

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GERENCIA DE HOSPITALES MGH4**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

TEMA:

**CREACIÓN DE UNIDAD DE FERTILIDAD EN
CLINICA DE ESPECIALIDADES Y MATERNIDAD
LA CIGÜEÑA (CEMLC)**

AUTORA:

Dra. Silvia Orozco Salazar

DIRECTOR:

**Dr. Rubén Armendáris Vásquez
Guayaquil-Ecuador
Agosto 2012**

MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA

PROMOCIÓN 4

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los veintiún días del mes de septiembre de 2012, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **CREACIÓN DE UNIDAD DE FERTILIDAD EN CLÍNICA DE ESPECIALIDADES Y MATERNIDAD LA CIGÜEÑA** la Srta. **SILVIA YOLANDA OROZCO SALAZAR**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: **Sonia Zurita Erazo**, **Elizabeth Arteaga García** y **Rubén Armendaris Vásquez** quienes firman a continuación:


SONIA ZURITA ERAZO


ELIZABETH ARTEAGA GARCÍA


RUBÉN ARMENDARIS VÁSQUEZ
TUTOR

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que de una u otra manera colaboraron en el desarrollo de esta tesis, a todos los catedráticos de la maestría de MGH4 que día a día nos impartieron sus conocimientos y experiencias, pero sobre todo sus consejos para encaminarnos en el arduo camino de la gerencia administrativa, a mi tutor de tesis que se esmeró por lograr la excelencia académica y por el conocimiento que obtuve durante el desarrollo de esta tesis.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis:

A mis padres Inés y Alfonso que siempre apoyaron mi desarrollo profesional mas allá de estar o no de acuerdo con mis tendencias.

A mi esposo Clemente que siempre estimula mi superación profesional aun por encima de la suya.

A mis hijos Andrea y Andrés quienes sacrificaron el tiempo que podrían compartir con su madre en el más hermoso momento de sus vidas.

A mis compañeros de maestría por darme la oportunidad de compartir una nueva experiencia.

A mis colaboradores de trabajo por apoyar mi meta de terminar esta maestría.

Resumen Ejecutivo

El proyecto que se plantea tiene por objeto ofrecer a la población ecuatoriana y específicamente a la ciudadanía milagreña y sus cantones satélites la creación de una unidad de fertilidad.

La presente propuesta de negocios consiste en crear un área adjunta a la Clínica de Especialidades y Maternidad La Cigüeña en la cual se desarrolle una unidad de fertilidad que sirva para el diagnóstico y tratamiento de problemas de fertilidad de las parejas, el mismo que estaría situado en el centro del cantón Milagro. Luego de los estudios de mercado realizados se determinó la necesidad de crear una unidad de fertilidad en el cantón, contribuyendo de esta manera a solucionar una demanda insatisfecha, ya que estos centros de fertilidad solo se encuentran en las grandes urbes, lo que dificulta la accesibilidad de ciertos pacientes que se ven impedidos de acceder a esta prestación.

Dentro de las ventajas competitivas que presenta este proyecto es que en el cantón Milagro no existe otro centro de atención de este tipo, además de la falta de políticas de salud pública que permitan la atención a parejas por parte del estado, con estas patologías.

Esta unidad de fertilidad está dirigida a mujeres entre 26-45 años, según estudios de mercado, el 62% de la población encuestada está dispuesta a realizarse un tratamiento de fertilidad, lo cual respalda esta oportunidad de negocio en este cantón.

La inversión del proyecto es de US\$ 172.548,00, financiado el 20 % con recursos propios y el resto con financiamiento bancario, de acuerdo al análisis financiero realizado se obtendrá una rentabilidad de 35,73% en un periodo de 5 años.

Dentro del análisis financiero efectuado se ha obtenido interesantes indicadores que avalúan la viabilidad del mismo, que la TIR es de 38,02 % y el VAN de 125.858,43, lo que nos permite recuperar la inversión inicial en 4 años, por lo tanto estos indicadores sugieren que el proyecto es viable.

ÍNDICE

Contenido

PAG.

Resumen Ejecutivo.....	1
ANÁLISIS DE LINEA BASE.....	2
1.1 Planteamiento de hipótesis.....	2
1.2 La infertilidad en Latinoamérica y el mundo.....	3
1.3 La infertilidad en Ecuador.....	4
1.4 La infertilidad en Milagro.....	5
Técnicas de reproducción asistida.....	6
Justificación.....	8
Objetivos del estudio.....	9
Modelo de Negocio.....	10
Proceso de atención en Unidad de fertilidad.....	14
Cronograma de Implementación del negocio.....	15
 ANÁLISIS DE MERCADO	
Estudio y tendencias del sector.....	16
Producto.....	17
Clientes.....	17
Fuentes de información.....	18
-Fuentes primarias	
-Fuentes secundarias	
Selección de la Encuesta.....	18
Determinación del tamaño de la muestra.....	19
-Tamaño de la muestra	
-Cálculo de muestreo.....	20
Resultados de la información obtenida de la encuesta.....	21
Estimación de la demanda.....	23
Análisis de la Competencia.....	23
Análisis FODA.....	24
Análisis Industrial.....	25
 PLAN DE MARKETING.....	28
Estrategia de Venta.....	28
Estrategia de producto.....	29
Estrategia de precios.....	29

Estrategia de distribución.....	29
Estrategia promocional y Ventas.....	30
Estrategia de publicidad.....	30

DESARROLLO FINANCIERO

Inversión total.....	31
Volumen de ventas-Precio.....	34
Egresos totales.....	36
Proyección de Flujo de caja.....	38
VAN y TIR.....	38

Conclusiones.....	40
--------------------------	-----------

Recomendaciones.....	41
-----------------------------	-----------

Anexos.....	42
--------------------	-----------

Glosario.....	83
----------------------	-----------

Bibliografía.....	84
--------------------------	-----------

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.- Modelo de Encuesta.

ANEXO2.- Estudio de Mercado.

ANEXO 3.-Presupuesto general de construcción de U.F.

ANEXO 4.-Presupuesto de inversión Inicial.

ANEXO 5.-Amortización de préstamo financiero.

ANEXO 6.-Flujo de caja anualizado.

ANEXO 7.-Flujo detallado de caja mensual por año.

ANEXO 8.-Balance General.

ANEXO 9.-Pérdidas y Ganancias.

ANEXO 10.- Análisis Financiero.

ANEXO 11.-Planos de Construcción: Arquitectónicos, eléctrico, sanitarios, de cimentación

ANEXO 12.- Equipos a implementarse en CEMLC

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.-Inversión en equipos para laboratorio FIV.

Tabla 2.- Cronograma de implementación del negocio.

Tabla 3.- Presupuesto de inversión inicial.

Tabla 4.-Detalle de gastos administrativos.

Tabla 5.- Porcentaje de incremento de sueldo anual.

Tabla 6.- Detalle de incremento anual en servicios básicos.

Tabla 7.- Flujo de efectivo por año.

Tabla 8.- Flujo de caja detallado por año.

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1.-Detalle de precio en relación con volumen de venta anual.

Gráfico 2.- Sexo de los encuestados.

Gráfico 3.-Lugar de residencia.

Gráfico 4.- Nivel de instrucción educativa.

Gráfico 5.-Edad de los encuestados.

Gráfico 6.-Intención de tener hijos.

Gráfico 7.-Uso de métodos anticonceptivos.

Gráfico 8.-Tiempo de actividad sexual.

Gráfico 9.-Intención de realizar tratamiento de fertilidad.

Gráfico 10.- Capacidad de pago.

1. Análisis de Línea Base y justificación de la creación de una unidad de fertilidad en CEMLC

1.1 Planteamiento de hipótesis

La infertilidad es una condición que afecta del 15-20 % de las parejas en edad reproductiva¹. Implica una deficiencia que si bien no compromete la integridad física del individuo ni amenaza su vida, puede tener un impacto negativo sobre el desarrollo del individuo, produciendo frustración y debilitando la personalidad, ya que la mayoría de las parejas consideran tener hijos como un objetivo de vida.

La tasa de fertilidad por ciclo es de alrededor de 20% y la de embarazos acumulados en las parejas con fertilidad probada es aproximadamente del 90% después de doce meses y del 94% luego de dos años².

Este problema tiende a ser diferente en cada país. Los estudios de poblaciones sobre este tema varían según el área estudiada. Por lo tanto, resulta de considerable interés conocer la prevalencia de la infertilidad para establecer las necesidades potenciales de la población, además, es de crucial importancia adaptar la atención sanitaria a cada población en particular.

¹ (Brugo-Olmedo et al. 2003).

² Cunningham et al. 2005

1.2 La infertilidad en Latinoamérica y el mundo

En el mundo occidental del 15 al 20% de las parejas tienen dificultades para concebir un hijo y sólo el 43% de las parejas infértiles solicitan tratamiento, el 24% busca ayuda especializada y menos del 2 % recurren a fertilizaciones in vitro y otras **Técnicas de Reproducción Asistida TRA**³.

Desde la década de los sesenta se hizo pública una serie de investigaciones en torno a la posibilidad de solucionar los problemas de infertilidad y esterilidad, a través de una serie de prácticas medicas denominadas **TRA**.

El nacimiento de Luise Brown, en 1978, gracias a la fecundación in vitro, y su posterior implantación embrionaria en el útero de su madre, ha significado un avance en la salud reproductiva, pues a partir de ese momento hasta hoy, las técnicas de reproducción asistida han tenido un perfeccionamiento continuo, propiciando que cada vez más parejas estériles o infértiles, alrededor del mundo, tengan la posibilidad de lograr la propia descendencia.

Dentro de las llamadas técnicas de reproducción humana asistida, encontramos a la erróneamente denominada "maternidad subrogada", que tiene la peculiaridad de agrupar para su realización a varias técnicas de reproducción asistida a la vez, dependiendo de la modalidad de que se trate, de esta manera podemos encontrar el uso de la inseminación artificial, la fecundación in vitro, la implantación de embrión en el útero, e incluso la manipulación embrionaria para corregir errores congénitos o para simplemente seleccionar el sexo del nuevo ser.

³ Estudio de la Facultad de medicina de Chile Campus Oriente

Precisamente es esta técnica reproductiva denominada "maternidad subrogada", la cual constituye el objeto de estudio de este análisis, en virtud de considerarla muy interesante, no sólo por el hecho de implicar el uso de varias técnicas reproductivas a la vez, sino porque para su realización, en ella además de la intervención de esta el acto de la voluntad de una mujer que se prestará a la gestación de un embrión, que en ningún momento debe considerar como un hijo sino que debe entregar a la pareja solicitante después su nacimiento. De esta manera y al estar supeditado este acto a la voluntad de las personas que intervienen en él, pero en particular a la voluntad de la madre sustituta, la aplicación de esta técnica tiene un desenlace incierto.

Según un estudio de la Universidad de Chile la etiología de la esterilidad conyugal en el mundo es por:

Factor Masculino 25-40%

Factor femenino 40-55 %

Ambos 10%

Infertilidad Inexplicable 10%.

1.3 La Infertilidad en el Ecuador

En el Ecuador la infertilidad representa una patología frecuente de consulta médica entre los pacientes que asisten a los diversos hospitales públicos y privados, lo que ha llevado a la creación de clínicas de reproducción humana privada para abarcar la demanda de pacientes en esta patología.

Las clínicas de reproducción humana son centros médicos especializados en métodos de diagnósticos y técnicas de reproducción, poseen un personal altamente calificado y los más modernos recursos tecnológicos, ya que el estudio de infertilidad, más aun el tratamiento son muy complejos y comprenden pruebas y manejos terapéuticos muy sofisticados que no se pueden realizar en una exploración ginecológica normal.

Las causas más frecuentes de infertilidad en nuestro país son:

- *Factor Cervical 2%
- *Factor uterino 2%
- *Factor tubo –peritoneal 47%
- *Factor endocrino-ovárico 24%
- *Endometriosis 18%
- *Factor masculino 37%
- *Infertilidad Inexplicada 6%

En la región de la sierra, el 37% de los casos de infertilidad se hallan en varones y el 63% en la mujer y un 16% en ambos. En la región de la costa la infertilidad masculina es mayor y corresponde al 41% y el 59 % es femenino.

Existe un número limitado de unidades de fertilidad en el país, las mismas que se encuentran localizadas en las grandes urbes poblacionales, dejando sin cobertura a la población ecuatoriana que presenta dificultad en la accesibilidad a estos servicios médicos de especialidad.

1.4 La Infertilidad en el Cantón Milagro

En el cantón Milagro el porcentaje de infertilidad de la población se encuentra en 4% de acuerdo a los datos estadísticos del Hospital León Becerra de Milagro que recoge información del área 21 del **Ministerio de Salud Pública (MSP)**. Esta condición se presenta

con cierta incidencia por lo tanto nuestro planteamiento se basa en crear en este cantón una unidad de fertilidad que cubra esta demanda insatisfecha.

Este cantón se encuentra ubicado en la provincia del Guayas a 46 Km. de Guayaquil, cuenta con una superficie territorial de 408,1 Km. y tiene una población de 166.634 habitantes. Se encuentra comunicado con los cantones Jujan, Yaguachi, Naranjito, Marcelino Mari dueña, Duran y Guayaquil por una red vial en buen estado. Es digno de admiración por su progreso en la agricultura, industria y comercio, y una zona agrícola especialmente para la producción de azúcar, banano, arroz, café y cacao tiene uno de los ingenios más importantes del país que es el Ingenio Valdez fuente de trabajo importante de la población.

Dentro del área de salud el cantón cuenta con dos hospitales uno del MSP (Hospital León Becerra de Milagro), y otro del Seguro Social (Hospital Federico Bolaños), además del aporte hospitalario del Ingenio Valdez con el hospital Sergio Pérez Conto, privadamente existen 8 clínicas en la ciudad que brindan atención médica.

Entre las clínicas existentes en el cantón tenemos la CEMLC en la cual realizaremos nuestro proyecto de creación de una unidad de fertilidad, ya que la clínica cuenta con una trayectoria de 28 años en la comunidad milagreña con una labor reconocida en la especialidad gineco-obstétrica manteniendo un promedio anual de atención de 400 partos, ubicada en la zona central de la ciudad, atiende pacientes de la urbe y de las áreas marginales y parroquiales, además de recibir una población de pacientes provenientes de otras ciudades aledañas.

Según los datos estadísticos obtenidos de la población milagreña y sus áreas satélites se fundamenta que en este cantón existe la oportunidad de negocio al desarrollar una Unidad de Fertilidad que cubra la prestación de este servicio y ofrezca mejor accesibilidad a la población.

TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA (TRA)

Hay necesidades especiales que no pueden ser cubiertas con la infraestructura física de cualquier institución: como el Hospital del IESS Milagro y el Hospital del MSP de esta ciudad, han tenido un incremento en la cantidad de pacientes en la consulta de infertilidad, en los últimos años, producto de mejoras tecnológicas (Ultrasonografía, histeroscopia, laparoscopia) que permiten optimar el estudio de este problema.

El requerimiento de soluciones a la problemática también se ha solicitado, sin embargo, los hospitales no han estado en capacidad de solventar esta demanda, ni siquiera por instituciones como el Hospital del IESS de Guayaquil o el Hospital Abel Gilbert, por lo que la resolución de este problema se hace en Quito o Guayaquil a nivel privado.

De hecho se ha calculado que en un servicio público de reproducción asistida el costo de un procedimiento de esta naturaleza podría estar en promedio entre 2000-2500 dólares dependiendo de la técnica empleada, lo que fácilmente podría sufrir un incremento de entre el 50 al 100% de manera privada.

En el Ecuador se considera que estos procedimientos podrían tener un costo entre 3000 y 4500 dólares en la práctica médica privada, aunque de manera extraoficial se considera que el tratamiento institucional podría significar una inversión de hasta 10 veces más.

Las técnicas reproductivas se dedican principalmente a la regulación de la fecundidad, aborto, mortalidad materna, enfermedades de transmisión sexual, e incluso a esterilizaciones no consentidas.

Todos los tratamientos o procedimientos que planteamos realizar en esta Unidad de fertilidad incluyen:

- *La manipulación tanto de ovocitos como de espermatozoides o embriones humanos para el establecimiento de un embarazo
- *Fecundación in vitro
- *Inseminaciones
- *Transferencia de embriones
- *Transferencia intratubárica de gametos
- *Transferencia intratubárica de cigotos
- *Transferencia intratubárica de embriones
- * Crio preservación de ovocitos y embriones

JUSTIFICACIÓN

A nivel mundial del 15 al 20 % de las parejas tienen dificultades para concebir un hijo, y de estas el 43 % solicitan tratamiento médico.

En el Ecuador este problema también existe, de lo cual en la región sierra se presenta un promedio de infertilidad del 37% en varones y 63% en mujeres y en la costa es del 41% en varones y el 59% en mujeres, por lo cual el mayor porcentaje de infertilidad se presenta en mujeres.

En Milagro esta problemática afecta al 4% de la población urbana y rural, lo que dificulta a pacientes a acceder a estos servicios de salud que se encuentran en las grandes urbes.

Dada la evidencia de que el problema existe dentro de la población ecuatoriana, el número limitado de unidades de fertilidad y la dificultad en la accesibilidad para cierto porcentaje de la población distante a las grandes ciudades donde se encuentran estos centros, es necesario crear una unidad de fertilidad que cubra estas necesidades y atienda este mercado poblacional.

Este trabajo busca proponer un negocio que se ocupe de la atención de las patologías de infertilidad en su diagnóstico y tratamiento hasta el momento del parto, ya que el número de parejas infértiles han aumentado del 10-15% en el mundo general, fenómeno que esta comenzando a ser considerado un problema de salud pública y por ende debe ser tratado como tal. Aportar elementos que favorezcan la formulación de estrategias de intervención integral, establecer las prácticas de tratamiento de reproducción asistida más idónea para cada caso, así como evidenciar al centro especializado los significados de infertilidad y de las prácticas de Tratamiento de Reproducción Asistida construidos por sus pacientes, para que se tengan directrices claras en el mejoramiento y optimización del trabajo en equipo y de los recursos operativos. Crear una unidad de fertilidad que cubra las necesidades básicas de la población milagreña y sus alrededores debido a que muchas veces abandonan sus tratamientos por falta de recursos económicos para sustentar dichos procedimientos y la dificultad que encuentra al estar estos centros especializados lejos de sus hogares.

Milagro, es un cantón que tiene una población de 166.634 habitantes⁴. El porcentaje de infertilidad de la población milagreña se encuentra en 4% de acuerdo a datos del Hospital León Becerra de Milagro que recoge información del área 21 del Ministerio de Salud Pública MSP⁵ y que a pesar de que podrían estar subinformado, podría significar cerca de 5000 parejas infértiles que requieren atención de su problema.

⁴ Datos demográficos último Censo INEC 2010

⁵ Departamento de Estadística del Hospital León Becerra de Milagro. Área 21

A pesar de este elevado número de pacientes no se encuentra disponible en la ciudad ninguna institución que brinde estos servicios de reproducción asistida.

La CEMLC es una clínica privada que cuenta con una trayectoria de 28 años en la comunidad milagreña, reconocida en el área gineco-obstétrica manteniendo un promedio anual de atención de 400 partos⁶, ubicada en la zona céntrica de la ciudad, atiende pacientes provenientes de la urbe y de las parroquias rurales, además de recibir una población de pacientes provenientes de otras ciudades aledañas.

Esto hace que la clínica asista de manera regular a parejas con problemas de infertilidad, consultas que sin embargo en su totalidad no han podido ser resueltas debido a que no se cuenta con la tecnología suficiente para la solución de los problemas de mayor complejidad.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Este proyecto tiene como objetivo principal evaluar el desempeño de la creación de una Unidad de fertilidad a desarrollarse en el cantón Milagro adjunta a la CEMLC en términos de rentabilidad, que nos permita cubrir los costos operativos, recuperar la inversión inicial en el menor tiempo posible, y generar un margen de utilidad que beneficie a sus accionistas.

Complementar el desarrollo de la CEMLC con el aporte de una nueva área médica que sirva para la investigación y tratamiento de parejas con patologías de infertilidad, mejorando el posicionamiento en la comunidad milagreña de esta clínica reconocida por su trayectoria en el área gineco- obstétrica, como un referente de atención en el área de fertilidad.

Mejorar la accesibilidad para los pacientes que necesiten atención en esta especialidad, a fin de poner a su disposición un completo centro de atención integral de estudio, diagnóstico, tratamiento y evaluación posterior de la gestación que los lleve al fin deseado de la maternidad y luego la atención del parto y el control posterior del neonato.

⁶ Estadísticas de CEMLC

La nueva unidad de fertilidad tendrá una nueva edificación arquitectónica diseñada para el desarrollo de esta práctica médica, así como especialista en las áreas gineco-obstétricas, además de incrementar otros profesionales como genetistas, tecnólogos, enfermera, auxiliar, etc.

La Misión es mejorar la calidad de vida de mujeres y parejas infértiles en el cantón de Milagro y el país, logrando cumplir con el anhelo de reproducción de cientos de mujeres y parejas.

La Visión es convertirse en el mayor y mejor Centro de Reproducción Asistida del País.

MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocio que se plantea es la creación de una Unidad de Fertilidad anexa a la CEMLC, para lo cual se construirá un edificio de 2 plantas en la cual se destinarán las áreas necesarias para diagnosticar problemas de infertilidad así como también para realizar los procedimientos de laboratorio de fecundación in vitro y todas las técnicas de reproducción asistida que conlleven a la obtención de la reproducción materna.

El edificio de 2 plantas tendrá un área de 178,67 m² que tiene un costo de construcción por m² de 554,17 dólares y un costo total de obra de 99,013 dólares, dentro del cual se distribuirán en la planta baja las siguientes áreas: recepción, caja, sala de espera, farmacia-bodega y el área de laboratorios tanto de imágenes como de fecundación in vitro, además de áreas verdes decoradas con plantas ornamentales que permitan al paciente sentirse en un ambiente acogedor. **(Ver detalle en anexo 9)**

En la planta alta estarán destinadas para 2 consultorios de médicos ginecólogos y genetistas, un área de quirófano con un área preoperatoria y postoperatoria, además de baños para el público en general, todas estas áreas servirán para desarrollar las actividades del tratamiento especializado de fecundidad.

En el laboratorio de fecundación in vitro se contará con equipos que en total generan un presupuesto de inversión de 68.633 dólares. **(Ver detalle tabla 1)**

Entre los atributos diferenciadores de esta **Unidad de Fertilidad (UF)** están:

- Facilidad de accesibilidad para los pacientes, especialmente de las zonas rurales.
- Tratamientos más económicos que en las grandes urbes

- Profesionalismo en cada servicio
- Capacidad para brindar en un mismo lugar diagnóstico y tratamiento de problemas de infertilidad y luego la atención del parto y el control posterior del niño.
- Instalaciones que brinden confort.

Se estipula que la construcción e implementación de este negocio se daría en un lapso de 8 meses, luego del cual estaría operativo para su funcionamiento. **(Ver detalle tabla 2).**

Se estima que se requiere contratar el siguiente personal para el funcionamiento de la U.F.

- 2 médicos : Genetista y ginecólogo
- 1 médico Imagenólogo
- 2 tecnólogos
- 1 licenciada en enfermería
- 2 auxiliares de enfermería
- 1 secretaria –cajera
- 1 personal de mantenimiento

La U.F. laborará en un horario de 8 a.m. a 5 p.m. de lunes a viernes en todas sus áreas tanto consultorios como procedimientos y laboratorios clínicos y de imágenes.

Se estima un costo de 1500 dólares por tratamiento de fertilidad que concierna a las consultas médicas, exámenes de laboratorios e imágenes y procedimientos de tratamientos para la fecundación, una vez obtenido su embarazo cubrirá sus controles obstétricos posteriores hasta el momento de la culminación del embarazo. Cabe indicar que estos costos no cubren el procedimiento de parto vaginal o cesárea que tendrá un costo adicional, tampoco los honorarios pediátricos.

TABLA 1 : INVERSION EQUIPOS PARA LABORATORIO F.I.V

	CANTIDAD	PRECIO
BOMBA DE SUCCION DE OVULOS	1	37030,00
MICROSCOPIO INVERTIDO CON PLATINA MOVIL	1	3185,00
INCUBADORA DE CO2	1	3100,00
CABINA DE FLUJO LAMINAR	1	1850,00
ESTEREOMICROSCOPIO BINOCULAR (LUPA)	1	2600,00
MICROSCOPIO DE LUZ	1	1850,00
CAMARA PARA CONTAJE DE ESPERMATOZOIDES	1	2100,00
CENTRIFUGA	1	900,00
PLATINA TERMICA CON REGULACION	1	610,00
PIPETEADORES AUTOMATICOS	4	4512,00
GRADILLAS PARA TUBOS Y PIPETAS	2	240,00
PURIFICADOR DE AIRE AMBIENTAL	1	320,00
REFRIGERADORA DE LABORATORIO	1	875,00
SISTEMA PARA CRIOPRESERVACION DE EMBRIONES	1	2800,00
PAJUELAS ESTERILES ¼ ml PARA CRIOPRESERVACION	100	50,00
MICROMANIPULADORES NARISHIGE	1	720,00
MICROINYECTORES NARISHIGE	1	820,00
PLATINA CALEFACTORA PARA MICROMANIPULACION	1	471,00
SISTEMA DE DOCUMENTACION DIGITAL/CÁMARA DIGITAL	1	4600,00

TOTAL DE INVERSION EN EQUIPOS = 68.633 DOLARES

PROCESO DE ATENCIÓN EN UNIDAD DE FERTILIDAD

Como se detalla en el flujograma (Figura 1) el proceso de atención comienza con el ingreso del paciente a la U.F. el mismo que es atendido por la secretaria recepcionista la cual envía al paciente a consultorio Gineco-obstétrico donde son evaluados por un profesional especialista y se deriva a los exámenes de estudio que pueden ser: de laboratorio o de imágenes, luego de obtener los resultados de los exámenes es derivada nuevamente al consultorio gineco-obstétrico donde el especialista decide el tratamiento definitivo a seguir ya sea tratamiento laparoscópicos, inseminaciones o técnicas de reproducción In Vitro.

Una vez conseguida la fecundación y posterior embarazo de la paciente, esta continuará con su control obstétrico y posteriormente la atención del parto para luego del mismo ser dada de alta o si la pareja decide seguir el control pediátrico mensual.

FIGURA 1.- PROCESO DE ATENCION EN UNIDAD DE FERTILIDAD EN CEMLC

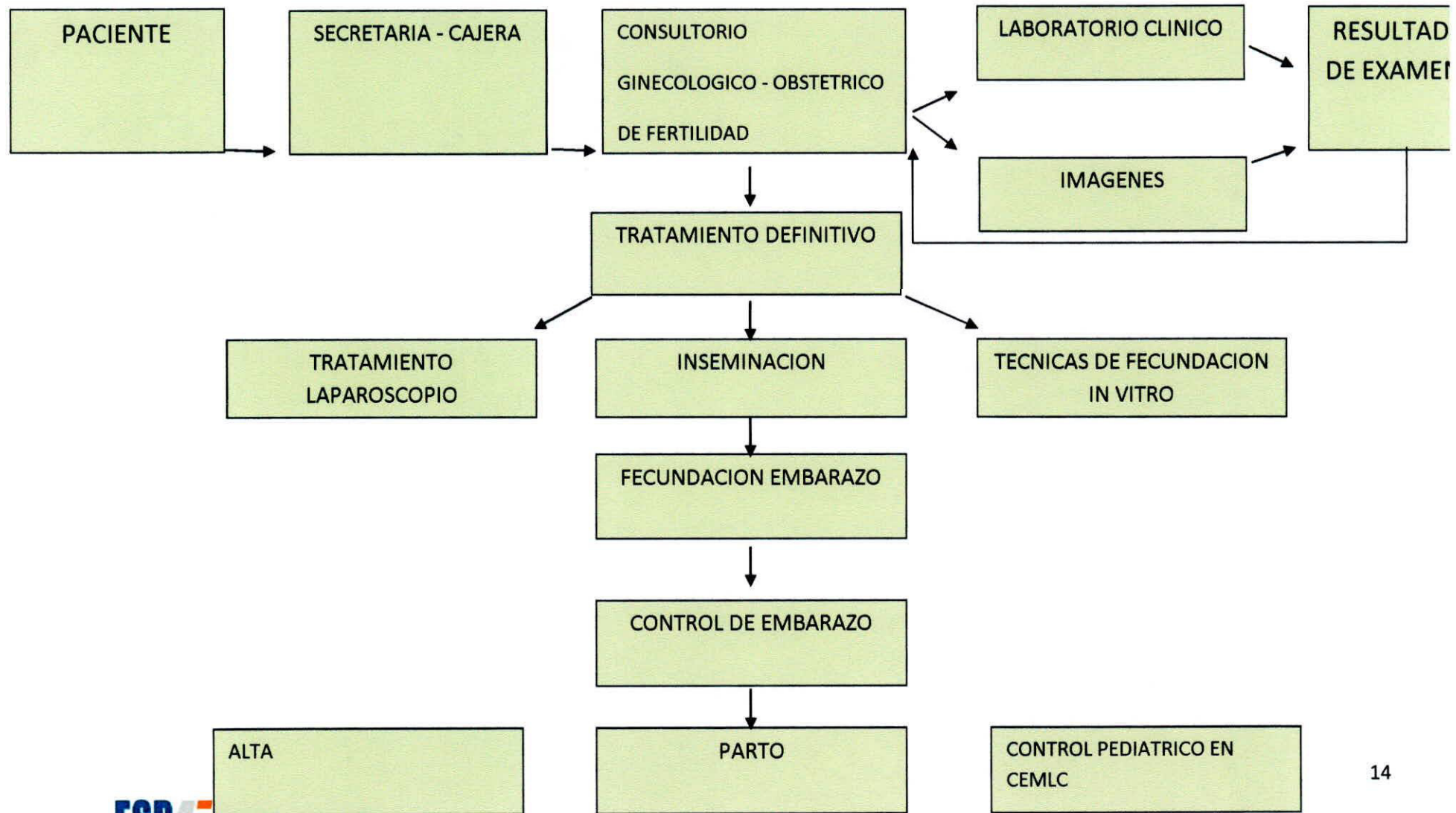


TABLA2.- CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO
"Creación de una unidad de fertilidad en CEMLC"

ACTIVIDADES	AÑO 2012				AÑO 2013			
	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Registrar el nombre de la compañía en la superintendencia de Compañías								
Registrar la patente en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual IEPI								
Abrir una cuenta de Integración de Capital de la nueva Compañía en cualquier banco de la ciudad de domicilio de la misma								
Celebrar la escritura Pública por lo que se debe presentar en una Notaria la minuta para constituir la Compañía								
Gestionar la aprobación de las Escrituras de constitución por al Superintendencia de Compañías								
Inscribir las escrituras de constitución en el Registro Mercantil								
Reingreso de las Escrituras a la Superintendencia de Compañías								
Obtener el Registro Único de Contribuyentes en el Servicio de Rentas Internas								
Retiro de la cuenta de Integración de Capital en la Superintendencia de Compañías								
Abrir una cuenta bancaria a nombre de la Compañía								
Obtener permiso para imprimir facturas, en el SRI								
Solicitud de Préstamo en el Banco								
Aprobación y Desembolso del préstamo en el Banco								
Planos Arquitectónicos de la Institución								
Inicio de la construcción del Centro de Fertilidad								
Adecuaciones de las instalaciones eléctricas del establecimiento								
Adquisición de accesorios para la iluminación								
Adecuaciones del área de baños								
Adecuación del Área de Quirófanos								
Adecuación del Área de Laboratorio								
Adecuación de Sala de Espera								
Adecuación de Recepción								
Adecuación de Esterilización								
Instalación del sistema de Climatización								
Instalación de Red para Servicios de Computación								
Instalación de Equipos Audiovisuales								
Adquisición de Equipos Médicos								
Instalación de Equipos Médicos								
Entrenamiento del Personal								
Contratación de Agencia de Publicidad								
Entrega final de la campaña publicitaria								
La Patente Municipal, obtenida en el GAD Municipal de la Ciudad								
Certificado de Salud Personal								
Requisitos para permisos de funcionamiento, copia legible del permiso de funcionamiento del año anterior previo original para la Dirección Provincial de Salud.								
Copía del permiso del cuerpo de bomberos del año actual								
Copía Fotostática legible de título inscrito en la DPSG y SENESCYT de médicos y profesionales de salud								
Plano del Establecimiento escala 1,50								
Croquis de la ubicación								
Apertura del centro médico								

ANALISIS DE MERCADO

ESTUDIO Y TENDENCIA DEL SECTOR

La infertilidad en el mundo occidental afecta del 15 a 20% de las parejas que tienen dificultades para concebir un hijo y solo el 43% de las parejas infértiles solicitan tratamiento.

Dada la evidencia de que el problema existe dentro de la población ecuatoriana, el número limitado de unidades de fertilidad y la dificultad en la accesibilidad para cierto porcentaje de la población distante a las grandes ciudades donde se encuentran estos centros, es necesario crear una unidad de fertilidad que cubra estas necesidades y atienda este mercado poblacional.

Este proyecto tiene está enfocado básicamente en el sector de la salud, en el área de la infertilidad en la ciudad de Milagro, sus áreas rurales y cantones vecinos.

Milagro se encuentra comunicado con los cantones: Simón Bolívar, Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan), Naranjito, Marcelino Maridueña, Yaguachi, Duran Guayaquil por una red vial estable, tiene una superficie de 408,1 Km² La cabecera cantonal de Milagro tiene un área de 34 Km² cuenta con una población de 166.634 en el área urbana existen 127.031 personas y en el área rural de 39.603 personas, de las cuales 83.393 son mujeres y 83241 son hombres, esta ciudad está ubicada a 13m. sobre el nivel del mar, tiene una temperatura promedio anual de 25C, se extiende hacia el Este de la provincia del Guayas y se encuentra a 46 Km. de la ciudad de Guayaquil⁷

Sus límites son al norte con los cantones Yaguachi, Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan) y Simón Bolívar, al sur con los cantones Yaguachi y Naranjito, al este con los cantones: Simón Bolívar y Naranjito y al oeste con Yaguachi.

⁷ Datos estadísticos del INEC. Ecuador en cifras

Esta ciudad cuenta con una tasa de analfabetismo de 4.8% de la cual el 4.6% corresponden a hombres y el 0.2% a mujeres.

PRODUCTO

El proyecto contempla establecer en el cantón de Milagro una Unidad de fertilidad que se dedicará al diagnóstico, tratamiento y control de problemas de fertilidad hasta la obtención de la fecundación y su posterior control de embarazo, parto, recibimiento y control pediátrico, el mismo que va destinado hacia la población milagreña, cantones vecinos de manera que ofrezca mejor accesibilidad a sus clientes a tarifas mas económicas en comparación con las grandes urbes .

Adicionalmente nuestra propuesta es convertir este centro de reproducción asistida e infertilidad en un referente de calidad y economía a nivel nacional que sea atractivo para la población ecuatoriana.

CLIENTES

Para determinar los clientes potenciales de este proyecto se realizó una investigación de mercado la misma que se planteo cumplir con los siguientes objetivos:

- a.-Determinar las variables que indiquen el grupo objetivo hacia donde va dirigido el producto, tales como edad, estado civil, nivel de educación, lugar de residencia
- b.-Determinar el tiempo de actividad sexual de una pareja que no haya logrado la fecundación
- c.-Determinar la predisposición de la pareja a realizarse un tratamiento médico de fertilidad
- d.-Conocer la información que tiene el cliente acerca de los centros de fertilidad que funcionan en el país
- e.- Conocer cuánto estarían dispuestos a pagar, por el diagnóstico y tratamiento a realizarse.

FUENTES DE INFORMACION

Fuentes Primarias.-

Dentro de la actividad de este proyecto se aplicó una encuesta de que está formulada en base a un cuestionario de 12 preguntas cerradas. La encuesta se realizó de forma presencial a personas de los cantones Milagro, Naranjito, La Troncal, Marcelino Maridueña, Mariscal Sucre, Yaguachi, Naranjal que son los cantones que refieren pacientes a la ciudad de Milagro.

Además se realizó entrevistas a expertos en el área a fin de conocer sus experiencias en el negocio de la creación de unidades de fertilidad.

Fuentes Secundarias.-

Otras fuentes de información consideradas para este proyecto fueron a través de sitios web como del INEC, consultas del último Censo del 2010, lo cual sirvió para obtener información sobre tendencias del sector, población femenina, grado de analfabetismo, actividad económica y productiva de la población, posibles competidores en el sector, página de la municipalidad del cantón Milagro y datos estadísticos del Hospital León Becerra de la ciudad.

DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

La población objetivo del presente estudio está conformada por habitantes de ambos sexos principalmente de Milagro y sus cantones vecinos que debido a la falta de un centro de especialidad de fertilidad en la ciudad, se ven obligados a viajar a las grandes urbes (Guayaquil, Quito) para acceder a dichos tratamientos, teniendo mayor enfoque en las mujeres comprendidas entre 25 a 45 años.

Tamaño de la muestra.-

La población total de Milagro que comprende edades desde el nacimiento según datos estadísticos del último censo del 2010 del INEC es de 166.634 habitantes de los cuales 83.393 son mujeres y 83241 son hombres.

Sobre la base indicada se aplicó un factor de confianza del 95% con un margen de error del 5% lo que nos determina una muestra de 395 casos.

Se debe indicar que las personas encuestadas fueron seleccionadas de forma aleatoria en áreas de mayor afluencia en el cantón de Milagro y en cantones vecinos. El 60% de las entrevistas fueron realizados en el cantón de Milagro y el 40% restante en los cantones satélites.

Para obtener el número de entrevistas necesarias para nuestro estudio se realizó el cálculo de la muestra.

CALCULO DE MUESTREO

Formula Utilizada.-

$$SS = \frac{Z(p)(1-p)}{c}$$

POBLACION

CANTIDAD

Tamaño de la población a la que se aplica

el estudio de mercado

166.634 hbts.

ESTIMACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Asignación de error 5%

Asignación % Nivel de confianza 95%

Calculo del tamaño de la muestra 383

SELECCIÓN DE LA ENCUESTA

Para el estudio de este proyecto según el tamaño de la población se realizó el cálculo del tamaño de la muestra que nos proporcionó una población de estudio de 383 encuestas a realizarse, las cuales nos brindan un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 5%, se analizó una fuente primaria de investigación cuantitativa dentro de la cual la técnica más importante es la encuesta y se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo casual empleando el cuestionario que se detalla en el anexo 1.

Si tenemos en cuenta que el total de la población milagreña es de 1666.634 para obtener el tamaño de la muestra aplicamos un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 5% lo que nos da como resultado 383 entrevistas a realizarse

20

RESULTADOS DE LA INFORMACION OBTENIDA DE LA ENCUESTA

Los resultados obtenidos de las encuestas brindan información de importancia que los habitantes han indicado en sus respuestas a las preguntas planteadas.

***Variables demográficas**

La investigación de mercado indica que el mayor porcentaje encuestado fueron mujeres con el las $\frac{3}{4}$ parte de la población encuestada.

Más de la mitad de los encuestados residen en el cantón de Milagro y tenemos un porcentaje menor distribuidos en cantones vecinos como Naranjito, Marcelino Maridueña, La Troncal Yaguachi, Guayaquil., poblaciones a las cuales se ofertaría nuestro proyecto.

La mayor parte de la población milagreña tiene un grado de instrucción secundario o superior por lo tanto es muy accesible el entendimiento de las técnicas a utilizarse de ser necesario así como también la importancia del tratamiento⁸

Dos tercios de la población encuestada presentan edades comprendidas entre 26 y 40 años, que son propicias para la fecundación y que podrían presentar problemas de fertilidad, mercado al cual se destinaria el proyecto, lo cual nos da una oportunidad de negocio, para la creación de la U.F.

⁸ Ver detalles de encuestas en Anexo 2

***Variables propias del estudio**

De las variables que nos orientan con mayor especificidad el proyecto tenemos como resultado que dos tercios de la población ha intentado tener hijos y que la mitad de la población en estudio no utiliza métodos anticonceptivos.

Las tres cuartas partes de los encuestados refieren tener entre 5 y 10 años en actividad sexual y que el dos tercios de estos están dispuestos a realizar un tratamiento para la fertilidad.

Además determinamos que la mayor parte de la población no ha realizado ningún tratamiento de fertilidad y que el grado de conocimiento de los centros especializados en esta área es muy bajo y de estos la referencia son en las grandes urbes ya que tampoco el estado cuenta con un programas de fertilidad dentro de sus políticas de salud publicas.

A fin de estudiar la capacidad económica de los encuestados para pagar este tipo de tratamiento se determino que el casi las tres cuartas partes de la población esta en capacidad de cancelar por este servicio entre 1500-2000 dólares.

Finalmente se concluyo que la principal causa que impediría realizar este tratamiento seria el factor económico, seguido de otros factores.

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

De acuerdo al estudio de mercado realizado presentado en detalle en el anexo 2, el grupo objetivo del presente proyecto está ubicado en la ciudad de Milagro y de este grupo 4132 están dispuestos a realizarse un tratamiento de fertilidad y el 3016 de ellos desconoce de centros de fertilidad en el país y al no existir en el cantón una U.F. hay una demanda insatisfecha que podemos cubrir con la creación de la U.F. que proponemos en este proyecto.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

El análisis de la competencia determina establecer el tamaño y tipo de competencia, los niveles de precio, la calidad del servicio., teniendo como referencia que en el mundo 2000 niños nacen bajo este método de fertilidad.

Nuestros competidores se encuentran en las grandes ciudades como en Quito, Guayaquil que cuentan con 2 a 3 U.F. en cada una de las ciudades que sirven para brindar tratamientos a todo el país, entre ellos la Unidad de Fertilidad de Clínica Alcívar, en Clínica Kennedy y en el Omnihospital en la ciudad de Guayaquil, en la ciudad de Quito tenemos la U.F. del hospital Metropolitano y la U. F. Concebir entre las más importantes, los precios por dichos procedimientos manejan un valor de entre 2800 y 3000 dólares. El negocio que se propone en el cantón de Milagro es realizar los mismos procedimientos pero a un menor precio para el cliente y más cerca a sus residencias. En el cantón de Milagro no existe otro centro de fertilidad, lo cual nos daría una ventaja competitiva.

FIGURA 2.- ANÁLISIS FODA

	Fortalezas	Debilidades
Análisis interno	*La CEMLC se encuentra en el mercado 28 años prestando servicio a Milagro y sus alrededores. *Recurso humano con experiencia en el ramo gineco-obstétrico y de fertilidad. *Se encuentra ubicado en un lugar estratégico en el centro de Milagro. *Cuenta con equipos médicos de alta tecnología.	*Pocos especialistas en la rama de fertilidad. *Trabas burocráticas. *Escases de insumos farmacológicos en el medio. *Tratamiento de fertilidad son muy costosos.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis externos	*Presencia de competidores en Guayaquil, Quito, Cuenca. *Momento político coyuntural(Milagro pasa a ser capital de distrito en el nuevo plan de reordenamiento territorial del gobierno nacional). *No existe competencia en el ámbito público o privado en la localidad. *Posibilidad de brindar el servicio a precios competitivos.	*Aumento de los aranceles de los equipos médicos e insumos importados. *Los proveedores de insumos se encuentran distante a la U. F. en las ciudades de Guayaquil y Quito. *El mayor porcentaje de la población es de estrato económico medio-bajo.

ANÁLISIS INDUSTRIAL

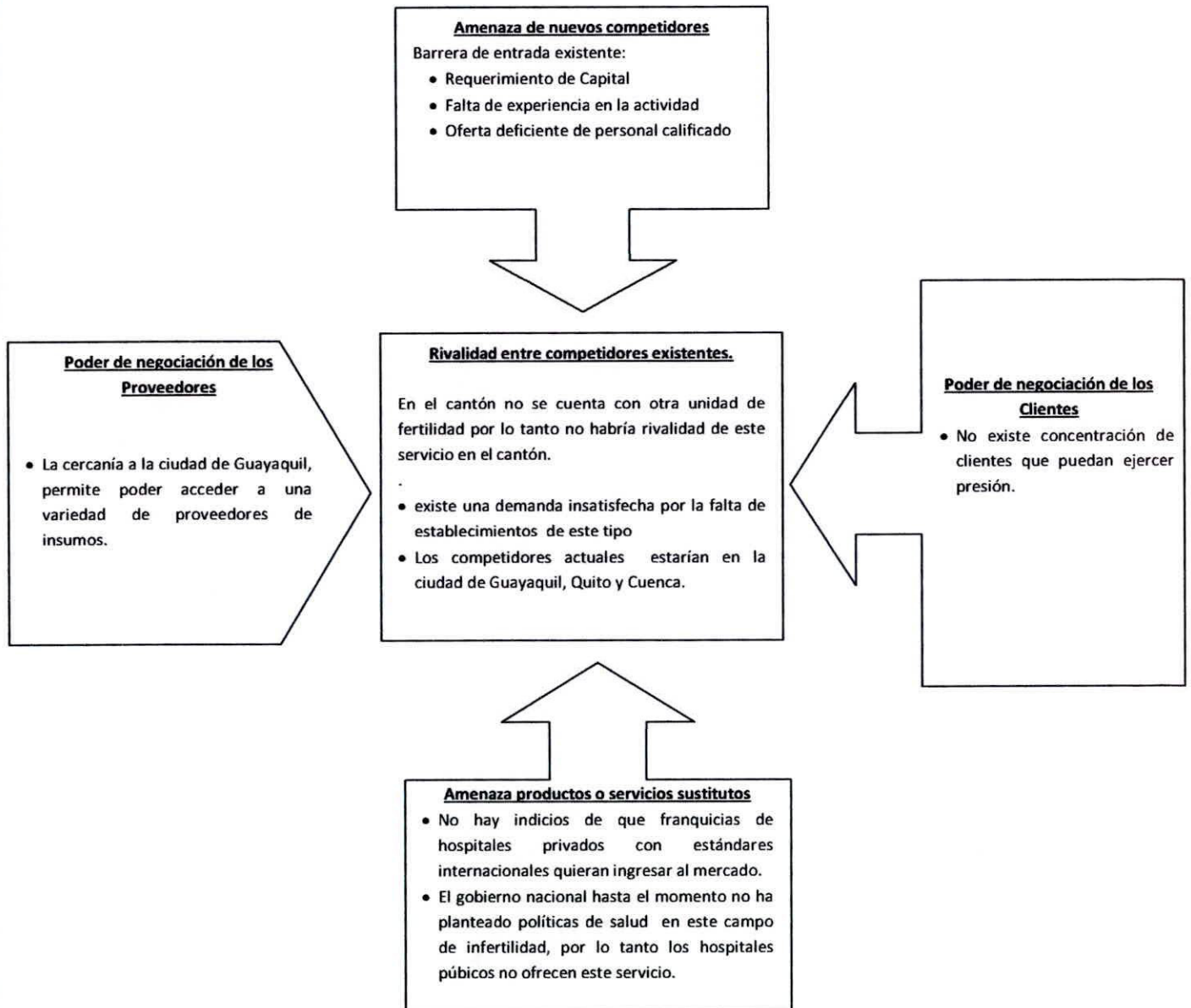
Para analizar el ingreso al mercado hay que considerar necesario hacer un análisis industrial utilizando el modelo de MICHAEL PORTER de tal manera que nos permita determinar que atractivo es el mercado al que se pretende ingresar así como también utilizar las estrategias mas competitivas para ingresar al nuevo sector.

Así se analizará las 5 fuerzas de MICHAEL PORTER:

- **Amenaza de Nuevos Competidores.-** Al delimitar las amenazas de los nuevos competidores tendremos que considerar el requerimiento de capital, la falta de experiencia en la actividad, y la oferta deficiente de personal calificado por lo tanto el grado de ocurrencia de que ingresen nuevos competidores es bajo.
- **Poder de Negociación con los Proveedores.-** La cercanía a la ciudad de Guayaquil permite poder acceder a una variedad de proveedores.
- **Poder de Negociación con clientes.-** Debido a que no existen concentración de clientes que puedan ejercer presión se considera que esto tiene un grado de ocurrencia medio.
- **Rivalidad entre Competidores Existentes.-** En el cantón de Milagro no existen competidores en esta actividad, por el contrario hay una demanda insatisfecha por falta de establecimiento de este tipo, teniendo como competidores los centros de fertilidad de ciudades como: Guayaquil, Quito, Cuenca; por lo tanto se considera que esta rivalidad tiene un grado de ocurrencia muy bajo, lo cual beneficia nuestro proyecto.
- **Amenaza de Productos Sustitutos.-** Hasta el momento no hay indicios de que franquicias de Hospitales nacionales o internacionales quieran ingresar a este mercado, además de la

falta de políticas de salud que establezcan planes de atención para este tipo de patología por parte del gobierno nacional, hace que esta amenaza tenga un grado de ocurrencia bajo.

ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER



PLAN DE MARKETING

ESTRATEGIA DE VENTA

De acuerdo al estudio del mercado existe una demanda insatisfecha en el servicio de atención medica en el área de fertilidad de la población milagreña y sus cantones vecinos, debido a que la oferta para estos servicios se encuentran en las grandes ciudades especialmente en Quito y Guayaquil lo cual nos representa una oportunidad para captar esta población que demanda el servicio que ofertamos.

El objetivo de posicionamiento esta en función a los resultados obtenidos en el estudio de mercado, los encuestados indicaron que las características básicas de acceder a una atención en un centro de fertilidad es la accesibilidad, calidad del servicios y costos económicos.

Una vez que obtenemos esta información nuestro objetivo esta encaminado trabajar sobre estos factores a fin de posicionar el centro de fertilidad en el cantón de Milagro y convertirlo en un referente de atención a nivel nacional.

Para establecer los objetivos de rentabilidad se busca tener una rentabilidad que proporcione beneficios a los accionistas.

ESTRATEGIA DE PRODUCTOS

Teniendo en cuenta que la oferta no cubre la demanda de esta población tanto en accesibilidad como en costos económicos, lo que hace que los pacientes tengan que transportarse a las grandes ciudades lo cual implica que la gran mayoría abandone los tratamientos.

Por lo tanto se plantea construir un edificio de 2 plantas continua a la CEMLC en la cual se distribuya áreas de laboratorio de fertilidad, recepción, quirófano de procedimientos, laboratorio de rayos X, consultorios dotados de todos los equipos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de alteraciones de la fertilidad.

ESTRATEGIA DE PRECIOS

El mercado de pacientes que requieren del tratamiento de la fertilidad tiene costos altos en las ciudades que se los realiza, en busca de poder ofrecer a nuestra población el mismo servicio, con estándares de calidad de acuerdo al estudio de mercado que indica la capacidad económica de la población de cubrir dichos tratamientos entre 1500 – 2000 dólares de acuerdo al procedimiento respectivo que amerite el caso de cada pareja. Se establecerá dentro de los rubros antes mencionado.

ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION

Inicialmente el canal de distribución se lo realiza de forma directa a través de promoción de esta Unidad de fertilidad por todos los medios de información que lleguen a la ciudadanía milagreña y sus alrededores tales como: radio, televisoras locales, periódicos, semanarios, revistas, anuncios

29

en internet a través de la creación de un pagina WEB y estableciendo estrategias de promoción a través de trípticos informativos distribuidos en las empresas, colegios y oficinas.

En lo posterior al desarrollo del negocio se plantea la posibilidad de buscar subsidios por parte del gobierno nacional a través del Ministerio de Salud del Ecuador a los pacientes de escasos recursos económicos que ameriten dicho tratamiento mediante la venta de prestación de servicios ya que en las políticas estatales de salud no se cuenta con este tipo de tratamiento que requiere la población en estudio.

ESTRATEGIA PROMOCIONAL Y VENTAS

Como todo proyecto en su etapa de arranque requerirá de inversión en publicidad para posicionar su nombre y para ello se realizaran trípticos informativos del negocios, banners de publicidad, hojas volantes, difusión por radio, televisión y periódicos.

Dentro de las estrategias de ventas promocionar el pago de dichos tratamientos por medio de financiamientos hasta 24 meses a través de tarjetas de crédito.

ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

La publicidad y el dar a conocer el nuevo negocio juega un papel muy importante en el desarrollo del negocio por lo tanto se establecerá ciertas estrategias de publicidad como:

*Coctel de Lanzamiento de la Unidad de Fertilidad en CEMLC con invitaciones a los medios de comunicación, autoridades de la ciudad Colegio de médicos de la ciudad y publico en general

*Propagandas en televisión radio y periódicos.

DESARROLLO FINANCIERO

INVERSION TOTAL

El proyecto estima una inversión inicial de US\$ 172.548 invertidos de la siguiente forma:

INVERSION INICIAL

ACTIVOS	
EQUIPOS DE OFICINA	600,00
MUEBLES Y ENSERES	1.145,00
LABORATORIO	68.633,00
EDIFICIO	100.000,00
EQUIPO DE COMPUTO	1.120,00
	171.498,00

ACTIVOS DIFERIDOS	
GASTO DE CONSTITUCION	1.050,00

Tabla 3.- Presupuesto de Inversión Inicial

El 20% de la inversión total lo financiara el accionista y el 80% restante se financiara con un crédito bancario a un plazo en 5 años con un periodo de gracia de 6 meses con una tasa de interés del 15 %, con periodos de pagos semestrales.*⁹

El presupuesto de inversión inicial se detalla de la siguiente manera:

MUEBLES Y ENSERES	1.145,00
ESCRITORIO ESTACION ELIPTICA	320,00
MESA DE SALA DE REUNIONES	250,00
SILLAS DE VISITAS (MESA DE REUNIONES 6)	240,00
SILLA MODULAR	45,00
SILLAS DE VISITAS (2)	80,00

⁹ Tabla de amortizaciones de préstamo financiero (Anexo 6)

ARCHIVADOR VERTICAL DE TRES GAVETAS

210,00

EQUIPOS DE OFICINA

600,00

TELEVISOR 21" SONY

340,00

DVD PANASONIC

65,00

SOPORTE DE PARED PARA TV Y DVD

60,00

TELEFONO PANASONIC KTX-5840

70,00

SUMADORA CASIO DC-2000

65,00

1.120,00

EQUIPOS DE COMPUTACION

1.120,

COMPUTADORA

00

SUMINISTROS DE OFICINA Y PAPELERIA

171,20

ESFERO

3,20

LAPIZ

0,80

CORRECTOR

2,00

CORRADOR

0,50

GRAPADORA

4,60

PERFORADORA

3,30

CAJAS DE CLIPS

0,90

PAPEL (RESMA)

18,00

DISPENSADOR DE CINTA

1,75

CINTA SCTOCH

0,45

CAJAS CDS x 50

45,00

CARPETAS COLGANTES

5,00

MARCADOR DE PIZARRA

1,60

RESALTADOR

0,60

TINTA IMPRESORA

60,00

CAJAS DE GRAPAS

2,50

ARCHIVADORES

21,00

LABORATORI

68.633,00

BOMBA DE SUCCION DE

OVULOS

37.030,00

MICROSCOPIO INVERTIDO CON PLATINA

MOVIL

3.185,00

INCUBADORA DE CO2

3.100,00

CABINA DE FLUJO

LAMINAR

1.850,00

ESTEREOMICROSCOPIO BINOCULAR

(LUPA)

2.600,00

MICROSCOPIO DE LUZ

1.850,00

CAMARA DE CONTAJE DE

ESPERMATOZOIDES

2.100,00

“Creación de una unidad de fertilidad en CEMLC”

CENTRIFUGA	900,00
PLATINA TERMICA CON REGULACION	610,00
PIPETEADORES	
AUTOMATICOS	4.512,00
GRADILLAS PARA TUBOS Y PIPETAS	240,00
PURIFICADOR DE AIRE	
AMBIENTAL	320,00
REFRIGERADORA DE	
LABORATORIO	875,00
SISTEMA PARA CRIPRESERVACION DE	
EMBRIONES	2.800,00
PAJUELAS ESTERILES 1/2 ml PARA	
CRIOPRESERVACION	50,00
MICROMANIPULADORES	
NARISHIGE	720,00
MICROINYECTORES	
NARISHIGE	820,00
PLATINA CALEFACTORIA PARA	
MICROMANIPULACION	471,00
SISTEMA / DOCUMENTACION	
DIGITAL/CAMARA DIGITAL	<u>4.600,00</u>

Los gastos de constitución de la compañía en total es de \$ 1.050,00 que corresponden a tasas de permisos de funcionamiento de salud, municipal, de bomberos, creación de la compañía, etc.

El presupuesto de construcción del edificio para la U. F. se encuentra detallado en el Anexo3, el mismo que indica tipo de materiales a utilizarse y se rige según las normas de la Cámara de Comercio de Guayaquil.

VOLUMEN DE VENTAS –PRECIO

Según la proyección de venta anual de nuestro negocios estimamos llegar a una cobertura de 266 pacientes anuales a 5 años plazo, lo que nos indica que mientras se da a conocer el negocio y se produce su apalancamiento en el mercado la proyección es comenzar con un 60% de lo estimado que correspondería a 140 pacientes durante el primer año incrementando la atención en el segundo año el 10%, para el tercer año el 15% , el cuarto año el 20% y para el quinto año el 25% .

Teniendo en cuenta que nuestro precio de tratamiento es de \$ 1.500,00 por paciente, el mismo que cubre los costos operativos y genera rentabilidad para los accionistas ,el precio se incrementara anualmente en un 5%, por lo tanto, la proyección a 5 años se detalla de la siguiente manera:

PROYECCION DE VENTA ANUAL

PRECIO SERVICIO DE
REPRODUCCION
ASISTIDA

1.500,00

AÑO	# DE PACIENTES	INGRESO ANUAL
AÑO 2013	140	210.000,00
AÑO 2014	154	242.550,00
AÑO 2015	177	292.879,13
AÑO 2016	213	369.027,70
AÑO 2017	266	484.348,85
		1.598.805,68

INCREMENTO PRECIO DE VENTA
PORCENTAJE INCREMENTO

1,05

AÑO 2013	1.500,00
AÑO 2014	1.575,00
AÑO 2015	1.653,75
AÑO 2016	1.736,44
AÑO 2017	1.823,26

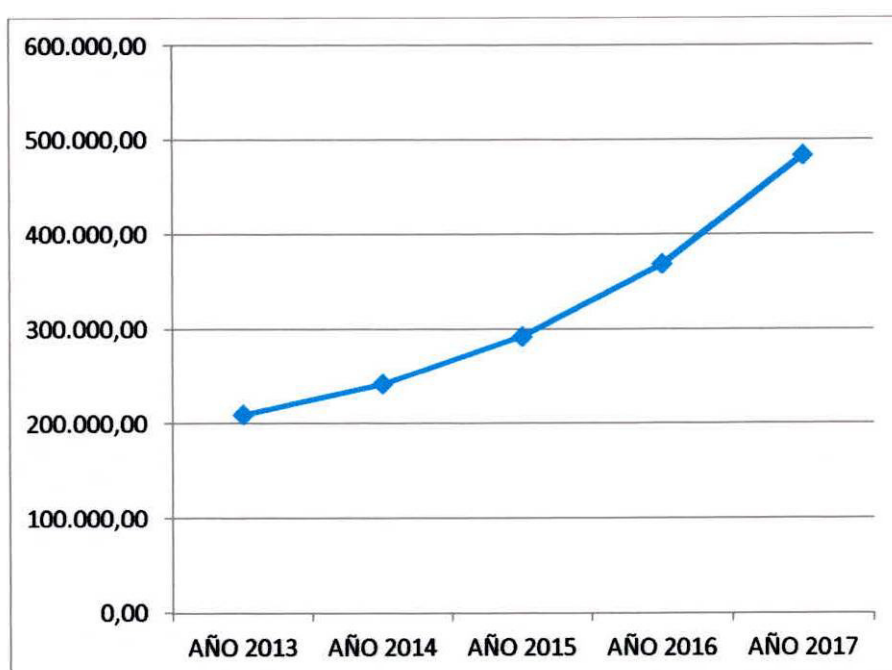


Grafico 1.- Detalle de precio en relación con volumen de venta anual

EGRESOS TOTALES

Para evaluar los egresos totales debemos considerar los egresos por diferentes rubros, que se detallaran a manera de los gastos en que se incurren mensualmente y los mismos proyectados anualmente a fin de evaluar los costos operativos, de mantenimiento y de administración.

El presupuesto de personal que se requiere para laborar en esta unidad se detalla a continuación con los salarios correspondientes mensuales:

GASTOS ADMINISTRATIVOS

Gastos Administrativos	Nº Personas	Sueldo mensual 2013
MEDICOS	2	5.000,00
MEDICO IMAGINOLOGO	1	1.500,00
TECNOLOGOS	2	1.200,00
LICENCIADA	1	800,00
AUXILIARES	2	300,00
SECRETARIA - CAJERA	1	300,00
MANTENIMIENTO	1	300,00
Total Gastos Adm. Mensual		\$9.400,00

Tabla 4.- Detalle de gastos administrativos mensual

A estos sueldos se le ha incrementado las compensaciones de ley como son: decimo tercero, decimo cuarto, vacaciones, fondos de reserva, aportes al IESS, lo que genera un gasto anual en sueldos de 146.261,00 para el primer año de operaciones, el mismo que se estima un incremento del 10% en sueldos cada año.¹⁰

¹⁰ Detalle de compensaciones de ley en salarios en Anexo 4

INCREMENTO ANUAL	1,10				
Gastos Administrativos	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
MEDICOS	70.507,20	77.557,92	85.313,71	93.845,08	103.229,59
MEDICO IMAGINOLOGO	24.229,00	26.651,90	29.317,09	32.248,80	35.473,68
TECNOLOGOS	22.633,20	24.896,52	27.386,17	30.124,79	33.137,27
LICENCIADA	9.866,80	10.853,48	11.938,83	13.132,71	14.445,98
AUXILIARES	9.866,80	10.853,48	11.938,83	13.132,71	14.445,98
SECRETARIA - CAJERA	5.079,40	5.587,34	6.146,07	6.760,68	7.436,75
MANTENIMIENTO	5.079,40	5.587,34	6.146,07	6.760,68	7.436,75
TOTAL GASTOS ANUAL	147.261,80	161.987,98	178.186,78	196.005,46	215.606,00

Tabla5.- Porcentaje de incremento de sueldos anual.

El presupuesto de gastos que se debe considerar son gasto generales de servicios como agua , luz, servicio de internet, teléfono,etc. Que para el primer año se estima en \$ 5.220,00 con un incremento anual en 8 % en servicios básicos.

Gastos Generales

	1,08				
	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
Luz	1.680,00	1.814,40	1.959,55	2.116,32	2.285,62
Agua	720,00	777,60	839,81	906,99	979,55
Servicio de internet	1.800,00	1.944,00	2.099,52	2.267,48	2.448,88
Telefono	1.020,00	1.101,60	1.189,73	1.284,91	1.387,70
Total Gastos Mes	\$5.220,00	5.637,60	6.088,61	6.575,70	7.101,75

Tabla 6.- Detalle del incremento anual en servicios básicos

Además tenemos otros gastos como en publicaciones y gastos varios que se estiman presenten un incremento anual de 5%.

PROYECCION DE FLUJO DE CAJA

VAN – TIR

La proyección del flujo de caja durante el primer año indica una generación de flujos positivos, lo que permitirán cubrir los gastos de operación.

C. DIRECTOS	FLUJOS DE EFECTIVO ANUAL				
	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
-172.548,00	9.298,02	22.027,35	47.929,07	91.884,94	164.034,45

Tabla7.- Flujos de efectivo por año

VAN	125.858,43
TIR	38,02

Para la evaluación del proyecto se ha utilizado el VAN (Volumen Actual Neto) que es de 125.858,43 y corresponde a una TIR (Tasa interna de retorno) que se presenta en 38,02 % lo que indica que este proyecto presenta rentabilidad interesante.

Según los detalles de flujos de caja de efectivo proyectados a 5 años con una tasa de descuento del 18% revelan que anualmente se va produciendo un incremento en este flujo, lo cual hace mas atractivo este negocio y es así que vemos que al cuarto año de funcionamiento tenemos un flujo de caja que nos permite ya recuperar la inversión inicial de este negocio, así nos demuestra el detalle de flujos de caja que se presenta a continuación:

SALDO INICIAL						
INGRESOS	AÑO 0	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
VENTAS DE PRODUCTOS		210.000,00	242.550,00	292.879,13	369.027,70	484.348,85
PRESTAMOS BANCARIOS	150.000,00					
APORTE PROPIO	25.000,00					
TOTAL DE INGRESOS	175.000,00	210.000,00	242.550,00	292.879,13	369.027,70	484.348,85
EGRESOS						
PUBLICACIONES	0,00	60,00	65,25	70,96	77,17	83,92
OTROS GASTOS	0,00	2.400,00	2.610,00	2.838,38	3.086,73	3.356,82
COSTOS ADMINISTRATIVOS	0,00	152.481,80	167.625,58	184.275,39	202.581,15	222.707,75
COSTOS DIRECTOS	172.548,00	2.054,40	2.157,12	2.264,98	2.378,22	2.497,14
PAGO DE INTERES - PRESTAMO	0,00	21.704,78	18.280,88	14.324,13	9.751,61	4.467,49
PAGO CAPITAL - PRESTAMO	0,00	22.000,99	25.424,90	29.381,65	33.954,17	39.238,29
IMPUESTOS	0,00	0,00	4.358,92	11.794,58	25.313,70	47.962,99
TOTAL EGRESOS	172.548,00	200.701,98	220.522,65	244.950,06	277.142,76	320.314,41
FLUJO GENERADO	2.452,00	9.298,02	22.027,35	47.929,07	91.884,94	164.034,45
SALDO FINAL DE FLUJO DE CAJA	2.452,00	11.750,02	33.777,37	81.706,44	173.591,38	337.625,82

Tabla 8.- Flujo de caja detallado por año

Según el análisis financiero se ha considerado que los ingresos por venta de tratamientos de infertilidad son de \$ 484.348,85 y los gastos de operación son de \$ 320.314,41 proyectados a 5 años.

El **Cash Flow** del proyecto se va incrementando cada año hasta llegar al quinto año a \$ 337.625,82 anual lo cual indica que la recuperación simple de la inversión es a 4 años teniendo un valor de venta del tratamiento en 1500 dólares, lo mismo que se incrementara anualmente en el 5% del valor original, se encuentra que el TIR del proyecto es 38,02 % presentando un VAN de 125.858,43, indicadores que permiten establecer que el negocio presenta una rentabilidad interesante.

CONCLUSIONES

Luego del trabajo realizado en el estudio de la viabilidad de la creación de una unidad de fertilidad en el cantón Milagro se concluye que:

- 1.- Durante el estudio de mercado encontramos que en la población milagreña , existe el problema de infertilidad latente en un porcentaje del 4% de la población femenina y de esta el 62% esta dispuesta ha realizarse un tratamiento de infertilidad, además el 73% de esta población desconoce de centros de fertilidad, que los refieren solo en las grandes urbes y presentan cierto grado de dificultad en la accesibilidad a los mismos.
- 2.- El mercado milagreño se cataloga de una clase económicamente medio-bajo, por lo tanto el costoso tratamiento de infertilidad que ofrecen en las grandes urbes debido al renombre de clínicas o franquicias de hospitales hace que los individuos abandonen la posibilidad de realizar el tratamiento.
- 3.- La falta de políticas de salud publica en el país , conlleva a que pacientes de recursos económicos bajos no puedan acceder a estos servicios
- 4.-La edad en que con mayor frecuencia se presenta problemas de infertilidad oscila entre 20-45 años, que es una edad económicamente activa de la población.
- 5.- La falta de una Unidad de fertilidad en el cantón es una ventaja competitiva , ya que nuestros competidores no están en la localidad.

RECOMENDACIONES

1.- Debido a que en la población existe una demanda insatisfecha en prestación de servicio de infertilidad hace que se presente una oportunidad de negocio que luego del estudio financiero realizado que demuestra una rentabilidad interesante por lo tanto la viabilidad de este proyecto es muy exitosa.

2.-De acuerdo al estrato socio-económico del mercado milagreño, se sugiere establecer precios de ventas de los servicios de infertilidad en \$1500 dólares, los mismos que luego de un estudio se comprueba que cubre los costos operativos, y genera un margen de rentabilidad interesante para los accionistas.

3.- Se plantea establecer convenios de prestación de servicios a los centros de salud y hospitales a fin de brindar cobertura a la población que económicamente no puede acceder a estos servicios de manera particular.

4.- Monitorear constantemente esta población del mercado a fin de detectar el porcentaje de incremento de casos en esta patología dentro de la comunidad en estudio.

5.- El hecho de no tener competidores locales hace que el proyecto sea más accesible, especialmente a los pacientes del área rural o marginal, lo que nos genera que esta ventaja competitiva pueda generar rentabilidad interesante en la unidad de fertilidad.

ANEXOS

MODELO DE ENCUESTA



VIABILIDAD DE UAN UNIDAD DE FERTILIDAD EN LA CIUDAD DE MILAGRO

Marque con una X la respuesta que da el entrevistado.

1.- Señale su tipo de sexo

Masculino ☐ Femenino ☐

2.- ¿Dónde vive?

Milagro ☐ La Troncal ☐ Marcelino Maridueña ☐
Naranjito ☐ Yaguachi ☐
Mariscal Sucre ☐ Naranjal ☐ Guayaquil ☐

3.- Nivel de Estudios

Escuela ☐ Colegio ☐ Universidad ☐

4.- Su edad está comprendida entre

16-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ 31-35 ☐ 36-40 ☐ 41-45 ☐

5.- Ha intentado tener hijos

Si ☐ No ☐

6.- ¿Qué tipo de método anticonceptivo usa?

Oral ☐ Inyección ☐ Dispositivo ☐
Condón ☐ No usa ☐

7.- ¿Cuánto tiempo tiene en actividad sexual?

1 año ☐ 5 años ☐ 10 años ☐

8.- ¿Estaría dispuesto a realizarse un tratamiento médico para tener hijos?

Si ☐ No ☐

9.- ¿Se ha realizado tratamiento para tener hijos antes?

Si ☐ No ☐

10.- Conoce donde queda algún centro médico que brinda tratamientos para tener hijos

Guayaquil ☐ Quito ☐ Cuenca ☐ Desconoce ☐

11.- Hasta que valor estaría en su capacidad económica de cancelar este tratamiento

\$300-\$500 ☐ \$500-\$1000 ☐ \$1000-\$1500 ☐
\$1500-\$2000 ☐ \$2000-\$3000 ☐

12.- ¿Cuál sería la causa que le impediría realizar dicho tratamiento

Económico ☐ Religioso ☐ Miedo ☐ Familiar ☐

ANEXO1.- MODELO DE ENCUESTA



ANEXO 2

ESTUDIO DE MERCADO

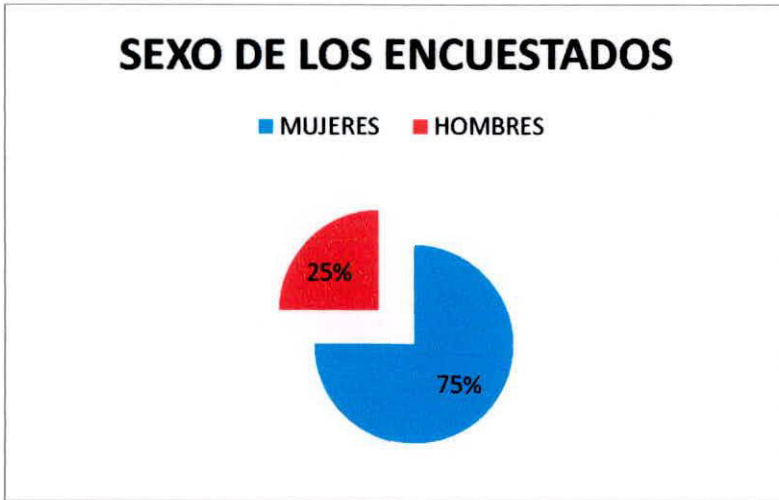


Gráfico2.- Sexo de los encuestados

Este estudio revelo que el 75% de los encuestados son de sexo femenino y el 25% de sexo masculino.

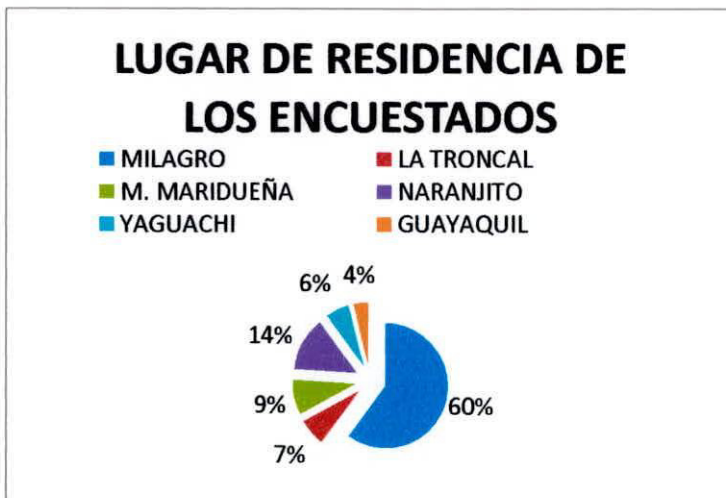


Gráfico 3.- Lugar de residencia de los entrevistados.

El lugar de residencia de los encuestados se determinó de la siguiente manera, correspondían a Milagro 60%, Naranjito 14%, Marcelino Maridueña 9%, la Troncal 7%, Yaguachi 6% y Guayaquil 4%.

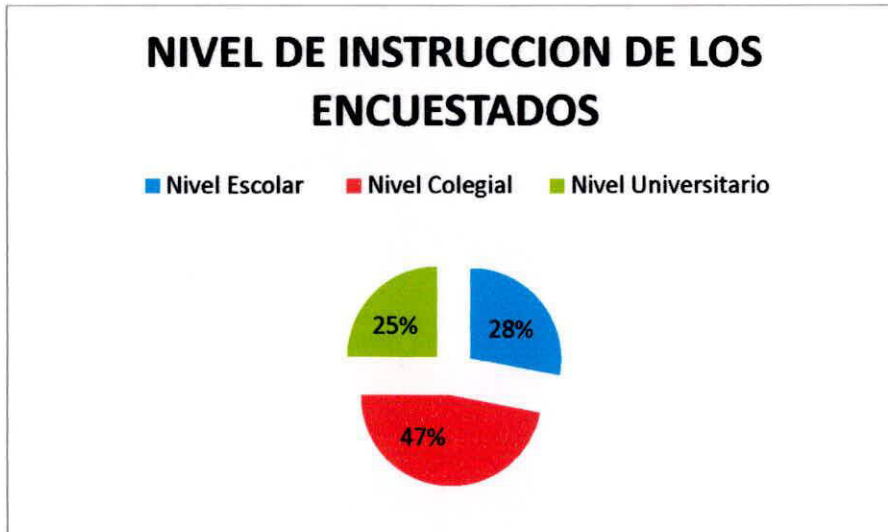


Gráfico 4.- Nivel de Instrucción Educativa.

De los resultados de la Encuesta se obtiene como información que la mayor parte de entrevistados presentaban instrucción secundaria y la cuarta parte de la población presentaba nivel superior lo que nos indica que la población cuenta con un grado educativo que le permita entender la necesidad de los procedimientos a realizarse.

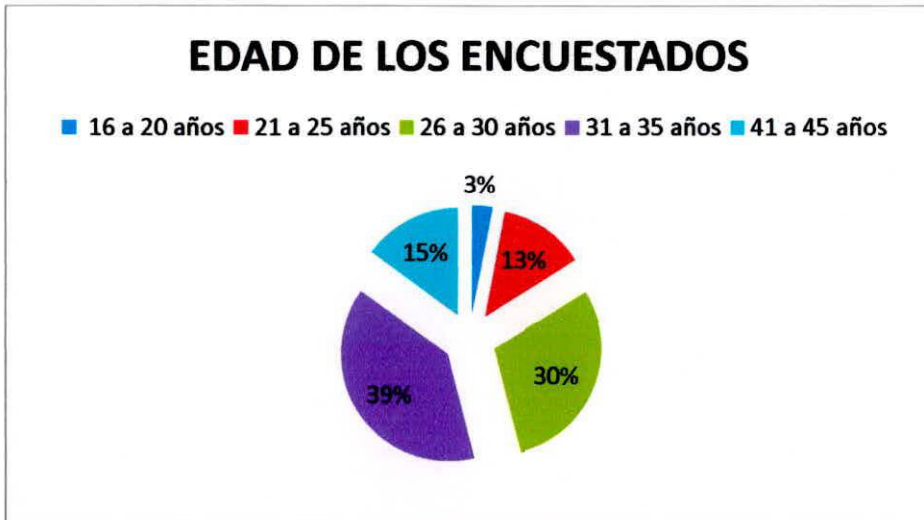


Gráfico 5.- Edad de los encuestados.

La investigación indica que el 39% de la población encuestada tienen edades comprendidas entre 31-35 años, el 30% entre 26-30 años, el 15% entre 41-45 años, el 13% entre 21-25 años y el 3% entre 16-20 años

***Variables propias del estudio**

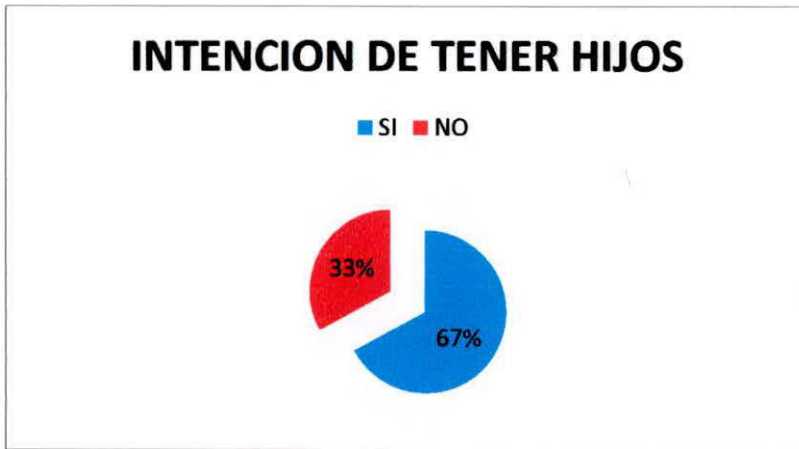


Gráfico 6.-Intención de tener hijos.

La intención de tener hijos se estableció en el 67% de la población encuestada ha intentado tener hijos y el 33% restante No ha intentado.

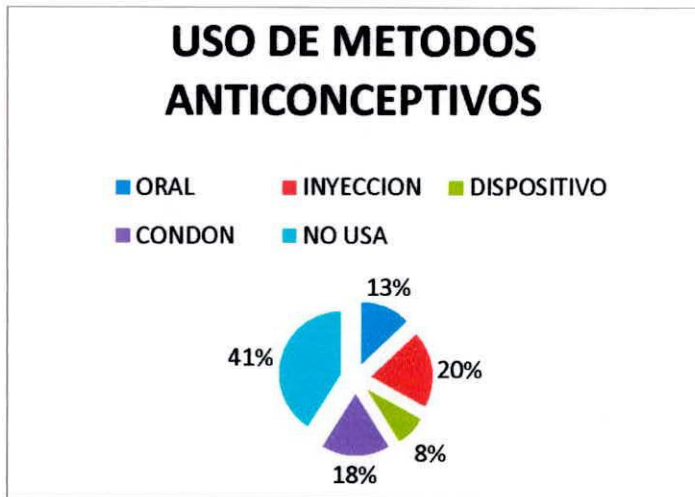


Gráfico 7.- Uso de métodos anticonceptivos

.De la información obtenida en esta pregunta destacamos que el 41% no usa métodos anticonceptivos y por lo tanto sería nuestro mercado a trabajar.



Gráfico 8.- Tiempo de actividad sexual.

El tiempo de actividad sexual se estableció en:

*5 años el 48%

*10 años el 27%

*1 año el 25 %



Gráfico 9.- Intención de realizar tratamiento de fertilidad.

La intención para realizar un tratamiento para la infertilidad se determinó en el 62% de los encuestados que están dispuestos a realizar algún tipo de tratamiento para la fertilidad, mientras que el 38% no les interesa.

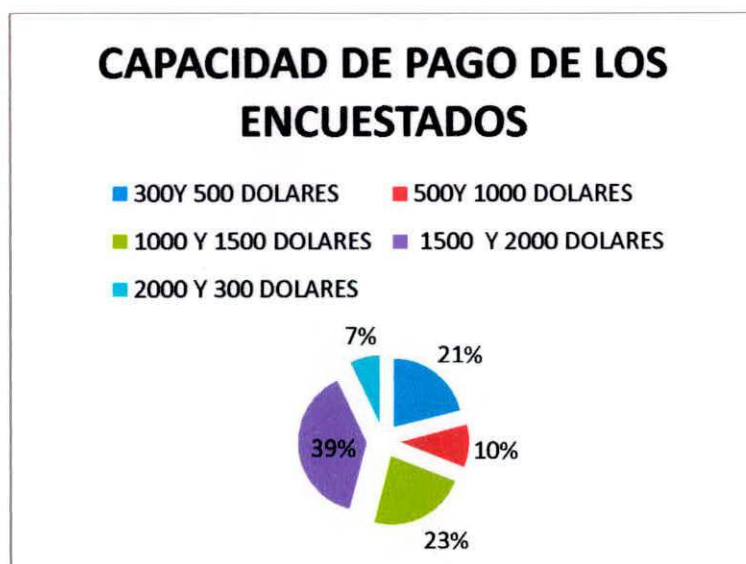


Gráfico 10.- Capacidad de pago.

De la información obtenida destacamos que la mayor parte de los entrevistados su capacidad económica para cubrir los tratamientos de fertilidad, se encuentra entre 1500 y 2000 dólares.

ANEXO 3

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE FERTILIDAD

"LA CIGUEÑA"

Área de proyecto: 178,67 M2

Costo unitario por M2 deconstrucción: \$ 554,17

Costo total de obra civil: \$99.013,56

Fecha: MARZO 2012

DESGLOSE DE COSTOS:

ITEM	RUBRO	PORCENTAGE %	COSTO TOTAL
1.-	Preliminares	2,52	2.495,14
2.-	Estructura	28,21	27.931,72
3.-	Albañilería	19,10	18.911,59
4.-	Instalaciones Eléctricas	5,26	5.208,11
5.-	Instalaciones Sanitarias	5,57	5.515,06
6.-	Cerámica	3,38	3.346,66
7.-	Pisos	8,80	8.713,19
8.-	Carpintería	9,35	9.257,77
9.-	Cerrajería	1,86	1.841,65
10.-	Revestimiento	0,54	534,67
11.-	Aluminio y Vidrio	5,86	5.802,20
12.-	Pintura	5,11	5.059,59
13.-	Tumbado	1,50	1.485,20
1.-	Obras complementarias	2,84	2.911,00

TOTAL = 99.013,55

Tabla 7.- Presupuesto de construcción

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Estructura.- Hormigón armado, sismo resistente, sistema tradicional
- Mampostería.- Bloque de arcilla
- Cubierta.- eternit con estructura metálica
- Puertas.- Principal de aluminio y vidrio bronce de 6 mm, interiores madera
- Ventanas.- Perfil de aluminio y vidrio bronce de 4mm.
- Sanitarios.- Tipo Edesa de color de primera

Inst. Sanitarias.- tubería pvc roscable, instalaciones de agua caliente en baños de consultorios, lavatorio y quirófano.

Tumbados.- planta baja y alta enlucidos

Pisos.- Hormigón simples, revestimiento de cerámica corriente

Instalaciones Eléctricas.- Tuberías pvc conduit, placas tipo ticino , instalaciones para aire acondicionado en todas las áreas.

ANEXO 4

PRESUPUESTO DE INVERSION INICIAL

ACTIVOS	
EQUIPOS DE OFICINA	600,00
MUEBLES Y ENSERES	1.145,00
LABORATORIO	68.633,00
EDIFICIO	100.000,00
EQUIPO DE COMPUTO	1.120,00
	171.498,00

ACTIVOS DIFERIDOS	
GASTO DE CONSTITUCION	1.050,00

	2013	2014	2015	2016	2017
SUMINISTROS DE OFICINA Y PAPELERIA	2.054,40	2.157,12	2.264,98	2.378,22	2.497,14
TOTAL	2.054,40	2.157,12	2.264,98	2.378,22	2.497,14

MUEBLES Y ENSERES 1.145,00

ESCRITORIO ESTACION ELIPTICA	320,00
MESA DE SALA DE REUNIONES	250,00
SILLAS DE VISITAS (MESA DE REUNIONES 6)	240,00
SILLA MODULAR	45,00
SILLAS DE VISITAS (2)	80,00
ARCHIVADOR VERTICAL DE TRES GAVETAS	210,00

EQUIPOS DE OFICINA 600,00

TELEVISOR 21" SONY	340,00
DVD PANASONIC	65,00
SOPORTE DE PARED PARA TV Y DVD	60,00
TELEFONO PANASONIC KTX-5840	70,00
SUMADORA CASIO DC-2000	65,00

EQUIPOS DE COMPUTACION 1.120,00

COMPUTADORA	1.120,00
-------------	----------

SUMINISTROS DE OFICINA Y PAPELERIA 171,20

ESFERO	3,20
LAPIZ	0,80
CORRECTOR	2,00
CORRADOR	0,50
GRAPADORA	4,60
PERFORADORA	3,30
CAJAS DE CLIPS	0,90
PAPEL (RESMA)	18,00
DISPENSADOR DE CINTA	1,75
CINTA SCTOCH	0,45
CAJAS CDS x 50	45,00
CARPETAS COLGANTES	5,00
MARCADOR DE PIZARRA	1,60
RESALTADOR	0,60
TINTA IMPRESORA	60,00
CAJAS DE GRAPAS	2,50
ARCHIVADORES	21,00

LABORATORIO

BOMBA DE SUCCION DE OVULOS	37.030,00
MICROSCOPIO INVERTIDO CON PLATINA MOVIL	3.185,00
INCUBADORA DE CO2	3.100,00
CABINA DE FLUJO LAMINAR	1.850,00
ESTEREOMICROSCOPIO BINOCULAR (LUPA)	2.600,00
MICROSCOPIO DE LUZ	1.850,00
CAMARA DE CONTAJE DE ESPERMATOZOIDES	2.100,00
CENTRIFUGA	900,00
PLATINA TERMICA CON REGULACION	610,00
PIPETEADORES AUTOMATICOS	4.512,00
GRADILLAS PARA TUBOS Y PIPETAS	240,00
PURIFICADOR DE AIRE AMBIENTAL	320,00
REFRIGERADORA DE LABORATORIO	875,00
SISTEMA PARA CRIPRESERVACION DE EMBRIONES	2.800,00
PAJUELAS ESTERILES 1/2 ml PARA CRIOPRESERVACION	50,00
MICROMANIPULADORES NARISHIGE	720,00
MICROINYECTORES NARISHIGE	820,00
PLATINA CALEFACTORIA PARA MICROMANIPULACION	471,00
SISTEMA / DOCUMENTACION DIGITAL/CAMARA DIGITAL	4.600,00

DETALLE DE GASTOS POR PAGO DE SUELDOS

Gastos Administrativos	Nº Personas	Sueldo mensual	Sueldo anual	13ER. SUELDO	14TO. SUELDO	VACACIONES	FONDO/RESERVA	A.PAT. IESS	TOTAL GASTOS
MEDICOS	2	2.200,00	52.800,00	4.400,00	292,00	2.200,00	4.400,00	6.415,20	70.507,20
MEDICO IMAGINOLOGO	1	1.500,00	18.000,00	1.500,00	292,00	750,00	1.500,00	2.187,00	24.229,00
TECNOLOGOS	2	700,00	16.800,00	1.400,00	292,00	700,00	1.400,00	2.041,20	22.633,20
LICENCIADA	1	600,00	7.200,00	600,00	292,00	300,00	600,00	874,80	9.866,80
AUXILIARES	2	300,00	7.200,00	600,00	292,00	300,00	600,00	874,80	9.866,80
SECRETARIA - CAJERA	1	300,00	3.600,00	300,00	292,00	150,00	300,00	437,40	5.079,40
MANTENIMIENTO	1	300,00	3.600,00	300,00	292,00	150,00	300,00	437,40	5.079,40
Total Gastos Adm. Mensual			109.200,00	9.100,00	2.044,00	4.550,00	9.100,00	13.267,80	147.261,80

INCREMENTO ANUAL	1,10				
Gastos Administrativos	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
MEDICOS	70.507,20	77.557,92	85.313,71	93.845,08	103.229,59
MEDICO IMAGINOLOGO	24.229,00	26.651,90	29.317,09	32.248,80	35.473,68
TECNOLOGOS	22.633,20	24.896,52	27.386,17	30.124,79	33.137,27
LICENCIADA	9.866,80	10.853,48	11.938,83	13.132,71	14.445,98
AUXILIARES	9.866,80	10.853,48	11.938,83	13.132,71	14.445,98
SECRETARIA - CAJERA	5.079,40	5.587,34	6.146,07	6.760,68	7.436,75
MANTENIMIENTO	5.079,40	5.587,34	6.146,07	6.760,68	7.436,75
TOTAL GASTOS ANUAL	147.261,80	161.987,98	178.186,78	196.005,46	215.606,00

Gastos Generales

			1,08		
	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
Luz	1.680,00	1.814,40	1.959,55	2.116,32	2.285,62
Agua	720,00	777,60	839,81	906,99	979,55
Servicio de internet	1.800,00	1.944,00	2.099,52	2.267,48	2.448,88
Telefono	1.020,00	1.101,60	1.189,73	1.284,91	1.387,70
Total Gastos Mes	\$5.220,00	5.637,60	6.088,61	6.575,70	7.101,75

GASTOS ADMINISTRATIVOS - MENSUALES

				1,10		
Gastos Administrativos	Nº Personas	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
MEDICOS	2	5.875,60	6.463,16	7.109,48	7.820,42	8.602,47
MEDICO IMAGINOLOGO	1	2.019,08	2.220,99	2.443,09	2.687,40	2.956,14
TECNOLOGOS	2	1.886,10	2.074,71	2.282,18	2.510,40	2.761,44
LICENCIADA	1	822,23	904,46	994,90	1.094,39	1.203,83
AUXILIARES	2	822,23	904,46	994,90	1.094,39	1.203,83
SECRETARIA - CAJERA	1	423,28	465,61	512,17	563,39	619,73
MANTENIMIENTO	1	423,28	465,61	512,17	563,39	619,73
Total Gastos Adm. Mensual		\$12.271,82	13.499,00	14.848,90	16.333,79	17.967,17

Gastos Generales - Mensuales

			1,08		
Gastos Generales - Mensuales	gasto mensual 2013	gasto mensual 2014	gasto mensual 2015	gasto mensual 2016	gasto mensual 2017
Luz	140,00	151,20	163,30	176,36	190,47
Agua	60,00	64,80	69,98	75,58	81,63
Servicio de internet	150,00	162,00	174,96	188,96	204,07
Telefono	85,00	91,80	99,14	107,08	115,64
Total Gastos Mes	\$435,00	469,80	507,38	547,97	591,81

VALORES ANUALES

			1,05		
VALORES ANUALES	2013	2014	2015	2016	2017
PUBLICACIONES	60,00	65,25	70,96	77,17	83,92
OTROS GASTOS	2.400,00	2.610,00	2.838,38	3.086,73	3.356,82
	\$2.460,00	2.675,25	2.909,33	3.163,90	3.440,74

DEPRECIACION

ACTIVOS	COSTO	%DEPREC.	T. ANUAL
EQUIPO DE COMPUTO	1.120,00	0,33	373,30
MUEBLES Y ENSERES	1.145,00	0,10	114,50
VEHICULOS	68.633,00	0,20	13.726,60
EDIFICIO	100.000,00	0,05	5.000,00
EQUIPOS DE OFICINA	600,00	0,10	60,00
TOTAL			19.274,40

ANEXO 5
AMORTIZACION DE PRÉSTAMO FINANCIERO

TABLA DE AMORTIZACION PRESTAMO FINANCIERO

PRESTAMO	150.000,00	monto
INTERES	15,00%	tasa
PAGOS	5	años
FORMA PAG.	2	semestral

PERIODO	PAGO	PRINCIPAL	INTERESES	PENDIENTE	AMORTIZABLE	
1	21.852,89	10.602,89	11.250,00	139.397,11	150.000,00	2013
2	21.852,89	11.398,11	10.454,78	127.999,01	139.397,11	
3	21.852,89	12.252,96	9.599,93	115.746,04	127.999,01	2014
4	21.852,89	13.171,94	8.680,95	102.574,11	115.746,04	
5	21.852,89	14.159,83	7.693,06	88.414,27	102.574,11	2015
6	21.852,89	15.221,82	6.631,07	73.192,46	88.414,27	
7	21.852,89	16.363,45	5.489,43	56.829,00	73.192,46	2016
8	21.852,89	17.590,71	4.262,18	39.238,29	56.829,00	
9	21.852,89	18.910,02	2.942,87	20.328,27	39.238,29	2017
19	21.852,89	20.328,27	1.524,62	-	20.328,27	
	218.528,89	150.000,00	68.528,89			

ANEXO 6

FLUJO DE CAJA ANUALIZADO

SALDO INICIAL

INGRESOS	AÑO 0	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
VENTAS DE PRODUCTOS		210.000,00	242.550,00	292.879,13	369.027,70	484.348,85
PRESTAMOS BANCARIOS	150.000,00					
APORTE PROPIO	25.000,00					
TOTAL DE INGRESOS	175.000,00	210.000,00	242.550,00	292.879,13	369.027,70	484.348,85

EGRESOS

PUBLICACIONES	0,00	60,00	65,25	70,96	77,17	83,92
OTROS GASTOS	0,00	2.400,00	2.610,00	2.838,38	3.086,73	3.356,82
COSTOS ADMINISTRATIVOS	0,00	152.481,80	167.625,58	184.275,39	202.581,15	222.707,75
COSTOS DIRECTOS	172.548,00	2.054,40	2.157,12	2.264,98	2.378,22	2.497,14
PAGO DE INTERES - PRESTAMO	0,00	21.704,78	18.280,88	14.324,13	9.751,61	4.467,49
PAGO CAPITAL - PRESTAMO	0,00	22.000,99	25.424,90	29.381,65	33.954,17	39.238,29
IMPUESTOS	0,00	0,00	4.358,92	11.794,58	25.313,70	47.962,99
TOTAL EGRESOS	172.548,00	200.701,98	220.522,65	244.950,06	277.142,76	320.314,41

FLUJO GENERADO	2.452,00	9.298,02	22.027,35	47.929,07	91.884,94	164.034,45
SALDO FINAL DE FLUJO DE CAJA	2.452,00	11.750,02	33.777,37	81.706,44	173.591,38	337.625,82

C. DIRECTOS	FLUJOS DE EFECTIVO ANUAL				
	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
-172.548,00	11.750,02	33.777,37	81.706,44	173.591,38	337.625,82

TASA DE DESCUENTO 18%

VAN	125.858,43
TIR	38,02

FLUJO DE CAJA MENSUAL AÑO 2013

	AÑO 0	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
SALDO INICIAL													
INGRESOS													
VENTAS DE PRODUCTOS		17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00
PRESTAMOS BANCARIOS	150.000,00												
APORTE PROPIO	25.000,00												
TOTAL DE INGRESOS	175.000,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00	17.500,00
EGRESOS													
PUBLICACIONES	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS GASTOS	0,00	2.400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COSTOS ADMINISTRATIVOS	0,00	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82
COSTOS DIRECTOS	172.548,00	2.054,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PAGO DE INTERES - PRESTAMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21.704,78
PAGO CAPITAL - PRESTAMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.000,99
IMPUESTOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL EGRESOS	172.548,00	17.221,22	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	12.706,82	56.412,59
FLUJO GENERADO	2.452,00	278,78	4.793,18	4.793,18	4.793,18	4.793,18	4.793,18	4.793,18	4.793,18	4.793,18	4.793,18	4.793,18	-38.912,59
SALDO FINAL DE FLUJO DE CAJA	2.452,00	2.730,78	7.523,97	12.317,15	17.110,33	21.903,52	26.696,70	31.489,88	36.283,07	41.076,25	45.869,43	50.662,62	11.750,02

FLUJO DE CAJA AÑO 2014

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
SALDO INICIAL												
INGRESOS												
VENTAS DE PRODUCTOS	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50
PRESTAMOS BANCARIOS												
APORTE PROPIO												
TOTAL DE INGRESOS	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50	20.212,50
EGRESOS												
PUBLICACIONES	65,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS GASTOS	2.610,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COSTOS ADMINISTRATIVOS	13.968,80	13.968,80	13.968,80	13.968,80	13.968,80	13.968,80	13.968,80	13.968,80	13.968,80	13.968,80	13.968,80	13.968,80
COSTOS DIRECTOS	179,76	179,76	179,76	179,76	179,76	179,76	179,76	179,76	179,76	179,76	179,76	179,76
PAGO DE INTERES - PRESTAMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.280,88
PAGO CAPITAL - PRESTAMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.424,90
IMPUESTOS	4.358,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL EGRESOS	21.182,73	14.148,56	14.148,56	14.148,56	14.148,56	14.148,56	14.148,56	14.148,56	14.148,56	14.148,56	14.148,56	57.854,34
FLUJO GENERADO	-970,23	6.063,94	6.063,94	6.063,94	6.063,94	6.063,94	6.063,94	6.063,94	6.063,94	6.063,94	6.063,94	-37.641,84
SALDO FINAL DE FLUJO DE CAJA	10.779,79	16.843,73	22.907,67	28.971,61	35.035,56	41.099,50	47.163,44	53.227,38	59.291,32	65.355,26	71.419,21	33.777,37

FLUJO DE CAJA AÑO 2015

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
SALDO INICIAL												
INGRESOS												
VENTAS DE PRODUCTOS	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59
PRESTAMOS BANCARIOS												
APORTE PROPIO												
TOTAL DE INGRESOS	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59	24.406,59
EGRESOS												
PUBLICACIONES	70,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS GASTOS	2.838,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COSTOS ADMINISTRATIVOS	15.356,28	15.356,28	15.356,28	15.356,28	15.356,28	15.356,28	15.356,28	15.356,28	15.356,28	15.356,28	15.356,28	15.356,28
COSTOS DIRECTOS	188,75	188,75	188,75	188,75	188,75	188,75	188,75	188,75	188,75	188,75	188,75	188,75
PAGO DE INTERES - PRESTAMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.324,13
PAGO CAPITAL - PRESTAMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29.381,65
IMPUESTOS	11.794,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL EGRESOS	30.248,95	15.545,03	15.545,03	15.545,03	15.545,03	15.545,03	15.545,03	15.545,03	15.545,03	15.545,03	15.545,03	59.250,81
FLUJO GENERADO	-5.842,35	8.861,56	8.861,56	8.861,56	8.861,56	8.861,56	8.861,56	8.861,56	8.861,56	8.861,56	8.861,56	-34.844,21
SALDO FINAL DE FLUJO DE CAJA	27.935,02	36.796,58	45.658,14	54.519,71	63.381,27	72.242,83	81.104,40	89.965,96	98.827,53	107.689,09	116.550,65	81.706,44

FLUJO DE CAJA AÑO 2016

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
SALDO INICIAL												
INGRESOS												
VENTAS DE PRODUCTOS	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31
PRESTAMOS BANCARIOS												
APORTE PROPIO												
TOTAL DE INGRESOS	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31	30.752,31
EGRESOS												
PUBLICACIONES	77,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS GASTOS	3.086,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COSTOS ADMINISTRATIVOS	16.881,76	16.881,76	16.881,76	16.881,76	16.881,76	16.881,76	16.881,76	16.881,76	16.881,76	16.881,76	16.881,76	16.881,76
COSTOS DIRECTOS	198,19	198,19	198,19	198,19	198,19	198,19	198,19	198,19	198,19	198,19	198,19	198,19
PAGO DE INTERES - PRESTAMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.751,61
PAGO CAPITAL - PRESTAMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33.954,17
IMPUESTOS	25.313,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL EGRESOS	45.557,55	17.079,95	17.079,95	17.079,95	17.079,95	17.079,95	17.079,95	17.079,95	17.079,95	17.079,95	17.079,95	60.785,73
FLUJO GENERADO	-14.805,24	13.672,36	13.672,36	13.672,36	13.672,36	13.672,36	13.672,36	13.672,36	13.672,36	13.672,36	13.672,36	-30.033,42
SALDO FINAL DE FLUJO DE CAJA	66.901,19	80.573,55	94.245,91	107.918,27	121.590,63	135.262,99	148.935,35	162.607,71	176.280,07	189.952,43	203.624,79	173.591,38

FLUJO DE CAJA AÑO 2017

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
SALDO INICIAL												
INGRESOS												
VENTAS DE PRODUCTOS	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40
PRESTAMOS BANCARIOS												
APORTE PROPIO												
TOTAL DE INGRESOS	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40	40.362,40
EGRESOS												
PUBLICACIONES	83,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS GASTOS	3.356,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COSTOS ADMINISTRATIVOS	18.558,98	18.558,98	18.558,98	18.558,98	18.558,98	18.558,98	18.558,98	18.558,98	18.558,98	18.558,98	18.558,98	18.558,98
COSTOS DIRECTOS	208,09	208,09	208,09	208,09	208,09	208,09	208,09	208,09	208,09	208,09	208,09	208,09
PAGO DE INTERES - PRESTAMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.467,49
PAGO CAPITAL - PRESTAMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39.238,29
IMPUESTOS	47.962,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL EGRESOS	70.170,81	18.767,07	18.767,07	18.767,07	18.767,07	18.767,07	18.767,07	18.767,07	18.767,07	18.767,07	18.767,07	62.472,85
FLUJO GENERADO	-29.808,41	21.595,33	21.595,33	21.595,33	21.595,33	21.595,33	21.595,33	21.595,33	21.595,33	21.595,33	21.595,33	-22.110,45
SALDO FINAL DE FLUJO DE CAJA	143.782,97	165.378,30	186.973,63	208.568,96	230.164,29	251.759,62	273.354,95	294.950,28	316.545,61	338.140,94	359.736,27	337.625,82

ANEXO 8

BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE

	2013	2014	2015	2016	2017
ACTIVO					
Activo corriente					
Caja - Bancos	11.750,02	33.777,37	81.706,44	173.591,38	337.625,82
Total Activo Corriente	11.750,02	33.777,37	81.706,44	173.591,38	337.625,82
Activo Fijo - Inmovilizado					
Equipos de computo	1.120,00	1.120,00	1.120,00	1.120,00	1.120,00
Muebles y Enseres	1.145,00	1.145,00	1.145,00	1.145,00	1.145,00
Equipos de oficina	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Vehiculos	68.633,00	68.633,00	68.633,00	68.633,00	68.633,00
Edificios	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
Dep. Acumulada	19.274,40	38.548,79	57.823,19	76.664,29	95.505,39
Total Activo Fijo	152.223,60	132.949,21	113.674,81	94.833,71	75.992,61
Activo Diferido					
Gastos de Constitución	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00
Total Activo Realizable	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00
TOTAL ACTIVO	165.023,63	167.776,58	196.431,25	269.475,09	414.668,44
PASIVO					
Pasivo a corto Plazo					
Proveedores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Entidades de crédito	127.999,01	102.574,11	0,00	0,00	0,00
Ctas x pag. 15% trabajadores	1.803,69	4.880,52	10.474,64	19.846,76	34.859,19
Ctas x pag. 25 % Impuesto a la Renta	2.555,23	6.914,06	14.839,07	28.116,24	49.383,86
Total Pasivo Corto Plazo	132.357,93	114.368,69	25.313,70	47.962,99	84.243,05
TOTAL PASIVO	132.357,93	114.368,69	25.313,70	47.962,99	84.243,05
PATRIMONIO					
Aportaciones accionistas	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
Utilidad / Perdida del Ejercicio	7.665,70	20.742,19	44.517,20	84.348,72	148.151,58
Utilidad/Perdidas acumuladas	0,00	7.665,70	28.407,89	72.925,09	157.273,81
TOTAL PATRIMONIO	32.665,70	53.407,89	97.925,09	182.273,81	330.425,38
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	165.023,63	167.776,58	123.238,79	230.236,80	414.668,44

ANEXO 9

PERDIDAS Y GANANCIAS

AL 31 DE DICIEMBRE

	2013	2014	2015	2016	2017
INGRESOS	210.000,00	242.550,00	292.879,13	369.027,70	484.348,85
Ventas	210.000,00	242.550,00	292.879,13	369.027,70	484.348,85
UTILIDAD BRUTA	210.000,00	242.550,00	292.879,13	369.027,70	484.348,85
GASTOS	197.975,38	210.013,22	223.048,22	236.715,99	251.954,22
Gastos directos	2.054,40	2.157,12	2.264,98	2.378,22	2.497,14
Gastos de Indirectos - Administracion	152.481,80	167.625,58	184.275,39	202.581,15	222.707,75
Depreciaciones	19.274,40	19.274,40	19.274,40	18.841,10	18.841,10
Gastos financieros	21.704,78	18.280,88	14.324,13	9.751,61	4.467,49
Gastos planes operativos	2.460,00	2.675,25	2.909,33	3.163,90	3.440,74
UTILIDAD OPERATIVA	12.024,62	32.536,78	69.830,90	132.311,71	232.394,63
UTILIDAD ANTES DEL 15% P.T.	12.024,62	32.536,78	69.830,90	132.311,71	232.394,63
Impuesto 15% part. Trabajadores	1.803,69	4.880,52	10.474,64	19.846,76	34.859,19
UTILIDAD ANTES DEL IMP. RENTA	10.220,93	27.656,26	59.356,27	112.464,95	197.535,43
Impuesto 25%	2.555,23	6.914,06	14.839,07	28.116,24	49.383,86
UTILIDAD/PERDIDA NETA	7.665,70	20.742,19	44.517,20	84.348,72	148.151,58

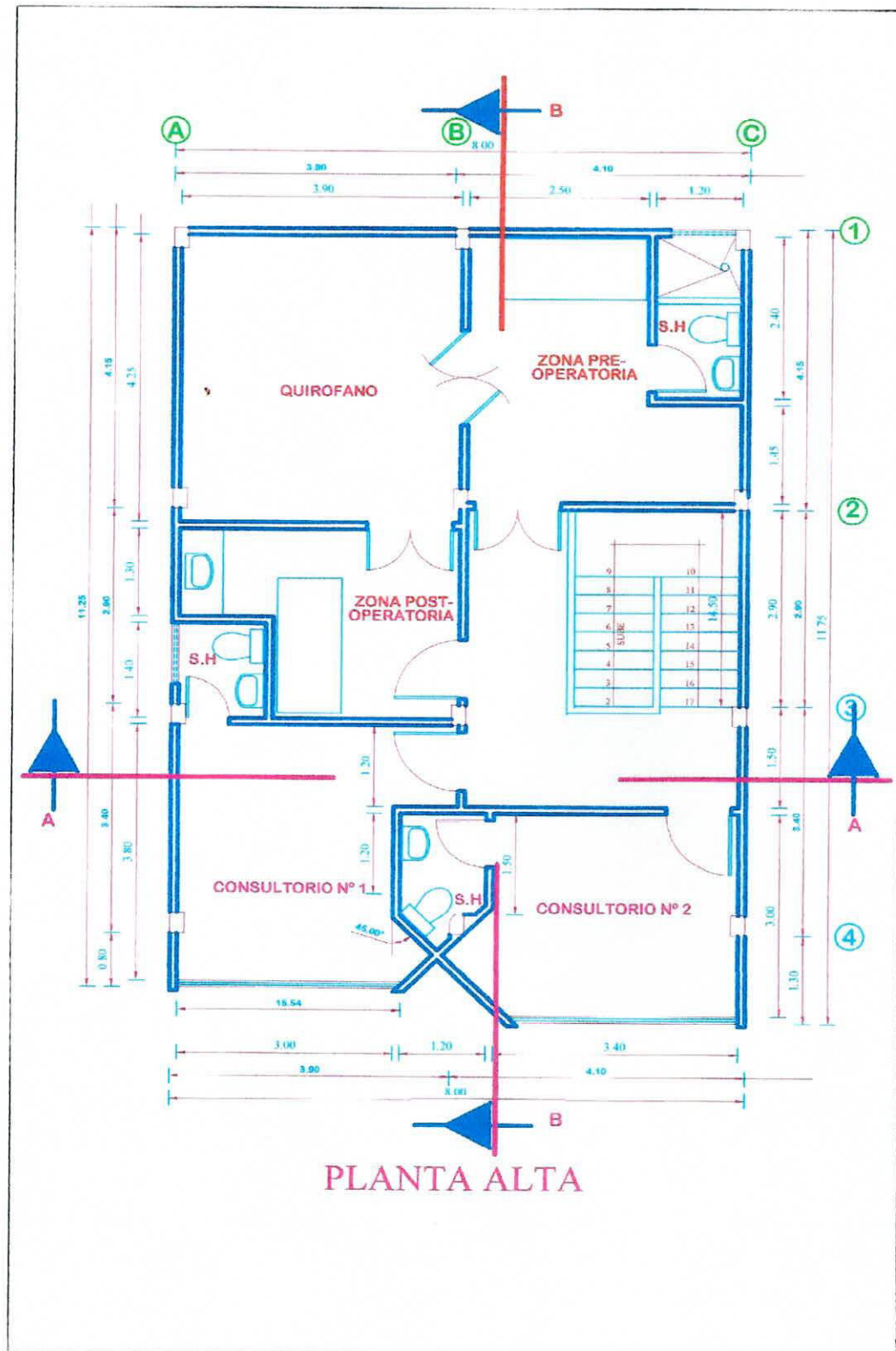
ANEXO 10

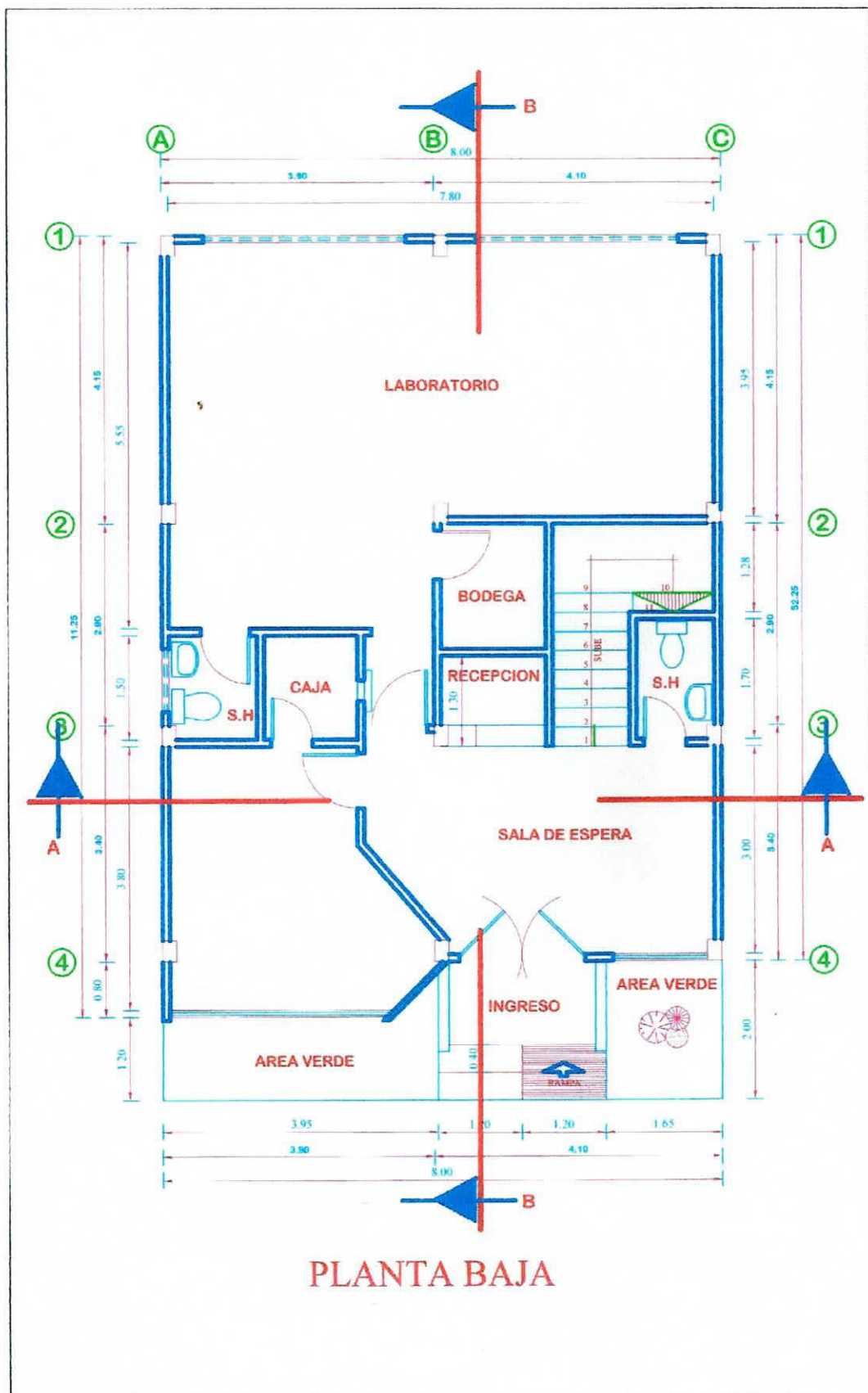
ANALISIS FINANCIERO

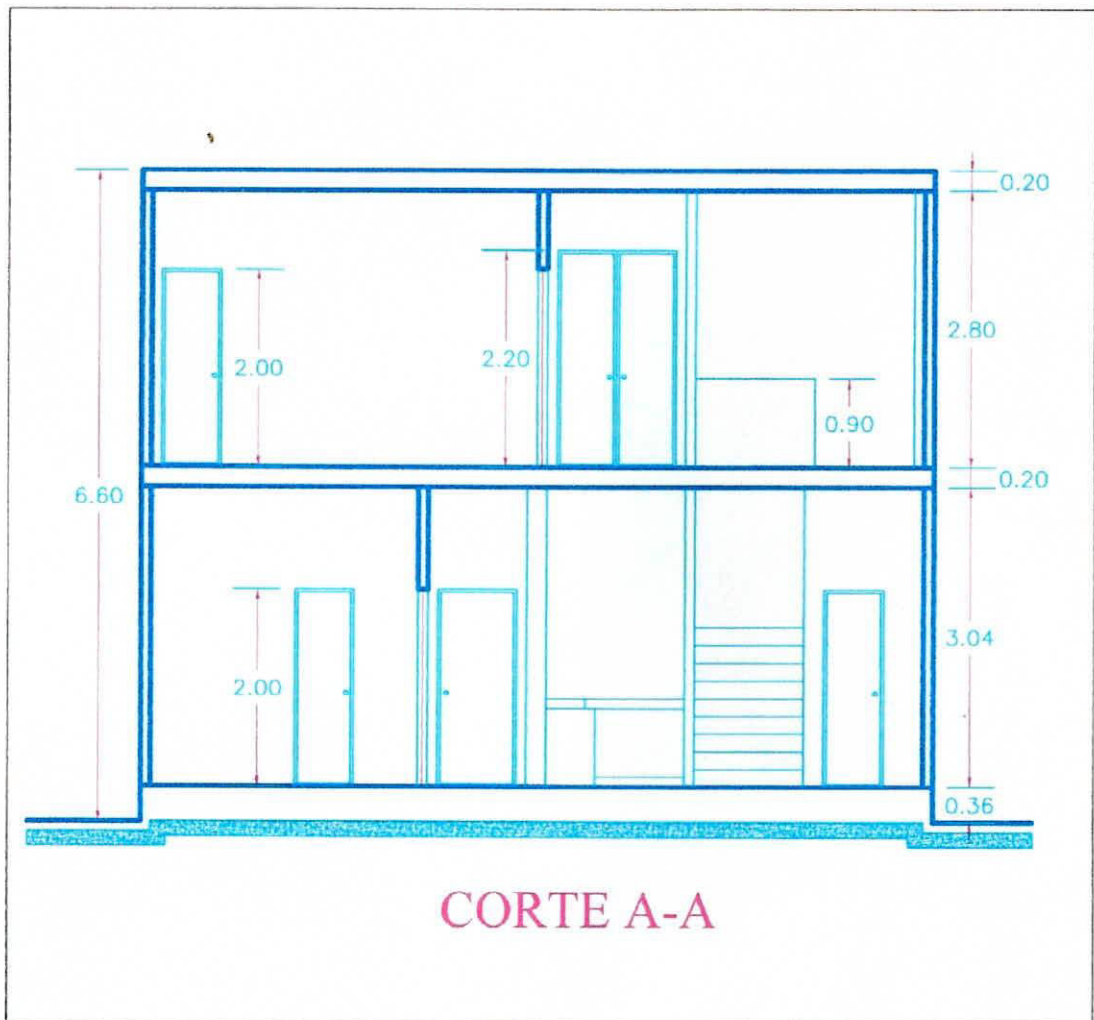
INDICES DE RENTABILIDAD

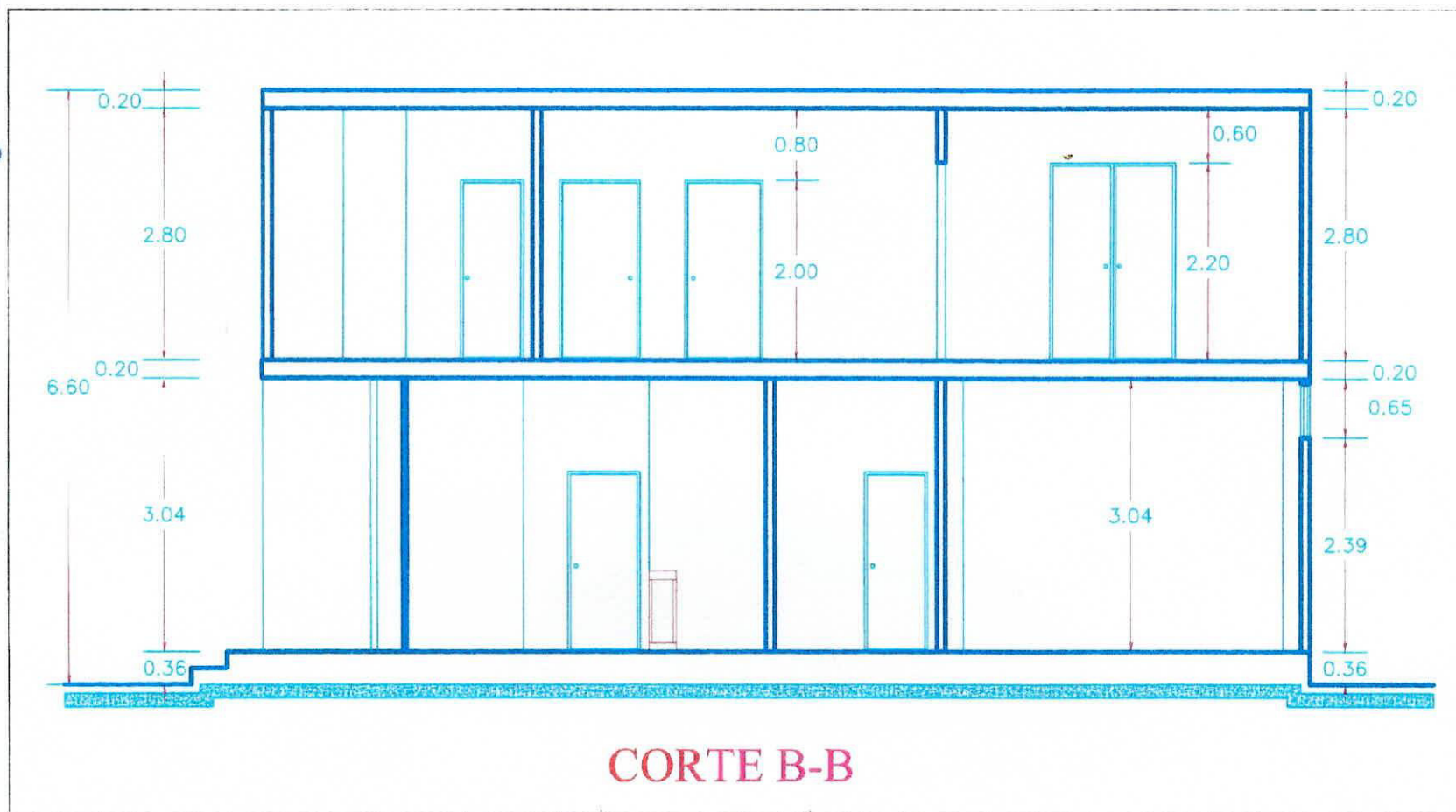
	2013	2014	2015	2016	2017
ROS	3,65%	8,55%	15,20%	22,86%	30,59%
ROE	23,47%	38,84%	45,46%	46,28%	44,84%
ROA	4,65%	12,36%	22,66%	31,30%	35,73%

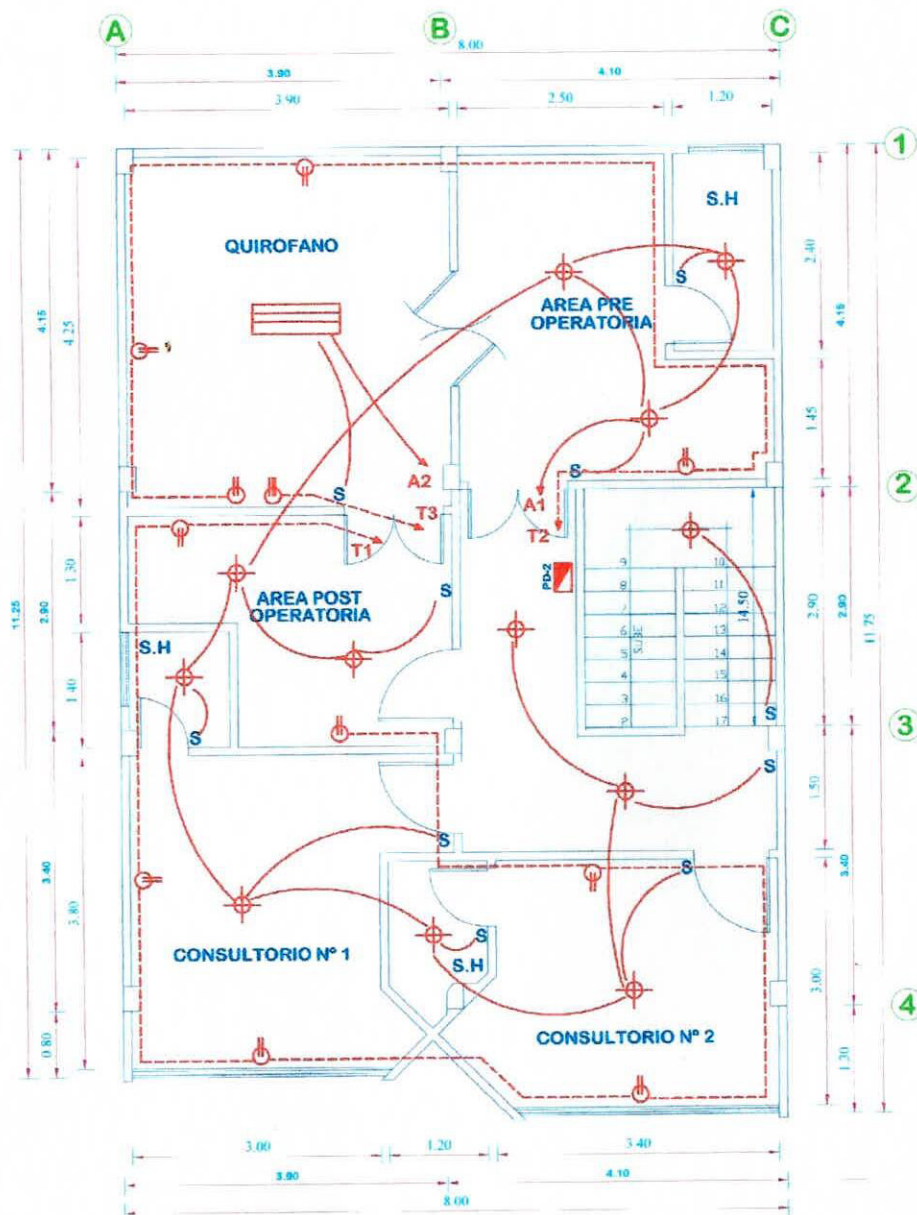
ANEXO 11: PLANOS DE CONSTRUCCION



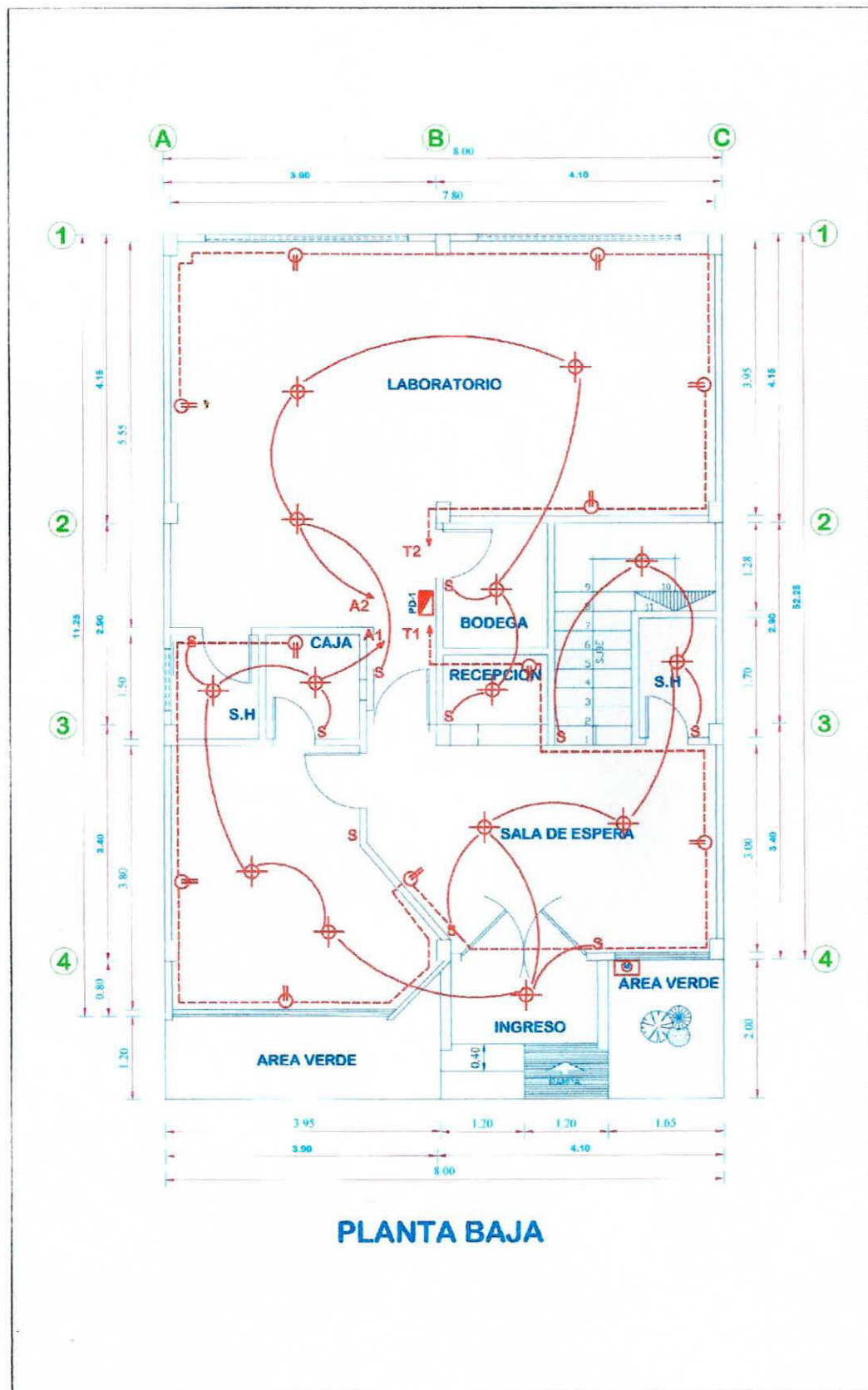




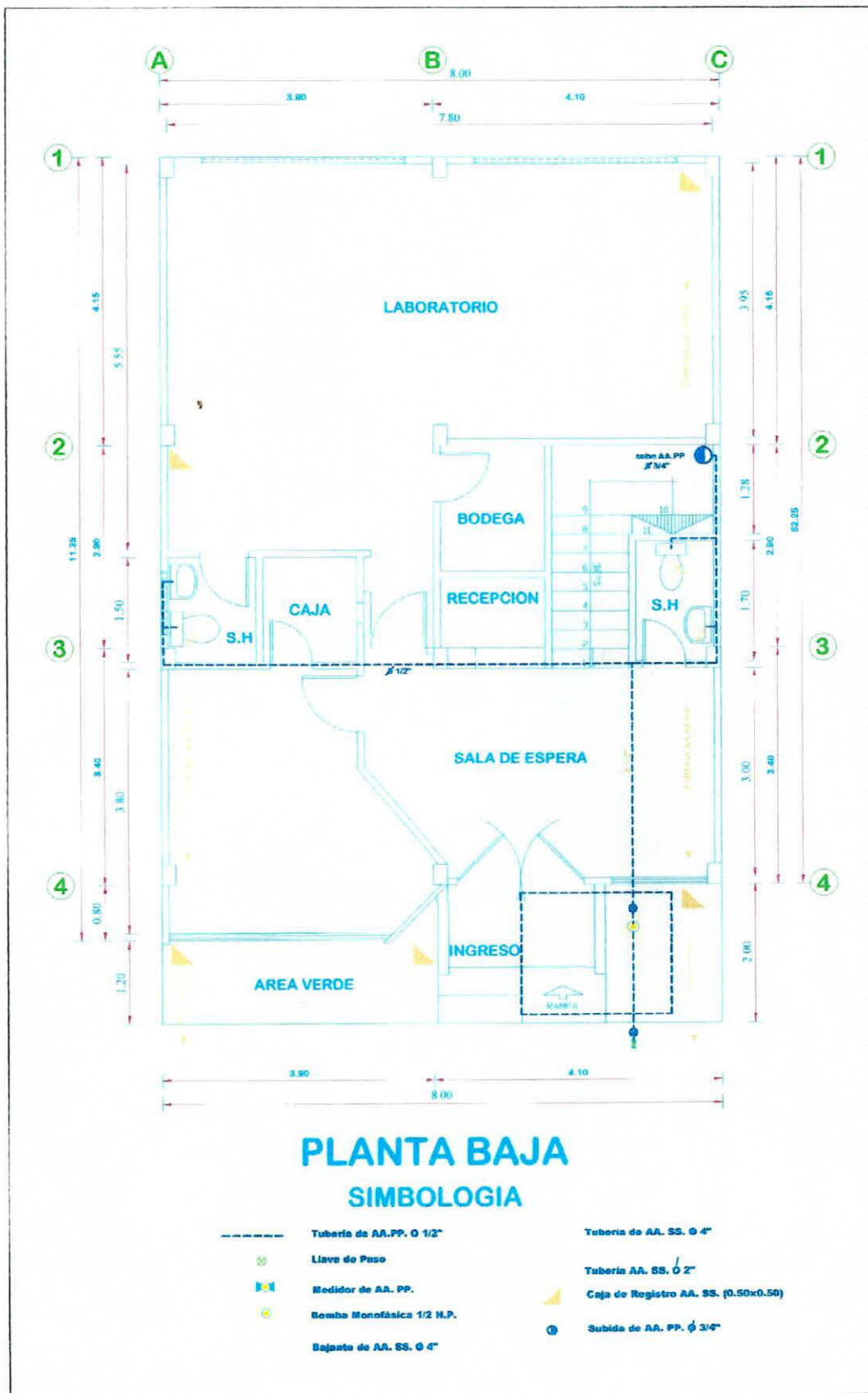


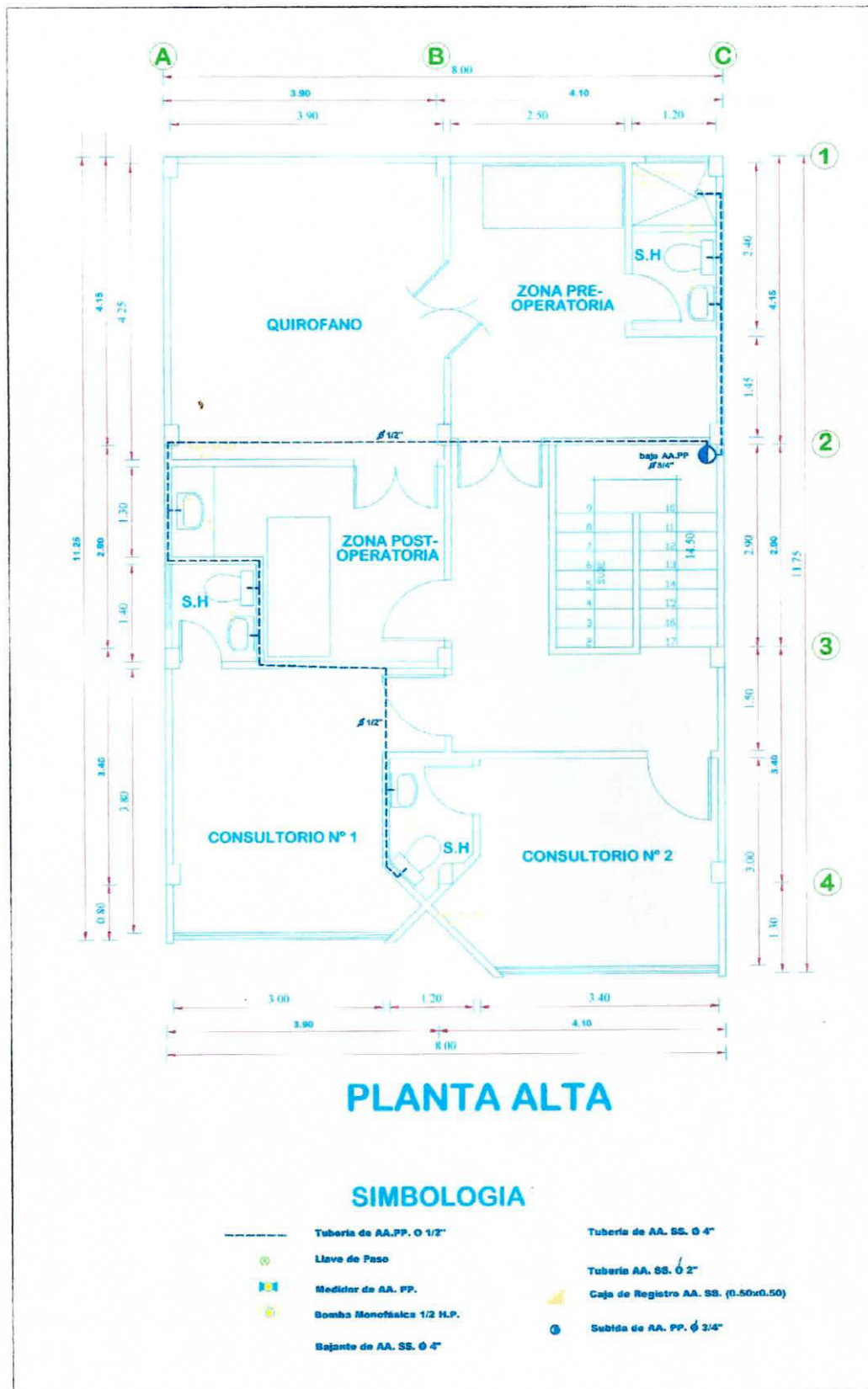


PLANTA ALTA



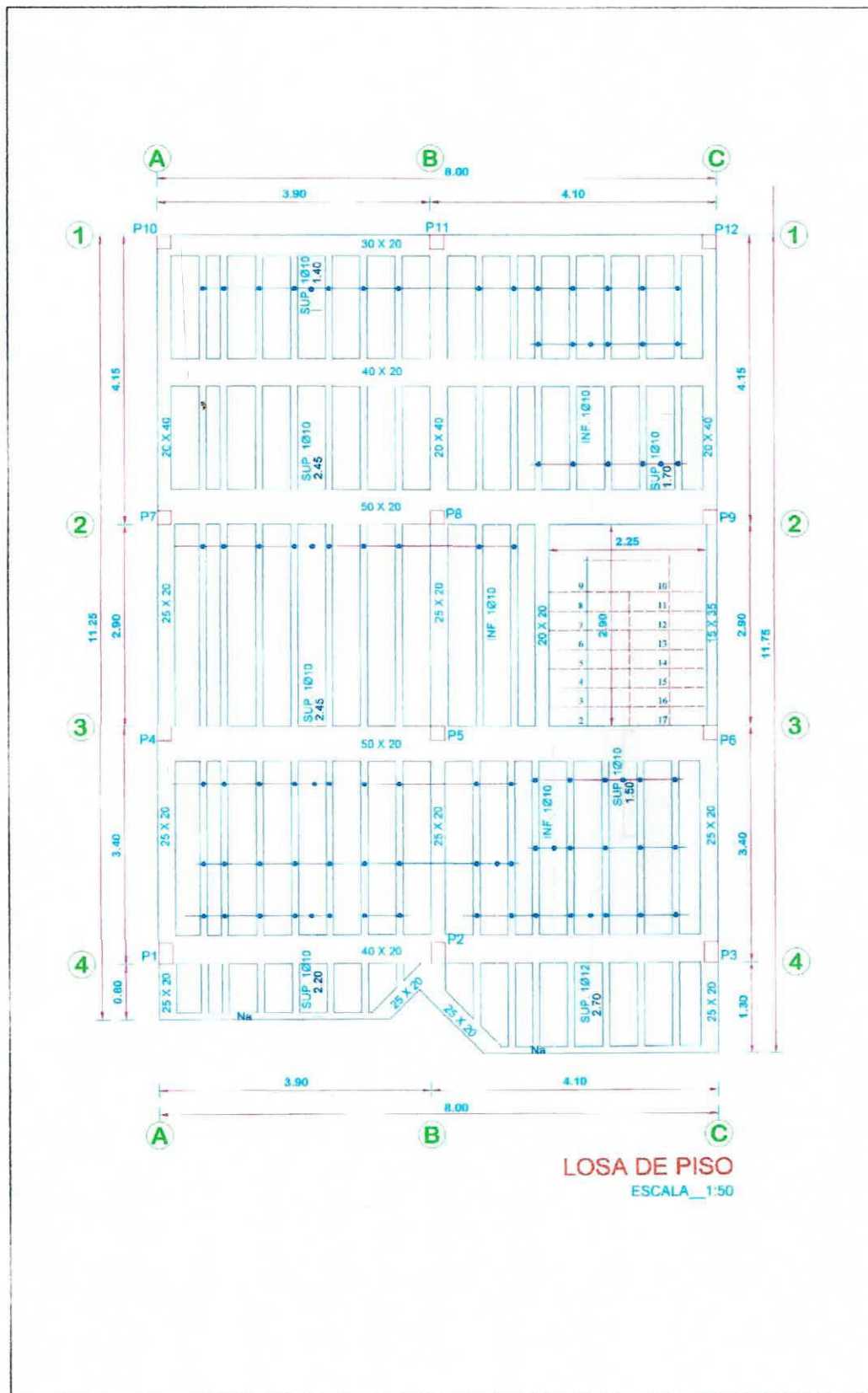
PLANTA BAJA

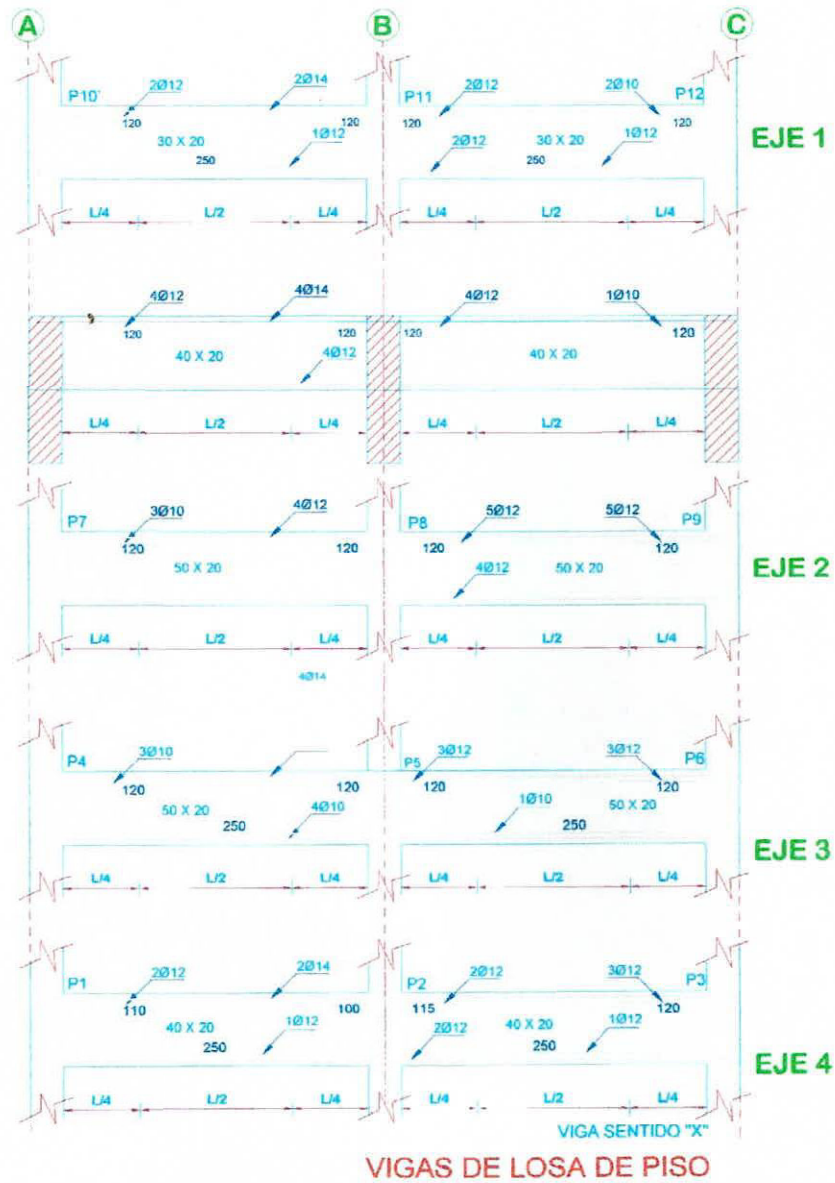


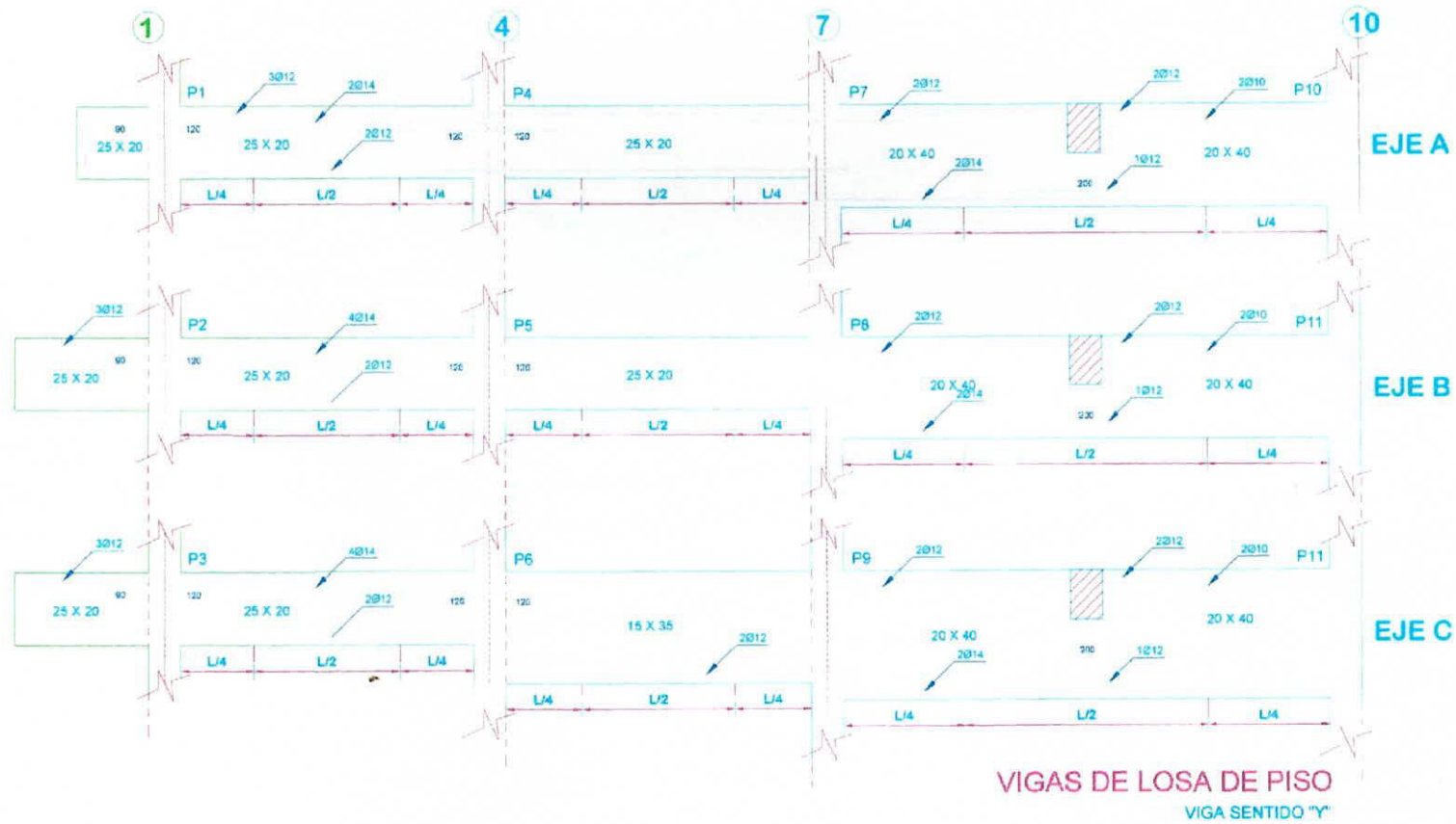


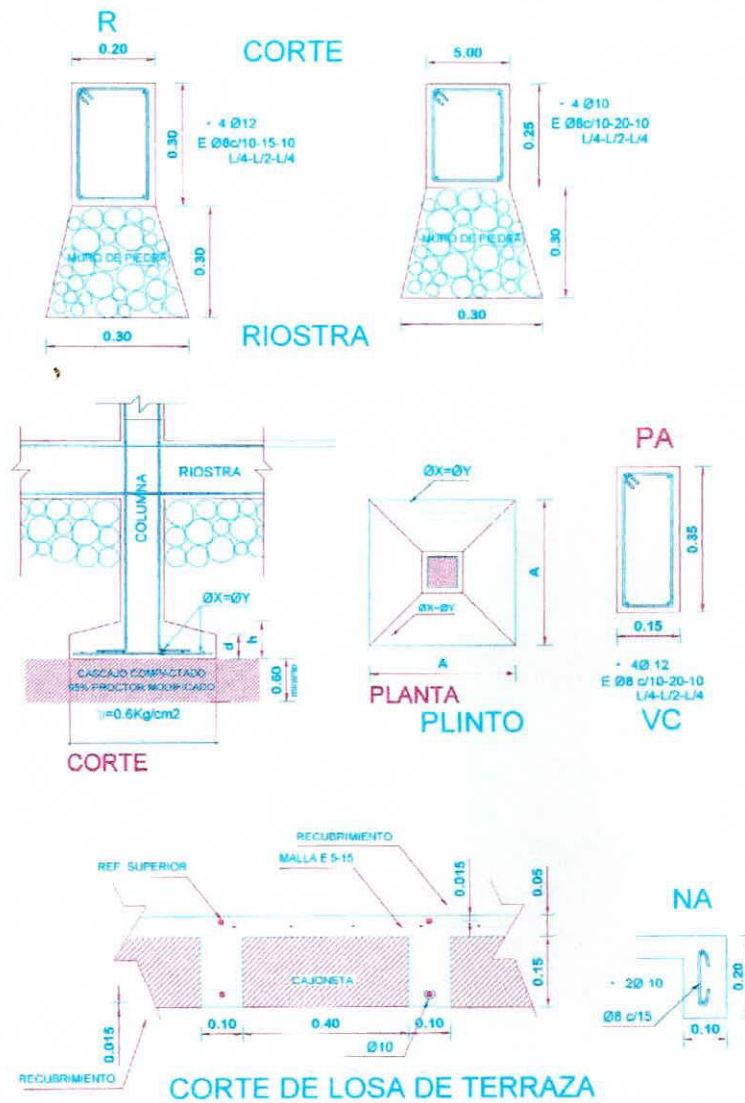
ESPA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
SCHOOL OF MANAGEMENT







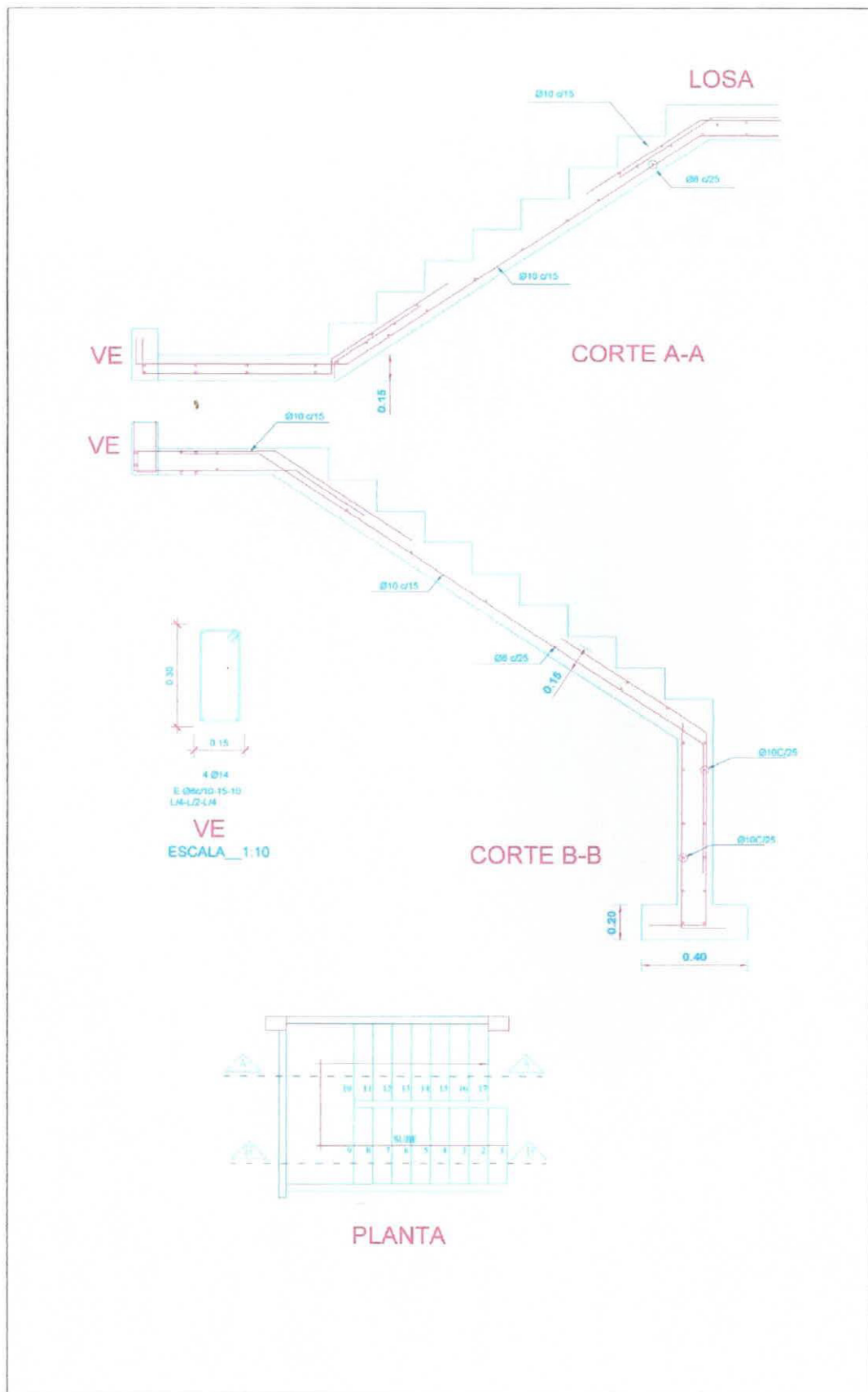




PLANILLA DE PLINTOS

PLINTOS	A cm.	h cm.	d cm.	ØX=ØY cm.
10	90	20	15	Ø10 c/20
1-3-12	100	25	15	Ø10 c/20
4-6-7-9-11	120	30	15	Ø10 c/15
2	140	35	15	Ø10 c/15
5-8	160	35	15	Ø10 c/15

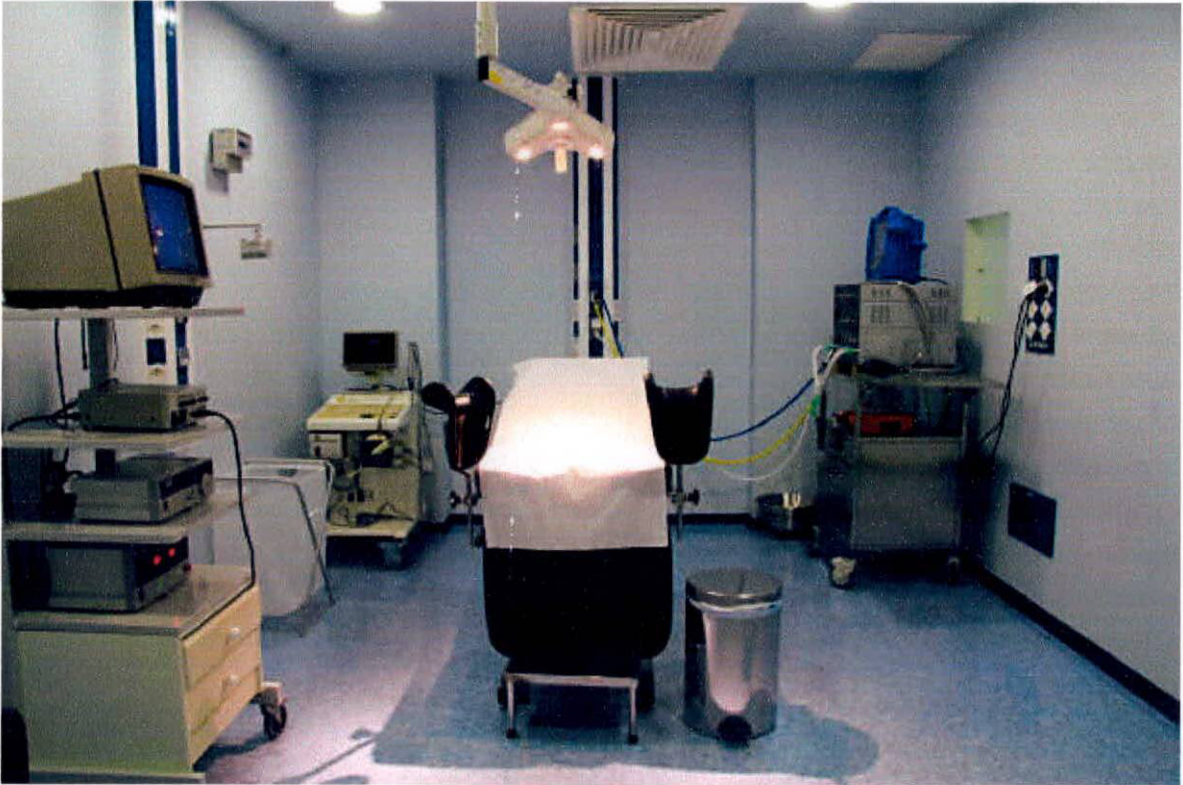
"Creación de una unidad de fertilidad en CEMLC"



ANEXO 12.- EQUIPOS A IMPLEMENTARSE EN LA UNIDAD DE FERTILIDAD EN CEMLC



LABORATORIO DE FECUNDACION IN VITRO



SALA DE PROCEDIMIENTOS DOTADA DE LAPAROSCOPIO

GLOSARIO

CEMLC.- Clínica de Especialidades y Maternidad La Cigüeña

FIV.- Fecundación In vitro

TRA.- Técnicas de reproducción asistida

Hbts.-Habitantes

U.F.-Unidad de fertilidad

TIR.- Tasa interna de retorno

VAN:- Valor actual Neto

MSP.- Ministerio de Salud Pública

BIBLIOGRAFIA

- *Finanzas para directivos: Gabriel Rovayo Vera editorial CODEGE (Corporación Ecuatoriana de desarrollo y Gestión Educativa) Segunda edición.
- *Como Elaborar Proyectos de Inversión Paso a Paso: Byron Lara.
- *El Plan de Negocios: Antonio Borello.
- *Business Plan de: Michael O'Donnell.
- *Estrategia Competitiva: Michael E. Porter editorial CECSA Primera edición.
- *Datos demográficos de Milagro: INEC Ecuador en Cifras.
<http://www.inec.gob.ec/web/guest/pag+pan+con>
- *Datos estadísticos de infertilidad en Milagro: archivos del Hospital León Becerra provenientes del Área 21.
- *Formula de cálculo de muestreo de población. <http://www.surveysistem.com>
- *(brugo-Olmedo et al 2003). www.ivinet.cl/
- *(Cunningham et al 2005). www.ivinet.cl
- *Estudio de la universidad de Chile Campus Oriente. www.ivinet.cl
- *www.cemefes.com/index.php
- *www.cerhvalencia.com/
- *www.milagro.gob.ec