

## **1. INTRODUCCIÓN**

Hoy en día la sonrisa es algo fundamental en las personas, ya que en ella se manifiestan sensaciones de alegría, y bienestar, puesto que si contamos con dientes sanos reflejamos un semblante de satisfacción, exhibiendo salud, belleza y seguridad de nosotros mismos; además de ser primordiales para la alimentación y digestión de los alimentos.

Sin embargo, se llega a perder piezas dentales de nuestra boca, debido a muchas razones como ser, mal cuidado de nuestros dientes, no visitar frecuentemente a un odontólogo, etc. para esto es necesario reponerlos y la única manera es utilizando una prótesis dental personalizada.

En la actualidad en nuestro medio existen un gran número de clínicas dentales que ofrecen servicios de acuerdo a las especialidades que tiene la odontología y una de ellas es la de prótesis dental, la cual ya no depende solo del odontólogo, sino que se requiere el servicio de un laboratorio dental que le ofrezca diversos trabajos en la elaboración de prótesis dentales de acuerdo a las necesidades específicas que cada paciente necesita.

Por consiguiente, cabe mencionar que las clínicas dentales se encargan de la preparación del paciente que necesita utilizar una prótesis esto se denomina “parte Clínica”, de aquí en adelante el trabajo se lo realiza en un laboratorio dental el cual se denomina “parte protética”. **(Ver anexo 1)**

Lo que se pretende realizar con el presente trabajo es analizar la viabilidad de la instalación de un laboratorio dental, que brinde los servicios profesionales y necesarios para todas las clínicas dentales de nuestro medio, de tal manera que con este servicio se pueda colmar las exigencias que la odontología moderna exige.

## **2. JUSTIFICACIÓN.**

De acuerdo a la información proporcionada por el colegio de Odontólogos de nuestra ciudad, se percibe la frecuente apertura de clínicas odontológicas ya que hasta el mes de septiembre del año 2011 existen alrededor de 433 odontólogos inscritos en esta institución y que muchos de ellos cuentan con su clínica dental y en funcionamiento, las mismas que necesitan de un laboratorio dental completo que ofrezca servicios profesionales en cuanto se refiere a la elaboración de prótesis dentales, debido que la especialidad de prótesis es fundamental en el campo de la odontología.

Consiguientemente, en una primera aproximación producto de un análisis preliminar realizado respecto a las características del funcionamiento de las clínicas dentales se pudo advertir que si bien hay laboratorios dentales los mismos no cuentan con todo lo necesario, como ser: actualización de equipos y materiales, técnicas avanzadas, personal capacitado, responsabilidad, etc., para brindar un servicio adecuado en la elaboración de prótesis dentales dirigido a las clínicas odontológicas las cuales son quienes necesitan de los servicios de un laboratorio dental, para así poder satisfacer lo que un paciente necesita al momento de visitar a su odontólogo. También es necesario mencionar que al no existir un laboratorio dental completo los odontólogos optan por mandar sus trabajos al interior del departamento para que los elaboren y esto implica tiempo y costo.

En este sentido se ve que existe la oportunidad para la creación de un laboratorio dental dirigido a brindar servicio de prótesis dentales de calidad, el cual cuente con técnicos protesistas profesionales, tecnología adecuada, material actualizado, responsabilidad, arte y estética; de esta manera posibilitar que los odontólogos puedan ofrecer a sus pacientes un servicio confiable, seguro y responsable, permitiendo una relación funcional entre clínica y laboratorio con lo que se permitiría solucionar problemas que se presentan en cada paciente.

La creación de este servicio es con la finalidad de ofrecer a las clínicas odontológicas, servicios de prótesis dental que cuente con todas las características necesarias que un laboratorio dental debe tener para poder realizar los dispositivos personalizados que cada paciente necesita, y de esta manera permitir encontrar satisfacción en el servicio brindado.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En la ciudad de Tarija a pesar de existir laboratorios dentales, estos no llegan a cubrir las expectativas y requerimientos suficientes de las clínicas dentales (odontólogos) las cuales necesitan de servicios de prótesis dentales para ofrecer a sus pacientes esto sucede por los siguientes motivos:

- ✓ La mayoría de los laboratorios no cuentan con el personal profesional adecuado.
- ✓ No poseen el equipamiento necesario para la elaboración de prótesis dentales de calidad.
- ✓ No tienen responsabilidad en los plazos de retiro y entrega de trabajos.

- ✓ Existe desinformación de los avances de la odontología moderna.

Por este motivo se ve la oportunidad de la creación de un laboratorio dental, el cual brinde a las clínicas dentales (odontólogos) un servicio completo y de calidad en cuanto se refiere a la elaboración de prótesis dentales.

### **Problema:**

Los laboratorios dentales que existen en la ciudad de Tarija brindan un servicio de prótesis dental incompleta que no cubren las expectativas que las clínicas dentales necesitan para brindar a sus pacientes, los mismos que carecen de tecnología, rapidez, conocimiento técnico, personal profesional y sobre todo responsabilidad en los trabajos realizados.

## **4. OBJETIVOS.**

### **4.1. Objetivo General.**

Determinar la viabilidad y rentabilidad de la instalación de un Laboratorio Dental dedicado a la elaboración de prótesis dentales, ubicado en la ciudad de Tarija.

### **4.2 Objetivos Específicos.**

- ✓ Identificar cuáles son las preferencias y requerimientos que tienen los odontólogos, con relación a la creación de un laboratorio dental en la ciudad de Tarija.
- ✓ Estudiar el sector y analizar las exigencias de las clínicas dentales.
- ✓ Analizar el mercado e identificar la demanda a la que queremos llegar.
- ✓ Establecer un análisis de rentabilidad del Laboratorio Dental.

## **5. METODOLOGÍA**

Para la elaboración del siguiente Plan de Negocios se realizó un diagnóstico del micro y macro ambiente, posteriormente se aplicó la investigación exploratoria ya que la misma nos permite realizar una serie de preguntas de tal manera aclarar el problema de investigación y también para recopilar información primaria cualitativa, investigación descriptiva para el análisis donde se recurrió a fuentes secundarias como ser: entrevistas con los dueños de los diferentes laboratorios dentales que existen en nuestra ciudad, bibliografía relacionada con

Plan de Negocios, Marketing estratégico, investigación de Mercados, Recursos Humanos, Finanzas; también se aplicó la encuesta con el propósito de recabar datos reales los cuales son de mucha importancia en la presente investigación.

Finalmente a partir de las conclusiones tanto del diagnóstico y de la investigación se realizó la propuesta para la instalación de este negocio.

### **6. ALCANCE.**

El presente trabajo se efectuó a partir de datos relativos a la demanda y características del mercado vinculado a este rubro, que corresponden a la ciudad de Tarija, específicamente a las clínicas dentales que se encuentran ubicadas en los barrios San Roque, El Molino, Las Panosas, Villa Fátima, La Pampa y Villa Abaroa.

Por otra parte, el trabajo se circunscribe al tratamiento de las variables que hacen al análisis del contexto o partes, del cual se iniciara al estudio de mercado, organización y análisis financiero de la empresa

## **PRIMERA PARTE**

### **DIAGNÓSTICO**

#### **CAPÍTULO I**

#### **ANÁLISIS DEL CONTEXTO**

##### **1.1 INTRODUCCIÓN**

El análisis del entorno precisa analizar las oportunidades de negocio, las amenazas y riesgos que pueden manifestarse algunas variables las mismas que pueden ser de carácter inmediato o mediato.

Entorno inmediato.-se refiere a la parte del entorno más próxima a la actividad habitual de la empresa, es decir al sector de rama o actividad económica al que la empresa pertenece.

Entorno mediato.- se refiere al medio externo que rodea a la empresa desde una perspectiva genérica, es decir a todo lo que rodea a la empresa derivado del sistema socioeconómico en el que se desarrolla su actividad.

##### **1.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO**

Este análisis es importante, porque el micro entorno es una base lógica para la elaboración de un plan de negocios, mediante el mismo se tendrá conocimiento de la competencia y a la vez se identificará que factores pueden influir de manera directa e indirecta en la creación del servicio, en función a ello se identificará las oportunidades que serán aprovechadas al máximo posible y a la vez se podrá hacer frente a las amenazas que se presentan para la realización de la idea del negocio “Laboratorio de Prótesis Sur Dental”

Para este análisis se tomará en cuenta los siguientes factores: proveedores, clientes y competidores.

###### **1.2.1 PROVEEDORES**

Para poner en funcionamiento una empresa de este tipo se necesita proveedores de materia prima y equipamiento los mismos se encuentran en el mercado local, nacional e internacional.

A nivel nacional existen tiendas importadoras de material odontológico y equipamiento de diferentes marcas las mismas distribuyen a los laboratorios

dentales y clínicas odontológicas, es decir existen proveedores tanto de materias primas y de equipamiento por lo tanto no existirá un desabastecimiento lo cual es favorable porque si llega a cerrarse alguna tienda o llega a incrementar los precios como existen varias hay la alternativa de poder elegir otra.

### **1.2.2 CLIENTES**

Los clientes para este negocio Laboratorio de prótesis “Sur Dental” son las clínicas dentales es decir los odontólogos que se encuentran en la ciudad de Tarija. En la actualidad existen 101 clínicas dentales, las cuales se encuentran en funcionamiento y se constituyen en posibles clientes, pero también cabe recalcar de que existen odontólogos que suelen elaborar ellos mismos las prótesis que son solicitadas por sus pacientes y estos ya no necesitan los servicios de un laboratorio dental, convirtiéndose en competidores lo cual es una desventaja para este emprendimiento. Existen laboratorios dentales pero algunos de ellos simplemente ofrecen su servicio y no se preocupan de ganar la lealtad de las clínicas odontológicas creando estrategias que vayan a colaborar en la estabilidad de la empresa a largo plazo, pero la idea de este emprendimiento es brindar un servicio de acuerdo a las exigencias de las clínicas dentales ofreciendo un servicio de calidad para lo cual se contará con personal profesional altamente capacitado, materiales nuevos, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética es decir una gran diferenciación donde los competidores no puedan imitar, para ello se tomará en cuenta a los odontólogos de nuestra ciudad como clientes potenciales.

### **1.2.3 COMPETIDORES**

Como en todo negocio al ser rentable existe la posibilidad de que ingresen nuevos competidores lo cual es una realidad y en este caso se presenta una situación similar, siendo así que existen tres laboratorios dentales registrados legalmente tales como se detallan en el cuadro 1.1

## CUADRO 1.1

### TABLA COMPARATIVA DE PRECIOS

(Precio en bolivianos)

LABORATORIOS	PRÓTESIS FIJA		PRÓTESIS REMOVIBLE	
	Coronas Acrílicas	Coronas en violón	Placas Acrílicas	Placas de Cromo Cobalto
Laboratorio Dental M y M	50	70	180	250
Laboratorio Dental Serdent	60	80	150	280
Laboratorio Dental Farden	40	70	160	250

*Fuente: Elaboración Propia*

El cuadro 1.1 refleja los precios de los laboratorios dentales que existen en esta ciudad, que no varían en gran medida. Con estos datos se puede ver que la competencia no es alta porque el servicio que prestan no es como el que se pretende ofrecer que va desde una infraestructura adecuada, técnicas avanzadas, personal capacitado, actualización de equipos y materiales, arte y estética, como así también responsabilidad en plazos de retiro y entrega del trabajo requerido. Además mencionar que estos laboratorios no ofrecen todas las especialidades que tiene la prótesis dental.

También lo que el laboratorio Sur dental ofrecerá para diferenciarse de la competencia es realizar contratos o convenios con las clínicas dentales (odontólogos) los cuales especifiquen por parte del laboratorio compromiso de trabajos garantizados, cumplimiento en los plazos establecidos de retiro y entrega de trabajos y por parte de la clínica puntualidad en la cancelación de los trabajos entregados.

### 1.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO MEDIATO

Es preciso realizar el análisis de las variables del macro-ambiente porque de alguna manera influyen en el servicio que se pretende poner en marcha, donde es preciso estudiar las siguientes variables: Político-Legal, Económico, Socio cultural y Tecnológico.

### **1.3.1 Entorno Político Legal**

El gobierno actual en coordinación con los gobernantes de todos los departamentos han creado seguros de salud que benefician a la sociedad en los diferentes departamentos donde se llevan adelante programas de salud que benefician a la población entre ellos “operación milagro”, “sonrisa sana, vida saludable”, los mismos son proyectos que ayudan a la población, pero que no cubren todas las necesidades, no llegan a todos los segmentos de la sociedad, en la ciudad de Tarija existe el Susat, el cual cubre muchas enfermedades y también brinda atención odontológica a la población.

Esta situación no afecta para la instalación del laboratorio dental, mas al contrario refleja oportunidad para el servicio de prótesis dentales que se espera brindar porque estos programas tan solo realizan prótesis removibles para los adultos mayores además varios centros de salud no cuentan con todo el equipamiento necesario y el material con el que trabajan no es de calidad, la idea de este servicio es ofrecer un servicio de calidad realizando todo tipo de trabajos en prótesis dental para así llegar a toda la población que necesita de este servicio.

Por otra parte para el funcionamiento de cualquier tipo de empresa debe realizar los respectivos trámites ya sea licencia de funcionamiento, permisos. En este sentido Laboratorio de Prótesis “Sur Dental” cumplirá con toda su inscripción legal que se establece tanto en Fundempresa, Impuesto Internos, alcaldía, Ministerio de trabajo y salud, inscripción a la asociación departamental de protesistas dentales y a la vez cumplirá con todo los requisitos vigentes para obtener su licencia de funcionamiento. A partir de esta situación se ve favorablemente todas las normativas estipuladas por las diferentes autoridades, al cumplir con las mismas el servicio no tendrá ningún inconveniente durante su funcionamiento.

### **1.3.2 Entorno Económico**

Lo que ocurra en la economía de un país de alguna forma afectan al rendimiento de cualquier empresa y por ende la del laboratorio dental. Es así que en el marco de la Ley de Hidrocarburos 3058 determina la distribución del IDH para todos los departamentos, lo cual se muestra en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 1.2**  
**DISTRIBUCIÓN DEL IDH 2010**

**En bolivianos**

*Fuente: Fundación Jubileo*

Dep.	Gobernaciones	Municipios	Universidades	Renta dignidad	Total
Chuquisaca	74255452	203951321	37490892		315697665
La Paz	74255452	448238145	98562598		621056195
Cochabamba	74255452	298037976	61012556		433305984
Oruro	74255452	203951321	37490892		315697665
Potosí	74255452	203951321	37490892		315697665
<b>Tarija</b>	<b>96958044</b>	<b>266306656</b>	<b>48953221</b>		<b>412217921</b>
Santa Cruz	74255452	394451676	85115981		553823109
Beni	74255452	203951321	37490892		315697665
Pando	74255452	203951321	37490892		315697665
<b>TOTAL</b>	<b>691001660</b>	<b>2426791058</b>	<b>481098816</b>	<b>1784668071</b>	<b>6958866224</b>

Según el cuadro 1.2 con estos datos se puede percibir que Tarija recibe la mayor parte de las regalías (aproximadamente un 60%), lo cual permite que el gobierno departamental pueda destinar estos recursos en carreteras, salud, educación y otros; generando así empleo para las personas, esto es favorable para el emprendimiento porque las personas al tener trabajo aumenta su economía por tanto destinan parte de su presupuesto a la salud oral lo cual les da lugar a exhibir belleza personal, tener seguridad personal llegar a tener una buena alimentación..

### **1.3.3 Entorno Social y Cultural**

Hoy en día en la ciudad de Tarija las personas se preocupan de su salud general y también de su salud oral que es necesaria para poder desempeñar los roles de la vida, cabe recalcar que la salud oral es primordial en el ser humano, con dientes y boca sana se tiene una personalidad segura, una sonrisa de satisfacción y también un buen aspecto social.

Además la sonrisa sana muestra plenitud, satisfacción y estética en las personas, los dientes juegan un papel muy importante en la alimentación del ser humano, puesto que si contamos con dientes sanos y completos podremos llevar adelante la alimentación correcta que nuestro organismo necesita.

### **1.3.4 Entorno Tecnológico**

La tecnología es un factor que avanza a pasos gigantes, por lo tanto toda empresa sea grande, mediana o pequeña debe estar preparada para adaptarse a cambios que se presentan día a día, de lo contrario está poniendo en riesgo su existencia en el medio.

Para llevar adelante este proyecto se requiere tecnología como ser: equipos, maquinaria para la elaboración de las prótesis, materiales nuevos y de calidad, infraestructura adecuada, muebles modernos y cómodos para el funcionamiento del laboratorio dental, además de contratar el personal que se encuentre actualizado en técnicas de prótesis dental. Es decir que esta empresa estará siempre en continua actualización que se presentan en la odontología moderna, para así ofrecer a los clientes un servicio moderno y de calidad.

### **1.4 CONCLUSIONES**

Una vez concluido el análisis del contexto, se puede identificar las principales oportunidades y amenazas que podrían influir en la implementación de la idea de negocio, las mismas que a saber son:

#### **OPORTUNIDADES**

- ✓ Ingresar a un mercado que no está totalmente satisfecho.
- ✓ El mercado brinda la oportunidad de adquirir nuevos insumos tecnológicos que faciliten el trabajo.
- ✓ Algunos de los laboratorios no trabajan con técnicos protesistas profesionales, material actualizado, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética lo cual es primordial en un laboratorio.
- ✓ Los diferentes centros de salud no realizan prótesis dentales.
- ✓ Los actuales laboratorios no ofrecen servicio completo de prótesis dental.

### **AMENAZAS**

- ✓ Burocracia para la licencia y permiso para el funcionamiento del nuevo emprendimiento.
- ✓ La existencia de odontólogos que realizan ellos mismos las prótesis dentales.
- ✓ Los cambios en política y económica, hace que exista poca seguridad de inversión en nuestro país.
- ✓ El incremento en el costo de vida, hace que los pacientes no acudan frecuentemente al odontólogo debido al proceso inflacionario actual.

## **CAPÍTULO II**

### **INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

#### **2.1 INTRODUCCIÓN**

La investigación de mercado es de mucha importancia la misma permite recopilar, registrar y analizar la información con relación al mercado específico, al que la empresa brindará sus servicios.

El presente estudio de mercados se efectuó a las clínicas dentales (odontólogos) con el principal objetivo de detectar sus necesidades insatisfechas respecto a los servicios que ofrecen los laboratorios dentales, al conocerlos a mayor profundidad se desarrollaron estrategias de ésta manera el nuevo emprendimiento tendría éxito, luego de realizar el estudio se cuantificarán los datos y a la vez se realizará la proyección de la demanda del laboratorio de prótesis “Sur Dental”

Para desarrollar la investigación de mercados se aplicó el proceso de investigación sugerido por Philips Kotlher, el cual se detalla a continuación:

- Definición del Problema y de los Objetivos de Investigación
- Diseño de la Investigación
- Recopilación de la información
- Análisis e Interpretación de la información.

#### **2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

Determinar qué factores en la calidad del servicio de prótesis dental, consideran las clínicas dentales al momento de requerir el servicio, para eliminar la insatisfacción que existe en el mercado.

#### **2.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

Los objetivos son de mucha importancia para este emprendimiento, ya que permiten recopilar información acerca de lo que se quiere conseguir, al tener los objetivos planteados se tiene una meta la cual se debe alcanzar con la investigación.

### **2.3.1 Objetivo General**

Demostrar el deficiente servicio que prestan los actuales laboratorios dentales, lo cuál es el factor que provoca insatisfacción a las clínicas dentales.

### **2.3.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Determinar el grado de insatisfacción en las clínicas dentales, con la posibilidad de brindar un mejor servicio del que brindan los actuales laboratorios.
- ✓ Identificar qué atributos del servicio, consideran las clínicas dentales al momento de demandar el servicio.
- ✓ Determinar el nivel de aceptación del Laboratorio de Prótesis Dental.

### **2.4 Preguntas de investigación**

1. ¿Cuáles son los factores de mayor relevancia vinculados al servicio de prótesis dental que no toman en cuenta los actuales laboratorios dentales?
2. ¿Cuáles son los aspectos de mayor importancia que esperan los odontólogos de los laboratorios dentales para satisfacer las expectativas de sus pacientes al momento de adquirir el servicio?
3. ¿Por qué medios se informan los odontólogos acerca de los laboratorios dentales?

### **2.5. Hipótesis Planteadas**

**H<sub>1</sub>** La calidad en la prestación de servicios de prótesis dental no es considerada como prioridad por los actuales laboratorios dentales de la ciudad de Tarija

**H<sub>2</sub>** Los odontólogos al momento de adquirir el servicio de prótesis dental, los aspectos que en mayor parte toman en cuenta son: contar con personal profesional altamente capacitado, materiales actualizados, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética para la satisfacción de sus expectativas.

**H<sub>3</sub>** La existencia de los laboratorios en Tarija es conocida por los odontólogos por información directa entre colegas, agenda odontológica y por el periódico.

### **2.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la presente investigación se utilizaron diferentes métodos los cuales se desarrollan a continuación:

#### **2.6.1 Investigación exploratoria**

La investigación exploratoria es importante nos ayuda a definir de manera justa y precisa las acciones que se tomarán en cuenta para dar solución al problema de investigación de mercado planteado.

Por esta razón se preguntó mediante entrevistas personales a los a diferentes protesistas de los laboratorios dentales de la ciudad de Tarija, se tuvo algunos inconvenientes por la desconfianza y predisposición de brindar información de las actividades relacionadas al servicio debido a que la información de cada laboratorio es totalmente confidencial, pero se logró obtener una respuesta positiva y valiosa sobre las falencias que existen en la prestación del servicio.

##### **✓ Sesiones de Grupo**

Se utilizó un cuestionario no estructurado con la finalidad de que los odontólogos proporcionen su opinión acerca del servicio que brindan los actuales laboratorios como así también sobre la instalación del laboratorio de prótesis “Sur Dental”. En esta sesión de grupo se reunió a 6 odontólogos de ambos sexos. (Ver Anexo N° 2)

#### **2.6.2 Investigación descriptiva**

Se utilizó el método de las encuestas personales por ser el método más básico porque el mismo nos permite realizar un cuestionario con diversas preguntas las mismas estarán dirigidas exclusivamente a los odontólogos de las diferentes clínicas dentales de la ciudad de Tarija provincia Cercado.( Ver Anexo N° 3)

### **2.7 PLAN DE MUESTREO**

#### **2.7.1 Determinación de la población**

- ✓ Elementos: clínicas dentales.
- ✓ Unidades de Muestra: odontólogos de ambos sexos, que requieren de este servicio.
- ✓ Extensión: La investigación tendrá extensión en la ciudad de Tarija Provincia cercado. (Área urbana)

#### **2.7.2 Cálculo de la muestra**

La muestra constituye una parte o subconjunto de la población, resulta útil para hacer inferencias adecuadas en relación con la población.

De acuerdo con las características de la población a estudio y el objeto a estudio se decide hacer uso del muestreo aleatorio simple (MAS) porque todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra.

##### ✓ **Marco Muestral**

Para el marco muestral se hizo con un listado de las diferentes clínicas dentales que se encuentran en funcionamiento dentro del área urbana de la ciudad de Tarija, esta información nos proporcionó el SEDES (Servicio Departamental De Salud) y alcaldía municipal. (Ver Anexo N° 4).

Para poder encontrar la probabilidad de éxito y fracaso se realizó una encuesta piloto a 12 odontólogos.

$$P = 10/12 = 0.83 * 100 = 83\%$$

$$Q = 2/12 = 0.16 * 100 = 17\%$$

##### ✓ **Para el Cálculo de la muestra tomamos como base la siguiente fórmula estadística**

Para determinar el tamaño de la muestra tomamos en cuenta un error permitido del 6% y asumimos un nivel de confianza del 94%.

## LABORATORIO DE PRÓTESIS "SUR DENTAL"

---

**n**= Tamaño de la muestra.

**N**= Tamaño de la población sujeta a estudio 101 clínicas dentales.

**P**= Probabilidad de ocurrencia del evento (de éxito).

**Q**= Probabilidad de que no ocurrencia del evento (de fracaso).

**e**= Nivel de precisión o cuota de error (o error permisible de estimación).

**Z**= Unidades de desviación estándar bajo la curva normal (dado el nivel de confianza).

Según la fórmula, el total del universo de estudio estará conformado por 101 clínicas dentales, de las cuales encontraremos la muestra representativa.

**Z**= 1.88 (dado el nivel de confianza del 94%).

**P**= 0.83

**Q**= 0.17

**e**= 6% (es el error de estimación que asumimos).

**N**=101

**n** =59

**Formula:** 
$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{(N - 1) * e^2 + (z^2 * p * q)}$$

$$n = \frac{(1.88)^2 * 0.83 * 0.17 * 101}{(101 - 1) * (0.06)^2 + ((1.88)^2 * 0.83 * 0.17)}$$

$$n = \frac{50.37}{0.86}$$

<b>n= 58.5</b>
----------------

### ✓ Ajuste de la población

$$n = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$n = \frac{58.5}{1 + \frac{58.5}{101}}$$

$$n = 59$$

Según la fórmula, la muestra representativa estará conformada por 59 clínicas dentales de la ciudad de Tarija.

## 2.8 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Después de realizar la tabulación de datos y el análisis correspondiente se puede afirmar que las hipótesis planteadas han sido comprobadas (**ver anexo 5**).

- ✓ Analizando la pregunta 5 del cuestionario realizado se encuentra la respuesta para la  $H_1$ , donde el 72% de los entrevistados afirman con certeza que los actuales laboratorios no consideran todos estos aspectos (técnicos protesistas profesionales, material actualizado, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética) al momento de prestar el servicio, mientras que el 19% considera que si toman en cuenta estos aspectos.
- ✓ Analizando la pregunta 6 se puede comprobar la  $H_2$ , a arte y estética con un 87% responsabilidad 85%, tecnología adecuada 72% técnicos protesistas profesionales

67%, material actualizado 62%, para lo cual el nuevo laboratorio dental debe tomar en cuenta todos estos atributos para poder satisfacer las necesidades de los odontólogos, así ellos podrán satisfacer las necesidades de sus pacientes y de esta manera poder competir con los laboratorios que tienen experiencia en el rubro.

- ✓ Se observan en los gráficos los trabajos más requeridos por los pacientes son coronas de metal cerámico, coronas en violón, coronas sobre implante, placas flexibles y coronas de porcelana pura cabe recalcar que los otros trabajos también se realizan pero en menor proporción.
- ✓ Analizando las preguntas 9, 10 y 11 se estableció la aceptación del nuevo emprendimiento el cual ofrecerá un servicio diferente al de la competencia el cual contará con técnicos protesistas profesionales, material actualizado, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética para poder competir porque los entrevistados están insatisfechos con el servicio de los laboratorios que existen en nuestro medio.
- ✓ Considerando las preguntas 7 y 8 se puede verificar que trabajos son los que más se realizan y que precios están dispuestos a pagar.
- ✓ Con la pregunta 12 se llega a concluir que se debe realizar un trabajo de calidad para hacernos conocer con los diferentes odontólogos porque ellos se informan de la existencia de los diferentes laboratorios por la propaganda realizada entre colegas, agenda odontológica y el colegio de odontólogos.

## **SEGUNDA PARTE**

### **DESARROLLO DEL PLAN DE NEGOCIOS**

#### **CAPÍTULO III**

#### **ORGANIZACIÓN Y FUERZA DE TRABAJO**

### **3.1 INTRODUCCIÓN**

En este capítulo se describen todos los aspectos relacionados a la organización de la empresa y aquellos aspectos que se toman en cuenta para el funcionamiento legal de la empresa.

### **3.2. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DEL NEGOCIO**

El laboratorio de prótesis “Sur Dental” prestará sus servicios a las clínicas dentales elaborando diversas prótesis dentales (prótesis fija y prótesis removible) con técnicos profesionales, material actualizado, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética para dar la oportunidad a los odontólogos de nuestra ciudad ofrecer un servicio de calidad a sus pacientes.

El servicio está dirigido a los odontólogos que requieren el servicio de prótesis para esto es necesario contar con los siguientes aspectos.

- ✓ **Cortesía.**-Responder al llamado de odontólogos en forma inmediata ya sea para recojo de impresiones, prueba de trabajos o entrega de los mismos.
- ✓ **Ambiente adecuado.**-Se tendrá un ambiente atractivo y cómodo, el cual contará con el espacio necesario para la instalación todas las áreas del laboratorio dental.

### **3.2.1 Misión**

*Somos una empresa dedicada a la elaboración de prótesis dentales, proporcionando a nuestros clientes (odontólogos) un mejor servicio con técnicos profesionales, material actualizado, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética en la prestación del servicio, cuya función es brindar servicios de prótesis dental a los odontólogos siendo cada vez más eficientes y ajustándonos a sus necesidades y expectativas.*

### **3.2.2 Visión**

*Ser la empresa líder en el mercado local y nacional en la prestación del servicio elaborando prótesis dentales obteniendo el reconocimiento por la población (odontólogos), con el servicio de calidad que otorga el laboratorio de prótesis “Sur Dental” estableciendo y manteniendo un liderazgo dominante en la posición del mercado de la prestación del servicio.*

### **3.3. NOMBRE DE LA EMPRESA**

El nombre elegido es “Laboratorio de prótesis Sur Dental”, se debe a que el departamento de Tarija está ubicado al Sur de Bolivia.

### **3.4. TIPO DE EMPRESA**

Esta empresa de servicios se identifica como unipersonal ya que corresponde un solo dueño es decir este emprendimiento será realizado de forma individual sin constituir una sociedad.

### **3.5. SECTOR AL QUE PERTENECE**

Laboratorio de Prótesis Sur Dental es una empresa que pertenece al sector de servicios dedicado a la elaboración de prótesis dentales, que va dirigido a las clínicas dentales de esta ciudad.

### **3.6 OBJETIVOS DEL LABORATORIO DE PRÓTESIS “SUR DENTAL”**

Los objetivos propuestos para el desarrollo de este emprendimiento son los siguientes:

#### **3.6.1 Objetivo General**

Brindar un servicio de calidad para lograr permanencia, sostenibilidad y rentabilidad del nuevo emprendimiento.

#### **3.6.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Lograr la satisfacción de los clientes (odontólogos), ofreciendo un servicio el cual cuente con técnicos profesionales, material actualizado, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética.
- ✓ Proporcionar un ambiente agradable para el recurso humano.
- ✓ Obtener durante los dos primeros años refrendar a la etapa de sostenibilidad en el que los precios promedios cubran los costos variables y parte de los fijos.

### **3.7. VALORES**

Los valores para este emprendimiento son los siguientes:

- ✓ Responsabilidad y compromiso en el trabajo a desempeñar
- ✓ Honestidad en el desempeño de las actividades.
- ✓ Compañerismo mutuo en el trabajo.

### **3.8. POLÍTICAS DE LA EMPRESA**

- ✓ Se tomará en consideración todas las opiniones del personal.
- ✓ Contratar personal que esté comprometido con el laboratorio.
- ✓ Capacitar y actualizar constantemente al personal para que puedan desempeñar sus actividades de manera optima.
- ✓ Optimización de la materia prima en la elaboración de las prótesis

### **3.9 MARCO JURÍDICO PARA LA CONSTITUCIÓN DEL LABORATORIO DE PRÓTESIS “SUR DENTAL”**

El laboratorio de prótesis “Sur dental” adoptará la figura legal de empresa unipersonal, al igual que otra forma de organización debe de cumplir con una serie de requisitos legales que le permitan desarrollar sus actividades de manera formal.

También es importante cumplir con las obligaciones legales como ser:

- ✓ Inscripción a la Asociación Departamental De Protesistas Dentales.
- ✓ Inscripción a la Federación Nacional De Protesistas Dentales.
- ✓ Inscripción en fundeempresa.
- ✓ Licencias sanitarias en este tipo de empresa lo otorga el certificado el SEDES (Servicio Departamental de Salud).
- ✓ Obtención del permiso (Honorable Alcaldía Municipal).
- ✓ Impuestos Internos.
- ✓ Ministerio de trabajo.

La administración será realizada a cargo de la propietaria de la empresa

**De la Jornada de Trabajo.** Los trabajadores de esta empresa trabajarán 8 horas en sus diferentes actividades.

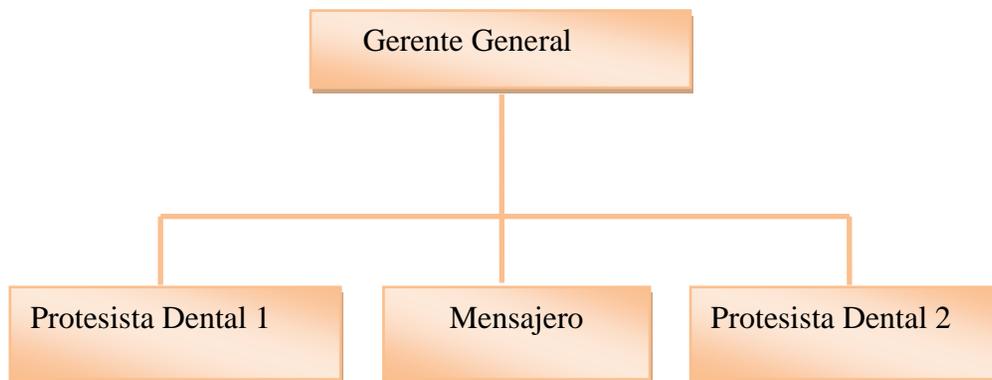
**Del Pago de Beneficios.** Los trabajadores recibirán los beneficios sociales de acuerdo a la Ley General del Trabajo:

- ✓ Aguinaldo de Navidad, cada fin de año.

- ✓ Indemnización, a partir de los 90 días laborales. estipulado (Según el quinto decreto del primero de mayo del 2009 por el presidente Juan Evo Morales Ayma).

### **3.10 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL LABORATORIO DE PRÓTESIS “SUR DENTAL”**

La estructura organizacional para el laboratorio dental adopta la forma simple debido a que esta empresa es pequeña y cuenta con un reducido número de trabajadores, los cuales contarán con sus respectivas funciones y responsabilidades que se llevan adelante en el laboratorio de prótesis “Sur Dental”.



**3.11 PERSONAL O FUERZA DE TRABAJO DEL LABORATORIO DE PRÓTESIS “SUR DENTAL”**

Para llevar adelante el funcionamiento del Laboratorio De Prótesis “Sur Dental” es necesariamente contratar al personal, el cual se detalla en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 3.1**

**PERSONAL DEL LABORATORIO DE PRÓTESIS SUR DENTAL**

<b>CARGO</b>	<b>REQUISITOS</b>	<b>N°</b>
Gerente General	Lic. En Administración de empresas.	1
Técnicos protesistas	Técnico superior en prótesis dental.	2
Mensajero	Responsable y que sepa conducir motocicleta	1
<b>TOTAL</b>		4

*Fuente: Elaboración Propia*

## **LABORATORIO DE PRÓTESIS "SUR DENTAL"**

---

### **3.12 DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS POR PUESTO**

<b>PUESTO</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>FUNCIÓN</b>	<b>ACTIVIDADES O TAREAS</b>
<b>Administrador</b>	<b>1</b>	Administrar, dirigir y controlar a la empresa.	La función que debe realizar el Administrador es: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tomar decisiones, controlar, dirigir, planificar.</li><li>• Hacer que exista una debida coordinación de todas las actividades que se realizan en la empresa.</li><li>• Es la persona responsable de que exista una fluida comunicación y un ambiente de confianza entre el personal de la empresa.</li></ul>
<b>Técnicos protesistas</b>	<b>2</b>	Saber diseñar, elaborar y adaptar las distintas prótesis que ingresen al laboratorio.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coronas de porcelana pura.</li><li>• Coronas de metal cerámica.</li><li>• Coronas en violón.</li><li>• Coronas sobre implante.</li><li>• Placas flexibles,etc.</li></ul>
<b>Mensajero</b>	<b>1</b>	Retirar y entregar trabajos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recoger trabajo (impresiones) de la clínica dental y llevarlas al laboratorio para que el protesistas proceda a la elaboración.</li><li>• Llevar la prótesis a la clínica dental para que el odontólogo realice una prueba en boca del paciente.</li><li>• Retornar al laboratorio para que el protesista termine el trabajo.</li></ul>

### **3.12.1 Proceso de Integración del Personal**

La integración del personal tiene como objetivo, ocupar y mantener ocupados los puestos de la estructura organizacional. Esto se realiza mediante la identificación de la necesidad de la fuerza de trabajo dentro la empresa.

Tomando en cuenta lo que implica la integración del personal, y dado que este emprendimiento es nuevo, necesita todo el personal para ocupar los puestos de la estructura organizacional.

✓ **Reclutamiento**

**El personal será reclutado**

Mediante convocatorias externas que se realizarán a través de los medios de difusión (televisión, radio, periódico, etc.) más distinguidos en nuestro medio.

✓ **Selección del Personal**

Se llevará a cabo este proceso una vez obtenida la información necesaria se elegirá a aquellas personas más aptas para cada cargo a desempeñar en la que se realizará entrevistas a cada uno de ellos

✓ **Contratación**

Para la contratación del personal se realizará mediante el contrato escrito, considerando todas las cláusulas establecidas en el Régimen General De Trabajo de nuestro país, todos deben cumplir lo que establece la ley donde se especificarán las políticas de trabajo, sueldos, normas, tiempo, prestaciones y responsabilidades del personal.

### **3.13 SUELDOS Y SALARIOS**

La distribución de sueldos se basa en la jerarquización que se tiene en la empresa, pero también se tiene como otros factores la responsabilidad en cada área de trabajo, grado académico, estudios realizados.

En el cuadro 3.2 se detalla los sueldos y salarios del personal del laboratorio de prótesis “Sur Dental”

## ***LABORATORIO DE PRÓTESIS "SUR DENTAL"***

---

**CUADRO N° 3.2**

**PLANILLA DE SUELDOS Y SALARIOS**

<b>PUESTOS DEL PERSONAL</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>SUELDO MENSUAL EN Bs.</b>	<b>TOTAL SUELDO MENSUAL</b>	<b>AGUINALDO</b>	<b>SUELDO ANUAL</b>	<b>SUELDO TOTAL ANUAL</b>
Administrador	1	2000	2000	2000	24000	26000
Protesistas	2	2500	5000	5000	60000	65000
Mensajero	1	900	900	900	10800	11700
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>5400</b>	<b>7900</b>	<b>8500</b>	<b>94800</b>	<b>102700</b>

**CAPITULO IV**

**PLAN DE MARKETING**

**4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL MERCADO**

Para realizar el análisis de la situación del mercado, se tomó como referencia la información recabada en la investigación de mercados realizada anteriormente, la misma que se detalla en el Capítulo II del presente Plan de Negocios.

**4.1.1 Demanda**

Para el estudio de la demanda se tomó en cuenta datos de dos laboratorios dentales (Ver Anexo N° 6) como así también se utilizó datos de la de la investigación de mercado con las preguntas 8,9 y 12 del cuestionario realizado (Ver Anexo N° 3).

**CUADRO N° 4.1**

**DEMANDA HISTÓRICA ANUAL DE ELABORACIÓN DE PRÓTESIS DENTALES**

<b>Años</b>	<b>Porcelana Pura</b>	<b>Metal Cerámica</b>	<b>Coronas Sobre Implante</b>	<b>Coronas En Violón</b>	<b>Placas Flexibles</b>
2007	103	590	243	653	138
2008	115	619	255	669	147
2009	133	638	270	684	166
2010	143	678	294	695	178
2011	164	695	310	710	194

**Interpretación:** El cuadro muestra la cantidad de prótesis dentales que se demandan(Ver Anexo N° 6) como se ve la demanda se ha incrementado año a año, debido al crecimiento poblacional por esta razón se decir que si existen una buena cantidad de prótesis a realizar.

**CUADRO N° 4.2**

**DEMANDA TOTAL PROYECTADA DE PRÓTESIS DENTAL**

<b>Años</b>	<b>Porcelana Pura</b>	<b>Metal Cerámica</b>	<b>Coronas Sobre Implante</b>	<b>Coronas En Violón</b>	<b>Placas Flexibles</b>
2011	164	695	310	710	194
2012	172	728	325	744	203
2013	180	762	340	779	213
2014	189	798	356	816	223
2015	198	836	373	855	234

**Interpretación:** en el cuadro podemos ver la cantidad de prótesis que se demandarán en los próximos cinco años, para realizar esta proyección se utilizó la tasa de crecimiento poblacional (4,76%) según datos del INE (Ver Anexo N° 7)

**CUADRO N° 4.3**

**ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DEL LABORATORIO DE PRÓTESIS SUR DENTAL**

<b>Prótesis realizadas</b>	<b>Cantidad Al Mes</b>	<b>Cantidad Al año</b>
Coronas Porcelana pura	10	120
Coronas metal cerámica	29	348
Coronas sobre implante	13	156
Coronas en violón	30	360
Placas flexibles	8	96
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>1080</b>

**Interpretación:** En el cuadro se ve la cantidad de posibles prótesis a realizar mensualmente, los datos son obtenidos de acuerdo a la información obtenida de la pregunta N° 9 de la investigación de mercado realizada.

### **4.1.2. Clientes**

Un aspecto realmente importante para el éxito de cualquier emprendimiento es la identificación correcta del mercado al que va dirigido sus productos y/o servicios.

Analizando este aspecto dentro del presente plan de negocio, consideramos que el servicio de prótesis dental, está dirigido exclusivamente a los odontólogos, los cuales son los que necesitan de este servicio para poder satisfacer las necesidades que se presentan en cada paciente y de esta forma solucionar la situación de cada uno de ellos.

- **Mercado Objetivo**

El mercado objetivo al que se pretende llegar con el servicio de prótesis dental, son las clínicas dentales (odontólogos) dentro del área urbana de la ciudad de Tarija.

## **4.2. ESTRATEGIAS DE MARKETING**

Al existir un mercado competitivo es necesario utilizar algunas estrategias que se seleccionaron para el nuevo emprendimiento son la estrategia de diferenciación y la estrategia de penetración de mercado por ser las más idóneas para el servicio que se pretende poner en marcha.

- ✓ **Estrategia De Diferenciación**

Se decidió utilizar esta estrategia porque el servicio que se pretende poner en marcha ofrecerá mayores ventajas que las que ofrecen los laboratorios actuales (competencia), el servicio se diferenciará por contar con técnicos profesionales, infraestructura apropiada, material actualizado, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética en la prestación del servicio. Además de realizar contratos o convenios de compromiso de plazos de entrega

de los trabajos por parte del laboratorio como así también cumplimiento en la cancelación trabajos terminados por parte de la clínica dental.

### ✓ **Estrategias de Penetración de Mercado**

Con la aplicación de esta estrategia, se ingresara de la manera más adecuada posible al mercado, promocionando nuestros servicios y realizando publicidad de manera personal a las clínicas dentales.

Para poder hacer realidad estas dos estrategias es necesario realizar lo siguiente:

#### **4.2.1 Utilización De Un Canal De Comercialización**

En cuanto al sistema de distribución más adecuado a utilizar, será mediante el canal de distribución directo, ya que el servicio a prestar no requiere de intermediarios, es decir la relación es directa entre clínica dental y laboratorio, debido a que odontólogo solicita que tipo de prótesis necesita que le realicen para su paciente y el protesista procede a la elaboración de la misma con las indicaciones correspondientes, para luego entregar el trabajo terminado (prótesis) y el odontólogo pueda instalar el dispositivo al paciente.



**FUENTE: Elaboración Propia**

#### **4.2.2 Promoción Del Servicio**

Se establecerán diferentes promociones como ser:

- ✓ El primer mes de apertura se realizará un descuento del 10% a los 4 primeros odontólogos que hagan uso del servicio.
- ✓ El primer mes al odontólogo que llegue a requerir la realización de 6 tipos de prótesis se lo realizará una gratis.

#### **4.2.3 Publicidad**

Se utilizaran canales de comunicación personales como ser:

- ✓ La repartición de afiches en el colegio de odontólogos.
- ✓ Inscripción en la agenda odontológica cada año.

## **LABORATORIO DE PRÓTESIS "SUR DENTAL"**

---

- ✓ Publicidad en el periódico, con anuncios durante un periodo de un mes desde la apertura.
- ✓ Entrega de tarjetas de manera personal a las clínicas dentales.

Estos medios de comunicación permitirán llegar al mercado meta con mayor facilidad y a su vez poder atraer a nuevos clientes que requieran del servicio.

### **4.3 FIJACIÓN DE PRECIOS**

Los precios están fijados de acuerdo a la competencia con la diferencia que el Laboratorio Sur Dental trabajara con técnicos protesistas profesionales altamente capacitados, material actualizado, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética; y de esta manera ofrecer prótesis dentales de calidad.

#### **CUADRO N° 4.4**

#### **PRECIOS DE LA COMPETENCIA**

**(EXPRESADO EN BS)**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Laboratorio dental M y M</b>	<b>Laboratorio dental Farden</b>	<b>Laboratorio dental Serdent</b>
<b>PRÓTESIS FIJA</b>	<b>PRECIOS</b>		
Coronas de porcelana pura	400	380	410
Coronas metal cerámica	235	240	250
corona sobre implante	260	255	240
coronas en violón	80	65	70
<b>PRÓTESIS REMOVIBLE</b>	<b>PRECIOS</b>		
placas flexibles	360	380	355
placas de cromo cobalto	200	180	160
placas acrílicas	150	160	140
Placas con ataches	150	160	180

### **CUADRO N° 4.5**

#### **PRECIOS DEL LABORATORIO DE PRÓTESIS “SUR DENTAL” (EXPRESADO EN BS.)**

<b>PRÓTESIS FIJA</b>	<b>PRECIOS</b>
Coronas de porcelana pura	420
Coronas metal cerámica	240
corona sobre implante	250
coronas en violón	70
<b>PRÓTESIS REMOVIBLE</b>	<b>PRECIOS</b>
placas flexibles	350
placas de cromo cobalto	180
placas acrílicas	150
Placas con ataches	160

- ✓ Con los datos del cuadro 4.4 y los datos del cuadro 4.5 se puede ver que los precios propuestos por el nuevo laboratorio son similares a los de la competencia, con la información recabada en el sondeo realizado a la competencia, podemos señalar que el precio fijado por la empresa que se pretende poner en funcionamiento es aceptable en el mercado actual, en la prestación del servicio se tiene la ventaja, porque los que prestan este servicio no están ofreciendo un servicio con las características del nuevo emprendimiento, el precio estará en función a la calidad del servicio (Técnicos protesistas profesionales, material actualizado, tecnología adecuada, arte y estética).

**CAPÍTULO V**

**PLAN DE OPERACIONES**

**5.1 INTRODUCCIÓN**

Un aspecto importante que se presenta en el Plan de Negocios, es el Plan de Operaciones, debido a que a través del mismo se puede identificar los recursos necesarios para la elaboración de las diferentes prótesis a realizar.

**5.2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El laboratorio de prótesis sur dental se dedicará a la elaboración de prótesis dentales para los odontólogos que requieren de este servicio para lo cual se trabajará con técnicos protesistas profesionales, material actualizado, tecnología adecuada, arte y estética. El servicio de elaboración de prótesis dental es bastante amplio, debido a que cada dispositivo a realizar es diferente, es decir las prótesis son personalizadas para cada paciente; también es importante decir que la prótesis son elaboradas con el material requerido por el odontólogo el cual debe tomar en cuenta las posibilidades económicas, la funcionalidad y durabilidad de la prótesis en boca del paciente.

**5.3 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN**

Para determinar la cantidad a producir en un mes se tomó datos de la investigación de mercado y la cantidad de materia prima se detalla en el cuadro 5.2

**CANTIDAD DE PRODUCCIÓN**

**CUADRO N° 5.1**

<b>Año</b>	<b>Prótesis realizadas</b>	<b>Cantidad Al Mes</b>	<b>Precio en Bs.(Al Mes)</b>	<b>Ingreso al mes Bs.(mes)</b>
2012	Coronas Porcelana pura	10	420	4200
	Coronas metal cerámica	29	240	6960
	Coronas sobre implante	13	250	3250
	Coronas en violón	30	70	2100
	Placas flexibles	8	350	2800
<b>TOTAL</b>		<b>90</b>	<b>1330</b>	<b>19310</b>

**5.4 LOCALIZACIÓN DEL LABORATORIO PRÓTESIS “SUR DENTAL”**

Estará ubicado en el barrio San Roque sobre la calle Cochabamba N° 132. Su teléfono será el 66-52959 y su correo electrónico: laboratorio\_surdental@hotmail.com

El inmueble a alquilar cuenta con las siguientes dependencias:

- ✓ Una oficina de recepción de trabajos.

Estará a cargo de la persona encargada de recibir las llamadas para la atención a los odontólogos.

## ***LABORATORIO DE PRÓTESIS "SUR DENTAL"***

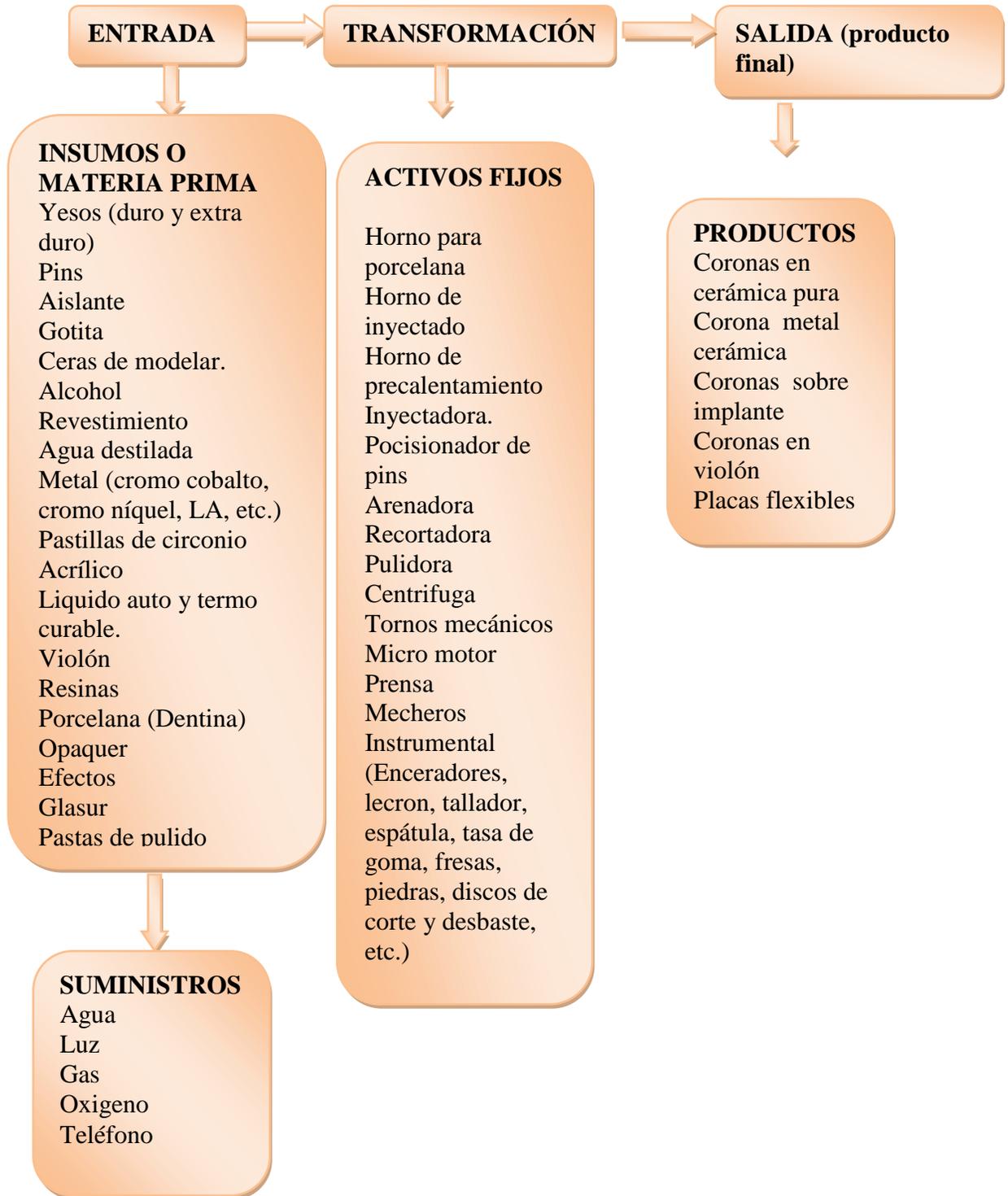
---

- ✓ Un habiente de desinfección y vaseado de impresiones, y preparación de modelos.
- ✓ Un ambiente o área de sección tornos mecánicos pulidora, arenadora, etc.
- ✓ Un ambiente donde estarán instalados los hornos de porcelana y demás equipamiento.

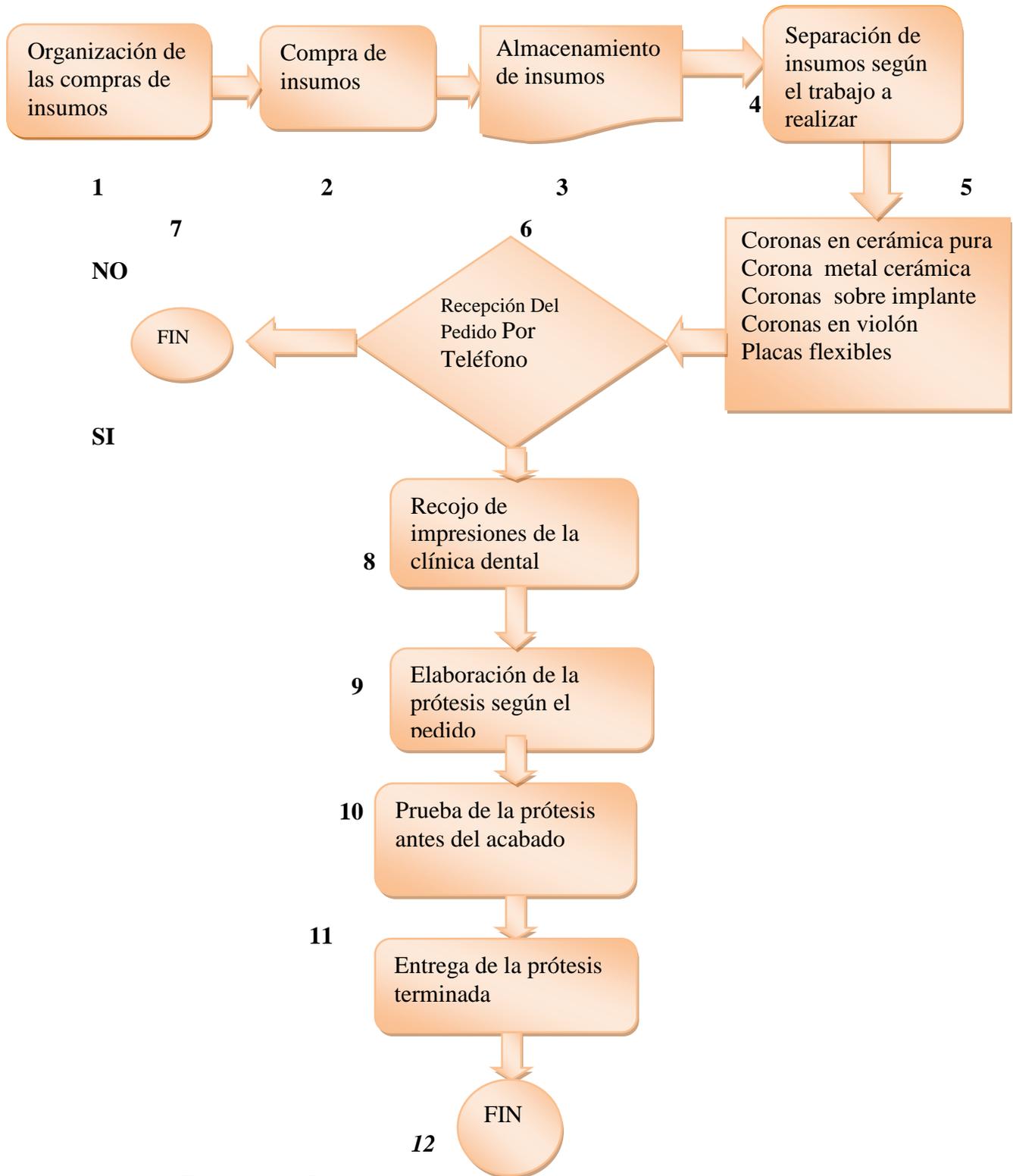
Cada ambiente contara con los muebles adecuados al trabajo, sillas giratorias, escritorios. etc.

- ✓ También se contara con un baño que esté disponible para todo el personal.

**5.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO**



**5.6 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**



*Fuente: Elaboración Propia*

### **Descripción De Los Procesos:**

**Proceso 1:** Se realiza la cotización en varias tiendas que distribuyen material odontológico que se va necesitar para la realización de las prótesis dentales según el pedido, ya sea de nuestra ciudad como también o de los otros departamentos.

**Proceso 2:** Se realiza el pedido de los materiales necesarios a utilizar para poner en funcionamiento el laboratorio dental.

**Proceso 3 4 y 5:** Se realiza la recepción del material se lo selecciona y almacena en depósito para luego ser utilizado según la prótesis que requiera el odontólogo.

**Proceso 6 y 7:** Consiste en recibir la llamada del cliente (odontólogo) para luego informarle sobre los trabajos y el material con el que se trabaja, aquí hay dialogo entre el odontólogo y la propietaria del laboratorio, al entrar en acuerdo el odontólogo decide si va requerir el servicios o no y el laboratorio también decide realizar el trabajo o no, si no hay acuerdo termina este proceso si se llega a un acuerdo continua el siguiente proceso.

**Proceso 8:** Se realiza el recojo de las impresiones el transporte de una motocicleta, y el tiempo dependerá de la dirección donde la clínica se encuentre ubicada.

**Proceso 9:** El proceso para los pedidos es diferente lo cual se detalla a continuación:

- ✓ En la elaboración de las prótesis fija: coronas de metal cerámica, coronas sobre implante y coronas en violón se realiza el vaciado de impresiones, troquelado preparación de modelos, montado en articulador, encerado según el pedido, fundido con metal específico, limpieza arenado preparación y opacado de metales, luego se realiza el acrilizado, aplicación y cocción de porcelana, aplicación de resina, etc. Esto se realizará según el material que pida el odontólogo.
- ✓ Para la elaboración de las coronas de porcelana pura se realiza el vaseado de impresiones, troquelado y preparación de modelos, encerado, revestido y enterrado de coronas, calentamiento del anillo, inyectado del anillo, limpieza de coronas, preparación, opacado, aplicación y cocción de porcelana y glaseado de la prótesis.
- ✓ Para le realización de una prótesis flexible se realiza el vaseado de impresiones, preparación de modelos, encerado, enterrado e inyectado de la prótesis, luego se realiza la limpieza y pulido de la placa.

**Proceso 10:** Una vez que la prótesis se encuentre en fase de prueba se la lleva a la clínica para que el odontólogo pueda probar a su paciente ver todos los detalles necesarios (color, oclusión, etc.) y si todo se encuentra en orden se procede el siguiente proceso.

**Proceso 11:** Se realiza la entrega de la prótesis terminada al odontólogo para que el proceda a colocar al paciente.

**Proceso 12:** Culminación de los procesos.

### **5.7 IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES**

Para poner en funcionamiento la instalación de Laboratorio de Prótesis “Sur Dental” se necesita proveedores de equipamiento y de materia prima.

- ✓ Proveedores de equipamiento.- se realizara la compra de los departamentos de Santa Cruz y la Paz porque en estas ciudades existen tiendas importadoras de equipos dentales y poseen todo lo que necesita un laboratorio, los precios en este mercado son más bajos en comparación a los demás sitios de venta, lo cual permite minimizar el costo.
- ✓ Proveedores de materia prima.- será adquirida de las tiendas de nuestra ciudad como ser: Insumos, Gedesa, Dental Tarija.

Cabe mencionar que de igual forma se requiere los servicios de empresas que prestan sus servicios en nuestra ciudad como ser: Setar, Coset, Cosaalt y Emat.

**5.8 MATERIA PRIMA**

Para la elaboración de las prótesis dentales, en el laboratorio es necesario contar con materia prima, las cantidades que se detallan son calculadas para un mes aproximadamente las mismas se muestran en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 5.2  
CANTIDAD DE MATERIA PRIMA PARA UN MES**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
yeso duro	1 bolsa de 6 libras
yeso extra duro	1 bolsa de 6 libras
Pins	1 bolsa
Gotita	1 bote
ceras de escultura	2 botes
Aislante	1 litro
Revestimiento	1 caja
agua destilada	1 litro
metal cromo cobalto	12 pastillas
metal cromo níquel	10 pastillas
acrílico auto curable	1 bote de 100 gr.
acrílico termo curable	1 bote de 100 gr.
liquido auto curable	1 bote de 100 ml
liquido termo curable	1 bote de 100 ml
Violón	1 bote de 100 gr.
Kits de porcelana completo	1 kits.
pastillas de circonio	3

**5.9 TECNOLOGÍA Y EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO DE PRÓTESIS “SUR DENTAL”**

**CUADRO N° 5.3  
TECNOLOGÍA Y EQUIPAMIENTO**

Horno para porcelana	1
Horno de inyectado	1
Horno de precalentamiento	1
Inyectadora.	1
Pocisionador de pins	1
Arenadora	1
Recortadora	1
Pulidora	1
Centrifuga	1
Tornos mecánico	2
Micro motor	1
Prensa y muflas	4
Mecheros	2
Tubo de oxigeno	1
Garrafa	1
Mesa de trabajo	1
Mueble para instalación de hornos y equipos	1
Mueble para vasear de impresiones y Modelos	1
Estante para colocar casilleros de odontólogos	1
Colgador de tornos	1
Escritorio	1
Sillas giratorias	2
Equipo De Computación	1
Instrumental (Enceradores, lecron, tallador, espátula, tasa de goma, pinceles, losetas)	2

*Fuente: Elaboración Propia.*

**CAPÍTULO VI**  
**PLAN FINANCIERO**

**6.1 INTRODUCCIÓN**

En cuanto corresponde al plan financiero concierne establecer los aspectos económicos y financieros del plan de negocio con el objeto de determinar la viabilidad desde la óptica financiera, para ello se determina de manera descriptiva los siguientes aspectos:

**6.2. INVERSIONES**

**6.2.1. Inversiones fijas**

- Son todos aquellos gastos que llegan a componer el activo fijo y que son necesarios realizar para llevar adelante el funcionamiento de la empresa que lo cual se detalla en cuadro 6.1

## **LABORATORIO DE PRÓTESIS "SUR DENTAL"**

**CUADRO N° 6.1**  
**INVERSIÓN FIJA**  
**(EXPRESADO EN Bs.)**

Horno para porcelana	1	12600	12600
Horno de inyectado	1	26600	26600
Horno de precalentamiento	1	9600	9600
Inyectadora.	1	11000	11000
Pocisionador de pins	1	8600	8600
Arenadora	1	2000	2000
Recortadora	1	3000	3000
Pulidora	1	500	500
Centrifuga	1	1000	1000
Tornos mecánico	2	1000	2000
Micro motor	1	2100	2100
Prensa y muflas	4	50	200
Mecheros	2	15	30
Tubo de oxigeno	1	1500	1500
Garrafa	1	200	250
Mesa de trabajo	1	2500	2500
Mueble para instalación de hornos y equipos	1	1000	1000
Estante para colocar casilleros de odontólogos	1	700	700
Colgador de tornos	1	500	500
Escritorio	1	1500	1500
Sillas giratorias	2	250	500
Equipo De Computación	1	4000	4000
Instrumental (Enceradores, lecron, tallador, espátula, tasa de goma, pinceles, losetas)	2	20	200
total inversión			92880

**6.2.1.1 Depreciaciones.**-Es importante realizar las respectivas depreciaciones por el desgaste físico como ser de los muebles y enseres, equipo de computación y otros.

**CUADRO 6.1.2  
DEPRECIACIONES  
(EXPRESADO EN BS)**

<b>DEPRECIACIÓN</b>					
<b>CONCEPTO</b>	<b>MONTO</b>	<b>%</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>CUOTA ANUAL</b>	<b>VALOR RESIDUAL</b>
	<b>Año 0</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Años</b>		
Equipo De Computación	4.000	25%	4	1000	3.000
Muebles y Enseres	6500	10%	10	650	5.850
<b>TOTAL</b>					<b>8.850</b>

**6.2.2. Inversiones diferidas**

La inversión diferida, es toda aquella inversión realizada en los diferentes trámites como ser para la obtención de licencias de funcionamiento, patentes, etc. Para que la empresa pueda funcionar de manera legal, de esta manera no tendrá ningún inconveniente.

**CUADRO N° 6.3  
INVERSIÓN DIFERIDA  
(EXPRESADO EN BS)**

<b>Inversión diferida expresada en Bs.</b>	
Gastos de organización	9000
Patentes y licencias	2500
<b>Total</b>	<b>11500</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

### **6.2.3 Capital de trabajo**

Es el dinero que se necesita para poner en funcionamiento el proyecto como ser para el pago de sueldos y salarios, materia prima y otros lo cual se detalla a continuación:

✓ **Determinación De Costos**

La determinación de costos son necesarios para llevar adelante el emprendimiento, los mismos son calculados par un mes aproximadamente.

✓ **Costos De Producción**

Tanto la materia prima, sueldos y salarios, mantenimiento de equipos y otros son necesarios para la producción de las prótesis dentales que son solicitadas en el laboratorio.

## **LABORATORIO DE PRÓTESIS "SUR DENTAL"**

---

**CUADRO N° 6.4**  
**MATERIA PRIMA**  
**(EXPRESADO EN BS)**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO Bs.</b>	<b>PRECIO TOTAL Bs.</b>
yeso duro	1 bolsa de 6 libras	31	31
yeso extra duro	1 bolsa de 6 libras	56	56
Pins	1 bolsa	49	49
Gotita	1 bote	10	10
ceras de escultura	2 botes	15	30
Aislante	1 litro	10	10
Revestimiento	1 caja	200	200
agua destilada	1 litro	4	4
metal cromo cobalto	12 pastillas	10	120
metal cromo níquel	10 pastillas	20	200
acrílico auto curable	1 bote de 100 gr.	55	55
acrílico termocurable	1 bote de 100 gr.	55	55
liquido autocurable	1 bote de 100 ml	30	30
liquido termocurable	1 bote de 100 ml	30	30
Violón	1 bote de 100 gr.	75	75
Kits de porcelana completo	1 kits.		1300
pastillas de circonio	3	150	450
<b>Total mensual</b>			2705
<b>Total anual</b>			32460

## **LABORATORIO DE PRÓTESIS "SUR DENTAL"**

**CUADRO N°6.5**  
**PLANILLA DE SUELDOS Y SALARIOS**  
**(EXPRESADO EN BS)**

<b>PUESTOS DEL PERSONAL</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>SUELDO MENSUAL EN Bs.</b>	<b>TOTAL SUELDO MENSUAL</b>	<b>AGUINALDO</b>	<b>SUELDO ANUAL</b>	<b>SUELDO TOTAL ANUAL</b>
Administrador	1	2000	2000	2000	24000	26000
Protesista	2	2500	5000	5000	60000	65000
Mensajero	1	900	900	900	10800	11700
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>5400</b>	<b>7900</b>	<b>8500</b>	<b>94800</b>	<b>102700</b>

**CUADRO N° 6.6**  
**SUB TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN**  
**(EXPRESADO EN BS)**

<b>EGRESOS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRIMER MES</b>	<b>PRIMER AÑO</b>
Materia Prima	2705	32460
Sueldos y Salarios	7900	102700
Mantenimiento de Equipos	80	960
Energía Eléctrica	120	1440
Agua Potable	25	300
Gas	45	540
<b>TOTAL</b>	<b>10875</b>	<b>130500</b>

**CUADRO N° 6.7**  
**COSTOS ADMINISTRATIVOS**  
**(EXPRESADO EN BS)**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRIMER MES</b>	<b>PRIMER AÑO</b>
Consumo de Teléfono	20	240
Publicidad	100	1200
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>1440</b>

**CUADRO N° 6.8**  
**TOTAL DEL CAPITAL DE TRABAJO**  
**(EXPRESADO EN BS.)**

<b>EGRESOS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRIMER MES</b>	<b>PRIMER AÑO</b>
Materia prima	2705	32460
Sueldos y Salarios	7900	102700
Mantenimiento de equipos	80	960
Energía Eléctrica	120	1440
Agua Potable	25	300
Consumo de Teléfono	20	240
Publicidad	100	1200
Gas	45	540
<b>TOTAL</b>	<b>10995</b>	<b>139840</b>

### ✓ **COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN**

Para determinar el costo unitario se realizó los siguientes cálculos:

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Unidades a producir}}$$

Donde las unidades a producir son las prótesis que se realizan en el laboratorio mensualmente, y el costo total es el total del capital de trabajo que se necesita mensualmente.

$$\text{Costo Unitario} = \frac{10995}{87} = 127 \text{ bs}$$

El costo de producción es de 127 Bs. Por cada unidad a producir.

### **6.3 ESTRUCTURA DE INVERSIÓN**

En este cuadro se hace un detalle de la inversión total que se requiere para poner en marcha este emprendimiento lo cual asciende a 245,720 Bs.

**CUADRO N° 6.9**  
**ESTRUCTURA DE INVERSIÓN**  
**(EXPRESADO EN BS.)**

<b>N°</b>	<b>DETALLE</b>	<b>FUENTE INTERNA</b>	<b>TOTAL</b>
1	Inversión Fija	94380	94380
2	Inversión Diferida	11500	11500
3	Capital de trabajo	139840	139840
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>		<b>245720</b>	<b>245720</b>

#### **6.4. FINANCIAMIENTO**

##### **6.4.1. Estructura del financiamiento**

Para el funcionamiento del Laboratorio De Prótesis "Sur Dental" se necesita 245,720 Bs para lo cual se recurrirá a fuentes externas "Banco fie" el cual nos realizara un préstamo del 20.35% de la inversión lo cual asciende a 50000 Bs a una tasa de interés del 19% a un plazo de 5 años y el 79,65% será dinero de la propietaria lo cual asciende a 195720 Bs.

**CUADRO N° 6.10**  
**ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**  
**(EXPRESADO EN BS)**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MONTO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
FUENTE INTERNA(aporte propio)	206220	79.65 %
FUENTE EXTERNA (Banco fie, interés 19 %)	50000	20.35 %
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>256220</b>	<b>100 %</b>

**CUADRO N° 6.11**  
**CALCULO DE LOS COSTOS FINANCIEROS**  
**(EXPRESADO EN BS.)**

AÑOS	MONTO	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	CANTIDAD DE PAGO	SALDO DE DEUDA
0	50000	19%			
1	50000	9500	10000	19500	40000
2	40000	7600	10000	17600	30000
3	30000	5700	10000	15700	20000
4	20000	3800	10000	13800	10000
5	10000	1900	10000	11900	0

*Fuente: Elaboración Propia*

### **6.5. ESTIMACIÓN DE INGRESOS**

La estimación de ingresos se tomó en cuenta la investigación de mercados para la cantidad de prótesis a realizar y en cuanto al precio se tomó en cuenta la respectiva investigación de mercados y los precios de la competencia existente en el mercado actual como así también los costos es decir el costo de la materia prima, suministros y otros.

**CUADRO N° 6.12**  
**PRECIOS DEL LABORATORIO DE PRÓTESIS "SUR DENTAL"**  
**(EXPRESADO EN BS)**

<b>PRÓTESIS FIJA</b>	<b>PRECIOS Bs.</b>
Coronas de porcelana pura	420
Coronas metal cerámica	240
corona sobre implante	250
coronas en violón	70
<b>PRÓTESIS REMOVIBLE</b>	<b>PRECIOS</b>
placas flexibles	350
placas de cromo cobalto	180
placas acrílicas	150
Placas con ataches	160

## **LABORATORIO DE PRÓTESIS "SUR DENTAL"**

---

**CUADRO N° 6.13**  
**INGRESOS POR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**  
**(EXPRESADO EN BS)**

<b>INGRESOS POR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>								
<b>Año</b>	<b>Prótesis realizadas</b>	<b>Cantidad AL MES</b>	<b>Precio en Bs.(Al Mes)</b>	<b>Cantidad Al año</b>	<b>Ingreso al mesBs.(mes)</b>	<b>Ingreso al año Bs. Al año</b>	<b>IVA</b>	<b>INGRESO NETO</b>
2012	Coronas Porcelana pura	10	420	120	4200	50400	6552	43848
	Coronas metal cerámica	29	240	348	6960	83520	10858	72662
	Coronas sobre implante	13	250	156	3250	39000	5070	33930
	Coronas en violón	30	70	360	2100	25200	3276	21924
	Placas flexibles	8	350	96	2800	33600	4368	29232
<b>TOTAL</b>		<b>90</b>	<b>1330</b>	<b>1080</b>	<b>19310</b>	<b>231720</b>	<b>30124</b>	<b>201596</b>

**6.6. ESTIMACIÓN DE COSTOS**

Para los egresos de los próximos 5 años se utilizó una inflación en costos variables del 2% tomando en cuenta las diferentes inflaciones que se dan hoy en día debido a la inestabilidad del país.

**CUADRO N° 6.14  
COSTOS PROYECTADOS**

Nº	DETALLE	1 AÑO	2 AÑO	3AÑO	4AÑO	5AÑO
<b>1</b>	<b>COSTO FIJO</b>	<b>118180</b>	<b>118180</b>	<b>118180</b>	<b>118180</b>	<b>118180</b>
	Alquiler del inmueble	12000	12000	12000	12000	12000
	Sueldos y salarios	102700	102700	102700	102700	102700
	Energia Electrica	1440	1440	1440	1440	1440
	Agua Potable	300	300	300	300	300
	Mantenimiento de equipos	960	960	960	960	960
	Gas	540	540	540	540	540
	Telefono	240	240	240	240	240
<b>2</b>	<b>costos variables</b>	<b>33660</b>	<b>34333</b>	<b>35020</b>	<b>35720</b>	<b>36435</b>
	Publicidad	1200	1224	1248	1273	1299
	Materia Prima	32460	33109	33771	34447	35136
<b>3</b>	<b>Costo Total</b>	<b>151840</b>	<b>152513</b>	<b>153200</b>	<b>153900</b>	<b>154615</b>

**6.7. ESTADOS FINANCIEROS**

**6.7.1 Estado de resultados proyectado**

**CUADRO N° 6.15  
ESTADO DE RESULTADOS**

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>AÑOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>206520</b>	<b>247824</b>	<b>297389</b>	<b>356867</b>	<b>428240</b>
<b>(-) Costos</b>	151840	152513	153200	153900	154615
Costo Variable	33660	34333	35020	35720	36435
Costo Fijo	118180	118180	118180	118180	118180
Costos Adm.	240	240	240	240	240
Costos de Producción	138400	138400	138400	138400	138400
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>54680</b>	<b>95311</b>	<b>144189</b>	<b>202966</b>	<b>273625</b>
(-)Impuesto a las transacciones (IT) 3%	1640	2859	4326	6089	8209
(-)Impuesto Al valor agregado (IVA) 13%	7108	12390	18745	26386	35571
(-)Impuesto Utilidades 25%	13670	23828	36047	50742	68406
<b>UTILIDAD CONTABLE</b>	<b>32261</b>	<b>56233</b>	<b>85071</b>	<b>119750</b>	<b>161439</b>

**6.7.2 Flujo de Caja**

Es importante la realización del flujo de caja, nos permite realizar una estimación de los ingresos y egresos de nuestra empresa en un determinado tiempo. Para el laboratorio de prótesis "sur dental" que es para cinco años, estarán dados de la siguiente manera:

**CUADRO N° 6.16  
PROYECCIÓN DEL FLUJO DE CAJA**

<b>FLUJO DE CAJA</b>						
<b>AÑOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>INVERSIÓN</b>						
<b>Ingresos</b>		<b>201596</b>	<b>241915</b>	<b>290298</b>	<b>348358</b>	<b>418029</b>
<b>(-) Costos</b>		<b>151840</b>	<b>152513</b>	<b>153200</b>	<b>153900</b>	<b>154615</b>
Costo Variable		33660	34333	35020	35720	36435
Costo Fijo		118180	118180	118180	118180	118180
Depreciación		8850	8850	8850	8850	8850
Costos financieros		9500	7600	5700	3800	1900
<b>Utilidad Gravable</b>		<b>31406</b>	<b>72952</b>	<b>122548</b>	<b>181808</b>	<b>252665</b>
(-) Impuestos 25%		7851,5	18238	30637	45452	63166
<b>Utilidad Neta</b>		<b>23554,5</b>	<b>54714</b>	<b>91911</b>	<b>136356</b>	<b>189499</b>
<b>(+) Depreciación</b>		<b>8850</b>	<b>8850</b>	<b>8850</b>	<b>8850</b>	<b>8850</b>
<b>(-) amortización deuda</b>		<b>10000</b>	<b>10000</b>	<b>10000</b>	<b>10000</b>	<b>10000</b>
<b>FLUJO NETO</b>		<b>22405</b>	<b>53564</b>	<b>90761</b>	<b>135206</b>	<b>188349</b>

### 6.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para evaluar si el nuevo emprendimiento es o no rentable se realizará una evaluación tanto económica como financiera para lo cual se realizará un análisis de la VAN y la TIR.

#### ✓ Cálculo del valor actual neto VAN

El Valor Actual Neto (VAN) proporciona resultados en términos de valor absoluto, es decir en términos monetarios. En el caso de nuestro emprendimiento el resultado obtenido es de 57,042 Bs lo que representa la ganancia neta o el excedente que genera el negocio. Por lo que podemos decir que el negocio es rentable dado que el resultado es positivo.

$$VAN = - I + \sum \frac{F_c}{(1+i)^n}$$

$$VAN = 57,042$$

✓ **Calculo de la tasa interna de retorno TIR**

$$\text{TIR} = \frac{-I + \sum F_c}{(1+r)^n}$$

**TIR = 19 %**

**CUADRO N° 6.17**  
**CALCULO DE LA VAN Y LA TIR**

CALCULO DE LA VAN Y LA TIR		
AÑO	FLUJO NETO DE CAJA	TASA DE ACTUALIZACIÓN
0	-256220	12%
1	22405	12%
2	53564	12%
3	90761	12%
4	135206	12%
5	188349	12%
<b>VAN</b>		<b>57.042</b>
<b>TIR</b>		<b>19%</b>

**Después de realizar los diferentes cálculos obtenemos los respectivos datos:**

**(VAN) = 57.042** El monto representa la rentabilidad que el proyecto va recibir en el futuro a una tasa de interés de 12% en un periodo determinado, en este caso se tiene una rentabilidad de 57.042 Bs. que recibirá el proyecto en el lapso de cinco años donde se recupera la inversión, se cubren costos y se obtienen utilidades.

**(TIR) = 19 %** Nos proporciona en términos porcentuales la variabilidad que tendría un determinado negocio, en el caso de nuestro emprendimiento, la tasa interna de retorno es del 19% lo cual nos demuestra que el negocio es relativamente viable. Esto nos representa que la VAN tiene un interés de 19 %, entonces la tasa interna de retorno es rentable.

### **RECOMENDACIONES**

Para la aplicación del presente Plan de Negocios “Laboratorio de Prótesis “Sur Dental” es importante tomar en cuenta algunas recomendaciones, para poder lograr mejores resultados para el nuevo emprendimiento. Las mismas se desarrollan a continuación.

- Se recomienda llevar adelante el presente plan de negocios por que los indicadores económicos y financieros muestran una rentabilidad positiva del proyecto.
- Implantar el laboratorio de prótesis “Sur Dental” con la finalidad de tener claro hacia dónde va la empresa, lo cual permita plasmar acciones concretas a corto, mediano y largo plazo.
- Para la utilización del presente emprendimiento es importante una actualización consecutiva con el fin de adecuarse a la realidad a la cual se tiene que enfrentar la empresa, así se podrá afrontar el entorno es decir las oportunidades y amenazas.
- Se recomienda utilizar las estrategias de diferenciación y la estrategia de penetración de mercado con el fin de satisfacer las necesidades de los usuarios del servicio y por ende el desarrollo y supervivencia de la empresa.
- Con la investigación de mercados se detectó que para que los odontólogos estén satisfechos con el servicio se debe trabajar con técnicos protesistas profesionales, material actualizado, tecnología adecuada, responsabilidad, arte y estética.
- Para un buen funcionamiento y desempeño del Laboratorio de prótesis Sur dental se debe contratar personal con experiencia en el rubro para cada uno de los puestos a ocupar.
- Para una buena apertura del negocio se debe realizar una campaña publicitaria personal que vaya directamente a los clientes (odontólogos), con el propósito de hacer conocer a la población acerca del servicio.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Schroeder, Roger, Administración de operaciones, Editorial Mc Grawn Hill, Bogotá, 2001.
- Koonz, Harold; Administración una perspectiva global, 10ª Edición, Editorial Mc Grawn Hill, México 1990.
- Gómez Majia, Luis, gestión de recursos humanos; editorial Prentice-Hall, Madrid, 1996.
- Weston, J.Fred; Fundamentos de Administración financiera, 7ª edición, editorial Mc Grawn Hill, México 1990.
- Chiabvenato, Idalberto, Administración de Recursos Humanos, Editorial Mc Grawn Hill, México, 1988.
- Edgar Pereira Coca, Guía Práctica para en la Prótesis Dental, 1ª edición, editorial La Grafica, Tarija 1999.