales de porcelana.

4. Frecuencia de uso del horno de alta temperatura

Debido al incremento de la demanda por piezas dentales de porcelana, la frecuencia del uso del horno de alta temperatura se ha incrementado

rápidamente. Otro factor que incide es la disminución del precio de la materia prima de porcelana, así como la facilidad para trabajar con estos insumos dentales. Anteriormente se trabajaba con porcelana que era difícil de manipular, hoy en día la porcelana es muy manejable con pocos instrumentos dentales.

5. Características de los hornos de alta temperatura que usan en la actualidad

En su composición material y aspecto físico los hornos de alta temperatura son muy similares. Lo más importante en los hornos de alta temperatura es el entrenamiento que ofrezca el proveedor para poder manejarlo continuamente. Además, es fundamental la garantía y servicio técnico posterior, así como la provisión de un producto que cumpla con los requisitos INEN porque el Ministerio de Salud realiza revisiones periódicas de sus equipos.

6. Ventajas y desventajas en el uso de los hornos de alta temperatura

La principal ventaja es ofrecer a sus pacientes la posibilidad de piezas dentales a base de porcelana y obtener un rédito económico adicional a los trabajos dentales que realizan. Las desventajas no existen porque no tiene un aspecto negativo, se podría mencionar el tema de precio, pero es manejable con planes de crédito por parte de los proveedores.

7. Opinión respecto al precio de los hornos de alta temperatura

Los participantes indican que existen variaciones en los precios de los hornos de alta temperatura, mucho depende del fabricante y de las funcionalidades, por ejemplo, hornos de procedencia europea tienen un precio entre \$ 2.000 y \$ 4.000, los hornos que provienen de Brasil y China son más baratos, pero su funcionalidad es menor y existe el riesgo de que el horno no cumpla a cabalidad con su trabajo.

3.1.2 Análisis Entrevista

Entrevista experto N° 1: Ingeniero Roberto Sacoto, quien es Docente de la Facultad Ingeniería Mecánica Automotriz de la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca.

La fabricación de hornos de alta temperatura tiene una larga historia que data de más de 100 años como aporte a la industria de manufactura y al desarrollo de nuevos materiales a nivel mundial como aplicaciones de aluminio, tratamientos térmicos para el acero y aportes más específicos como a la orfebrería (fundición de plata y oro).

Los sectores de aplicación de los hornos de alta temperatura son: metalurgia, fundición de metales ferrosos y no ferrosos, orfebrería, cerámica, fundición y tratamientos térmicos de vidrio, mecánica dental, industria alimenticia (para detección de metales pesados), fabricación de cristales ópticos, entre otros.

La demanda de hornos de alta temperatura se ha incrementado en los últimos años, debido al aumento en los tratamientos estéticos y la ampliación en el uso de porcelana por parte de los profesionales odontológicos. Muchos centros o consultorios dentales tercerizan con otros profesionales el trabajo en porcelana dental, hacia ese grupo de consultorios se debe expandir la demanda.

La principal marca es la alemana 3M que tiene varios años en el mercado, su ventaja competitiva es que comercializa varios insumos médicos y odontológicos, especialmente porcelana y resinas, esto hace que su marca tenga alta recordación por parte de los odontólogos. Otra marca es la española Dekema y Austromat y la suiza Zubler.

Existe una perspectiva positiva debido al incremento de pedidos por parte de los odontólogos, debido a una recuperación a partir del primer trimestre del año 2017.

Buscan productos garantía, servicio técnico y respaldo de postventa. Esos son las principales demandas de los odontólogos al adquirir el producto, otro tema que interesa son descuentos y facilidades de pago.

Si es factible si cuenta con los requerimientos que demanda los odontólogos, especialmente en el cumplimiento de las normas de calidad establecidas por el INEN. Además, un factor que puede potenciar la demanda es el precio que puede tener el horno de fabricación nacional en relación al producto importado.

Entrevista experto N° 2: Doctor Fabián Robayo, Presidente del Gremio de Mecánicos Dentales de la Provincia de Pichincha.

Es una industria que está en crecimiento, en especial a partir de las restricciones a las importaciones.

Los consultorios dentales buscan renovar su equipamiento para adaptarse a la nueva tecnología de materiales para tratamientos dentales, eso puede impulsar la demanda de hornos para porcelana.

La marca más conocida es 3M es un producto con tradición en el mercado nacional, otra marca que ha entrado con fuerza es la brasileña EDG.

Al momento la demanda de cualquier tipo de insumos dentales está estancada, pero las perspectivas son positivas para este año 2017 son positivas, existe una recuperación en la demanda por tratamientos dentales, especial en el campo estético.

Productos de calidad y con respaldo de una empresa con experiencia, es importante el soporte posterior a la venta.

Si es accesible siempre y cuando el producto sea de iguales características a los productos importados y cumplan con los requerimientos de servicio y garantía.

3.2 Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa se llevó adelante con la ejecución de 50 encuestas en base a un cuestionario cerrado a profesionales agrupados en la Federación Odontológica del Ecuador en su sede en la ciudad de Quito, ubicada en la calle Ñaquito y Juan Pablo Sanz. Los resultados de las encuestas son las siguientes:

3.2.1 Análisis encuestas

Estructura demográfica encuestados

El 60% de los participantes en la encuesta pertenecen al género masculino y 40% al género femenino. Respecto a la edad de los participantes, se procuró encuestar a personas que tengan mayor experiencia en el tema de salud dental, por lo que, el 40% son personas con edades comprendidas entre 35 y 44 años, 30% entre 45 y 54 años y 30% menores de 35 años. Esto permite que las personas encuestadas aporten información valiosa sobre la investigación de mercado.

Caracterización de las clínicas dentales

El rango de ingresos de las clínicas dentales donde laboran los encuestados se ubica entre \$ 1301 y \$ 2000 en el 22%, seguido de las clínicas dentales que tienen ingresos entre \$ 2001 y \$ 2500 con el 38%, mayor a \$ 2500 indican el 20% de los encuestados y el 20% restantes indican valores de ingresos mensuales menores a \$ 1300. Con respecto al número de personas que laboran en la clínica dental, el 70% indica que laboran tres profesionales dentales y 25% cuatro profesionales dentales y 5% indica que laboran entre una y dos personas. El número de personas que atienden por día en la consulta dental, se ubica entre 8 y 15 personas al día en promedio. La conclusión que se puede establecer es que las clínicas dentales hacen un uso intensivo de personal, debido a que prestan diversos servicios a sus pacientes y buscan satisfacer todas sus necesidades en salud dental, eso les permite incrementar sus ingresos.

Insumos dentales

Sobre los insumos dentales el 90% indica que son importados, existe muy pocos insumos que se fabrican a nivel local. Además, sobre los insumos dentales de fabricación nacional, son pequeños accesorios y materiales relacionados con la limpieza bucal.

Hornos de alta temperatura

El 83% de los encuestados realizan procedimientos dentales que requieren la utilización de hornos de alta temperatura, el 49% de los encuestados que tienen consultorios y clínicas dentales señalan que estarían dispuestos a comprar un horno de alta temperatura donde puedan realizar los procedimientos dentales sin necesidad de enviar a un mecánico dental, con respecto a la recordación de marca, no existe una marca reconocida por parte de los encuestados, las principales marcas son EDG, 3M y Ceramco, las cuales tuvieron un 34% de recordación. Los encuestados tienen más referencia respecto al país de procedencia, donde indican Brasil, España y Alemania principalmente. En el tema relacionado al precio, el 80% de los encuestados ubicaron a los hornos de alta temperatura entre \$ 1.500 y \$ 3.000.

Promociones

Al ser un producto especializado, la forma de conocer sobre nuevos productos dentales son las revistas del gremio o por visita personal de asesores comerciales de las empresas proveedoras. En medios de comunicación masiva no se encuentran este tipo de publicidad, es por ello, que el 84% escogió la opción de otros medios de comunicación. Las redes sociales se ubicaron el 10% y 6% por medio de televisión. El principal tipo de promoción que les interesa a los encuestados es la demostración, descuentos y regalos adicionales.

3.3 Conclusiones del análisis de cliente

1. En el análisis cualitativo se puede concluir que las necesidades de los centros dentales son las relacionadas con odontología general como cambio de calzas, extracción de dientes y molares, en los últimos años

observan que existe un incremento por cambiar sus piezas dentales por piezas de porcelana.

2. Debido al incremento de la demanda por piezas dentales de porcelana, la frecuencia del uso del horno de alta temperatura se ha incrementado rápidamente, por lo que, la preferencia del mercado de insumos dentales se enfoca en productos derivados de porcelana.
3. La complejidad de la fabricación de un horno de alta temperatura dependerá del nivel y aplicación que se quiera dar. Dependerá del aislamiento térmico que se requiera. En el caso de este entrevistado utiliza ladrillos refractarios como primer elemento de aislamiento, seguido de una manta cerámica para reforzar
4. En lo que respecta al análisis cuantitativo, sobre las preferencias del consumidor, el 90% de los encuestados indican que los insumos dentales son importados y que no tienen una preferencia por una marca específica, lo que buscan es satisfacer las necesidades de sus procesos dentales con insumos de calidad.
5. Al ser un producto especializado, la forma de conocer sobre nuevos productos dentales son las revistas del gremio o por visita personal de asesores comerciales de las empresas proveedoras.

4. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

Para establecer la oportunidad del negocio se utiliza la información del análisis de entornos, en lo que respecta a los factores que impulsan la idea de negocio, para que, en conjunto con la investigación del cliente, se pueda fundamentar los principales pilares para el plan de negocios.

A partir del año 2014, la orientación de la política pública se enfocó en disminuir la influencia de las importaciones en la economía nacional, la autoridad gubernamental impuso restricciones a través del uso de salvaguardias, normas técnicas y reglamentos. Adicionalmente, se dio impulso al cambio de la matriz productiva con mayor participación de la producción nacional. En este contexto,

se han desarrollado emprendimientos enfocados en la fabricación de bienes de capital enfocados en reemplazar las importaciones de maquinarias y equipos.

Este es el caso de la fabricación de hornos de alta temperatura enfocados en el segmento de mercado que se constituye en los odontólogos que ocupan este equipo para la fabricación y moldeamiento de piezas dentales a base de porcelana, la cual es utilizada en procedimientos de cambio de piezas dentales y por temas relacionados con la estética dental.

Para que estos hornos de alta temperatura cuenten con las normas de calidad impuestas por las autoridades de control es necesario que se fabriquen y se expendan con base a la NTE INEN 2988 y RTE INEN 199, de esta manera, el producto final puede competir en igualdad de condiciones con los hornos que proceden de importaciones.

En el caso de productos relacionados con los insumos dentales, estos se clasifican en la Sección XVIII, Capítulo 90 del Código Nandina que pertenece a Instrumentos y Aparatos de Óptica, Instrumentos y Aparatos Médico-quirúrgicos, con la partida arancelaria 90.18 que corresponde a instrumentos y aparatos de medicina y odontología, cuyo arancel vigente es de 10% por unidad.

La influencia de las importaciones es alta en la provisión de equipamiento dental. Las importaciones en el año 2016 fueron \$ 6.781.083 dólares y las exportaciones tan solo alcanzaron \$ 12.295 en el mismo período. Esto indica, que existe un total dominio de productos importados, lo que alienta a mirar el presente plan de negocios como una oportunidad de negocio, al enfocarse en comercializar un producto con las características del producto importado, que cumpla con los requerimientos técnicos y tenga una usabilidad similar al producto importado, pero manteniendo precios más bajos y servicio de post venta a nivel local.

Esto permite establecer que el producto de fabricación nacional tiene un espacio en el mercado cumpliendo con las normativas establecidas en el entorno político. Un impulsor de este tema son las restricciones a las importaciones que establece el gobierno como una política de incentivo para la producción nacional.

Por el lado de los demandantes de hornos de alta temperatura, los profesionales de la rama dental, son 4.477 médicos odontólogos. Esto indica que la densidad del personal odontológico en el país es 2,4 odontólogos por cada 100.000 habitantes. Este número de odontólogos es reducido si se compara con la densidad de países vecinos como Colombia que tiene 9,2 odontólogos por cada 100.000 habitantes. Lo que evidencia que existe una necesidad social por aumentar el número de personal médico dental para suplir las necesidades de la población.

Otro aspecto social que impulsa la oportunidad de negocio, es la tendencia de uso en el tema de estética dental o procedimientos que se concentran en materiales como la porcelana y se ha eliminado completamente la presencia del metal. Han sido tan importantes y revolucionarios los cambios y aportaciones en este campo en los últimos años que en la actualidad existen multitud de sistemas basados en porcelana.

Todos ellos buscan el equilibrio entre los factores estéticos, biológicos, mecánicos y funcionales. Este cambio en la tecnología dental y la mayor demanda por estética dental impulsan a los profesionales odontológicos a adquirir hornos de alta temperatura para abastecer esta demanda creciente.

Así lo corroboran en la entrevista a expertos y grupo focal, cuando mencionan que sus actividades se concentran en la ortodoncia, endodoncia, estética dental y odontología general. El principal servicio que es demandado en los centros dentales son los relacionados con odontología general. En los últimos años se observa que existe un incremento por cambiar sus piezas dentales por piezas de porcelana debido a temas estéticos, la reducción en los precios de las piezas dentales nuevas es un factor que incide en estos cambios, además de motivaciones estéticas, gustos y moda.

Esta información complementaria entre el análisis de entornos y la investigación al cliente fortalece la oportunidad de negocio para comercializar hornos de alta temperatura. Los demandantes del producto se encuentran motivados para trabajar en su propio consultorio dental el cambio y moldura de piezas de

porcelana, ya que el no poseer un horno incide en perder clientes y disminuir sus ingresos mensuales.

5. PLAN DE MARKETING

5.1 Estrategia general de marketing

La estrategia general de marketing escogida para el plan de negocios es diferenciación, la cual se define, como la “estrategia que selecciona un segmento de mercado con características homogéneas para ofrecer un producto o servicio con un mayor valor para sus clientes que los productos que ofrece la competencia, este valor puede entenderse como menor precio o mejora en el producto” (David, 2008).

En este sentido la empresa se concentra en el mercado de odontólogos en la ciudad de Quito, los cuales demandan un producto necesario para realizar procesos odontológicos relacionados al empleo de porcelana para la creación de piezas dentales. Para complementar la diferenciación del producto se selecciona la estrategia de Porter “lo mismo por menos” que comprende en ofrecer el producto de iguales características y atributos por un precio menor que el importado, es una herramienta de posicionamiento que producirá una diferenciación de la competencia, además, de ser percibido así por los consumidores del mercado objetivo establecido.

5.1.1 Mercado objetivo

El mercado objetivo es el grupo homogéneo de consumidores que tienen necesidades de consumo específicas (Best, 2012), para determinar el mercado objetivo de la empresa es necesario segmentar el mercado en base a los siguientes criterios de segmentación:

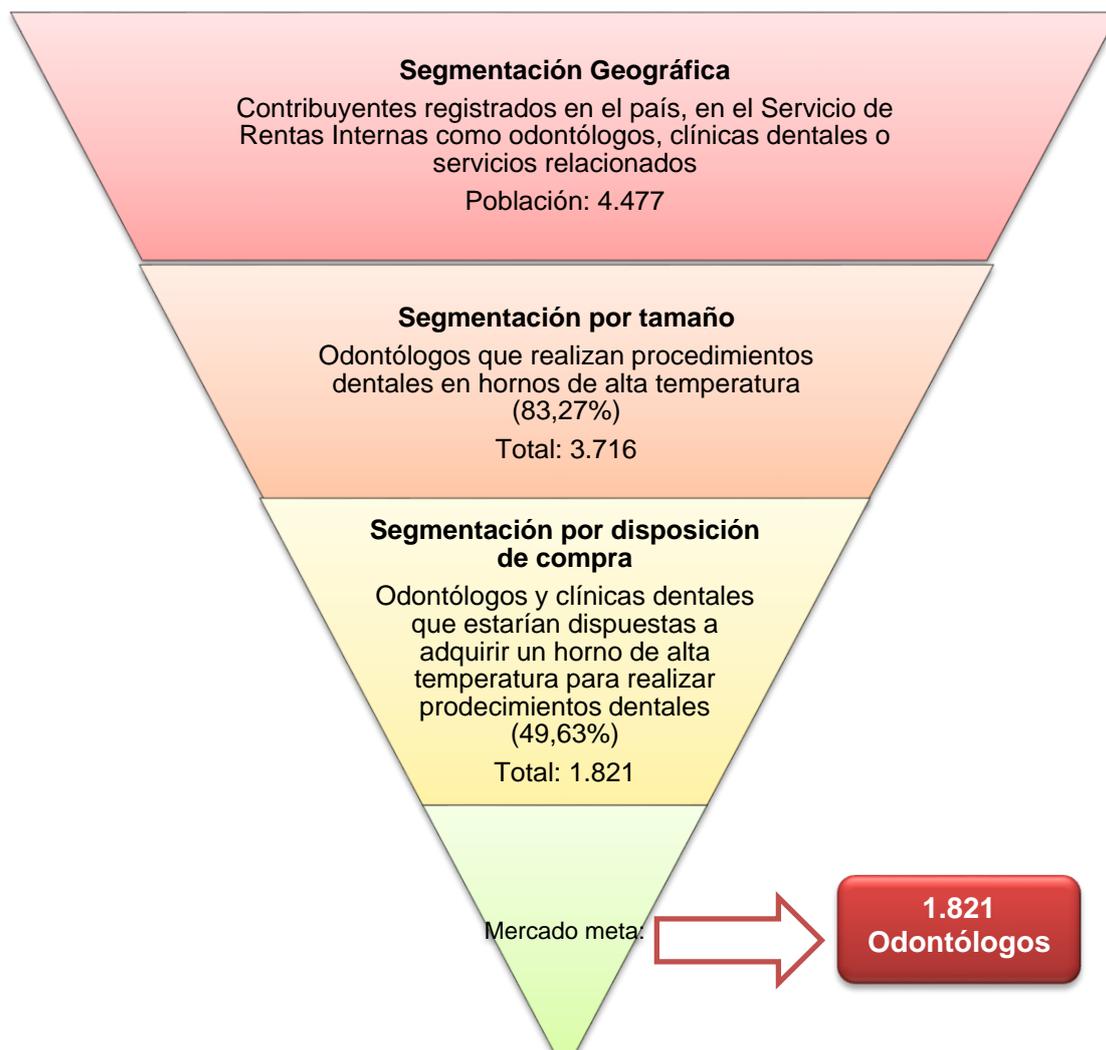


Figura 2. Mercado objetivo

El mercado meta del proyecto está representado por los 1.821 odontólogos y clínicas dentales que realizan procedimientos en hornos de alta temperatura ubicados en la ciudad de Quito.

5.1.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor de la empresa se detalla en base del Modelo Canvas, el cual permite diagramar los aspectos claves del modelo de negocio, para que la

empresa pueda monitorearlos constantemente y le sirva para la acertada toma de decisiones:

Tabla 3.

Propuesta de valor

Asociados claves	Actividades claves	Recursos claves	Estructura de costos
Proveedor de hornos de alta temperatura Colegio de Odontólogos Pichincha Medios de comunicación	Comercialización de hornos de alta temperatura Servicio al cliente Entrenamiento a los odontólogos Gestión de inventario de hornos alta temperatura Negociación con el proveedor	Compras de hornos alta temperatura Talento humano Capacitación Comunicación bondades del horno	Compra de producto Comisiones vendedores Gastos de marketing Gastos de administración
<p>Propuesta de valor</p> <p>Comercializar hornos de alta temperatura para porcelana fabricados en el país con materia prima que cumple con las normas de calidad NTE INEN 2988 y RTE INEN 199, indicado para la sinterización (cocción) y el esmaltado de cerámica para coronas y prótesis dentales, el factor valor está presente en el acompañamiento técnico y humano que se ofrece al cliente de manera rápida que a diferencia del importado no lo tiene, adicionalmente el usuario tendrá capacitación constante, visitas de mantenimiento, servicio técnico, repuestos y garantía del equipo.</p>			
Relación clientes	Segmentos de clientes	Canales	Fuente de ingresos
Contacto telefónico Visitas de los vendedores profesionales Página web de la empresa Redes sociales Correo electrónico	Odontólogos de la ciudad de Quito y Valles que realizan continuamente procedimientos dentales en hornos de alta temperatura	Equipos de vendedores capacitados Alianzas estratégicas con el Colegio de Odontólogos de Pichincha	Venta de hornos de alta temperatura Financiamiento del proveedor Financiamiento bancario Aporte de socios

Los equipos serán fabricados por la empresa ecuatoriana SamoThermal, de gran experiencia en la fabricación de hornos industriales. Los equipos tendrán la

ventaja sobre los equipos importados al tener la garantía del fabricante en el país y un total acompañamiento técnico y humano que permitirá al usuario ser partícipe de una capacitación constante, obtener asesoría y repuestos de manera rápida con solo llamar al fabricante, de igual manera el servicio postventa de la empresa comercializadora velará por que el equipo se encuentre funcionando de manera óptima con una visita al usuario una vez al mes para que este sienta el respaldo total y garantía del fabricante ya que el equipo tendrá una mayor durabilidad y resistencia gracias al mantenimiento semestral que se realizará al equipo sin costo adicional, siempre habrá una línea disponible para que el usuario se contacte con el servicio técnico ante cualquier duda o mal funcionamiento del equipo.

Estas ventajas permitirán percibir al cliente que está respaldado y que recibe un valor agregado al adquirir un equipo fabricado en el país que a diferencia de los importados no cuenta con el respaldo dentro del país ante cualquier defecto o mal funcionamiento del equipo y menos adquirir repuestos de manera fácil y rápida.

5.2 Mezcla de Marketing

5.2.1 Producto

El producto que busca comercializar la empresa son hornos de alta temperatura de fabricación nacional dirigido específicamente a los profesionales de la rama dental de la ciudad de Quito, el horno está indicado para la sinterización (cocción) y el esmaltado de cerámica para coronas y prótesis dentales.

Atributos: El horno de alta temperatura para porcelana de fabricación nacional es una unidad de calentamiento que facilita el trabajo dental, específicamente en la cocción y esmaltado para coronas y prótesis dental. El equipo permite la programación de la temperatura de hasta 1.100 °C, su diseño es práctico ya que puede ser utilizada sobre la mesa de trabajo y es de fácil manipulación.

El horno de alta temperatura será fabricado en el país por lo que debe contar con las normas de calidad NTE INEN 2988 y RTE INEN 199 impuestas por las autoridades de control, de esta manera, el producto final puede competir en igualdad de condiciones con los hornos que proceden de importaciones.

El equipo cuenta con las siguientes especificaciones y datos técnicos, como se muestra a continuación:

- Medidas internas de cámara del horno: Alto 15 cm; Ancho 20 cm; Profundidad 17 cm
- Medidas externas del horno: Alto: 46 cm; Ancho 33 cm; Profundidad 40 cm
- Peso: 16 kilogramos
- Material de cámara interna: ladrillos refractarios de alta alúmina (soporta temperaturas hasta 1400 C)
- Temperatura máxima de trabajo: 1100 C
- Temperatura continua de trabajo: 1000 C
- Voltaje: 110 V (220V opcional)
- Amperaje: 15
- Potencia: 1700 Watts
- Numero de fases: 1
- Tipo de termocupla: Tipo K con revestimiento cerámico
- Elementos calefactores: alambre espiral de aleación tipo Kanthal A1(niquelinas)
- Variación en medida de temperatura: +- 1 C
- Consta de un switch con luz incorporada que indica el encendido y apagado de los elementos calefactores
- Control digital con programador electrónico
- Delay y alarma automática de fin de programas
- Manual de instalación y uso del horno.



Figura 3. Atributos del producto

Branding: La marca comercial de la empresa es Thermalsa, es una palabra en inglés cuyo significado es térmico, en alusión al equipo (horno térmico), se adiciona las letras s.a. por la figura legal con la que se constituirá la empresa, se seleccionó este nombre porque se busca crear en el cliente recordación de marca, así como proyectar en su mente el atributo del producto a comercializar en este caso los hornos que son equipos de alta temperatura.

Diseño del logotipo: El logotipo de la empresa se presenta con la imagen de un hexágono dentro de esta la letra T de Thermalsa, la idea que se busca dar con el uso de esta imagen es simular la puerta de un horno que tiene en su interior la letra T. El diseño del logotipo se muestra a continuación:



Figura 4. Logotipo

Colores: Los colores utilizados en el diseño del logotipo son el rojo burdeos, blanco y azul. El color rojo burdeos es de origen francés y está relacionado con

la fuerza, impulso y pasión; el color azul es sinónimo de seguridad y responsabilidad y el color blanco representa la simplicidad, pureza, verdad y porque está relacionada con el área de la salud bucal. Se seleccionó estos colores porque define el estilo de la empresa al ser confiable, responsable y segura con gran impulso y fuerza para aportar con la comunidad, con sus colaboradores, proveedores y clientes.

Empaque: El empaque del horno de alta temperatura consta de una caja de cartón prensado de un tamaño de 488 x 292 x 343 mm donde se entrega a los clientes el horno de alta temperatura, la caja en su interior está recubierta por una espuma flex de color blanco que contiene las seguridades pertinentes para que el equipo se mantenga firme y no se dañe durante la manipulación en el transporte, la siguiente figura muestra el diseño del empaque:



Figura 5. Empaque

Soporte: La empresa dará a sus clientes la seguridad de que está adquiriendo un equipo confiable y seguro mediante garantías que demuestran la calidad del equipo como para la estructura que se ofrece por un año ante defectos de fabricación. También, se contará con repuestos para el equipo, esta es una ventaja para el cliente porque no tendrán que esperar meses para poder reparar los equipos con un repuesto importado. Se creará un taller de servicio técnico que estará dispuesto a reparar cualquier daño que se presente tanto interno como externo. Como ya se mencionó en la propuesta de valor, la empresa

comercializadora realizará visitas mensuales para verificar el buen funcionamiento del equipo y dará mantenimiento preventivo y correctivo con el fin de que el equipo tenga mayor durabilidad, de igual manera se habilitará una línea telefónica para el servicio técnico disponible para los usuarios quienes pueden llamar por dudas, repuestos, solicitar visitas de revisión, entre otros.

5.2.2 Precio

El establecimiento del precio es un proceso que debe estar orientado hacia el cliente con el fin de generar valor para su cliente. Es importante que el establecimiento del precio tome en cuenta el modelo de negocio Thermalsa, es por ello que se plantea una estrategia fijada de acuerdo al costo de producto.

Estrategia general de precio

La estrategia asumida por la empresa para establecer el precio se basa en el costo del producto, esto indica que al costo de compra al proveedor de los hornos de alta temperatura se agrega los costos de la empresa y un margen de rentabilidad que permite la sustentabilidad de Thermalsa. El precio se determina en base a la siguiente información:

Tabla 4.

Estrategia general de precio

Costo del horno de alta temperatura – adquirido a Samothermal	\$ 1.155
Costos administrativos de Thermalsa	\$ 80,85
Costo de ventas de Thermalsa	\$ 57,75
Costo antes de margen rentabilidad	\$ 1.293,60
Margen rentabilidad de Thermalsa	\$ 155,23
Precio final para los odontólogos del horno de alta temperatura	\$ 1.448,83

De esta manera se determina el precio final del horno de alta temperatura de \$1.448,83, el cual incluye la recuperación de costos y la rentabilidad de la empresa, este precio es accesible para el mercado, lo que permite a la empresa Thermalsa un espacio de maniobra para ajustar el precio según condiciones del mercado.

Estrategia de entrada de precio

La estrategia de entrada para la fijación de precios seleccionada es la de penetración en el mercado, la misma que fija un precio inicial bajo para conseguir una penetración de mercado rápida y eficaz, es decir, para atraer rápidamente a un gran número de consumidores y conseguir una gran cuota de mercado (Kotler & Armstrong, 2013), tomando en cuenta la estructura de costos de la empresa se complementa con la estrategia “lo mismo por menos”, la cual Kotler (2014) define cómo ofrecer productos de iguales características que la competencia a menor precio, obteniendo los mismos beneficios.

La estrategia de precio determina que la empresa Thermalsa comercialice el horno de alta temperatura en \$ 1.448,83, mientras la competencia ofrece este producto en los siguientes precios:

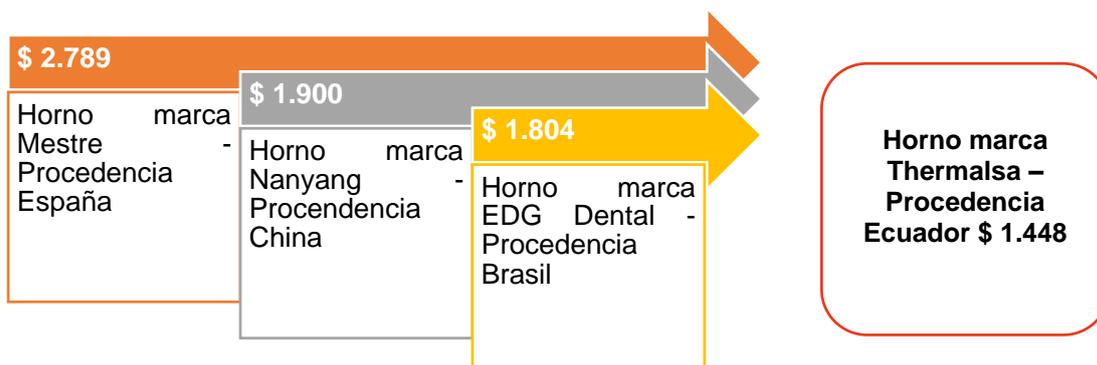


Figura 6. Estrategia de precio

El análisis de los precios de la competencia, determina que el producto ofrecido por Thermalsa tiene un menor precio en un porcentaje entre 25% y 52% dependiendo del país de procedencia, las prestaciones de los hornos tienen las mismas funcionalidades y son comercializados en el país por representantes y distribuidores de insumos dentales.

Estrategia de ajuste

Las estrategias de ajuste de precio que asume la empresa Thermalsa son las siguientes:

- Descuento por pago de contado: descuento de 5% en el caso que el comprador cancele el horno de contado.
- Descuento por cantidad: descuento de 5% cuando un comprador adquiera dos productos, en el caso de que un odontólogo disponga de una clínica odontológica y requiera más de un horno de alta temperatura con el fin de satisfacer los requerimientos de sus pacientes.
- Promociones por temporada: ofrecer servicio técnico gratuito por tiempo limitado en temporadas especiales donde la demanda tenga un decrecimiento.

5.2.3 Plaza

Estrategia de distribución

La empresa ha considerado utilizar la estrategia de distribución directa o selectiva el cual de acuerdo con lo mencionado por Kotler & Armstrong (2013) “No existen intermediarios para hacer llegar el servicio al consumidor final”.

Esta estrategia se relaciona con lo requerido por el centro debido a que se busca llegar con el servicio de manera directa mediante un solo punto de venta.

Punto de venta: La compañía rentará una oficina, la misma que estará ubicada en la ciudad de Quito en las calles Naciones Unidas entre Amazonas y Av. 10 de Agosto, el costo del arriendo de la oficina en el sector es de \$ 800 mensuales más IVA. Esto brindara una mejor presentación ante la competencia, así como para los clientes. Se seleccionó este sector en vista de que existe gran afluencia de peatones, alto tráfico vehicular y cercanía a los centros comerciales y financieros de la ciudad.

La venta y entrega del equipo será realizada en los consultorios dentales de los clientes, el mantenimiento y reparación de los equipos dependerán de la gravedad del problema y estos se realizarán en las oficinas de la empresa.

Estructura del canal de distribución

La estructura del canal de distribución será directo corto y de nivel cero ya que la comercialización del producto será de manera directa al cliente, es decir no se tendrá la intervención de intermediarios que causen que el precio se incremente, en este caso Thermalsa adquiere el producto directamente del fabricante del producto (SamoThermal) y comercializa al cliente final (profesionales de la rama dental) como se muestra en la siguiente figura:

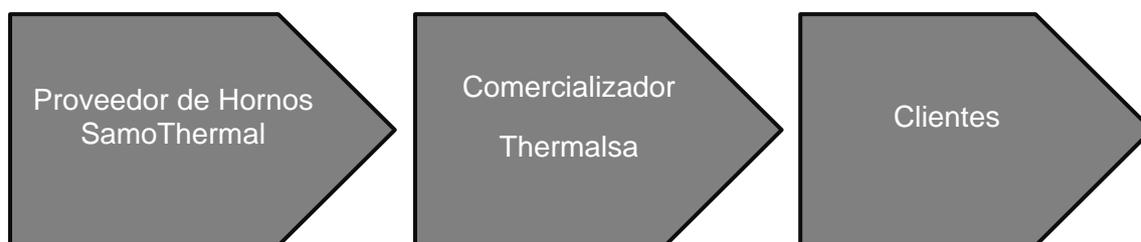


Figura 7. Canal de distribución

5.2.4 Publicidad y promoción

5.2.4.1 Estrategia promocional

Se utilizará la estrategia de atracción o pull, la misma que es una “estrategia de promoción donde las empresas requieren generar publicidad y promoción entre los consumidores, para lograr que los consumidores finales adquieran el producto, creando un vacío de la demanda que “atraiga” el producto a lo largo del canal” (Kotler & Amstrong, 2013)

Esta estrategia requiere que Thermalsa realice las actividades de promoción encaminadas a atraer la atención de los clientes para que se sientan interesados en adquirir el producto, las actividades de promoción son las siguientes:

5.2.4.2 Publicidad

Se define a la publicidad como “cualquier forma pagada de representación y promoción no personal acerca de ideas, bienes o servicios por un patrocinador” (Kotler & Amstrong, 2013)

Publicidad en medios digitales

Página Web: El uso de los medios digitales para las empresas se ha vuelto una necesidad por lo que Thermalsa dispondrá de una página web que permita navegar al usuario de manera rápida por lo cual seguirá un formato sencillo bastante ilustrativo para llamar la atención de los clientes, tendrá información de la empresa y del producto, características y especificaciones técnicas, datos de contacto, solicitar cotizaciones y una conexión con redes sociales para facilitar la navegación al usuario. La página web tendrá un costo de \$460 más IVA y será pagado por una sola vez al inicio del proyecto.

Redes sociales: La publicidad en redes sociales se realizará a través de Facebook y Twitter, a través de estas redes sociales se pretende llegar con la información de la empresa y el producto a la mayor cantidad de usuarios posibles, para esto se creará una fan page y se contratarán campañas

publicitarias de manera continua enviando información del producto. Se ha considerado realizar un gasto mensual en redes sociales de \$150 mensuales.

Relaciones Públicas

Para Kotler & Amstrong (2013), las relaciones públicas son acciones que persiguen construir buenas relaciones con los consumidores a partir de una "publicidad favorable" (p. 491) para esto Thermalsa promocionará el producto asistiendo a ferias relacionadas con eventos médicos, familiares y salud con el fin de estimular las ventas y realizar contactos y negocios y para obtener presencia como empresa ante la competencia y los clientes.

Material Promocional

Se hará uso de los flyers para entregar en los centros médicos, se imprimirán flyers con información del producto, será muy ilustrativo que capte la atención de quien lo recibe. Este material tendrá un costo de \$260 anuales por un tiraje de 2500 flyers full color en papel couche.

Marketing directo

Una de las formas de promoción que ayudara a esta empresa y tendrá éxito es la de boca a boca porque un cliente satisfecho siempre hablara bien del producto con los demás causando una visión positiva a los nuevos clientes que serán una venta segura ya que conocen del producto y sus beneficios.

Promoción en ventas

La promoción de ventas consiste en ofrecer incentivos a corto plazo que fomentan la compra o venta de un producto o servicio (Kotler & Amstrong, 2013), como herramienta de la promoción en ventas se ha considerado ofrecer artículos publicitarios al cliente cuando adquiere el producto, estos artículos tendrán el nombre y logo de la empresa y se regalarán habitualmente a los clientes en este caso son bolígrafos, llaveros memory flash, agendas, etc.

5.2.5 Proyección de costos del plan de marketing

Los costos de promoción proyectados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5.

Proyección costos marketing mix

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diseño de marca	980			-	-
Empaque producto	507	545	-	584	622
Página web	460	-	584	-	-
Hosting y dominio	-	1.489	-	1.592	1.646
Redes Sociales	1.800	1.861	1.592	1.990	2.058
Flyers	260	269	1.990	287	297
Material promocional	625	-	287	-	-
Auspicios seminarios	1.500	1.551	-	1.659	1.715
TOTAL:	6.132	5.715	4.454	6.113	6.339

6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**6.1 Filosofía organizacional****6.1.1 Misión**

Thermalsa es una empresa ecuatoriana con domicilio en la ciudad de Quito especializada en la comercialización de hornos de alta temperatura de fabricación nacional que brinda soluciones innovadoras y de calidad a los profesionales de la rama dental. Ofreciendo la garantía de un producto fabricado en el país con tecnología de punta y personal altamente capacitado, convirtiendo a sus proveedores y clientes en verdaderos socios comerciales, aportando al crecimiento sustentable de la sociedad ecuatoriana.

6.1.2 Visión

En el año 2022, seremos una empresa competitiva en la comercialización de hornos de alta temperatura de fabricación nacional, para ello se utilizará recursos y un gran equipo de trabajo que permita llegar al cliente con un gran respaldo técnico y humano, posicionándonos frente a nuestros clientes, colaboradores y proveedores como un socio fundamental que contribuye en su crecimiento personal y comercial.

6.1.3 Objetivos de la organización

Objetivos de mediano plazo

- Incrementar la rentabilidad sobre patrimonio en un porcentaje del 10% hasta el año 2021, para mejorar el rendimiento de los accionistas.
- Incrementar las ventas a nivel nacional en un porcentaje mayor al 3,41% (inflación proyectada) desde el año 2019.

Objetivos de largo plazo

- Recuperar la inversión inicial a partir del primer año de funcionamiento de la empresa hasta completar el 100% en el año 2022.
- Incrementar la participación en el mercado en un 7% proyectado para el año 2022.
- Ingresar al mercado nacional para el año 2022 con la comercialización de hornos de alta temperatura a las principales provincias del país.

6.2 Plan de Operaciones

6.2.1. Procesos requeridos para el funcionamiento de la organización

La empresa ha delineado los principales procesos requeridos para el funcionamiento de la empresa por lo cual se utiliza el mapa de procesos que permite identificar el conjunto de actividades y su relación entre sí, para el efecto se ha definido los siguientes procesos clasificados en estratégicos, operacionales y de apoyo, como se muestra a continuación:



Figura 8. Mapa de procesos

La descripción de los procesos mencionados anteriormente se muestra a continuación:

Procesos Estratégicos

- **Planeación Estratégica:** comprende las actividades de planeación y gestión de los recursos de la empresa, fijación de presupuestos, desarrollo de políticas estratégicas cumpliendo con la misión y objetivos de la empresa, la planeación estratégica está a cargo de la Gerencia General.

Procesos Operacionales

Son procesos que abarcan todas las actividades claves para la empresa.

- **Compras:** son las actividades concernientes a la provisión de los equipos, contacto y manejo de las relaciones con el proveedor
- **Comercial:** son las actividades de acercamiento, monitoreo y supervisión de los clientes que forman parte del mercado objetivo.

- **Post Venta:** son las acciones que responden a la administración y monitoreo de los clientes de la empresa en busca de su total satisfacción mediante servicio técnico y garantía.

Procesos de Apoyo

Estos procesos brindan soporte al resto de procesos para que éstos cumplan eficientemente sus actividades.

- **Finanzas:** encargados de la ejecución del presupuesto, pago a proveedores, control y gestión de cobranzas. El servicio contable será contratado con una empresa externa.
- **Administración:** proceso encargado de planear, organizar, ejecutar, dirigir y controlar la gestión de la empresa con el fin de lograr los objetivos propuestos. El Gerente es el encargado del proceso administrativo.
- **Talento humano:** supervisión del personal, control de actividades del personal y pago de nómina.

6.2 2 Análisis de flujos de operaciones

El ciclo de operaciones del proceso de comercialización del equipo se muestra en el siguiente diagrama de flujo:

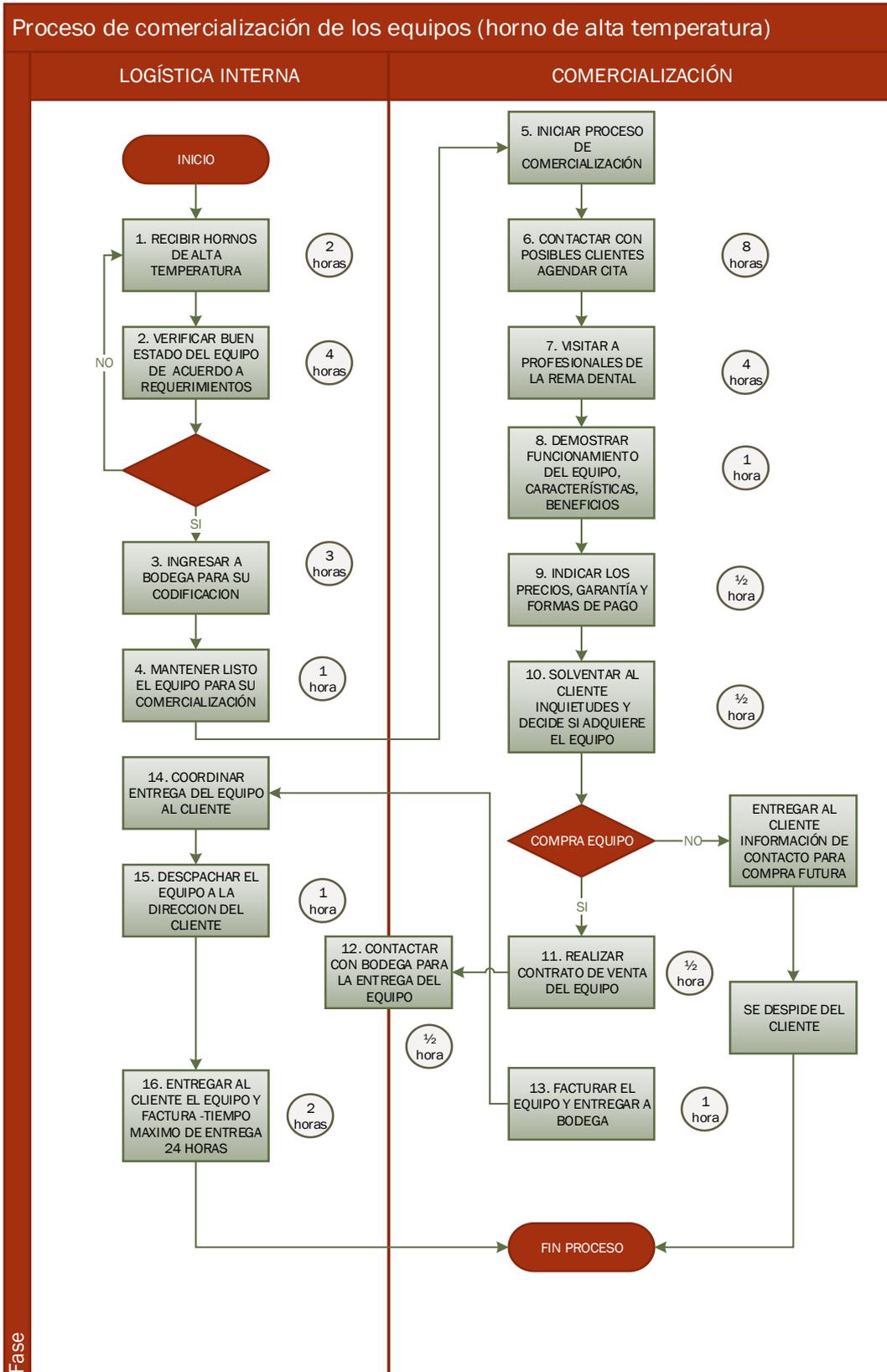


Figura 9. Procesos de comercialización

La descripción de involucrados y análisis de tiempos según el flujo de proceso anterior es el siguiente:

Tabla 6.

Proceso de comercialización de equipos

Actividad	Involucrados	Tiempo de ejecución (días laborables)
Recepción de los hornos	Área de Compras	2 horas
Verificación buen estado y requerimientos del equipo	Área de Compras, Gerencia General	4 horas
Ingreso a bodega y codificación del equipo	Área de Compras	3 horas
Contacto con profesionales de la rama dental, agenda de citas	Área Comercial	8 horas
Visita a posibles clientes en consultorio	Área Comercial	6 horas
Brinda información de las características y realiza demostración del funcionamiento del equipo		
Cierre de venta		
Solicitud de equipo a Bodega	Área Comercial	½ hora
Facturación del equipo	Contabilidad	1 hora
Despacho del equipo	Compras	1 hora
Cobro del equipo	Área comercial	1 hora
Entrega del equipo	Compras	2 horas

6.2.3 Localización y requerimiento de equipamiento y mobiliario

6.2.3.1 Microlocalización

La localización de la empresa será en el sector norte de la ciudad de Quito para lo cual se establecen tres posibles zonas de ubicación:

1. Avenida Brasil y Zamora en el sector del parque La Concepción
2. Naciones Unidas entre Amazonas y Av. 10 de Agosto
3. Avenida América y Colón

Con el fin de cuantificar las ventajas que ofrecen cada uno de estos lugares se establecen criterios de calificación, en base a lo siguiente:

- a) Precio del arriendo: es un indicador muy importante ya que se dispone de un presupuesto para el pago del arriendo y sobrepasar ese valor puede generar inestabilidad en el flujo de fondos.
- b) Disponibilidad de parqueo: es importante contar con parqueo en las inmediaciones para que los clientes puedan acceder fácilmente.
- c) Acceso al mercado objetivo: es importante que la localización este cerca de un sector céntrico que permita la movilización hacia los consultorios odontológicos que constituyen el mercado objetivo.

Para seleccionar la micro localización de la empresa se utiliza la aplicación del método cualitativo por puntos para definir la localización más adecuada.

MICRO LOCALIZACIÓN							
FACTORES	Peso%	Sector A		Sector B		Sector C	
		Sector Concepción		América		Naciones Unidas	
		CALIF.	PONDERAC.	CALIF.	PONDERAC.	CALIF.	PONDERAC.
Acceso al mercado objetivo	0,4	35	14	50	20	70	28
Disponibilidad de parqueo	0,25	30	7,5	30	7,5	60	15
Costo del arriendo	0,35	50	17,5	60	21	40	14
TOTALES	1		39		48,5		57

En base a los criterios anteriores se escoge la ubicación en la Avenida Naciones Unidas entre Amazonas y 10 de Agosto, ya que el puntaje obtenido supera a las otras localizaciones.

6.2.3.2 Requerimiento de equipo y mobiliario

El detalle del equipo y mobiliario requerido por la empresa se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 7.
Equipo y mobiliario

Concepto	Descripción	Número unidades	Valor unitario	Valor total
Instalaciones	Adecuación de oficina	1	5.000	5.000
	Construcción cubículos	7	850	5.950
Muebles y enseres	Archivadores	7	45	315
	Escritorios	7	175	1.225
	Sillas	22	90	1.980
	Mesa de reuniones	2	350	700
Equipo electrónico	Computadores	7	900	6.300
	Impresoras	3	450	1.350
Licencias software	Microsoft Office	7	135	945
	Java	3	250	750
Comunicaciones	Teléfonos fijos	3	85	255
	Telefonía móvil	7	120	840
			Total	26.660

6.3 Estructura organizacional

6.3.1 Estructura legal

- Tipo de compañía: THERMALSA se constituye legalmente como una sociedad anónima, para lo cual debe cumplir con los requisitos establecidos en el Código de Comercio para su formación legal y tributaria.
- Nombre comercial: El establecimiento llevará el nombre comercial THERMALSA y su nombre se reservará en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

- Objeto social: Como principal componente de su escritura de constitución la empresa incorporará en sus estatutos, una cláusula donde se define su modelo de negocio, que es “comercializar equipos industriales” de esta manera se deja abierta la expansión comercial de la empresa hacia otros nichos de mercado.
- Capital accionario: El capital suscrito y pagado de la empresa depende de la inversión inicial que se determine en el plan financiero con su respectiva estructura de financiamiento. El capital propio de la empresa será aportado por cinco socios iniciales, los cuales tendrán una participación igualitaria de 20%.
- Representante legal: El representante legal de la empresa se escogerá de los socios fundadores.

6.3.2 Diseño Organizacional

El tipo de estructura organizacional seleccionada para la empresa es la funcional se considera la más adecuada ya que cada cargo se concentrará exclusivamente en realizar su función, es decir contribuirá a la empresa con su especialización permitiéndole ser más productiva y eficiente, la empresa puede manejar una descentralización de decisiones, así como una comunicación directa entre los niveles sin intermediarios, como se muestra en el siguiente organigrama:

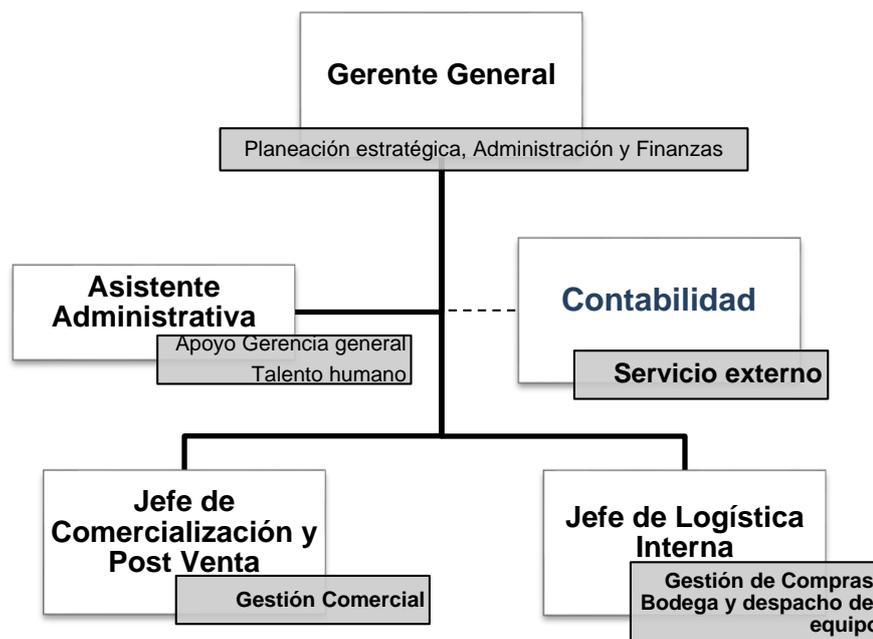


Figura 10. Organigrama

6.3.3 Descripción de funciones

El área de contabilidad será encargada a una empresa externa mediante un contrato de prestación de servicios profesionales. En el caso del personal de la empresa tiene la formación y experiencia requerida, salarios mensuales y costo anual para la empresa incluidos los beneficios de ley.

Tabla 8.

Descripción de funciones

Cargo	Formación y experiencia	Nro.	Sueldo mensual por cargo	Sueldo anual (incluidos beneficios de ley)
Gerente General	Ingeniero en Administración de Empresas o carreras afines, Conocimientos comerciales, Temas financieros y administrativos, habilidades gerenciales. Experiencia cinco años	1	1.500	22.813,00
Asistente administrativa	Estudios administración. Conocimientos en actividades de oficina, gestión talento humano y	1	600	9.350,80

pago de nómina. Experiencia dos años				
Jefe Comercial y Post Venta	Ingeniero Administración o Marketing. Conocimientos comerciales, venta de servicios y gestión mercadeo, gestión de postventa. Experiencia dos años	1	800	12.342,40
Vendedores	Estudios en Administración o Marketing, conocimientos de ventas y negociación, buen comunicador y facilitador. Experiencia tres años	3	600	27.300,40
Jefe de Logística interna	Cursando estudios superiores, conocimiento de control de inventarios. Experiencia dos años	1	600	9.350,80
Total		7		81.157, 40

7. EVALUACION FINANCIERA

7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

7.1.1 Proyección de ingresos

La empresa se dedica a la comercialización de hornos de alta temperatura para servicios odontológicos, el cálculo de los ingresos considera el precio de venta unitario por el número de unidades a vender, en tal virtud la proyección debe ser efectuada considerando estos dos parámetros.

El precio de los hornos es de \$1.750,00, mismo que será afectado por la inflación, que hará que el precio se incremente de forma progresiva, para esta proyección se considera una inflación de 3,41%, que es el promedio de la inflación de los últimos cinco años según el Banco Central del Ecuador.

En lo que respecta al número de unidades programadas vender, esta considera el mercado objetivo de 1.046 odontólogos que, de acuerdo con la capacidad propia de la empresa, se podrá atender al 14,91% de esta demanda el año 1 (156 odontólogos), el incremento promedio de los clientes será del 4,5%

promedio anual, incremento que está alineado con el crecimiento del sector que es de 4,58% anual según Banco Central del Ecuador.

En la siguiente tabla se resumen los ingresos de la empresa por año.

Tabla 9.

Proyección de ingresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	273.000	303.262	314.684	347.980	383.178

En promedio, los ingresos de la empresa de año a año se incrementan un 8,89%, mismos que permitirán cubrir costos, gastos y generar utilidades para los inversionistas.

7.1.2 Proyección de costos

La empresa mantiene costos ligados con el inventario de hornos para la venta, el costo total de este inventario se encuentra definido por el costo unitario de los hornos y el número de unidades a comercializar.

En lo que respecta al costo unitario, este es de \$985 y se proyecta considerando una inflación de 3,41%, que es el promedio de la inflación de los últimos cinco años según el Banco Central del Ecuador.

El número de unidades a comercializar es el mismo definido en los ingresos. En la siguiente tabla se resumen los costos esperados para los próximos cinco años.

Tabla 10.

Proyección de costos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de ventas	159.311	174.473	175.402	186.208	183.101

El costo de ventas total, comparado con los ingresos, permite año a año contar un margen bruto del 45,22% en promedio, muy superior al de la industria que es del 32,21% como será analizado más adelante en el análisis de razones financieras.

7.1.3 Proyección de gastos

La empresa considera sueldos de personal y gastos generales, además de los egresos por depreciación y amortización, mismos que se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 11.

Proyección de gastos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos sueldos	75.849	83.741	86.557	89.468	92.478
Gastos generales	28.404	28.746	29.708	30.740	31.805
Gastos de depreciación	3.125	3.125	3.125	641	641
Gastos de amortización	230	230	230	230	230

El gasto sueldos considera la estimación de salarios más beneficios que por ley les corresponden a los trabajadores, mientras que los gastos generales consideran gastos de administración y ventas en lo que se incurrirán para llevar a cabo las operaciones del negocio; la proyección de estos gastos se la realiza en base a la inflación del 3,41% anual con la que se trabajó en la proyección de costos y precios.

Dados los ingresos y de estos restados costos y gastos, el margen operacional de la empresa es de 8,80% en promedio, lo que indica que estos gastos pueden ser cubiertos sin problema por las ventas, sin embargo y al considerar que estos egresos son en su mayoría fijos, se recomienda optimizar los mismos y trabajar específicamente con aquellos rubros presupuestados.

7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

7.2.1 Inversión inicial

La siguiente tabla resume las inversiones requeridas en el proyecto:

Tabla 12.***Inversión inicial***

Inversiones Propiedad, Planta y Equipo (Activos No Corrientes)	21.575,00
Gastos de constitución	1.150,00
Capital de trabajo inicial	23.396,94
TOTAL, INVERSIÓN INICIAL	46.121,94

En lo que se refiere a propiedad, planta y equipo, las inversiones son las siguientes:

Tabla 13.***Inversión en propiedad, planta y equipo***

PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	21.575,00
Mobiliario	6.330,00
Equipos de Computación	8.245,00
Instalaciones	7.000,00

Los gastos de constitución consideran los siguientes rubros:

Tabla 14.***Gastos de constitución***

GASTOS DE CONSTITUCIÓN	1.150,00
Gastos de constitución (pagos por gestiones legales)	500,00
Permisos de funcionamiento	650,00

7.2.2 Capital de trabajo

El capital de trabajo se calculó en base al ciclo de operación del proyecto, considerando que en los primeros meses de funcionamiento el proyecto puede existir egresos superiores a los ingresos, el capital que se requiere para iniciar las operaciones es de \$23.396,94, que permitirá cubrir las obligaciones de la empresa mientras el flujo resultante del negocio no permita solventar a este su actividad al 100%.

7.2.3 Estructura de capital

La inversión inicial provendrá de dos fuentes:

Fuentes Propias	65%	29.979,26
Recursos Financiados	35%	16.142,68

El financiamiento se solicitará en el sistema financiero local privado a una tasa del 12% anual a 5 años, con cuotas fijas mensuales de \$359,08

7.3 Proyección de estado de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja

7.3.1 Estado de resultados

Los resultados esperados (utilidades), para los próximos cinco años son:

Tabla 15.

Estado de Resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	273.000	303.262	314.684	347.980	383.178
Costo materia prima	159.311	174.473	175.402	186.208	183.101
UTILIDAD BRUTA	113.689	128.788	139.282	161.771	200.077
Gastos sueldos	75.849	83.741	86.557	89.468	92.478
Gastos generales	28.404	28.746	29.708	30.740	31.805
Gastos de depreciación	3.125	3.125	3.125	641	641
Gastos de amortización	230	230	230	230	230
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	6.081	12.947	19.662	40.692	74.923
Gastos de intereses	1.802	1.484	1.126	722	267
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	4.279	11.462	18.536	39.970	74.655
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	642	1.719	2.780	5.996	11.198
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	3.637	9.743	15.756	33.975	63.457
22% IMPUESTO A LA RENTA	800	2.143	3.466	7.474	13.961
UTILIDAD NETA	2.837	7.599	12.290	26.500	49.496

El margen neto de utilidad a nivel promedio es del 5,60%, mismo que comparado con el del sector, que es de 1,91%, es superior, lo que indica que los resultados de la empresa a lo largo de los primeros cinco años de funcionamiento son atractivos y estos permitirán la consecución de flujos favorables.

7.3.2 Estado de situación financiera

La siguiente tabla resume los activos, pasivos y patrimonio esperado para los próximos cinco años de actividad.

Tabla 16.

Estado de Situación Financiera

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS	46.122	53.327	59.217	68.292	92.731	144.387
Corrientes	23.397	33.957	43.201	55.631	80.942	133.469
Efectivo	23.397	8.244	15.974	27.256	50.062	120.471
Cuentas por Cobrar	-	9.100	10.134	10.479	11.610	12.806
Inventarios	-	3.234	3.139	3.285	4.003	192
Inventarios Materia Prima		13.380	13.954	14.611	15.268	-
Inventarios Sum. Fabricación	-	-	-	-	-	-
No Corrientes	22.725	19.370	16.016	12.661	11.789	10.918
Propiedad, Planta y Equipo	21.575	21.575	21.575	21.575	21.575	21.575
Depreciación acumulada	-	3.125	6.249	9.374	10.016	10.657
Intangibles	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
Amortización acumulada	-	230	460	690	920	1.150
PASIVOS	16.143	20.511	18.801	15.586	13.526	15.685
Corrientes	-	6.875	7.990	7.958	9.484	15.685
Cuentas por pagar proveedores	-	6.403	6.895	6.895	7.388	7.880
Sueldos por pagar	-	489	734	734	734	734
Impuestos por pagar	-	(17)	361	329	1.363	7.071
No Corrientes	16.143	13.636	10.811	7.628	4.042	-
Deuda a largo plazo	16.143	13.636	10.811	7.628	4.042	-
PATRIMONIO	29.979	32.816	40.416	52.705	79.206	128.702
Capital	29.979	29.979	29.979	29.979	29.979	29.979
Utilidades retenidas	-	2.837	10.437	22.726	49.226	98.723

Por política empresarial, el 60% de ventas será al contado y el 40% restante considerará un crédito directo a 30 días, las compras, de acuerdo con información proporcionada por los proveedores, se puede manejar con un crédito a 30 días por el 50% de adquisiciones y el otro 50% deberá ser cancelado al contado, lo que implica que la empresa podrá apalancar sus compras con las ventas al contado.

Por política de manejo de inventarios, el 20% del inventario de productos solventará las ventas iniciales del próximo mes. Las utilidades que se obtengan

los cinco primeros años, por política de crecimiento no serán distribuidas entre los socios, estas se reinvertirán.

7.3.3 Estado de flujo de efectivo

El flujo de efectivo esperado para los cinco primeros años de funcionamiento se puede apreciar en el anexo 4. En el mismo se observa una tendencia creciente de las actividades operacionales, las inversiones solo se presentan en el año cero, de igual forma el financiamiento, solo se presenta al inicio de las actividades, por lo tanto, los resultados del flujo de efectivo son provenientes en su mayoría de la actividad base de la misión empresarial. El flujo anual en promedio crece un 97,18%

7.3.4 Flujo de caja del proyecto

Los flujos de caja esperados para el proyecto se muestran en el anexo 5. Se puede observar que estos flujos no consideran el crédito, siendo esta la característica principal del flujo de proyecto, el mismo presenta saldos positivos y el crecimiento promedio anual es del 52,67%

7.4 Proyección del flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración

7.4.1 Proyección del flujo de caja del inversionista

Los flujos de caja esperados para el inversionista son:

Tabla 17.

Flujo de caja del proyecto

AÑO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(46.122)	11.077	11.124	15.316	26.647	52.917
Préstamo	16.143	-	-	-	-	-
Gastos de interés	-	(1.802)	(1.484)	(1.126)	(722)	(267)
Amortización del capital	-	(2.507)	(2.825)	(3.183)	(3.587)	(4.042)
IV. FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	(29.979)	6.768	6.815	11.007	22.338	48.608

A diferencia del primero, este flujo presenta datos del financiamiento, por lo tanto, al comparar con el primero, facilita la decisión sobre la conveniencia o no del crédito. En promedio este flujo presenta un crecimiento del 70,69%, por lo que se concluye que el flujo del inversionista, genera un mayor crecimiento que el del proyecto, por lo cual el financiamiento sí sería conveniente.

7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento

La tasa de descuento, WACC es del 16,13% y CAPM del 20,52%; el cálculo considera información del mercado a través de la tasa libre de riesgo de los bonos del Tesoro de Estados Unidos, el rendimiento del mercado y la beta de la industria.

Dadas estas tasas se concluye que lo mínimo que se esperaría para invertir en el proyecto es del 16,13%, esta tasa permite evaluar el flujo del proyecto, mientras que lo mínimo que esperaría el inversionista para cubrir el crédito y generar un rendimiento aceptable, es una tasa de 20,52%

7.4.3 Criterios de valoración

La evaluación financiera se presenta tanto del proyecto como del inversionista, la siguiente tabla resume los principales evaluadores con los resultados esperados:

Tabla 18.

Criterios de valoración

EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO			EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA		
VAN	\$21.158,89		VAN	\$16.314,49	
PRI	4,18	AÑOS	PRI	4,54	AÑOS
TIR	29,60%		TIR	36,05%	

El Valor Actual Neto en ambos casos es positivo, lo que indica que una vez recuperada la tasa de descuento, adicional el flujo del proyecto genera \$21.158,89 y el del inversionista \$16.314,49.

La inversión en ambos casos se recupera dentro del horizonte de tiempo analizado (5 años) y el rendimiento es mayor que la tasa de descuento, esto tanto en el flujo del proyecto como del inversionista.

Dada la evaluación financiera se concluye que el proyecto es viable.

7.5 Índices financieros

En la siguiente tabla se resumen los principales índices financieros que se espera para los cinco años de análisis:

Tabla 19.

Índices financieros

LIQUIDEZ	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	INDUSTRIA
Razón corriente	4,94	5,41	6,99	8,53	8,51	1,46
Prueba acida	2,52	3,27	4,74	6,50	8,50	0,77
ENDEUDAMIENTO						
Razón deuda / capital	62,50%	46,52%	29,57%	17,08%	12,19%	60%
ACTIVIDAD						
Rotación activos fijos	14,1	18,9	24,9	29,5	35,1	3,30
RENTABILIDAD						
MARGEN BRUTO	41,64%	42,47%	44,26%	46,49%	52,22%	32,21%
MARGEN OPERACIONAL	2,23%	4,27%	6,25%	11,69%	19,55%	3,48%
MARGEN NETO	1,04%	2,51%	3,91%	7,62%	12,92%	1,91%

La empresa presenta una buena liquidez durante los primeros cinco años de funcionamiento, por cada dólar adeudado en el corto plazo, se cuenta con más de una unidad monetaria para hacer frente a dichas obligaciones.

El nivel de endeudamiento, para el año uno es similar al de la industria (60%), sin embargo, conforme se cancela el capital y los intereses es factible adquirir nueva deuda, por lo tanto, existe la posibilidad de acceder a nuevo crédito hasta que está razón de deuda sobre capital no sea mayor al 60%.

La rotación de activos fijos (propiedad, planta y equipo) es mucho mayor a la del sector, lo que indica que la eficiencia con la que se maneja los recursos es alta y existe la tendencia a realizar nuevas inversiones que permitan el crecimiento y la expansión del negocio.

La rentabilidad y los márgenes de ganancia son superiores a lo del sector, esto se debe al eficiente manejo de recursos y a la optimización de costos fijos analizada en el estado de resultados.

8. CONCLUSIONES GENERALES

- De la investigación y el análisis del entorno se determina que la industria ha tenido un crecimiento sostenido los último cinco años, sin embargo, existe la posibilidad de que en el corto y mediano plazo se incremente la presencia de nuevos profesionales. En el país no existe investigación y desarrollo de nuevos productos dentales, lo que incrementa la dependencia del producto importado. La amenaza de nuevos competidores es moderada, el poder de negociación de los compradores es limitado, sin embargo, existe una alta posibilidad de productos sustitutos.
- La investigación de mercado permite determinar un nicho cautivo, el principal servicio que es demandado en los centros dentales son los relacionados con odontología general como cambio de calzas, extracción de dientes y molares, en los últimos años observan que existe un incremento por cambiar sus piezas dentales por piezas de porcelana, lo que conlleva a la utilización frecuente de hornos de alta temperatura, sin embargo, por la complejidad de la fabricación de estos, suelen ser importados en un 90%.
- La estructura organizacional que mejor se adapta a las necesidades de la empresa y a las exigencias del medio, considera en la cabeza a la gerencia apoyado por una asistente y por el departamento de contabilidad, en el nivel operativo se considera los departamentos de comercialización y post-venta; marketing y publicidad; y logística interna
- El plan de marketing del negocio considera estrategias de producto, precio, plaza, promoción y servicio, orientados a posicionar el producto en la mente del consumidor a lo largo del tiempo, plan que será una guía estratégica al momento de ejecutar el proyecto.

- La definición de los presupuestos de inversión y operación permiten estructurar estados financieros mismos que son evaluados y analizados con la finalidad de determinar la viabilidad financiera del proyecto.
- El Valor Actual Neto, tanto del flujo del proyecto como del inversionista, son positivos, lo que indica que una vez recuperada la tasa de descuento, adicional el flujo del proyecto genera \$21.158,89 y el del inversionista \$16.314,49. La inversión en ambos casos se recupera dentro del horizonte de tiempo analizado (5 años) y el rendimiento es mayor que la tasa de descuento. Dada la evaluación financiera se concluye que el proyecto es viable.
- La empresa presenta una buena liquidez durante los primeros cinco años de funcionamiento, el nivel de endeudamiento, es similar al de la industria (60%), la rotación de activos fijos (propiedad, planta y equipo) es mucho mayor a la del sector, lo que indica que la eficiencia con la que se maneja los recursos es alta. La rentabilidad y los márgenes de ganancia son superiores a lo del sector, por lo que se concluye que el negocio es financieramente óptimo y se recomienda invertir en el mismo.

REFERENCIAS

- Admin. (06 de JUNIO de 2014). *PROFITAS*. Obtenido de <http://www.profitas.com/blog/evaluacion-del-riesgo-politico-como-clave-para-los-negocios-en-ecuador/>
- Aragoneses, R. (2006). El cambio de la estética y la belleza dental. *Gaceta Dental n° 175*, 162-178.
- BANCO CENTRAL. (30 de Agosto de 2016). *Portal de Comercio Exterior*. Obtenido de www.bce.fin.ec:https://www.bce.fin.ec/comercioExteriorBi/comercio/consultaXNandinalmportExportV2.jsp
- Banco Central Ecuador. (2017). *Cuentas Nacionales - Banco Central*. Recuperado el 01 de febrero de 2017, de www.bce.fin.ec:https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/indicecn1.htm
- Best, R. (2012). *Marketing estratégico*. México DF: Pearson.
- Calle, L. (2015). *Marketing de Bases de Datos*. (pág. 417). Quito: Material académico UDLA.
- Cámara Comercio de Quito, C. C. (24 de Octubre de 2016). *www.lacamaradequito.com*. Obtenido de www.lacamaradequito.com: <http://www.lacamaradequito.com/>
- CEDATOS. (2016). *SITUACIÓN ACTUAL Y EXPECTATIVAS NACIONALES DE TIPO SOCIAL, ECONÓMICO Y POLÍTICO*. Quito: CEDATOS.
- Comite de Comercio Exterior. (Marzo de 2015). *Ministerio de Comercio Exterior*. Obtenido de Resoluciones: <http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/Resoluci%C3%B3n-011-2015.pdf>

COMPAÑIAS, S. D. (20 de AGOSTO de 2016). *SUPERCIAS*. Obtenido de <http://www.supercias.gob.ec/portal/>

David, F. (2008). *Administración Estratégica*. Mexico DF: Pearson.

Dentatum. (10 de abril de 2017). *Dentatum*. Obtenido de Dentatum - Protesis Dental Austromat: <https://www.dentatum.de/esn/hornos-para-ceramica-16690.aspx>

INEC. (2010). *Censo Nacional Económico*. Quito: INEC.

INEC. (2010). *ECUADOR EN CIFRAS*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manual-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>

INEC. (2013). *Anuario de la Estadística Recursos y Actividades de Salud*. Quito: DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS SOCIDEMOGRÁFICAS.

INEC. (2014). *Anuario de Estadística de Salud*. Quito: INEC.

INEC. (2014). *Anuario de Estadística de Salud*. Quito: INEC.

INEC. (2016). *ENEMDU*. Quito: ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO.

INEC, I. N. (4 de Febrero de 2017). <http://produccion.ecuadorencifras.gob.ec/>. Obtenido de <http://produccion.ecuadorencifras.gob.ec/>: http://produccion.ecuadorencifras.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=empresas_test.qvw&host=QVS%40virtualqv&anonymous=true

INEN. (2017). *Resolución No. 2017-002*. Quito: INEN.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Introducción al Marketing*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2014). *Marketing*. Madrid: Prentice Hall.

Líderes, R. (4 de Febrero de 2017). *www.revistalideres.ec*. Obtenido de *www.revistalideres.ec*: <http://www.revistalideres.ec/lideres/julia-helena-carrillo-fusion-aporta.html>

Martínez Rus, F. (2014). Cerámicas dentales: clasificación y criterio de selección. *RCOE*, 253 - 263.

MUNDIAL, B. (07 de ABRIL de 2016). *BANCO MUNDIAL*. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>

Mundial, B. (11 de Noviembre de 2016). <http://datos.bancomundial.org/>. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/>: <http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador?view=chart>

Nacional, A. (2016). *CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO*.

NACIONAL, C. F. (20 de AGOSTO de 2016). *CFN*. Obtenido de <http://www.cfn.fin.ec/financiamiento-para-emprendedores/>

Nacional, S. d. (16 de Septiembre de 2016). <http://www.asambleanacional.gob.ec/>. Obtenido de <http://www.asambleanacional.gob.ec/>: <http://www.asambleanacional.gob.ec/es/noticia/45994-proyecto-de-ley-de-proteccion-de-datos-no-restringira>

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Estadísticas Sanitarias Mundiales*. Ginebra: OMS.

PROFITAS. (12 de SEPTIEMBRE de 2014). *PROFITAS*. Obtenido de <http://www.profitas.com/blog/superintendencia-de-control-del-poder-de-mercado/>

Servicio de Rentas Internas. (marzo de 2017). *Servicio de Rentas Internas - Contribuyentes Especiales*. Recuperado el 01 de marzo de 2017, de *www.sri.gob.ec*: <http://www.sri.gob.ec/de/334>

Superintendencia de Industria y Comercio. (2013). *Nuevas tecnologías en instrumentos odontológicos*. Bogotá: Universidad Javierana.

TRABAJO, M. D. (20 de AGOSTO de 2016). *MINISTERIO DE TRABAJO*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/usd-366-sera-el-salario-basico-que-regira-en-el-2016/>

Uquillas, J. (10 de julio de 2015). *www.ecuadoruniversitario.com*. Obtenido de Editorial: <http://ecuadoruniversitario.com/opinion/en-el-2013-el-presupuesto-de-investigacion-y-desarrollo-sera-el-15-del-pib/>

Vicepresidencia, E. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Quito: Vicepresidencia de la República del Ecuador.

Vicepresidencia, E. (2015). *Informe Rendición de cuentas*. Quito: Vicepresidencia de la República del Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1. GUIÓN DE LA ENTREVISTA A EXPERTOS

1. ¿Cuál es su opinión respecto a la fabricación nacional de insumos médicos para odontólogos?
2. ¿El mercado de odontólogos tiene una demanda continua de hornos de alta temperatura?
3. ¿Conoce marcas que provean hornos de alta temperatura a los odontólogos?
4. ¿En la actualidad los odontólogos tienen una disposición a adquirir hornos de alta temperatura?
5. ¿Qué buscan los odontólogos de los proveedores de insumos médicos?
6. ¿En la actualidad es accesible desarrollar una empresa que comercialice insumos para odontólogos de fabricación nacional?

Anexo 2. GUIÓN DEL GRUPO FOCAL

1. Características y descripción demográfica de los participantes
2. Descripción de los servicios que prestan en el centro odontológico
3. Motivaciones para adquirir un horno de alta temperatura
4. Frecuencia de uso del horno de alta temperatura
5. Características de los hornos de alta temperatura que usan en la actualidad
6. Ventajas y desventajas en el uso de los hornos de alta temperatura
7. Opinión respecto al servicio de que prestan los hornos de alta temperatura
8. Opinión respecto al precio de los hornos de alta temperatura

Anexo 3. GUIÓN DE LA ENCUESTA

1. Género

Femenino

Masculino

2. Edad del encuestado

Menor a 25 años

Entre 25 – 34 años

Entre 35 – 44 años

Entre 45 – 54 años

Entre 55 – 64 años

Entre 65 – 74 años

Mayor a 74 años

3. Rango ingresos de su clínica dental

Entre \$ 0 y \$ 375

Entre \$ 376 – \$ 800

Entre \$ 801 - \$ 1300

Entre \$ 1301 - \$ 2000

Entre \$ 2001 - \$ 2500

Mayor a \$ 2500

4. Número de personas que laboran en su clínica dental

.....

5. Los insumos dentales que utiliza en su clínica dental en su mayoría son de fabricación

Nacional

Extranjera

6. Cuántas personas atiende en su clínica dental en un día.

.....

7. ¿Utiliza algún tipo de horno de alta temperatura?

SI

NO

8. ¿Qué marca de horno de alta temperatura utiliza?

.....

9. ¿Cuál es el precio que usted pago por la compra de horno de alta temperatura?

.....
10. ¿Dónde le gustaría conocer sobre ofertas o nuevos productos?

Seleccionar una opción.

Radios

Suplementos publicitarios

Revistas

Prensa Escrita

Televisión

Correo electrónico

Redes Sociales

Vallas publicitarias.

Otros. Especificar

11. ¿Qué tipo de promociones le gustaría recibir?

Demostración

Descuentos de precio

Regalos

Sorteos

Otros

Anexo 4. Estado de flujo de efectivo

AÑOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Actividades Operacionales	-	(12.646)	10.555	14.465	26.392	74.451
Utilidad Neta		2.837	7.599	12.290	26.500	49.496
Depreciaciones y amortización						
+ Depreciación		3.125	3.125	3.125	641	641
+ Amortización		230	230	230	230	230
- Δ CxC		(9.100)	(1.034)	(345)	(1.131)	(1.196)
- Δ Inventario PT	-	(3.234)	94	(146)	(718)	3.811
- Δ Inventario MP	-	(13.380)	(575)	(657)	(657)	15.268
- Δ Inventario SF		-	-	-	-	-
+ Δ CxP PROVEEDORES		6.403	493	-	493	493
+ Δ Sueldos por pagar		489	245	-	-	-
+ Δ Impuestos		(17)	378	(32)	1.034	5.708
Actividades de Inversión	(22.725)		-	-	-	-
- Adquisición PPE e intangibles	(22.725)		-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	46.122		(2.825)	(3.183)	(3.587)	(4.042)
+ Δ Deuda Largo Plazo al final del periodo	16.143	13.636	(2.730)	(3.183)	(3.587)	(4.042)
- Pago de dividendos		-	-	-	-	-
+ Δ Capital	29.979		-	-	-	-
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	23.397	(15.153)	7.730	11.282	22.806	70.409
EFECTIVO AL FIN DEL PERIODO		23.397	8.244	15.974	27.256	50.062
TOTAL, EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	23.397	8.244	15.974	27.256	50.062	120.471

Anexo 5. Flujo de caja del proyecto

AÑO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.		6.081	12.947	19.662	40.692	74.923
Gastos de depreciación		2.864	3.125	3.125	848	641
Gastos de amortización		230	230	230	230	230
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		642	1.719	2.780	5.996	11.198
22% IMPUESTO A LA RENTA		800	2.143	3.466	7.474	13.961
I. FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO NETO (F.E.O)		7.734	12.438	16.770	28.301	50.635
INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	(23.397)	-	-	-	-	-
VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-	3.343	(1.314)	(1.455)	(1.654)	19.965
RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	-	-	-	-	-	(18.886)
II. VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO	(23.397)	3.343	(1.314)	(1.455)	(1.654)	1.080
INVERSIONES	(22.725)	-	-	-	-	-
RECUPERACIONES	-	-	-	-	-	-
<i>Recuperación maquinaria</i>	-	-	-	-	-	116
<i>Recuperación vehículos</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Recuperación equipo de computación</i>	-	-	-	-	-	1.086
III. GASTOS DE CAPITAL (CAPEX)	(22.725)	-	-	-	-	1.202
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(46.122)	11.077	11.124	15.316	26.647	52.917

