



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MAESTRIA GERENCIA HOSPITALARIA

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGISTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

TEMA:

**CREACIÓN DE UN CENTRO AMBULATORIO DE TRAUMATOLOGIA
Y ORTOPEDIA (CATO)**

AUTORES:

Dra. Fátima Feraud I.

Ing. Sofía Cevallos

Dr. Leonardo Chilán A.

TUTOR

Dra. Bessie Magallanes



**BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL**

Año 2015



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRIA GERENCIA HOSPITALARIA

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
MAGISTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

TEMA:
CREACIÓN DE UN CENTRO AMBULATORIO DE TRAUMATOLOGIA
Y ORTOPEDIA (CATO)

AUTORES:
Dra. Fátima Feraud I.
Ing. Sofía Cevallos
Dr. Leonardo Chilán A.

TUTOR
Dra. Bessie Magallanes



BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL

Año 2015



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-236

APELLIDOS Y NOMBRES	CEVALLOS MENDOZA SOFIA VALERIA
Nº DE CÉDULA	1310932130
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gerencia Hospitalaria
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Gerencia Hospitalaria
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	CREACIÓN DE UN CENTRO AMBULATORIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA (CATO)
FECHA DEL ACTA DE GRADO	04/11/2015
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los cuatro días del mes de noviembre del año dos mil quince a las 12:59:12 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: BESSIE MAGALLANES FUENTES, Director del proyecto de Graduación, y LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación CREACIÓN DE UN CENTRO AMBULATORIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA (CATO), presentado por la estudiante CEVALLOS MENDOZA SOFIA VALERIA.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y la estudiante.



LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON
VOCAL



BESSIE MAGALLANES FUENTES
DIRECTOR



XAVIER ORDENANA RODRIGUEZ
VOCAL



CEVALLOS MENDOZA SOFIA VALERIA
ESTUDIANTE



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-237

APELLIDOS Y NOMBRES	FERAUD IBARRA FATIMA VICTORIA
Nº DE CÉDULA	0916257603
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gerencia Hospitalaria
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gerencia Hospitalaria
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	CREACIÓN DE UN CENTRO AMBULATORIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA (CATO)
FECHA DEL ACTA DE GRADO	04/11/2015
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los cuatro días del mes de noviembre del año dos mil quince a las 12:59:12 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: BESSIE MAGALLANES FUENTES, Director del proyecto de Graduación, y LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación CREACIÓN DE UN CENTRO AMBULATORIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA (CATO), presentado por la estudiante FERAUD IBARRA FATIMA VICTORIA.

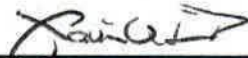
Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y la estudiante.



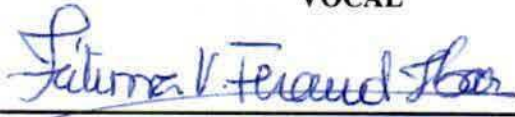
LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON
VOCAL



BESSIE MAGALLANES FUENTES
DIRECTOR



XAVIER ORDEÑANA RODRIGUEZ
VOCAL



FERAUD IBARRA FATIMA VICTORIA
ESTUDIANTE



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-238

APELLIDOS Y NOMBRES	CHILÁN AZÚA LEONARDO IVÁN
Nº DE CÉDULA	0920042686
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gerencia Hospitalaria
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Gerencia Hospitalaria
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	CREACIÓN DE UN CENTRO AMBULATORIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA (CATO)
FECHA DEL ACTA DE GRADO	04/11/2015
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los cuatro días del mes de noviembre del año dos mil quince a las 12:59:12 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: BESSIE MAGALLANES FUENTES, Director del proyecto de Graduación, y LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación CREACIÓN DE UN CENTRO AMBULATORIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA (CATO), presentado por el estudiante CHILÁN AZÚA LEONARDO IVÁN.

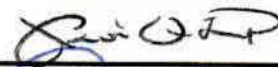
Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.



LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON
VOCAL



BESSIE MAGALLANES FUENTES
DIRECTOR



XAVIER ORDEÑANA RODRIGUEZ
VOCAL



CHILÁN AZÚA LEONARDO IVÁN
ESTUDIANTE

AGRADECIMIENTO

Gracias, le damos a la vida por las cosas simples y por las complejas por las alegrías, por las tristezas, por los sueños logrados y por lo que aún quedan Por lograr. Pues eso me indica que aún tengo que avanzar.

Gracias por las experiencias que he tenido En este espacio de vida, de transitar presurosa unas veces, a paso lento otras saboreando nuestras vivencias.

Tenemos amor, tenemos confianza, tenemos familia, tenemos amigos, y sobre todo tenemos en nuestra vida a Dios.

DEDICATORIA

Con todo el amor y cariño a mi adorada Hija Daniela Milenka Mendoza Cevallos, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mis padres, hermanos y cuñados que con sus palabras de aliento y perseverante apoyo no dejaron decaer mis metas.

Con profundo sentimiento a mi gran amor a Abel Zambrano por su apoyo incondicional.

DEDICATORIA

A mi madre por su apoyo constante, a Dios por haber puesto en mi camino un bello instrumento de amor mi esposa y mis hijos quienes son el motor de mi vida.

Leonardo Chilán Azúa

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO.....	6
1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.....	7
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE NEGOCIO.....	7
1.2. MISIÓN.....	7
1.3. VISIÓN.....	8
1.4. VALORES INSTITUCIONALES.....	8
1.5. OBJETIVO GENERAL.....	8
1.6. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	9
1.7. POBLACIÓN BENEFICIARIA.....	9
2. ANÁLISIS DE MERCADO.....	10
2.1. ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	10
2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	16
2.3. MERCADO OBJETIVO.....	22
2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	23
2.4.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	23
2.4.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	24
2.4.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADO.....	25
2.5. ANÁLISIS DE FACTORES EXTERNOS E INTERNOS.....	31
3. PLAN DE MARKETING.....	33
3.1. PRODUCTO.....	34
3.2. PRECIO.....	35
3.3. POLÍTICAS DE SERVICIO.....	36
3.4. PROMOCIÓN.....	36
3.5. ANÁLISIS FODA.....	38
4. ANÁLISIS TÉCNICO.....	42
4.1. ANÁLISIS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS.....	42
4.2. CAPACIDAD INSTALADA.....	46
4.3. CARTERA DE SERVICIOS.....	52
4.4. NORMAS DE CALIDAD.....	53
4.5. PROCESOS.....	54
4.6. EQUIPOS, IMPLEMENTOS E INSUMOS.....	55
4.7. DETALLE DE PERSONAL.....	56
4.8. DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO FÍSICO.....	58
5. PLAN DE RECURSOS HUMANOS.....	61
5.1. PERSPECTIVA CORPORATIVA E INSTITUCIONAL.....	61
5.2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	61
5.3. ORGANIGRAMA.....	62
6. ANALISIS LEGAL Y AMBIENTAL.....	63
6.1. MARCO LEGAL.....	63
6.2. MARCO AMBIENTAL.....	64
7. ANALISIS FINANCIERO.....	66
7.1. PLAN DE INVERSIÓN INICIAL.....	66
7.2. PROYECCIÓN DE INGRESOS.....	68
7.2.1. INGRESOS POR CONSULTA EXTERNA.....	69
7.2.2. INGRESOS POR CENTRO QUIRÚRGICO.....	71
7.2.3. INGRESOS POR HOSPITALIZACIÓN.....	74
7.2.4. INGRESOS POR EMERGENCIA.....	75

7.2.5. INGRESOS CONSOLIDADOS.....76

7.3. PROYECCIÓN DE COSTOS77

7.3.1. COSTOS OPERATIVOS.....77

7.3.2. OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS.....79

7.4. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO.....79

7.5. ESTADOS FINANCIEROS83

7.5.1. FLUJO DE CAJA PROYECTADO.....84

7.5.2. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.....86

7.6. EVALUACION FINANCIERA.....86

7.6.1. TASA MÍNIMA ATRACTIVA DE RETORNO (TMAR)87

7.6.2. VAN Y TIR DEL PROYECTO.....88

7.7 PUNTO DE EQUILIBRIO.....88

7.8. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD90

7.9. CONCLUSIÓN.....91

BIBLIOGRAFÍA922

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución Poblacional Zona 8.....	10
Tabla 2 Estadísticas OMS Situación Sector Salud en el Ecuador.....	18
Tabla 3 Comparativo de Camas Disponibles Hospitales Públicos por Especialidad.....	20
Tabla 4 Resumen de Derivaciones Especialidad Traumatología desde el MSP	21
Tabla 5 Determinación de Posible Cobertura Pacientes IESS en la Zona 8	22
Tabla 6 Resumen de los Resultados Obtenidos en las Encuestas a Pacientes (N=97)	25
Tabla 7 Resumen de los Resultados de las Entrevistas con Expertos.....	31
Tabla 8 Área Requerida	44
Tabla 9 Terreno, Equipos y Maquinarias	45
Tabla 10 Proyección Del Uso De La Capacidad Y Cobertura De Segmentos Mercado.....	46
Tabla 11 Proyección de la Producción de Consulta Externa.....	48
Tabla 12 Proyección de la Producción de Quirófano.....	49
Tabla 13 Turnos de Médicos Tratantes en Consulta Externa.....	50
Tabla 14 Cartera de Servicios	52
Tabla 15 Equipos, Implementos e Insumos	55
Tabla 16 Detalle de Personal Asistencial (Médicos, Enfermería y Relacionados)	56
Tabla 17 Detalle de Inversión en Activos	67
Tabla 18 Demanda Esperada Consulta Externa.....	69
Tabla 19 Demanda Esperada Consulta Externa (Red Pública).....	70
Tabla 20 Distribución de Horas Útiles de Quirófano.....	72
Tabla 21 Proyección del Precio Promedio Ponderado del Precio de los Procedimientos de Cirugía y Cálculo de los Ingresos	73
Tabla 22 Determinación del Número de Procedimientos Quirúrgicos Mensuales	74
Tabla 23 Cálculo Proyección de Ingresos por Hospitalización	75
Tabla 24 Cálculo Proyección de Ingresos por Emergencias	76
Tabla 25 Ingresos Consolidados	76
Tabla 26 Proyección de Costo Mano de Obra (Honorarios Médicos Tratantes)	77
Tabla 27 Proyección de Costos de Insumos y Medicinas	78
Tabla 28 Resumen de Costos de Operación.....	78
Tabla 29 Detalle de Otros Gastos de Nómina.....	79
Tabla 30 Estructura de Financiamiento.....	80
Tabla 31 Financiamiento por Líneas de Crédito	81
Tabla 32 Proyección de Flujos de Caja a 5 Años.....	85
Tabla 33 Proyección de Resultados a 5 Años	86
Tabla 34 Resumen de Proyecciones de Flujo de Caja	87
Tabla 35 Analisis de Costos y Gastos del año de arranque.....	89
Tabla 36 Punto de Equilibrio.....	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Evolución del Presupuesto del Estado en el Sector Salud 2001 – 2011	17
Gráfico 2 Evolución de Atenciones Hospitalarias y Número de Camas	19
Gráfico 3 Encuesta Pregunta Ubicación del Centro de Atención	27
Gráfico 4 Encuesta Pregunta Horarios de Atención	28
Gráfico 5 Encuesta Pregunta Tarifas dispuestas a pagar por Consulta Externa.....	29
Gráfico 6 Encuesta Preferencia Forma de Recordatorio Siguiente Consulta	30
Gráfico 7 Frecuencia de Fracturas	51
Gráfico 8 Localización de Fracturas Externas Superiores.....	51
Gráfico 9 Localización de Fracturas Externas Inferiores	52
Gráfico 10 Estructura Organizativa	62

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Medios de promoción	37
Ilustración 2 Ubicación Geográfica exacta del Centro Médico	43
Ilustración 3 Distribución del Espacio Físico	58

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Entrevista a Expertos.....	944
Anexo 2 Encuesta a Pacientes.....	966

RESUMEN EJECUTIVO

El Centro Ambulatorio de Traumatología y Ortopedia (C.A.T.O) es una propuesta alternativa dentro del mercado de proveedores de servicios de salud. Nace por la necesidad de brindar cobertura a una demanda insatisfecha entre los usuarios de las unidades de salud del sector público, tanto del Ministerio de Salud Pública (MSP) e Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) ; así como de usuarios privados que desean un servicio de calidad de en las especialidades de traumatología y ortopedia.

C.A.T.O propone brindar un servicio eficiente, de calidad y calidez, tal como lo indican los cánones actuales de atención a los pacientes con respuesta inmediata.

Para cumplir con todos estos propósitos, la empresa debe cumplir con estándares de bioseguridad necesarios para ofertar servicios confiables, seguros y efectivos. De la misma forma deberá cumplir con los requerimientos que solicitan las normas legales para el licenciamiento de los proveedores de servicios de salud, proyectándose a ser a mediano plazo el principal proveedor de servicios ambulatorios de traumatología y ortopedia, siendo apoyo importante de la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y compitiendo por calidad de atención y precio con otros prestadores privados de servicios.

El centro estará ubicado en la ciudad de Guayaquil. Su oferta de servicios incluye procedimientos médicos como colocación de yeso, férulas, artroscopias de rodilla, hombro y tobillo, reemplazos articulares y otros procedimientos relacionados con la traumatología y ortopedia. Los precios de los tratamientos se encuentran regulados por el tarifario del MSP. La demanda del mismo provendrá de los pacientes derivados del MSP e IESS, así como del

sector privado. El mercado objetivo se encuentra conformado por más de 1 millón de personas que residen en la ciudad de Guayaquil.

En cuanto a su viabilidad financiera, el proyecto resultó ser rentable tras la evaluación de ingresos y costos realizada en el análisis financiero, obteniendo un VAN de \$ 2,487,385 y el TIR de 43%.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE NEGOCIO

Se propone la creación de un Centro Ambulatorio de Traumatología y Ortopedia (C.A.T.O.) en la ciudad de Guayaquil, para la prestación de servicios de salud en las especialidades médicas de traumatología y ortopedia, con la finalidad de satisfacer la demanda insatisfecha actual de pacientes afiliados al IESS o del sector privado que requieren atención y tratamiento oportuno en dichas especialidades, sin ameritar hospitalización o cuya estadía no implique un tiempo mayor a 24 horas.

La oferta de servicios de salud incluirá atención a las patologías traumatólicas secundarias, originadas por accidentes, caídas o neoplasias, incluyendo procedimientos médicos como colocación de yeso, férulas, artroscopias de rodilla, hombro y tobillo, reemplazos articulares y otros procedimientos relacionados con la traumatología y ortopedia.

1.2. MISIÓN

Prestar atención médica de calidad en servicios ambulatorios en las especialidades de traumatología y ortopedia, en base a protocolos y estándares predefinidos, de una forma

eficiente, eficaz y oportuna, y con precios razonables.

1.3. VISIÓN

Convertirse en centro líder y de referencia en prestaciones de servicios ambulatorios traumatología y ortopedia a nivel nacional, con altos estándares de calidad y a la vanguardia en avances tecnológicos en el campo de la salud.

1.4. VALORES INSTITUCIONALES

Los valores institucionales que orientarán las actividades de la Institución girarán en torno a fomentar la vocación de servicio de los profesionales médicos con los que cuente el centro, priorizando la seguridad del paciente y la excelencia en el servicio.

- **Espíritu de Servicio**, para brindar un servicio responsable y de calidad al paciente por parte de los profesionales médicos.
- **Responsabilidad Social**, como guía para la contribución efectiva de servicios de salud para la comunidad.
- **Compromiso**, ante el paciente y su salud, representando un eje principal de la atención brindada por el centro.
- **Responsabilidad**, en el cumplimiento de los procedimientos médicos con profesionales altamente cualificados.
- **Eficiencia**, en el manejo de todos los procedimientos internos y los recursos materiales, tecnológicos.

1.5. OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la factibilidad de implementar un centro de atención ambulatoria para la

prestación de servicios de traumatología y ortopedia en la ciudad de Guayaquil para cobertura de la demanda insatisfecha de pacientes que requieren atención y tratamiento médico en dichas especialidades.

1.6. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar y analizar la oferta existente de unidades médicas privadas y públicas que prestan servicios en las especialidades de traumatología y ortopedia.
- Determinar la aceptación y disposición a pagar por parte de la población sobre los servicios que busca ofertar C.A.T.O en el mercado.
- Examinar las características generales de los pacientes que acuden a unidades médicas para someterse a tratamientos de traumatología y ortopedia con vistas a definir el plan de marketing más adecuado.
- Evaluar la viabilidad técnica de implementar un centro ambulatorio de traumatología y ortopedia en la ciudad de Guayaquil considerando los costos operativos, procesos y subprocesos que tienen lugar en la prestación de esta clase de servicios médicos.
- Determinar la viabilidad financiera de implementar un centro ambulatorio de traumatología y ortopedia en la ciudad de Guayaquil en función de la demanda proyectada de pacientes atendidos por año.

1.7. POBLACIÓN BENEFICIARIA

La población que se beneficiaría potencialmente de los servicios brindados por el centro en servicios de traumatología y ortopedia asciende a 2.6 millones de personas, incluyendo los tres cantones más grandes de la provincia del Guayas, de acuerdo a la distribución de población efectuada por SENPLADES para la Zona 8 en lo concerniente a la administración de servicios públicos.

Tabla 1 Distribución Poblacional Zona 8

Cantón	Población
Guayaquil	2.350.91
Durán	235.769
Samboorondón	67.950
Total	2.654.274

Fuente: INEC. Censo 2010
Elaborado por: Los Autores

2. ANÁLISIS DE MERCADO

El análisis de mercado comprende el estudio de la evolución de la atención de los servicios de salud pública, de la cual se puede identificar que la demanda actual de servicios de salud ha desbordado completamente la capacidad resolutoria de las unidades de salud pública actuales, trasladando el exceso de paciente al sector privado, el cual también en muchos casos se ha visto colapsado. Adicionalmente, se realiza un análisis relacionado específicamente a los servicios de traumatología y ortopedia.

2.1. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El análisis de la oferta comprendió el estudio detallado de la situación actual del mercado local de prestaciones de servicios de salud relacionados con las especialidades de traumatología y ortopedia. Por tal motivo, en el plan se desarrolla un análisis basado en el esquema de las cinco fuerzas de Michael Porter. (Porter, 1999)

➤ Rivalidad entre los Competidores Existentes

En Guayaquil, los establecimientos privados más grandes e importantes en prestación de servicios de salud en traumatología y ortopedia son: el Centro de Traumatología del Hospital Alcívar y los Hospitales de la Junta de Beneficencia. Sin embargo, a pesar de prestar este tipo

de servicios, los establecimientos referidos sólo se especializan en la resolución de patologías de media y alta complejidad; por lo cual, no representan una competencia directa para el centro.

Por el contrario, en lo que respecta al sector público, las unidades médicas que ofrecen atenciones ambulatorias son las de segundo nivel y representan competencia directa ya que prestan servicios a este grupo de pacientes emitiendo diagnósticos. A este grupo se podrían sumar los consultorios privados y pequeños centros de atención que no hayan hecho inversiones para prestar atenciones de cirugías.

- **La estructura de la competencia:** La oferta de servicios de traumatología y ortopedia se encuentra dispersa entre varios centros de atención ambulatoria y hospitales. No obstante, el Centro de Traumatología del Hospital Alcívar emerge como el competidor líder del negocio.
- **La estructura de costos de la industria:** A pesar de no poder aplicar economías de escala al no tratarse de un negocio de grandes proporciones, la estructura del centro ambulatorio permite alcanzar un manejo eficiente de los costos producto de la plena ocupación de la infraestructura disponible y el estímulo permanente de la demanda espontánea.
- **Grados de diferenciación del producto:** Para el caso de los servicios de traumatología y ortopedia no existe una diferenciación a nivel de producto ya que los procedimientos médicos son de carácter universal. Sin embargo, la diferenciación se puede lograr en la agilidad de la atención, la calidad del servicio, el trato al paciente y el seguimiento posterior a los procedimientos efectuados (similar a un servicio post-venta). Estas características que giran en torno a los procedimientos médicos

rutinarios, permiten a un centro generar una ventaja competitiva con respecto al resto de competidores.

➤ **Amenaza de Ingreso de Nuevos Competidores**

La amenaza de ingreso de nuevos competidores al mercado de la prestación de servicios de traumatología y ortopedia se estima que es poco significativa debido a las barreras de entrada que se presentan en la industria.

Una barrera de entrada importante es las limitaciones de los nuevos competidores para negociar la firma de convenios con la Red Integral Pública de Salud y ganar así espacio en el mercado y en el universo de pacientes derivados del IESS o el Ministerio de Salud Público (MSP). Las dificultades implícitas en la obtención de recursos financieros para garantizar la operatividad y continuidad del negocio en el largo plazo es otra barrera de entrada importante en este negocio.

Otros elementos que impiden el ingreso simple por parte de nuevos competidores es el desconocimiento del “know-how” del negocio de servicios de salud y las relaciones con los servicios públicos. Adicionalmente, el sector enfrenta en la actualidad una escasez notoria de médicos y cirujanos traumatólogos, anestesiólogos y personal entrenado, por lo que en la práctica toca recurrir a personal de otros centros ambulatorios para fines de reclutamiento, lo cual dificulta las operaciones del negocio.

➤ **Poder Negociación de Clientes**

Clientes Externos

La meta principal es convertirse en una institución de apoyo para la actual Red Integral de Salud y cubrir la demanda de servicios ambulatorios de traumatología y ortopedia que no requieran hospitalización de más de 24 horas. El IESS y el MSP representan el mercado primario dado que de estas entidades provienen el mayor número de pacientes con necesidad de tratamiento en dichas especialidades.

Por otra parte, el mercado secundario, no menos importante que el mercado primario, se encuentra conformado por la demanda espontánea de pacientes afiliados a seguros privados o que carecen de algún tipo de seguro, pero que a su vez tienen la capacidad adquisitiva de poder pagar por los servicios de salud.

- **Mercado Primario:** La capacidad de negociación con el mercado primario (pacientes provenientes del IESS y MSP), se encuentra influenciado por dos factores claramente definidos: 1) Las decisiones financieras del Estado en cuanto a los plazos de cobro y recuperación de las facturas emitidas; y 2) Un incremento futuro de la capacidad resolutive de los centros de atención médica existentes del MSP e IESS, lo cual implicaría que haya más opciones de atención para el paciente en el mercado.

Estos dos factores no pueden ser gestionados por parte de la empresa pero se tomarán en cuenta para alcanzar la combinación ideal de ingresos por venta de servicios en la cobertura de servicios públicos y privados, alcanzando al menos el punto de equilibrio calculado para el centro.

Las continuas políticas del Gobierno relacionadas a la cobertura y gratuidad de salud crean la expectativa de que en el mediano plazo es sostenible la relación con el sector

público, siempre y cuando el capital de trabajo de C.A.T.O se encuentre asegurado para la continuidad del negocio. Por otro lado, si bien es cierto que se están construyendo más hospitales públicos generales en Guayaquil y que la oferta de servicios de salud se ha incrementado en los últimos años, los centros ambulatorios actuales no logran satisfacer al cien por ciento las expectativas de la demanda de servicios de salud, la cual crece permanentemente a la par del crecimiento de la población y atrae cada vez y cuando a una mayor cantidad de pacientes de otras provincias del país. Por lo tanto no existe poder de negociación ya que los precios están regulados por el tarifario nacional y los pacientes no realizan ningún pago por la atención recibida

- **Mercado Secundario:** La demanda espontánea responde a consideraciones de servicio y precios. En este punto, el centro se enfrenta a un alto poder de negociación por parte de los pacientes del sector privado o no afiliados al IESS de poder elegir libremente donde ser atendidos ya que por lo general manejan un mayor poder adquisitivo que el mercado primario. Este poder de negociación puede ser canalizado por medio de alianzas estratégicas con compañías de seguros que administren pólizas de salud y medicina pre-pagada, como alternativa para direccionar la demanda de pacientes hacia la compañía. De lograrse un buen posicionamiento en el mercado referente a la calidad de servicio, con una oferta amplia y suficiente, para las compañías de seguros y medicina pre-pagada, se tendría asegurado este mercado secundario.

El usuario además de elegir un centro por el costo diferenciado busca la calidad del servicio.

Clientes Internos

Los profesionales médicos que laborarán en la empresa se convierten en los clientes internos del centro, con un alto poder de negociación ya que ellos son los principales actores en la empresa. Se deben brindar políticas en gestión de talento humano que establezcan remuneraciones adecuadas, así como estímulos e incentivos económicos. Como ventaja competitiva se dotaría a los médicos de toda la infraestructura necesaria para desempeñar su trabajo para brindar una atención ambulatoria de calidad y seguridad adecuada para los médicos.

➤ Poder Negociación de Proveedores

El poder de negociación de los proveedores es alto ya que está ligado a la existencia de muchos o pocos proveedores en el mercado, a la capacidad de los mismos para manejar los precios, al posicionamiento de la marca, a la visión del proveedor sobre el tamaño del mercado, entre otros factores (Herrera Umaña, 2006). Para este caso, se presentan las siguientes consideraciones en cuanto a segmentos de productos y proveedores:

- **Medicamentos:** Para las recetas de pacientes del IESS y el MSP, el centro se deberá acoger al Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos. En cuanto a las características de los proveedores, existen unos grandes o dominantes, con los cuales por lo general se manejan mejores precios (descuentos) y condiciones de pago más flexibles, así como proveedores menores que son intermediarios y minoristas, y que generalmente manejan precios más altos y condiciones de pago más ajustadas. Debido a que los precios de los medicamentos se encuentran regulados, se presenta un bajo poder de negociación de los proveedores de medicamentos, esto en base en obtener un mayor margen de descuento, plazos de pago más grandes y mayor rapidez en la dotación de

los mismos. (Ministerio de Salud Pública, 2012)

- **Insumos y Dispositivos Médicos:** Para este tipo de productos, el poder de negociación es bajo igual que con el universo de proveedores de medicamentos.
- **Equipamiento Biomédico:** Los proveedores de equipos son pocos en el mercado y presentan un alto poder de negociación y establecen los precios. El centro estudiará la opción de importar directamente los equipos más costos del extranjero con la finalidad de generar un ahorro en el flujo de caja. Sin embargo, la limitación está dada por el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo que ofrecen los proveedores que venden los equipos en el país, por lo cual esta opción debe ser analizada en función del costo / beneficio de sustituir al vendedor local por una importación directa ya que con esta segunda opción el mantenimiento de los equipos se dificultaría.

➤ **Amenaza de Ingreso de Nuevos Productos o Sustitutos**

El ingreso de nuevos productos sustitutos no es considerado una amenaza, debido a la naturaleza y especificidad de los servicios que ofrecería el centro. No existen productos o servicios sustitutos ya que el paciente no puede reemplazar los procedimientos o tratamientos que requiere con otros cuyo médico no haya indicado.

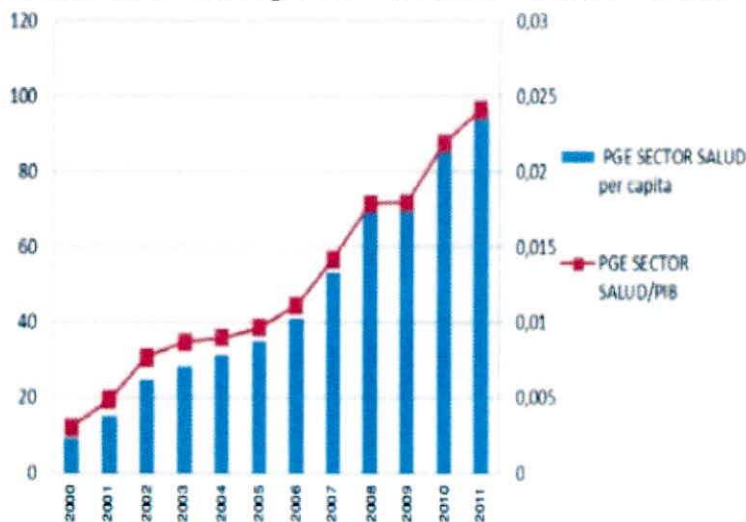
2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La demanda de servicios de salud se ha incrementado en el último decenio por dos factores importantes: la apertura y gratuidad de los servicios de salud ofertados por los centros de atención en todos los niveles del MSP, de acuerdo al artículo 32 de la actual Constitución del Ecuador; y la extensión de los servicios de salud del IESS a los dependientes de afiliados y jubilados, entiéndase cónyuges e hijos menores de edad, de acuerdo a lo dispuesto por el Consejo Nacional del IESS, en la Resolución 357 del 9 de Febrero del 2011,

y que entró en vigencia a partir del año 2012. (Vargas Pacheco, 2015)

En lo referente a la atención de centros de tercer y segundo nivel como es el caso del centro ambulatorio , el MSP dictó un Manual de Referencia, Contra-referencia, Referencia Inversa y Derivación que obliga a los centros hacer más eficientes en los procesos que se llevan a cabo internamente. De igual forma, los centros han tratado de mejorar el giro de camas, acortando los días de hospitalización de los pacientes, y por otro lado, mejorar el proceso de triage en emergencia, tratando de derivar aquellos casos que ameriten a los centros de salud o de primer nivel de atención. Sin embargo, todas estas acciones no han sido suficientes para afrontar la demanda de servicios de salud. Como se puede apreciar en el gráfico 1, la inversión en salud en relación al PIB por parte del Estado se ha incrementado en la última década. Dicha inversión también incluye los pagos a los proveedores privados, que prestan su contingente a la Red Integral de Salud. (Ministerio de Salud Pública, 2013)

Gráfico 1 Evolución del Presupuesto del Estado en el Sector Salud 2001 – 2011



Nota: El sector salud incluye los presupuestos fiscales del Ministerio de Salud y del Consejo Nacional del Salud.

Fuente: ESIGEF – Ministerio de Economía y Finanzas 2001 – 2011

Elaborado por: Ministerio de Economía y Finanzas

Lo anteriormente indicado se complementa con lo establecido por la Organización

Mundial de la Salud (OMS) en el año 2012 en relación a los macro indicadores de salud pública, determinando un gasto de salud por habitante en el Ecuador de \$652 y un gasto en salud como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) del 6.4%. (Organización Mundial de la Salud, 2010) (Luna, 2014)

Tabla 2 Estadísticas OMS Situación Sector Salud en el Ecuador

Población total (2013)	15,738,000
Ingreso nacional bruto per cápita (en dólares internacionales, 2013)	\$10,310
Gasto total en salud por habitante (\$int, 2012)	\$652
Gasto total en salud como porcentaje del PIB (2012)	%6.4

Fuente: OMS, 2015
Elaborado por: Los Autores

En adición al análisis de la evolución de los servicios de salud públicos en el Ecuador, se registra un aumento en la atención de servicios hospitalarios (Ministerio de Salud Pública, 2014), desde la perspectiva de los egresos hospitalarios, así como del número de camas utilizadas. Este último factor se ha incrementado producto de la construcción de nuevos hospitales y ampliación de otros que ya venían operando desde antes. (Serrano, 2014)

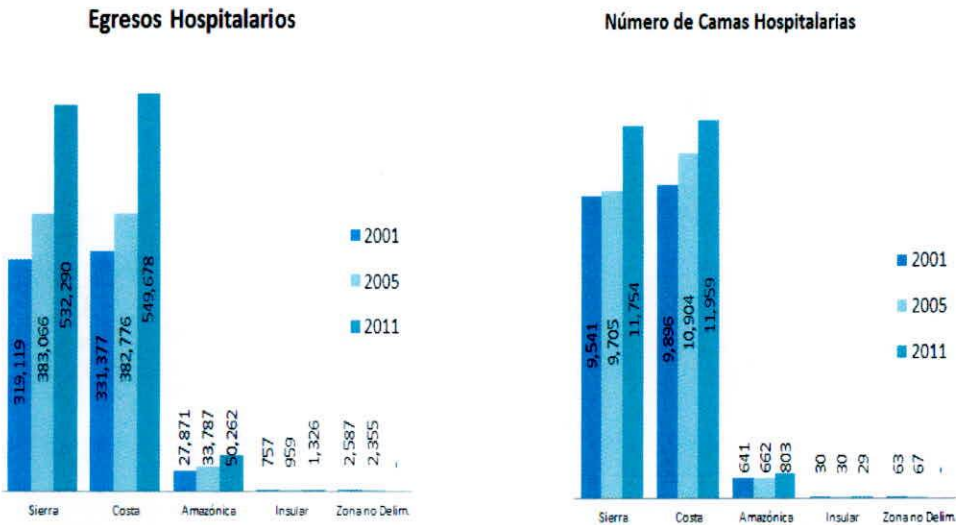
Los egresos hospitalarios se han incrementado alrededor del 70% durante la década del 2001 al 2011 mientras que las camas lo han hecho en un porcentaje cercano al 25%. Este incremento en las atenciones hospitalarias en relación a un menor incremento de camas disponibles, se justifica por las siguientes razones:

- Morbilidades atendidas de forma ambulatoria y cuyos anteriores protocolos requerían de internación como es el caso de ciertos tipos de tuberculosis.
- Reducción en los tiempos de internación de algunas morbilidades, lo cual ha ayudado

a descongestionar los hospitales y mejorar el giro de camas.

- Apoyo de la Red Complementaria de Salud (prestadores privados) para cubrir la demanda de hospitales públicos y del IESS.

Gráfico 2 Evolución de Atenciones Hospitalarias y Número de Camas



Fuente: MSP, 2013

Elaborado por: Ministerio de Salud Pública

En cuanto a la atención en traumatología, se observa en la tabla 3 una mejoría en cuanto a la disponibilidad de camas; sin embargo, el incremento ha sido de apenas 20 camas en una década. Esta es una de las razones por la cual se observa un déficit que necesariamente debe ser cubierto por el sector privado. La situación se repite tanto en traumatología como en otras especialidades médicas.

Tabla 3 Comparativo de Camas Disponibles Hospitales Públicos por Especialidad

Servicios	2001		2011	
	Número	%	Número	%
Total	21,177	100.00%	26,943	100.00%
Medicina	3,176	15.00%	4,335	16.09%
Cirugía	2,310	10.91%	2,771	10.28%
Ginecología Y Obstetricia	2,995	14.14%	3,558	13.21%
Pediatría Y Neonatología	2,606	12.31%	3,630	13.47%
Cardiología	232	1.10%	212	0.79%
Neumología	275	1.30%	513	1.90%
Psiquiatría	2,104	9.94%	1,759	6.53%
Traumatología	704	3.32%	724	2.69%
Infectología	179	0.85%	227	0.84%
Oftalmología Y	174	0.82%	162	0.60%
Otorrinolaringología.				
Urología	108	0.51%	211	0.78%
Gastroenterología	70	0.33%	133	0.49%
Otros Servicios	1,448	6.84%	1,985	7.37%
Servicios Indiferenciados	4,796	22.65%	4,981	18.49%
Camas Emergencia	-	-	1,032	3.83%
Camas Cuidados Intensivos	-	-	710	2.64%

Fuente: INEC. 2012
Elaborado por: Los Autores

Se ha establecido el número de derivaciones de pacientes traumatológicos y ortopédicos de los hospitales públicos del MSP de la Zona 8 al sector privado en función de la derivaciones que se han presentado desde Abril del 2012, fecha en que se conformó la Red Pública Integral de Salud. En total, se han derivado 4,184 pacientes para atenciones traumatológicas del MSP al sector privado. La información de derivaciones por parte del IESS no se encuentra disponible.



BIBLIOTECA
 ESPAE-ESPOL

Tabla 4 Resumen de Derivaciones Especialidad Traumatología desde el MSP

Año	Pacientes Derivados
2012 (Abril a Diciembre)	291
2013	2.558
2014	1.335
Total	4.184

Fuente: MSP, Dirección Zonal de Gobernanza (CZ8S)
Elaborado por: Los Autores

Generalmente, las derivaciones se realizan al segundo y tercer nivel de atención, debido a la urgencia de las mismas. En el caso de las atenciones brindadas por centros como C.A.T.O, los pacientes son derivados por la falta de camas y por el colapso de la consulta externa en los hospitales del MSP y del IESS. En muchos casos, los pacientes han tenido que esperar semanas y meses de espera, por lo que muchos de ellos han terminado recurriendo directamente a la atención privada por los servicios y a las farmacias privadas para adquirir los medicamentos.

Debido a la situación de saturación y sobredemanda que enfrentan diversos centros de salud en la ciudad de Guayaquil, incluyendo los centros dedicados a los servicios de traumatología y ortopedia, iniciativas como C.A.T.O cobran real importancia en el intento de suplir la demanda insatisfecha de pacientes del MSP y del IESS que existe en la actualidad requiriendo atenciones de segundo nivel. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2013) (Silva & Ortiz, 2015)

2.3. MERCADO OBJETIVO

Se estima que el universo total poblacional de la Zona 8 es de 2.654.274 habitantes (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), 2014). De este número de habitantes, se desprende que el mercado objetivo será el grupo poblacional que de este universo pertenece al segmento de pacientes atendidos por el MSP y los afiliados del IESS. La definición del mercado objetivo conforme a las estadísticas poblacionales disponibles, es la siguiente:

Tabla 5 Determinación de Posible Cobertura Pacientes IESS en la Zona 8

Concepto	Cobertura
Cubiertos con Seguro Social (2.654.274 hbtes. por 29.4%)	783.056
Dependientes Afiliados y Jubilados (promedio de 1 por afiliado)	783.056
Total Estimado cubiertos por Seguridad Social	1.566.112

Fuente: Censo del INEC 2010
Elaborado por: Los Autores

A partir de un mercado potencial base de 1,566,112 afiliados y dependientes, se deduce que el 2.69% (porcentaje de camas asignadas a la especialidad de traumatología de acuerdo a las estadísticas del Cuadro 5) representa la demanda de servicios de traumatología; es decir, **42,128** pacientes al año. Este número de pacientes representa a su vez el 2.68% del total de la población dependiente de atención del IESS. Del total de la población de la Zona 8 (2,654,274), el 59% (1,566,112) se encuentra cubierto por el seguro social; mientras que, el 41% restante (1,088,162) se encuentra cubierto por el MSP o son usuarios de una demanda espontánea proveniente de médicos y centros privados.

2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La investigación de mercado tuvo dos enfoques: estudiar el interés, la aceptación y la disposición a pagar tanto de los pacientes del sector público (MSP e IESS) como también del sector privado con respecto a los servicios de traumatología y ortopedia.

➤ Enfoque 1: Proveedor de Servicios en la Red Integral Pública de Salud (Pacientes del Sector Público: IESS y MSP)

La investigación de mercado, en este caso, estuvo orientada a determinar la demanda insatisfecha del sector público, con la finalidad de determinar un plan que pueda absorber parte de dicha demanda con su capacidad de resolución en el segundo nivel de atención.

➤ Enfoque 2: Proveedor de Servicios Privados (pacientes particulares)

Al igual que para el caso de los pacientes derivados del sector público, para los pacientes afiliados a seguros privados o que tienen la capacidad adquisitiva necesaria para costear sus tratamientos médicos, la investigación de mercado se centró en determinar el interés que este grupo poblacional tendría en utilizar los servicios del centro ambulatorio en el futuro.

2.4.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación utilizada para recolectar información primaria relevante de parte del mercado objetivo comprendió las siguientes actividades:

- Entrevistas a expertos: Se decidió entrevistar al 20% de traumatólogos que ejercen actividad en la ciudad de Guayaquil. Según registros del MSP (Ministerio de Salud

Pública, 2013), el número de profesionales dedicados a esta actividad en la ciudad ascienden a 100 médicos, por lo tanto se decidió entrevistar a 20 de ellos, escogidos al azar. Cabe recalcar que los especialistas encuestados poseen su consulta y servicios quirúrgicos particulares.

- Encuestas a pacientes: Se decidió emplear un cuestionario con preguntas cerradas a los potenciales usuarios para determinar su aceptación con respecto a los servicios del nuevo centro. Por facilidad de localización, las personas escogidas fueron un grupo de pacientes repartidos entre el Hospital Regional II Dr. Teodoro Maldonado Carbo y el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, ambos centros hospitalarios referentes en Guayaquil. Los encuestados en total ascendieron a 97 pacientes, de acuerdo a la selección del tamaño de muestra previamente determinado (Ver sección Tamaño de Muestra).

2.4.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para calcular el tamaño de la muestra que se utilizó para las encuestas a pacientes, se partió de la población total de 2,654,274 habitantes que se encuentra dentro de la zona 8 del MSP, compuesta por los cantones Guayas, Duran y Samborondón, con la diversidad del universo poblacional del 50%, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 10%. Empleando una fórmula de muestreo aleatorio simple, se obtuvo que el número de pacientes a encuestar sería de 97 sujetos.

2.4.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADO

➤ Encuestas a Pacientes

A partir de los resultados obtenidos en las encuestas a los pacientes de los hospitales considerados en la presente investigación, fue posible luego establecer las estrategias adecuadas para la elaboración del plan de marketing, dando énfasis a los servicios del centro desde una perspectiva de negocio privado.

Las encuestas fueron llevadas a cabo los días 6, 7 y 8 de Abril del 2015 en los interiores de las áreas de consulta externas de los Hospitales Teodoro Maldonado y Abel Gilbert, a 97 pacientes de traumatología, entre las 09h00 y 12h00 horas. La encuesta fue dirigida al paciente manifestándole el objetivo de evaluar de su parte la alternativa de seguir sus tratamientos de traumatología por medio de un servicio pagado, considerando su actual cobertura del IESS y el nivel de atención que venía recibiendo.

El cuestionario contempló 9 preguntas básicas y 3 fraccionadas, las mismas que se pueden apreciar en el Anexo 2.

Tabla 6 Resumen de los Resultados Obtenidos en las Encuestas a Pacientes (N=97)

Tema Consultado	Respuesta	Porcentaje
Necesidad de un Centro Ambulatorio	Si	99%
Ubicación en la Ciudad	Norte	52.1%
Días de Atención	Solo laborables	55.7%
Preferencia de Atención (1ra. Opción)	07 a 09 hs	24%
Preferencia de Atención (2da. Opción)	09 a 12 hs	20%
	19 hs en adelante	20%
Servicios Esperados (Imágenes, Resonancia, Laboratorio, Otros)	Todos	70.4%
Rango de Honorarios por Consulta	\$20 a \$30	59.4%

Procedimiento de Recordatorio de Consulta	Si	100%
Método Preferido para Recordatorio	Celular	50.8%
Preferencia Forma de Pago	Efectivo y Opción	88%
	"Todas"	
Apoyo Médico Constante	Si	90.6%
Interés Posterior en Información de Servicios	Si	100%
Método Preferido de Información	Llamadas	39%

Elaborado por: Los Autores.

Los resultados de la encuesta indican que hay un interés cierto y una aceptación general por parte del público por contar con un nuevo servicio ambulatorio de traumatología y ortopedia en Guayaquil, con ubicación preferente en el norte de la ciudad. Considerando que la encuesta fue enfocada desde el punto de vista de prestación privada de servicios, resalta el hecho de que los propios usuarios públicos estaban dispuestos a efectuar una inversión de recursos en su salud con el fin de recibir un mejor servicio.

La investigación de mercado ratificó la conclusión obtenida en el análisis de la oferta de servicios públicos de salud sobre la existencia de una alta demanda insatisfecha de pacientes en Guayaquil, la cual se agrava con el incremento de población demandante de servicios proveniente de otros sectores que están recibiendo los centros hospitalarios de esta ciudad como resultado del incremento de establecimientos y capacidad resolutive en comparación a otras ciudades tanto en la red pública como en la red privada. De las percepciones expuestas por parte pacientes encuestados, los servicios ambulatorios de traumatología y ortopedia no están siendo cubiertos adecuadamente, requiriéndose una mayor cantidad de centros de atención.

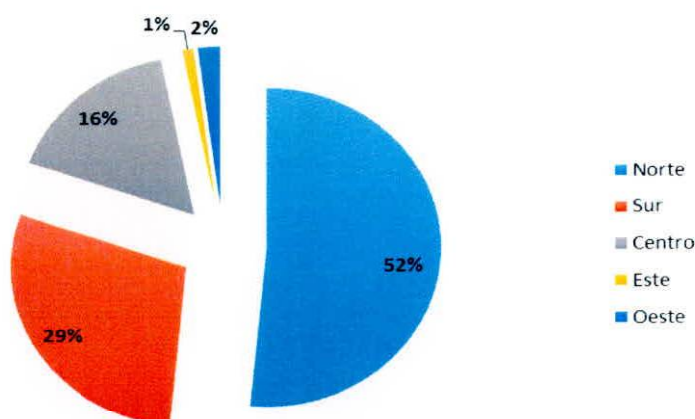


Detalle de Resultados

Se detallan a continuación los resultados más importantes de las encuestas según el criterio de los investigadores y su aporte relevante para la elaboración del Plan de Marketing :

- **Ubicación del Centro de Atención.-** La mayoría de los entrevistados (51.5%) señaló que prefería en primer lugar que el nuevo centro de atención estuviera ubicado en el sector norte de la ciudad y en segundo lugar este ubicado en el sector centro (28,9%).

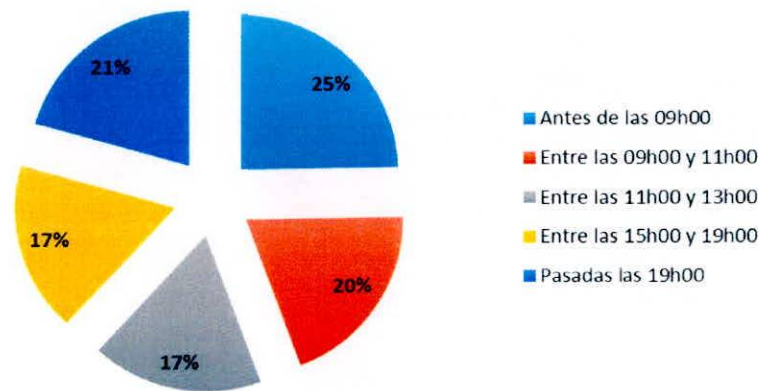
Gráfico 3 Encuesta Pregunta Ubicación del Centro de Atención



Fuente: Encuesta realizada a pacientes
Elaborado por: Los Autores

- **Preferencia en Horario de Atención.-** Los pacientes prefieren los horarios de atención: antes de las 09h00, de 09h00 a 12h00 y después de las 19h00. Preferencia que debe ser considerada al momento de efectuar el agendamiento de las citas y en la elaboración del cronograma de consultas.

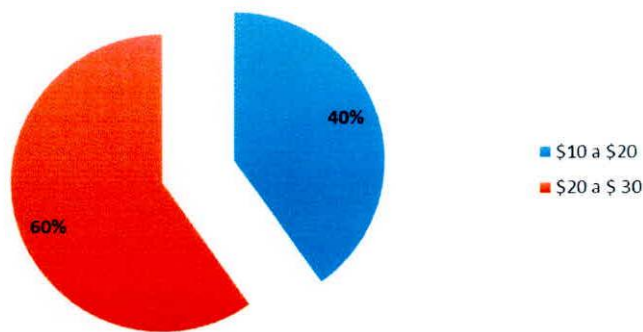
Gráfico 4 Encuesta Pregunta Horarios de Atención



Fuente: Encuesta realizada a pacientes
Elaborado por: Los Autores

- **Pago por Consulta.-** Mediante esta pregunta se analizó la predisposición de los pacientes del IESS encuestados para acudir al sector privado por atención pagada. Se tomaron de base dos rangos de precios, \$10 - \$20 y \$20 - \$30, para determinar la disposición a pagar por los servicios. El rango de \$20 - \$30 presentó una mayor preferencia. Sin embargo, en la práctica, el usuario típico del IESS o el MSP, es renuente al pago por los servicios privados, salvo casos extremos. El valor de la consulta oscilará dentro del rango de mayor preferencia.

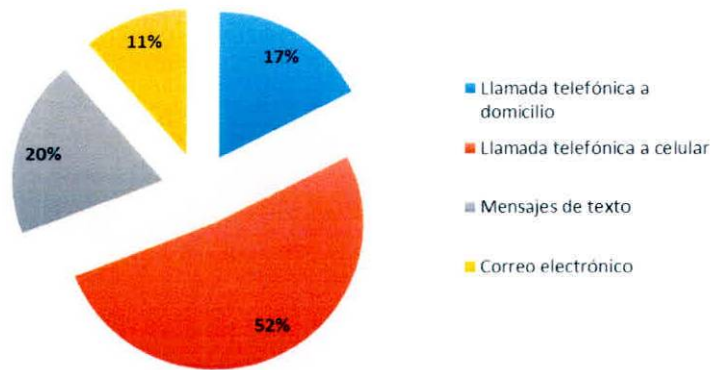
Gráfico 5 Encuesta Pregunta Tarifas dispuestas a pagar por Consulta Externa



Fuente: Encuesta realizada a pacientes
Elaborado por: Los Autores

- **Seguimiento y Postventa.-** Mediante la encuesta se buscó medir la aceptación por parte del paciente de un servicio de seguimiento y postventa adicional a los tratamientos que recibiría. El 99% de los encuestados señalaron que les gustaría recibir una atención personalizada que les recuerde sus citas. La principal alternativa fue recibir llamadas telefónicas al celular. El 100% además mostró su aceptación por recibir un servicio de postventa a través del envío de información de nuevos productos o servicios que vaya generando el centro en el futuro.

Gráfico 6 Encuesta Preferencia Forma de Recordatorio Siguiente Consulta



Fuente: Encuesta realizada a pacientes

Elaborado por: Los Autores

➤ Entrevistas con Expertos

Las entrevistas con expertos tuvieron la finalidad de determinar la mejor estrategia de negocio para poder cumplir con la demanda esperada de servicios y atraer a profesionales capacitados en traumatología y ortopedia para que colaboren con la empresa. En total, se entrevistaron a 20 profesionales médicos de la especialidad, desde la perspectiva de la prestación de servicios a los afiliados del IESS y a los pacientes derivados del MSP, ya que estos grupos poblacionales fueron considerados desde el inicio como los mayores generadores de ingresos, pero con la particularidad de demoras de hasta tres meses en la recuperación de la cartera generada.

Lo anteriormente citado se consideró como una de las razones para plantear la consulta a los profesionales médicos sobre su disposición de colaborar con el centro ya que el objetivo es recuperar la cartera generada de pacientes en un tiempo promedio de tres meses. Tiempo que se estima necesario para el proceso de auditoria médica por parte de los clientes previo al pago de las prestaciones recibidas.

Tabla 7 Resumen de los Resultados de las Entrevistas con Expertos

Tema Consultado	Respuesta	Porcentaje
Dispuestos a colaborar con CATO	SI	75%
Formas de Colaboración	Al llamado	50%
	Horario	50%
Ingreso de Pacientes Propios	Si	100%
Indicadores Atención Pacientes:		
- Equipamiento Última Generación		31%
- Profesionales Capacitados		26%
- Infraestructura Sanitaria		24.5%
- Stock de Insumos		18.5%
Forma de Pago de Servicios:		
- Procedimientos acorde tarifario		50%
- Procedimiento privado (*)		45%
- Sueldo		5%

(*) Aplicación de descuento por uso de instalación (derecho de uso).

Elaborado por: Los Autores

2.5. ANÁLISIS DE FACTORES EXTERNOS E INTERNOS

FACTORES EXTERNOS

Son aquellos factores inherentes al entorno o ambiente en el cual se desenvuelve una organización. A continuación, se presenta el análisis de los factores externos que más afectan al negocio:

- **Estabilidad de las Políticas Estatales de Salud.** Actualmente, las políticas de salud y seguridad social del Estado promueven la gratuidad de los servicios de salud y la cobertura a toda la población, tal como lo indica la Constitución de la República, El Plan Nacional del Buen Vivir, el MAIS (Modelo de Atención Integral de Salud), así como también las leyes relacionadas con el manejo de la salud. Esta situación es favorable ya que garantiza su calidad de proveedor de la Red Pública de Salud en la

medida que exista el déficit de camas y las carencias en la atención en los centros estatales y su reducida capacidad de resolución.

En la medida que el Estado sostenga este nivel de políticas en salud, no deberían existir problemas en el mediano plazo en cuanto a la demanda de pacientes a recibir; sin embargo, siempre existe la incertidumbre de las decisiones gubernamentales una vez que el petróleo, principal sustento del país, ha empezado a sufrir caídas importantes en sus precios a nivel mundial, lo cual compromete el presupuesto fiscal y la sostenibilidad de todas las políticas gubernamentales. En el futuro, no se puede descartar la posibilidad de que se presente una mora representativa o incremento en el tiempo de recuperación de los valores facturados al MSP e IESS.

- **Mercado Laboral - Escasez de Profesionales y otro Personal Idóneo.** Este es uno de los mayores problemas que se enfrenta ya que el escaso personal capacitado en traumatología y ortopedia dificulta el proceso de contratación y encarece los costos de operación. El Gobierno Nacional, como estrategia para suplir esta falencia, ha traído médicos extranjeros, y en ciertos casos recurrido a médicos ecuatorianos en el exterior por medio del Plan Retorno. Sin embargo, estas dos soluciones no han dado los resultados esperados.
- **Impacto de las Políticas Gubernamentales en el Financiamiento Bancario.** Este punto se relaciona a las restricciones que pueden darse en el futuro por iliquidez en el sistema financiero, por decisiones de política monetaria y fiscal por parte de las autoridades gubernamentales.

FACTORES INTERNOS

Son aquellos factores inherentes a la organización.

- **Necesidad de Apalancamiento Financiero.** El endeudamiento será necesario para arrancar con las operaciones, al menos para los primeros tres a seis meses de haber iniciado el negocio. Se estima que éste es el tiempo de espera requerido para comenzar a recibir el pago de las facturas por servicios emitidas al MSP e IESS.
- **Know-How del Negocio.** Los accionistas tienen experiencia en el manejo de hospitales y en las relaciones con el MSP, lo cual es una ventaja comparativa dentro del mercado.
- **Relaciones con Proveedores.** La negociación de plazos favorables de pago será importante para la continuidad del negocio.
- **Relaciones con los Usuarios.** Uno de los factores que se debe considerar para la continuidad del negocio, es visualizar al cliente, en este caso el paciente o usuario, como el centro del negocio, haciendo prevalecer la calidad y la calidez en la prestación de los servicios. La experiencia previa de los accionistas en la relación con los usuarios es otra ventaja comparativa.
- **Normativas de Funcionamiento.** Existen normativas para los centros de atención que, pese a estar en la ley, presentan retrasos en cuanto a los procesos de ejecución. No obstante, estas normativas deben ser cumplidas en el corto plazo, tal es el caso del licenciamiento hospitalario.

3. PLAN DE MARKETING

La elaboración del Plan de Marketing se ha diseñado en función de la oferta actual de servicios de traumatología y ortopedia, el interés del público demostrado en los resultados obtenidos de las encuestas por un servicio ambulatorio y las opiniones recibidas por parte de

los expertos profesionales en las entrevistas.

3.1. PRODUCTO

El producto a ofrecer es un servicio de atención médica, directa hacia el usuario (paciente), fundamentado en protocolos y guías de buenas prácticas médicas. El servicio se diferencia de otros similares por su alto nivel de calidad de servicio, tiempos de respuesta, entre otros factores de competitividad.

Cabe recalcar que no existe en el mercado un servicio sustituto que pueda reemplazar directamente los servicios de la empresa. Al respecto, los servicios serán ofrecidos en base a una estrategia de diferenciación que comprende los siguientes elementos:

- **Calidad de servicio.-** Servicio basado en altos estándares de calidad, con énfasis en la buena atención al usuario.
- **Agilidad en el agendamiento de consultas y procedimientos ambulatorios y encuestas de satisfacción del usuario.-** Contrario al servicio ineficiente de consultas de pacientes del IESS, lo cual deriva en quejas permanente por parte de los pacientes quienes tardan meses en recibir atención. En C.A.T.O se desarrollarán cronogramas eficientes de agendamiento de citas que permitan satisfacer a los pacientes tanto público como privado. Uno de los mecanismos que se utilizará para medir la eficiencia y calidad de los servicios será una encuesta de satisfacción a los usuarios, la cual permitirá ir efectuando los correctivos que sean necesarios para mejorar el servicio.
- **Calidez en la atención.-** será un centro hospitalario con una políticas de servicio con calidez y calidad en los servicios médicos que ofrezca, en línea con lo estipulado en

la Constitución de la República sobre la calidez y calidad que debe acompañar a la prestación de servicios de salud.

- **Tiempo de respuesta inmediato a las emergencias.-** La agilidad en el tiempo de respuesta a las emergencias será resultado de adecuadas políticas de logística y coordinación, para conseguirlo el centro implementara procesos de mejora continua.
- **Responsabilidad Ambiental.-** Uno de los compromisos adquiridos con la sociedad será el cuidado del medio ambiente. Para lo cual contará con procedimientos y políticas estrictas en cuanto al manejo de desechos, tratamiento de aguas residuales, eliminación de gases de CO₂, entre otros.

3.2. PRECIO

Con respecto a los pacientes que son derivados del IESS o del MSP, la empresa no podrá aplicar ninguna estrategia de precios diferenciados ya que los costos de los tratamientos de traumatología y ortopedia se encuentran regulados por el tarifario de servicios de salud que emite el MSP anualmente (Enrique & Manuel, 2014). Por esta razón, cualquier precio diferenciado a aplicar por los servicios será solamente dirigido al grupo de pacientes del sector privado que representan la demanda espontánea del negocio, en función de su capacidad de pago y su afiliación o no a un seguro privado. Sobre esta situación, se puede añadir lo siguiente:

- **Pacientes del IESS y MSP.-** Dado que para este grupo de pacientes no se puede aplicar estrategia diferenciada de precios, ya que rige una estructura tarifaria fija y controles de auditorías médicas, se deberán aplicar controles internos de racionalización y eficiencia de costos. La divulgación de los servicios de C.A.T.O tal como se indicó en las encuestas a los pacientes, así como también la agilidad del servicio, serán cartas de presentación ante este grupo de pacientes que pudiesen

referenciar pacientes como parte de la demanda espontánea.

- **Pacientes privados de demanda espontánea con seguro privado.-** Con este grupo de pacientes, se buscará implementar una estrategia de acercamiento a las compañías que manejan seguros de salud y medicina pre-pagada, mediante el manejo de tablas de comisiones por convenios establecidos.
- **Demanda espontánea sin seguro privado.-** En este caso se plantea implementar una estrategia de venta de afiliación con descuento para los pacientes que requieren tratamientos de largo plazo, o de descuentos en el caso de familiares directos de familiares del IESS que no estén cubiertos como el caso de hijos mayores hasta cierta edad, padres u otros dependientes. En este punto es válido conocer que se aumentara un 30 % del costo en relación al Tarifario del MSP e IESS.

3.3. POLÍTICAS DE SERVICIO

Con el fin de preservar la calidad de los servicios ofrecidos y atraer al cliente de manera permanente, se implementarán las siguientes políticas de servicio:

- Atención Personalizada
- Apoyo Continuo
- Call Center para servicio de agendamiento y seguimiento de pacientes

3.4. PROMOCIÓN

La promoción de los servicios se basará en la publicidad de descuentos o bonificaciones para los pacientes privados que acudan al centro. En términos generales, la promoción del centro estará enfocada en dar a conocer las características de los servicios brindados por C.A.T.O a través de diferentes medios tradicionales como afiches, volantes y dípticos.

Ilustración 1 Medios de promoción



CATO

Centro Ambulatorio de Traumatología y Ortopedia

Creada por la necesidad de brindar atención a la alta demanda de pacientes con patologías traumatólogicas, secundarias a accidentes de tránsito, caídas o neoplasias.



Empresa que cumple con los estándares de bioseguridad necesario para ofertar servicios confiables, seguros, efectivos.

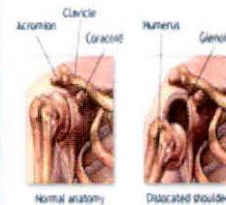
Los servicios que ofrecemos son cirugías de corta estancia como:



Tratamiento de fractura de Muñeca



Tratamiento de Luxación de Hombro



adam.com

Realizamos también procedimientos como colocación de yeso, férulas, artroscopia de hombro, codo, muñeca, cadera, rodilla y tobillo, remplazos articulares, traumatología general, traumatismos de la pelvis y del acetábulo, suturas, etc. con resolución en el menor tiempo posible, disminuyendo la estancia hospitalaria y sobre todo la reinserción de manera pronta a su entorno laboral.

Ofrecemos también el servicio posventa: seguimiento personalizado (visitas/ llamadas) a los usuarios posterior al alta médica (recordatorios de citas, notificación de novedades, etc.), a través de mensajes de texto al celular o de correos electrónicos.

Deja tu salud en nuestras manos, contamos con tecnología de punta y quirófanos inteligentes, ofreciéndole el confort adecuado.

Contactos: Mail: www.cato.com ; cato YouTube; @cato



Elaborado por: Los Autores



BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL

3.5. ANÁLISIS FODA

A continuación, se presenta la Matriz FODA del Centro Ambulatorio de Traumatología y Ortopedia:



Fortalezas:

- F1. Los socios de la empresa cuentan con un fuerte Know How del negocio de la administración de Hospitales, así como mantienen buenas relaciones con el Ministerio de Salud Pública.
- F2. Existen buenas relaciones con los proveedores, que es fundamental para futuras estrategias empresariales.

F3. Se cuenta con experiencia en procesos de acreditación como prestadores externos del Instituto Ecuatoriano de seguridad Social y Ministerio de Salud Pública. Esta experiencia agiliza el proceso reduciendo costos por consultoría o asesoramiento.

F4. Se Posee experiencia en la relación con los usuarios de servicio público, entendiendo las necesidades y exigencias de servicio.

Oportunidades:

O1. Se mantiene una continuidad de las Políticas Gubernamentales en salud y seguridad social.

O2. Existe una alta demanda insatisfecha, lo cual asegura una cartera sólida de pacientes por largo tiempo.

O3. Las prestaciones externas de convenio con el IESS y MSP son una ventana de oportunidad de negocio, sostenible y sustentable.

Debilidades:

D1. Alto monto de endeudamiento que permita sostenerse a la empresa en el tiempo de espera del primer pago.

D2. Alto monto de inversión, que implica la creación de una clínica, lo cual se vuelve una barrera para iniciar el proyecto.

D3. Baja capacidad financiera, lo cual conlleva a préstamos a instituciones financieras y por consiguiente pagos de intereses.

Amenazas:

A1. Cambios constantes en políticas financieras gubernamentales, por disminución del presupuesto del estado a la salud.

A2. Escasez de profesionales calificados en el mercado laboral

A3. Reacción de la competencia

Análisis Foda

Poseer un fuerte Know How en el negocio de Administración de Hospitales, debuta como la fortaleza mas importante que sumada a las buenas relaciones con el MSP, necesarios en el proceso de licenciamiento, evidencia viabilidad de establecer el negocio en un tiempo mediano en relación con otros posibles competidores interesados en ingresar al mercado de la salud a través de las prestaciones por convenio con el IESS y Ministerio de Salud Pública, aprovechando el estable escenario de la continuidad de políticas Gubernamentales en Salud y Seguridad Social. Esto se encuentra fuertemente relacionado con la alta demanda insatisfecha de pacientes que se convertiría en una cartera sólida de pacientes de la Empresa.

El alto monto de endeudamiento y de inversión aparece como una fuerte debilidad para la empresa, la escasez de profesionales calificados en el mercado laboral y los posibles cambios de las políticas financieras como disminución de presupuesto a la salud; se convertirían en una gran barrera para poder incursionar en el mercado de salud.

Estrategias:

A pesar de estos escenarios la empresa se plantea estrategias de mercado para poder aplacar las debilidades y amenazas valiéndose de las fortalezas y oportunidades existentes.

F2 D1D2

* Establecer alianzas estratégicas de lo cual podrían resultar convenios de apoyo tecnológico de equipamiento biomédico a través de comodatos que permiten reducir la inversión inicial en

este rubro.

*Crear políticas de compras flexibles que nos permita apalancarnos en los proveedores lo cual impide afectar la liquidez.

*El incorporar un buen departamento de mejora continua asegura minimizar las objeciones de pagos por prestación de servicios por parte del cliente (IESS-MSP), cuando los procesos se ejecutan eficientemente.

O1 O2 A2

* Establecer políticas interesantes y claras en atracción y retención del talento humano, como: incentivos financieros y académicos, políticas de contratación de acuerdo a su disposición de tiempo.

*Venta de paquetes accionarios estimularía a los profesionales a pertenecer a la empresa así como responder eficientemente a sus obligaciones.

A3 F1 F3 O1

*Manejos de metodologías de procesos y relaciones con los actores principales de la acreditación sanitaria.

*Realizar convenios con el MSP y el IESS ante una demanda insatisfecha de usuarios contando en la empresa con una cartera de servicios de procedimientos ambulatorios.

*Establecer un proceso de ventas portafolio con capacidad de pago acorde a las actuales políticas económicas y administrativas del sector salud y a su escasa capacidad resolutive.

A1 O3 O2

*La resolución de procedimientos de mediana complejidad y la disponibilidad de capacidad resolutive, asegura un portafolio de negocio al crear alianzas estratégicas con el MSP y

Seguro Social, ante la apertura de prestaciones externas.

*El recorte del presupuesto del estado conllevó a la falta de mejoras de los hospitales, generando oportunidades de las construcciones de establecimientos de salud con capacidad resolutive.

4. ANÁLISIS TÉCNICO

4.1. ANÁLISIS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Los productos que nuestra empresa brinda al público son servicios médicos que incluyen: valoración de un individuo sano o enfermo en el área del sistema músculo esquelético, resolución adecuada de las emergencias en el área de traumatología, intervención como cirujano o ayudante de cirugías traumatológicas.

Etapas de Investigación y Desarrollo

El traumatólogo es un especialista que para su formación debe cursar 7 años de estudio de medicina, 1 año de medicatura rural y 3 años de estudios de Posgrado en un Hospital

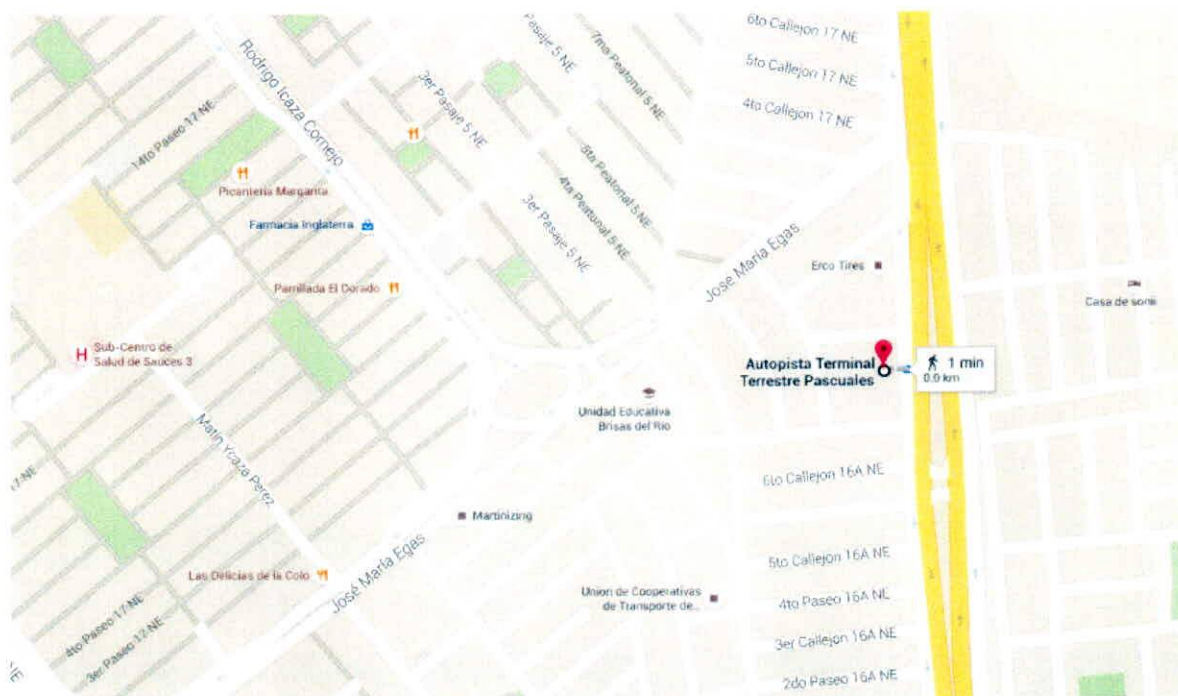
Premisas Básicas

- El mercado primario o principal fuente de ingreso son los usuarios (pacientes derivados) del MSP e IESS. Quienes corresponden al grupo de demanda insatisfecha de las unidades de salud pública.
- El mercado secundario o fuente de ingreso secundario corresponden al grupo poblacional de demanda espontánea .
- La atención que busca ofrecer nuestra empresa corresponde a la de un Hospital del Día, es decir, a un Centro Ambulatorio de Atención especializada en Traumatología con cirugías programadas o de emergencia, de corta estancia

hospitalaria.

El Centro Medico estará ubicada en el Norte de la ciudad, a pocos minutos de Hospitales como el Universitario, Hosp. Luis Vernaza o de Clínicas como Kennedy Alborada.

Ilustración 2 Ubicación Geográfica exacta del Centro Médico



Fuente: Google Maps Ciudad de Guayaquil

Facilidades de Servicios (agua, energía, teléfono, alcantarillado, manejo de desperdicios).

Centro Medico contara con todos los servicios básicos puesto que estará ubicado una zona privilegiada del Norte de la Ciudad de Guayaquil.

Facilidad de Transporte.

Siendo esta una zona de fácil accesibilidad contara con transporte público (buses interprovinciales, urbanos, rurales y privado (taxis).



Legislación Local.

Dentro de las regulaciones locales no existe prohibición alguna que impida la colocación de C.A.T.O.

Área Requerida.

El sitio buscado para instalar la empresa consta del espacio suficiente para poder remodelar, alquilar, etc. en base a las necesidades ostentadas.

Tabla 8 Área Requerida

Área de construcción: 1019,98m2	Área de terreno: 1350m2
Puertas:	* Baños, Laboratorio, Hospitalización, Consultorios, Vestidores: Tablero de MDF (fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad) termolaminado
	* Información: aluminio y vidrio.
	* Áreas administrativas y corredores, Estadística, Farmacia: Tablero de MDF resistente a la humedad y termolaminado
	* Sala de Curación, Cubículos, Repostería: Aluminio y Vidrio (mampara con puerta corrediza)
	* Área de Imagenología: puertas metálicas emplomadas (según emisión de equipo).
	* Quirófanos: Acero inoxidable y vidrio (Diseño con visor)
Ventilación:	Artificial (aire acondicionado).
Iluminación:	Natural y Artificial (lámparas de 20 x40)
Servicios Higiénicos:	16 baños
Servicios Especiales:	Central de aire acondicionado
Tipo de construcción:	Hormigón armado

Elaborado por: Autores

Tabla 9 Terreno, Equipos y Maquinarias

	Cantidad
Terreno	1
Infraestructura y Costos de Construcción	
Equipos Médicos	
Artroscopio	2
Intensificador de Imágenes o Arco en C	1
Mesa de operaciones Electrohidráulica	2
Unidad de Anestesia	2
Aspirador Quirúrgico	2
Calentador de Paciente	6
Electro bisturí	2
Lámpara Quirúrgica tipo LED dos cúpulas	2
Oxímetro de Pulso de dedo	3
Calentador de Fluidos	2
Desfibrilador con monitor bifásico	2
Camas Eléctricas	15
Mesa de Instrumental	2
Mesa de Mayo	2
Monitores	5
Equipos de Esterilización	1
Negatoscopio	7
Maquinaria y Equipo	
Generador Eléctrico e Instalación	1
Instalación para Oxígeno	4
Aspiradoras y Equipo de Limpieza	1
Otros	1
Equipos de Computación	
Computadores de Escritorio	10
Laptops	6
Impresoras	4
Equipo y Mobiliario de Oficina	
Sillas de Espera	40



Escritorios	20
Otro Mobiliario de Oficina	1
Chailon	5
Mobiliario de Gerencia y Presidencia	1
Archivadores	30
Perchas de Farmacia	8
Refrigeradores	2
Otros	1

Elaborado por: Autores

Forma de Adquisición de Equipos

Parte de los equipos de oficina y equipos médicos se financiaran con el capital de los 3 accionistas principales y el resto se financiara con un crédito en la Corporación Financiera Nacional

4.2. CAPACIDAD INSTALADA

Una vez analizadas las condiciones y estrategias del mercado, se espera cubrir la demanda de servicios de salud en traumatología y ortopedia en base a la siguiente cobertura de oferta por segmento de mercado:

Tabla 10 Proyección Del Uso De La Capacidad Y Cobertura De Segmentos Mercado

Período	Uso Estimado (%) Capacidad Operativa CATO	% de Clientes Privados (Demanda Espontánea y Médicos Asociados)	% de Clientes Red Pública
Año 1 – Trimestre 1	30%	80%	20%
Año 1 – Trimestre 2	45%	70%	30%
Año 1 – Trimestre 3	60%	50%	50%

Año 1 – Trimestre 4	75%	40%	60%
Año 2 – Trimestre 1	80%	30%	70%
Año 2 – Trimestre 2	80%	30%	70%
Año 2 – Trimestres 3 y 4	85%	30%	70%
Años 3, 4 y 5	90%	30%	70%

Elaborado por: Los Autores

El centro ambulatorio funcionará 24 horas al día, los 7 días a la semana, con los servicios de consulta externa y sala de procedimientos, centro quirúrgico, emergencia, cirugías, hospitalización, imágenes, laboratorio y farmacia.

- **Consulta Externa.-** Brindará atención de lunes a viernes, durante 12 horas al día y 4 horas los días sábados, acorde el horario de preferencia del público según las encuestas realizadas. Se proporcionará además la atención de enfermería previa a la valoración médica. Se contará también con una sala de procedimientos no complejos, ligada a la consulta externa y su agendamiento.
- **Emergencia.-** Con atención de 24 horas al día, los 7 días a la semana. En esta área se realizará la atención al paciente que ingresa de manera urgente, siendo atendido por profesionales médicos y de enfermería, quienes, posterior a su evaluación clínica, procederán a solicitar los exámenes pertinentes, llegando al diagnóstico y procediendo a las derivaciones del caso, tales como alta domiciliaria, requerimiento de cirugía u hospitalización, o derivación a otro centro de mayor especialización médica o apto para proceder con tratamientos de mayor complejidad.
- **Farmacia.-** Prestará atención directa durante las horas hábiles de atención de consulta externa y cirugías programadas. Para el resto del tiempo, se establecerá un programa de contingencia con el personal de enfermería, bajo la tutela administrativa por el

control de inventarios. Sus servicios se distribuirán entre la venta de medicinas a pacientes privados y la dispensación de insumos médicos para las diferentes áreas del centro ambulatorio.

- **Centro Quirúrgico.-** contará con dos quirófanos inteligentes, con una capacidad de uso de 24 horas, los 7 días de la semana. Se trabajará con cirugías programadas para el horario de atención al público y capacidad de resolución para emergencias.
- **Hospitalización.-** Con atención de 12 horas, los 7 días a la semana. Por el nivel de atención la hospitalización será de un día.

Tabla 11 Proyección de la Producción de Consulta Externa

Período	Uso Capacidad Producción	Producción Trimestre	Producción Demanda Espontánea Trimestral	Producción Red Pública e IESS Trimestral
Año 1 – Trimestre 1	30%	2,074	1,659	415
Año 1 – Trimestre 2	45%	3,110	2,177	933
Año 1 – Trimestre 3	60%	4,147	2,074	2,074
Año 1 – Trimestre 4	75%	5,184	2,074	3,110
Año 2 – Trimestre 1	80%	5,530	1,659	3,871
Año 2 – Trimestre 2	80%	5,530	1,659	3,871
Año 2 – Trimestre 3	85%	5,875	1,763	4,113
Año 2 – Trimestre 4	85%	5,875	1,763	4,113
Años 3, 4 y 5 por trimestre	90%	6,221	1,866	4,355

Elaborado por: Los Autores

Tabla 12 Proyección de la Producción de Quirófano

DESCRIPCION	Número Procedimientos por Semana	Número Procedimientos por Mes (22 días)	Número Procedimientos por Año (12 meses)
TRATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA HUMERAL CON PLACAS, TORNILLO, CON O SIN CERCLAJE	5	20	240
TRATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA HUMERAL CON INSERCIÓN DE IMPLANTE INTRAMEDULAR, CON O SIN CERCLAJE Y/O TORNILLOS DE SEGURIDAD.	3	12	144
TRATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA SUPRACONDILEA O TRANSCONDILEA, CON O SIN FIJACIÓN INTERNA O EXTERNA, SIN EXTENSIÓN INTERCONDILEA.	4	16	192
TRATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA SUPRACONDILEA O TRANSCONDILEA, CON O SIN FIJACIÓN INTERNA O EXTERNA, CON EXTENSIÓN INTERCONDILEA.	4	16	192
TRATAMIENTO ABIERTO DE LA FRACTURA DE LA CABEZA O CUELLO DEL RADIO, CON COLOCACIÓN DE CABEZA PROSTÉTICA DE RADIO.	3	12	144
TRATAMIENTO ABIERTO DE LA FRACTURA DIAFISIARIA RADIAL, CON O SIN FIJACIÓN EXTERNA O INTERNA.	9	36	432
TRATAMIENTO ABIERTO DE LAS FRACTURAS DIAFISIARIAS DE CUBITO Y RADIO, CON FIJACIÓN INTERNA O EXTERNA, DE RADIO Y CUBITO.	4	16	192
ARTROSCOPIA QUIRÚRGICA DEL HOMBRO; REPARACIÓN LESIÓN TIPO SLAP	12	48	576
TRATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA FEMORAL DE LA CABEZA INCLUYE LA FIJACIÓN INTERNA SI ES QUE SE LA REALIZA	10	40	480
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE FRACTURA DE FEMUR, TERCIO DISTAL, CONDILLO MEDIAL O LATERAL, CON O SIN FIJACIÓN EXTERNA O INTERNA.	2	8	96
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE FRACTURA TIBIAL, PROXIMAL (MESETA); BICONDILEA, CON O SIN FIJACIÓN INTERNA.	3	12	144
TRATAMIENTO CERRADO DE FRACTURA DE DIAFISIS TIBIAL, CON O SIN FRACTURA DE PERONE; CON MANIPULACIÓN, CON O SIN TRACCIÓN ESQUELÉTICA.	2	8	96
O SIN TORNILLOS DE SEGURIDAD Y/O CERCLAJE.	3	12	144
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE FRACTURA DE MALEOLO INTERNO, CON O SIN FIJACIÓN EXTERNA O INTERNA.	6	24	288
ARTROSCOPIA QUIRÚRGICA DE LA RODILLA; TRANSPLANTE DE MENISCO (INCLUYE ARTROTOMÍA PARA INSERCIÓN DE MENISCO), MEDIAL O LATERAL.	7	28	336
ARTROSCOPIA QUIRÚRGICA DE RODILLA, CON REPARACIÓN DE MENISCO (MEDIAL Y LATERAL).	10	40	480
REPARACIÓN/AUMENTO O RECONSTRUCCIÓN DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR CON AYUDA ARTROSCÓPICA.	2	8	96
REPARACIÓN/AUMENTO O RECONSTRUCCIÓN DEL LIGAMENTO CRUZADO POSTERIOR CON AYUDA ARTROSCÓPICA.	2	8	96
ARTROSCOPIA, DE CADERA, CON ACETABULOPLASTIA, (LESIÓN DE PINCER)	5	20	240
ARTROSCOPIA, DE CADERA, CON REPARO DEL LABRUM.	3	12	144
OTROS PROCEDIMIENTOS	4	16	192
	103	412	4,944

Elaborado por: Los Autores

Cabe indicar que los Diagnósticos de la tabla anterior son los procedimientos más frecuentes encontrados en los partes quirúrgicos del Servicio de Traumatología del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo en los años 2009-2015.

Tabla 13 Turnos de Médicos Tratantes en Consulta Externa

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total Horas
6	6			6	3	21
6	6			6	3	21
6	6	6	6			24
6	6	6	6			24
		6	6	6	3	21
		6	6	6	3	21
Total Horas Trabajadas por Semana						132
Consultas por Hora						4
Consultas Esperadas por Semana						528
Total Consultas Esperadas Mes						2,304 (22 días Promedio)
Total Consultas Esperadas Anuales						27,648 (12 meses)

 Turnos en la mañana
 Turnos en la tarde

Elaborado por: Los Autores

De acuerdo a un estudio de egresos hospitalarios realizado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, se pudo identificar lo siguiente:

- Del total de fracturas presentadas por los pacientes, el 40% correspondieron a las extremidades superiores y el 60% restante a las extremidades inferiores.

Gráfico 7 Frecuencia de Fracturas

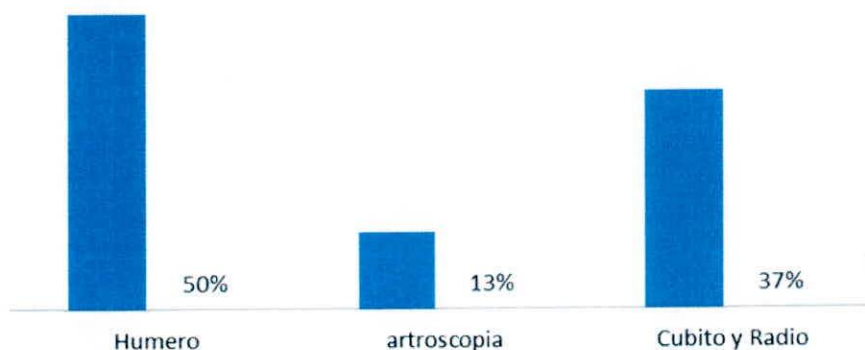


Fuente: Partes Operatorios del Area de Traumatologia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo años 2009-2015

Elaborado por: Los Autores

- De acuerdo a su localizacion en las extremidades superiores, se obtuvo que el 50% se localizaron en el Humero, el 13% fueron artroscopias y el 37% en el cubito o el radio.

Gráfico 8 Localización de Fracturas Externas Superiores

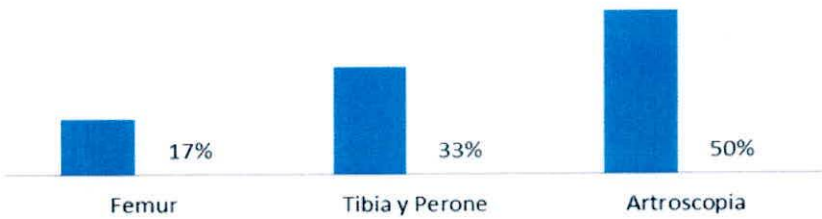


Fuente: Partes Operatorios del Area de Traumatologia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo años 2009-2015

Elaborado por: Los Autores

- De acuerdo a su localización en las extremidades inferiores, se obtuvo que el 17% de fracturas se localizaron en el Femur, el 33% fueron en la Tibia y Perone y el 50% restante fueron artroscopias.

Gráfico 9 Localización de Fracturas Externas Inferiores



Fuente: Area de Traumatología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo años 2009-2015
Elaborado por: Los Autores

4.3. CARTERA DE SERVICIOS

La cartera de servicios de C.A.T.O se encuentra conformada por:

Tabla 14 Cartera de Servicios

Consulta Externa	Centro Quirurgico	Hospitalización	Emergencia
Atención Ambulatoria de traumatología y ortopedia	Procedimientos programados (consulta externa)	Pase de visita del Médico Tratante y residente	Atenciones de emergencia
		Cuidado de Enfermería	Curación de heridas, suturas
		Curaciones	Colocación de yesos
		Dieta a pacientes	Colocación de férulas
Valoración Prequirurgica Cardiologica que incluye : Electrocardiograma, exámenes de laboratorio como Biometria, VIH, Tiempos de coagulación, grupo sanguíneo, glicemia, urea, creatinina, Exámenes Imagenologicos	Procedimientos de emergencia	Exámenes complementarios de control : Exámenes de laboratorio como biometria, glicemia, imagenologia	Exámenes de Laboratorio: Biometria, glicemia, urea creatinia, grupo sanguíneo, VIH y Exámenes complementarios (imagenologiaa)
Valoración de Medicina Interna y Anestesiología			
Colocación y retiro de yesos y férulas			
Farmacia venta y dispensación de insumos	Farmacia venta y dispensación de insumos	Farmacia venta y dispensación de insumos	Farmacia venta y dispensación de insumos
horario de atención lunes a viernes 12 horas (7h00 a 19h00)	atención de 12 horas	atención 24 horas	atención de 24 horas

Servicios de Convenios	
Imágenes	prestación de servicios de imágenes tales como Rx, Ecasonografías de partes blandas y tomografías 24 horas los siete días de la semana
Laboratorio clínico	prestación de servicios de laboratorio clínico 24 horas los siete días de la semana
Alimentación	servicio de dietas hospitalarias según indicación médica atención 12 horas los siete días a la semana

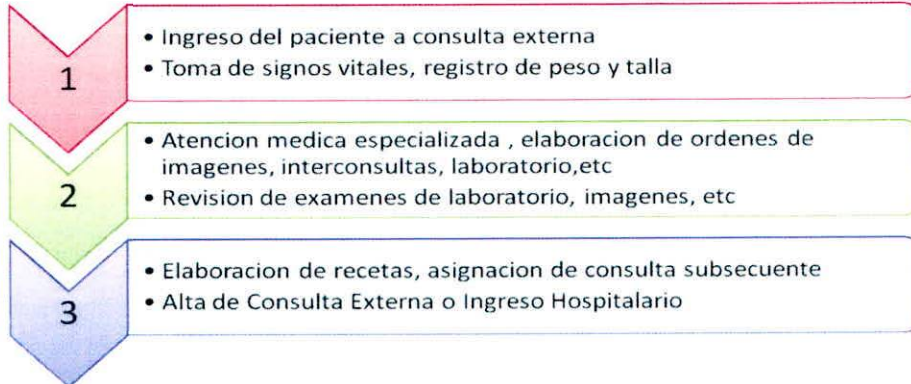
4.4. NORMAS DE CALIDAD

C.A.T.O cumplirá con las normas exigibles por las autoridades públicas para ejercer como Prestador de Servicios de la Red Pública, en función de lo que establece la “Norma Técnica para el Procedimiento de Evaluación, Selección, Calificación y Adquisición de Servicios de Salud de la Red Pública Integral de Salud y de la Red Privada Complementaria”, emitida por el MSP, así como las normas de bioseguridad, mismas que son aplicables para la atención privada. (Ministerio de Salud Pública, 2012) :

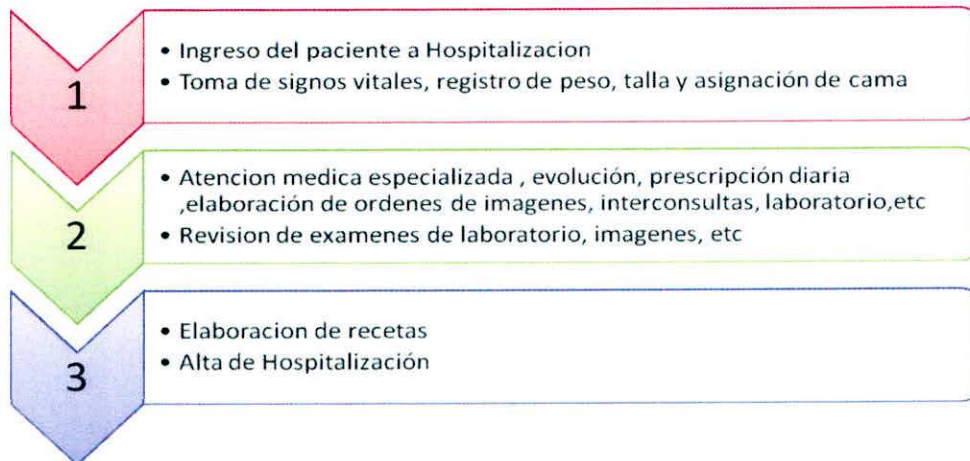
- **Normas de Equipamiento**, cumpliendo con lo solicitado de la Norma y con los certificados de calidad que avalan el instrumental y equipos correspondientes.
- **Normas de Talento Humano**, tanto asistencial como administrativo, de acuerdo a la Normativa vigente y ajustado a las necesidades del centro.
- **Vigilancia Epidemiológica y Control de Infecciones**, dirigida a procesos de esterilización, procedimientos de manejo de pacientes y cuidados de enfermería, procedimientos de preparación a cirugía, quirúrgico y post quirúrgico.
- **Cuidado Ambiental**, manejo de los desechos hospitalarios y obtención de la licencia ambiental respectiva.
- **Cuidado del Paciente**, garantizando el confort del paciente.

4.5. PROCESOS

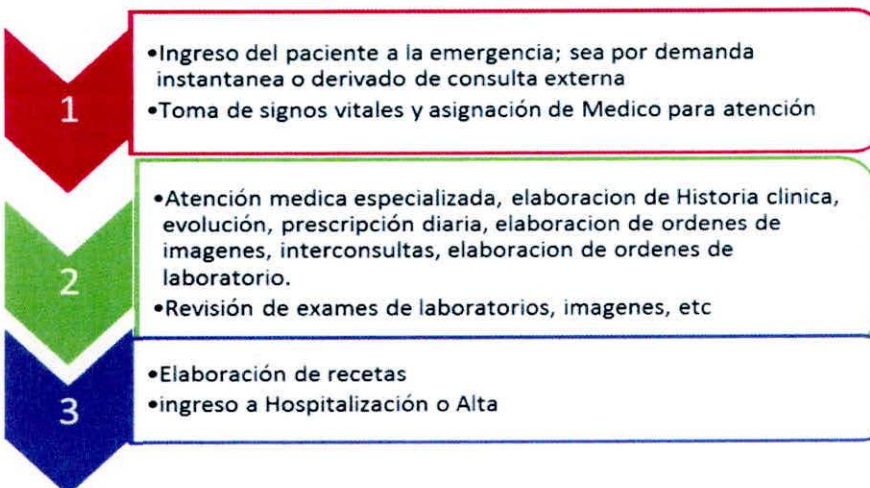
Proceso Consulta Externa



Proceso de Atención Hospitalización



Proceso de Atención Emergencia



4.6. EQUIPOS, IMPLEMENTOS E INSUMOS

Tabla 15 Equipos, Implementos e Insumos

Equipos Médicos	Unidad	P. Unit	P. Total	\$ 800,895
Artroscopio	2	\$ 22,990	\$ 45,980	
Intensificador de Imágenes o Arco en C	1	\$ 165,140	\$ 165,140	
Mesa de operaciones Electrohidráulica	2	\$ 47,197	\$ 94,394	
Unidad de Anestesia	2	\$ 72,242	\$ 144,484	
Aspirador Quirúrgico	2	\$ 1,690	\$ 3,380	
Calentador de Paciente	6	\$ 420	\$ 2,520	
Electro bisturí	2	\$ 7,150	\$ 14,300	
Lámpara Quirúrgica tipo LED dos cúpulas	2	\$ 28,794	\$ 57,587	
Oxímetro de Pulso de dedo	3	\$ 90	\$ 270	
Calentador de Fluidos	2	\$ 3,975	\$ 7,950	
Desfibrilador con monitor bifásico	2	\$ 9,295	\$ 18,590	
Camas Eléctricas	15	\$ 8,500	\$ 127,500	
Mesa de Instrumental	2	\$ 1,800	\$ 3,600	
Mesa de Mayo	2	\$ 300	\$ 600	
Monitores	5	\$ 5,500	\$ 27,500	
Equipos de Esterilización	1	\$ 85,000	\$ 85,000	
Negatoscopio	7	\$ 300	\$ 2,100	

Maquinaria y Equipo	Unidad	P. Unit	P. Total	\$ 84,000
Generador Eléctrico e Instalación	1	\$ 60,000	\$ 60,000	
Instalación para Oxígeno	4	\$ 3,000	\$ 12,000	
Aspiradoras y Equipo de Limpieza	1	\$ 2,000	\$ 2,000	
Otros	1	\$ 10,000	\$ 10,000	

Equipos de Computación	Unidad	P. Unit	P. Total	\$ 15,900
Computadores de Escritorio	10	\$ 750	\$ 7,500	
Laptops	6	\$ 1,200	\$ 7,200	
Impresoras	4	\$ 300	\$ 1,200	

Equipo y Mobiliario de Oficina	Unidad	P. Unit	P. Total	\$ 50,600
Sillas de Espera	40	\$ 300	\$ 12,000	
Escritorios	20	\$ 350	\$ 7,000	
Otro Mobiliario de Oficina	1	\$ 8,000	\$ 8,000	
Chailon	5	\$ 300	\$ 1,500	
Mobiliario de Gerencia y Presidencia	1	\$ 9,000	\$ 9,000	
Archivadores	30	\$ 200	\$ 6,000	
Perchas de Farmacia	8	\$ 400	\$ 3,200	
Refrigeradores	2	\$ 450	\$ 900	
Otros	1	\$ 3,000	\$ 3,000	

Elaborado por: Los Autores

4.7. DETALLE DE PERSONAL

Tabla 16 Detalle de Personal Asistencial (Médicos, Enfermería y Relacionados)

	Flujo de Pagos Mensuales					Flujo de Pagos Anuales	
	Número Personal	Sueldo Mensual	Total Sueldos	Aporte Patronal IECE SECAP	Fondo de Reserva (a partir del año 2)	Décimo Tercero	Décimo Cuarto
<u>EMERGENCIAS</u>							
Residentes	4	\$1,750	\$7,000	\$851	\$583	\$7,000	\$1,360
Lcdas. Enfermería	4	\$1,200	\$4,800	\$583	\$400	\$4,800	\$1,360
Auxiliares Enfermería	8	\$625	\$5,000	\$608	\$417	\$5,000	\$2,720
<u>HOSPITALIZACION</u>							
Residentes	4	\$1,750	\$7,400	\$899	\$617	\$7,400	\$1,360
Lcdas. Enfermería	4	\$1,200	\$4,800	\$583	\$400	\$4,800	\$1,360
Auxiliares Enfermería	8	\$625	\$5,000	\$608	\$417	\$5,000	\$2,720
<u>CONSULTA EXTERNA</u>							
Lcdas. Enfermería	2	\$1,200	\$2,400	\$292	\$200	\$2,400	\$680
Auxiliares Enfermería	4	\$625	\$2,500	\$304	\$208	\$2,500	\$1,360
Médicos Especialistas	4	\$2,641	\$10,564	\$1,284	\$880	\$10,564	\$1,360
<u>CENTRO QUIRURGICO</u>							
Anestesiólogo	1	\$2,000	\$2,000	\$243	\$167	\$2,000	\$340
Lcdas. Enfermería	2	\$1,200	\$2,400	\$292	\$200	\$2,400	\$680
Auxiliares Enfermería	2	\$625	\$1,250	\$152	\$104	\$1,250	\$680
Apoyo Esterilización	1	\$425	\$425	\$52	\$35	\$425	\$340
<u>FARMACIA</u>							
Químico Farmacéutico	1	\$1,300	\$1,300	\$158	\$108	\$1,300	\$340
Ayudante	1	\$550	\$550	\$67	\$46	\$550	\$340
<u>OTROS</u>							
Auditoría, Calidad y Controles	1	\$2,000	\$2,000	\$243	\$167	\$2,000	\$340
			\$59,389	\$7,216	\$4,949	\$59,389	\$17,340

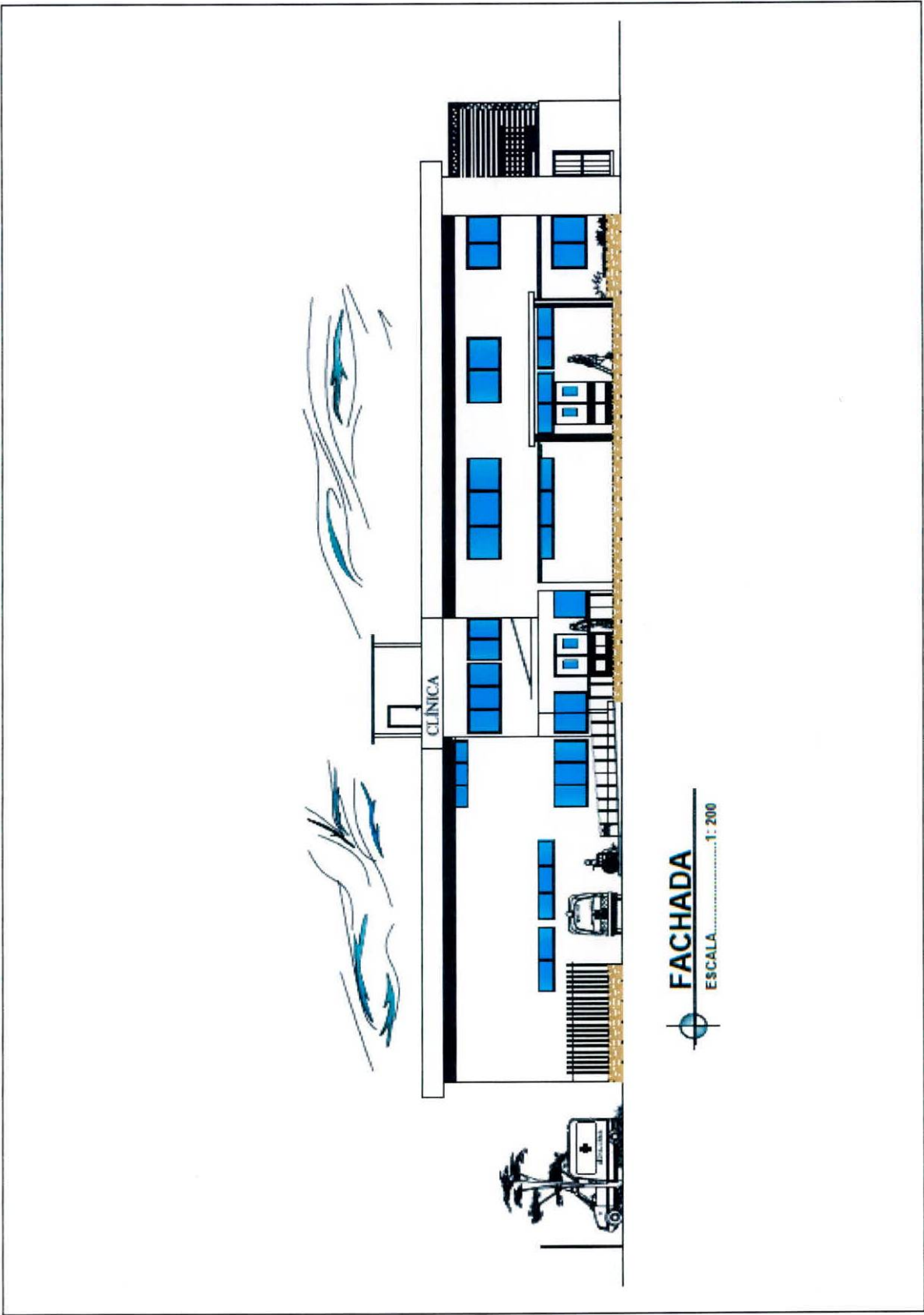
Elaborado por: Los Autores

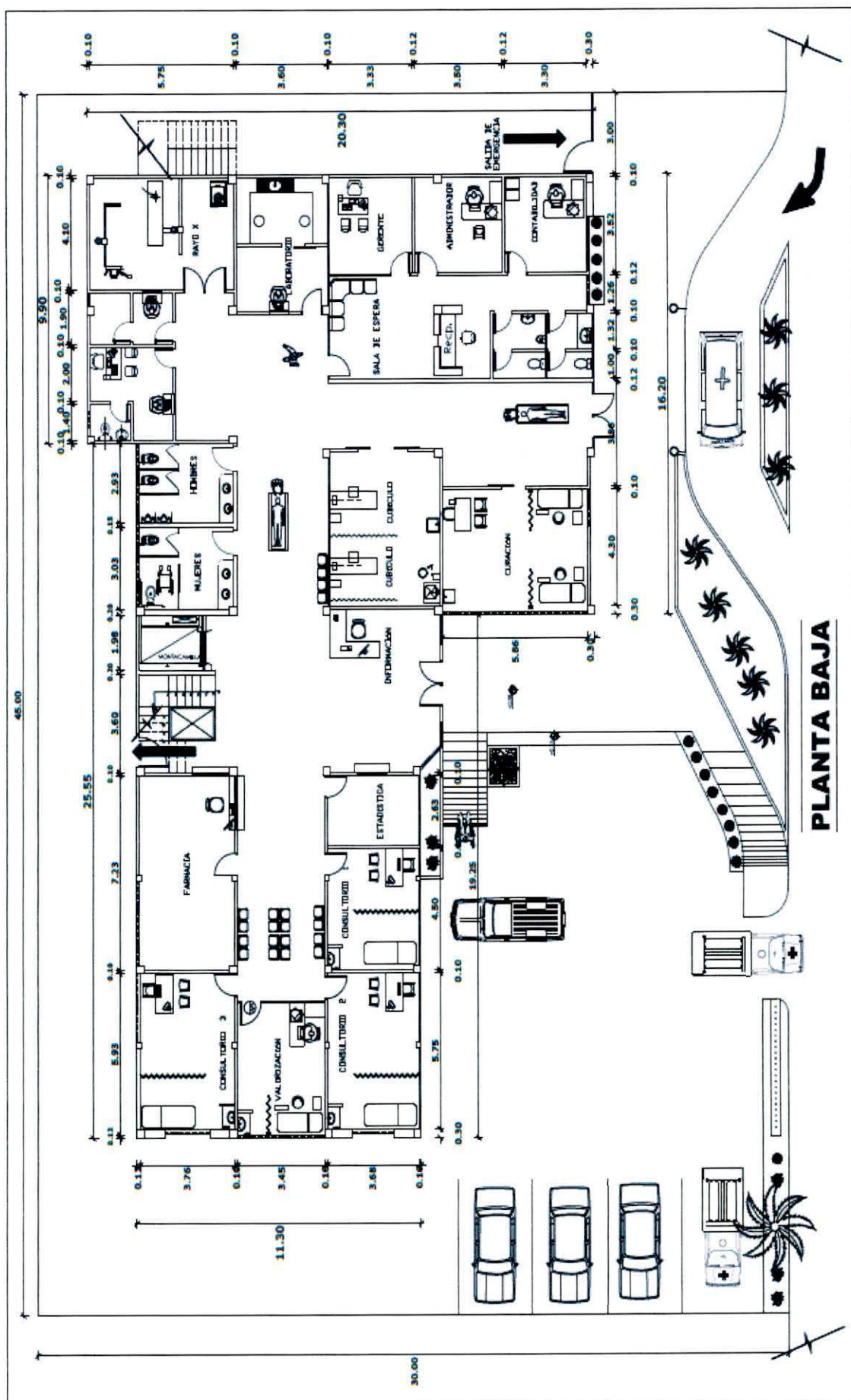
Flujo de Pagos Mensuales					Flujo de Pagos Anuales	
Número Personal	Sueldo Mensual	Total Sueldos	Aporte Patronal IECE SECAP	Fondo de Reserva (a partir del año 2)	Décimo Tercero	Décimo Cuarto
Gerente Administrador	1 \$3,000	\$3,000	\$365	\$250	\$3,000	\$340
Financiero	1 \$1,800	\$1,800	\$219	\$150	\$1,800	\$340
Jefe de Admisiones	1 \$1,100	\$1,100	\$134	\$92	\$1,100	\$340
Contador	1 \$800	\$800	\$97	\$67	\$800	\$340
Secretaria Gerencia	1 \$500	\$500	\$61	\$42	\$500	\$340
Auxiliar Facturación	1 \$450	\$450	\$55	\$38	\$450	\$340
Auxiliar Contable	1 \$450	\$450	\$55	\$38	\$450	\$340
Auxiliar Administrativo	1 \$450	\$450	\$55	\$38	\$450	\$340
Bodeguero	1 \$450	\$450	\$55	\$38	\$450	\$340
Recepcionista	1 \$420	\$420	\$51	\$35	\$420	\$340
Mensajero	1 \$350	\$350	\$43	\$29	\$350	\$340
Limpieza	4 \$350	\$1,400	\$170	\$117	\$1,400	\$1,360
		\$11,170	\$1,357	\$931	\$11,170	\$5,100

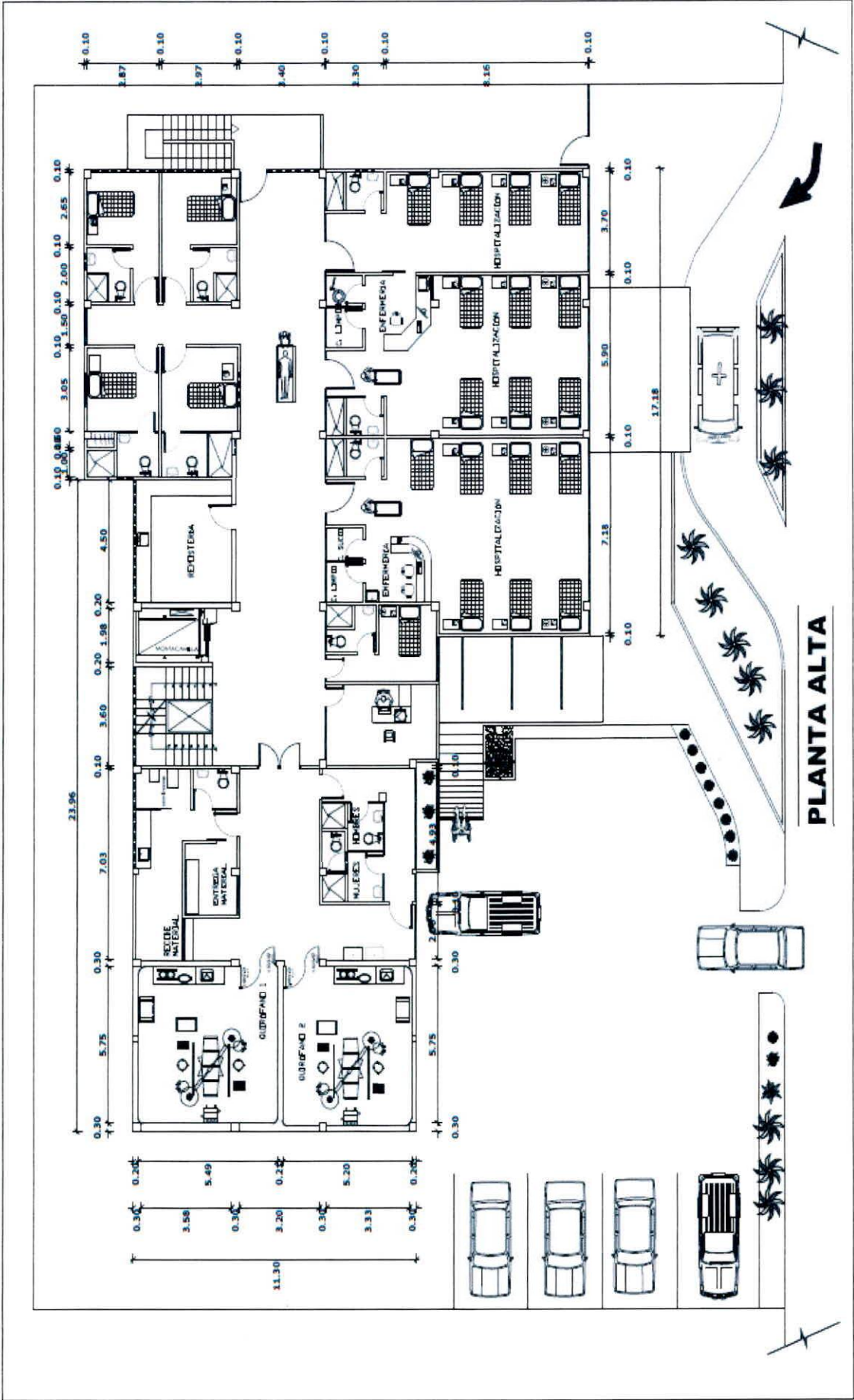
Elaborado por: Los Autores

4.8. DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO FÍSICO

Ilustración 3 Distribución del Espacio Físico







Elaborado por: Los Autores

5. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

5.1. PERSPECTIVA CORPORATIVA E INSTITUCIONAL

C.A.T.O será una compañía anónima cuya estructura accionaria estará conformada por tres personas naturales. Será una entidad de derecho privado controlada societariamente por la Superintendencia de Compañías, regulada tributariamente por el Servicio de Rentas Internas y con actividad regulada por el MSP. No pertenecerá a ningún grupo corporativo, puesto que su visión será llegar a ser un centro de referencia reconocido, el cual con el tiempo podría expandirse vía cartera de servicios a otras especialidades ambulatorias como las terapias de rehabilitación física, así como otras especialidades, o en su defecto expandirse a otras localidades geográficas.

5.2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Ejecutivos y Mandos Medios

El staff básico de ejecutivos será el siguiente:

- **Gerente General (Director).**- Será el ejecutivo que tenga a su cargo la representación legal y reportará directamente a la Junta de Accionistas.

Empleados

Adicional al staff de ejecutivos y mandos medios, C.A.T.O contará con el siguiente personal administrativo:

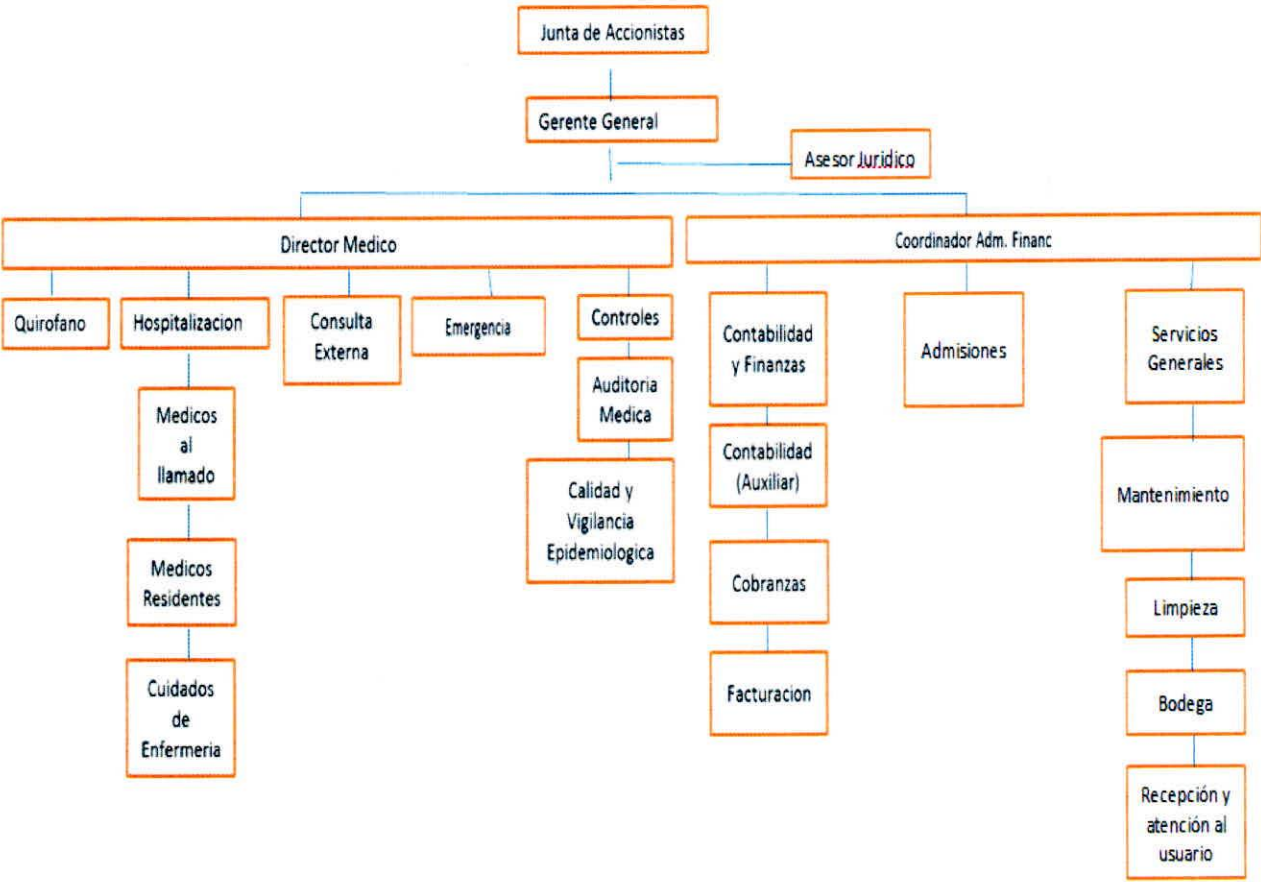
- Secretaria de Gerencia (1)
- Auxiliar Facturación y Cobranzas (1)
- Auxiliar Contable (1)
- Asistentes de Admisiones (1)
- Bodeguista de Insumos (1)
- Personal de Limpieza (Turnos Rotativos) (6)
- Recepcionistas (Por Turnos) (2)

Por otro lado, se contratará personal externo para los siguientes servicios:

- Vigilancia y seguridad
- Asesoría Legal
- Alimentación y lavandería para hospitalización
- Mantenimiento de equipos de computación

5.3. ORGANIGRAMA

Gráfico 10 Estructura Organizativa



Elaborado por: Los Autores

6. ANALISIS LEGAL Y AMBIENTAL

6.1. MARCO LEGAL

El carácter de establecimiento ambulatorio lo podrá conservar CATO, de acuerdo a la definición de atención ambulatoria que se encuentra contemplada en el Acuerdo Ministerial 1203, emitido por el Ministerio de Salud Pública el 14 de Junio del 2012, para el Segundo Nivel de Atención en los Centros Quirúrgicos u Hospitales del Día:

“Es un establecimiento ambulatorio de servicios programados, de diagnóstico y/o tratamiento clínico o quirúrgico, que utiliza tecnología apropiada. Dispone de camillas y camas de recuperación para una estancia menor a 24 horas. Cuenta con las especialidades y subespecialidades reconocidas por la ley; tiene farmacia institucional para el establecimiento público y farmacia interna para el establecimiento privado, con un stock de medicamentos autorizados”. (Ministerio de Salud Pública, 2012)

Por otro lado, la Constitución es la principal base legal sobre la cual se rigen los servicios de atención médica en el país. En la misma, se dispone la gratuidad de los servicios de salud y se da apertura a la contratación de prestadores privados. (Trujillo, 2009)

Adicionalmente, como base legal más específica se tiene que para poder calificar como prestadores privados de servicios de salud, se debe cumplir con todo lo dispuesto por el Acuerdo Ministerial 1203 del MSP, emitido el 14 de Junio del 2012, en donde se definen los niveles de atención y de complejidad de los centros de atención de salud. . Adicionalmente, existe también la Norma Técnica para el Procedimiento de Evaluación, Selección, Calificación y Adquisición de Servicios de Salud de la Red Pública Integral de Salud y de la

Red Privada Complementaria, en donde se establecen los parámetros para que un centro pueda funcionar como prestador de servicio. (Ministerio de Salud Pública, 2012)

Por otro lado, el Acuerdo Ministerial 4928 del MSP, publicado el 25 de Diciembre del 2014, establece tarifas de costos que se reconocen por cada servicio prestado por la Red Complementaria como apoyo de la Red Pública (Ministerio de Salud Pública, 2014). Los costos señalados en este acuerdo serán tomados en cuenta por C.A.T.O para definir el precio de sus servicios.

6.2. MARCO AMBIENTAL

Dos entidades son las que básicamente regulan las actividades de cualquier compañía anónima sobre el medio ambiente: el Ministerio del Medio Ambiente y el Municipio de Guayaquil (para otras ciudades será su respectiva autoridad municipal).

La Ley de Gestión Ambiental, en sus Artículos 19, 20 y 21, establece que todo proyecto público o privado que pueda originar impacto ambiental, debe contemplar la realización de los estudios ambientales respectivos (Bustos F, 2007). El Ministerio del Medio Ambiente, será en última instancia, la autoridad que brinde los permisos requeridos para poner en marcha cada proyecto que se desee ejecutar. La empresa, por ser un proyecto del sector salud, deberá someterse a un análisis de impacto ambiental para evaluar la necesidad de realizar estudios ambientales y obtener del Ministerio de Medio Ambiente los permisos y la licencia para operar.

El Municipio de Guayaquil, por su parte, emite una licencia de tipo ambiental para las

nuevas construcciones que se deseen levantar en la urbe, previa gestión en el Ministerio del Medio Ambiente e inscripción en su sistema de información, SUIA (Díaz, 2003). CATO, al tratarse de un centro ambulatorio nuevo, implicará una construcción que deberá pasar también este filtro impuesto por el Municipio de la localidad. (Bermúdez, 2013)

El cumplimiento de las leyes y ordenanzas en torno al medio ambiente resultará un elemento indispensable en las operaciones. Por este motivo, la responsabilidad y el cuidado al Medio Ambiente figuran dentro de la misión y visión que CATO buscará perseguir como negocio privado.

7. ANALISIS FINANCIERO

De acuerdo a lo establecido en los Artículos 143 y 144 de la Ley de Compañías del Ecuador, se constituirá a CATO como una compañía anónima. Su capital inicial será de USD 60,000, repartidos en partes iguales entre tres accionistas de origen nacional que comprenderían su estructura accionaria total. (Superintendencia de Compañías, 1999)

7.1. PLAN DE INVERSIÓN INICIAL

El plan de inversión inicial involucra en primer lugar la adquisición de un terreno sobre el cual se levantará la construcción del centro. Además, contemplará toda la infraestructura necesaria para el desarrollo de las operaciones de CATO, lo cual incluye lo siguiente:

- Zona de Estacionamiento y Parqueos
- Área de Recepción y de Espera de los Pacientes de Consulta Externa
- Área de Consulta Externa
- Estación de Enfermería
- Bodegas de Insumos y Medicamentos
- Sala de Atención de Cuidados Menores
- Recuperación Post Quirúrgica
- Quirófanos
- Zona de Esterilización
- Área de Atención de Emergencias
- Zona de disposición de desechos

Tabla 17 Detalle de Inversión en Activos

						Depreciación		Vida Util
RUBROS	Cant.	P.Unitario	P.Total	US\$	Valor de Salvamento (1% Costo)	Anual	Mensual	
Terreno			\$ 190.000	\$ 190.000				
Infraestructura y Costos de Construcción			\$ 450.000	\$ 450.000	\$ 4.500	\$ 22.275	\$ 1.875	20
Equipos Médicos				\$ 885.895				
Artroscopio	2	\$ 22.990	\$ 45.980		\$ 460	\$ 9.104	\$ 759	5
Intensificador de Imágenes o Arco en C	1	\$ 165.140	\$ 165.140		\$ 1.651	\$ 16.349	\$ 1.362	10
Mesa de operaciones Electrohidraulica	2	\$ 47.197	\$ 94.394		\$ 944	\$ 9.345	\$ 779	10
Unidad de Anestesia	2	\$ 72.242	\$ 144.484		\$ 1.445	\$ 28.608	\$ 2.384	5
Aspirador Quirurgico	2	\$ 1.690	\$ 3.380		\$ 34	\$ 669	\$ 56	5
Calentador de Paciente	6	\$ 420	\$ 2.520		\$ 25	\$ 499	\$ 42	5
Electrobisturi	2	\$ 7.150	\$ 14.300		\$ 143	\$ 2.831	\$ 236	5
Lampara Quirurgica tipo LED dos cúpulas	2	\$ 28.794	\$ 57.587		\$ 576	\$ 5.701	\$ 475	10
Oxímetro de Pulso de dedo	3	\$ 90	\$ 270		\$ 3	\$ 53	\$ 4	5
Calentador de Fluidos	2	\$ 3.975	\$ 7.950		\$ 80	\$ 1.574	\$ 131	5
Desfibrilador con monitor bifásico	2	\$ 9.295	\$ 18.590		\$ 186	\$ 3.681	\$ 307	5
Camas Electricas	15	\$ 8.500	\$ 127.500		\$ 1.275	\$ 12.623	\$ 1.052	10
Mesa de Instrumental	2	\$ 1.800	\$ 3.600		\$ 36	\$ 356	\$ 30	10
Mesa de Mayo	2	\$ 300	\$ 600		\$ 6	\$ 59	\$ 5	10
Monitores	5	\$ 5.500	\$ 27.500		\$ 275	\$ 5.445	\$ 454	5
Equipos de Esterilización	1	\$ 85.000	\$ 85.000		\$ 850	\$ 8.415	\$ 701	10
Negatoscopio	7	\$ 300	\$ 2.100		\$ 21	\$ 208	\$ 17	10
Instrumental Quirúrgico	1	\$ 85.000	\$ 85.000		\$ 850	\$ 8.415	\$ 701	10
Maquinaria y Equipo				\$ 84.000				
Generador Eléctrico e Instalación	1	\$ 60.000	\$ 60.000		\$ 600	\$ 5.940	\$ 495	10
Instalación para Oxígeno	4	\$ 3.000	\$ 12.000		\$ 120	\$ 1.188	\$ 99	10
Aspiradoras y Equipo de Limpieza	1	\$ 2.000	\$ 2.000		\$ 20	\$ 198	\$ 17	10
Otros	1	\$ 10.000	\$ 10.000		\$ 100	\$ 990	\$ 83	10
Equipos de Computación				\$ 15.900				
Computadores de Escritorio	10	\$ 750	\$ 7.500		\$ 75	\$ 2.475	\$ 206	3
Laptops	6	\$ 1.200	\$ 7.200		\$ 72	\$ 2.376	\$ 198	3
Impresoras	4	\$ 300	\$ 1.200		\$ 12	\$ 396	\$ 33	3
						\$ -	\$ -	
Equipo y Mobiliario de Oficina				\$ 50.600				
Sillas de Espera	40	\$ 300	\$ 12.000		\$ 120	\$ 1.188	\$ 99	10
Escritorios	20	\$ 350	\$ 7.000		\$ 70	\$ 693	\$ 58	10
Otro Mobiliario de Oficina	1	\$ 8.000	\$ 8.000		\$ 80	\$ 792	\$ 66	10
Chailon	5	\$ 300	\$ 1.500		\$ 15	\$ 149	\$ 12	10
Mobiliario de Gerencia y Presidencia	1	\$ 9.000	\$ 9.000		\$ 90	\$ 891	\$ 74	10
Archivadores	30	\$ 200	\$ 6.000		\$ 60	\$ 594	\$ 50	10
Perchas de Farmacia	8	\$ 400	\$ 3.200		\$ 32	\$ 317	\$ 26	10
Refrigeradores	2	\$ 450	\$ 900		\$ 9	\$ 89	\$ 7	10
Otros	1	\$ 3.000	\$ 3.000		\$ 30	\$ 297	\$ 25	10
TOTAL DE INVERSION INICIAL				\$1.321.295		\$ 99.630	\$ 8.302	

Elaborado por: Los Autores

7.2. PROYECCIÓN DE INGRESOS

Con el objetivo de proyectar los ingresos para un periodo de tiempo de cinco años, se emplearon los siguientes parámetros o supuestos:

- El porcentaje de uso de la capacidad instalada del centro se irá incrementando con el pasar del tiempo.
- Dado que se tiene conocimiento previo que en lo concerniente a tratamientos en cirugía, el 60% comúnmente corresponde a casos de extremidades inferiores y el 40% a extremidades superiores, para el caso la empresa se acogerá dicha relación y se proyectará que del 90% de atenciones que preste el centro, el 60% sean efectivamente casos de extremidades inferiores y el 40% superiores; mientras que el 10% restante corresponda a otras atenciones traumatológicas.
- En lo referente a los precios de los servicios para valorar los ingresos, se utilizarán los costos de los tratamientos estipulados por el tarifario del MSP. Para el caso de los tratamientos de pacientes privados, se realizará un ajuste en el costo de los servicios en el orden del 20% al 30% por encima de lo dispuesto para pacientes del sector público.
- No hay ajustes por incremento de costos y precios, debido a que se cuenta con una tasa de inflación baja, inferior al 3% anual. En contrapartida, la tasa de descuento de los flujos de caja tampoco se ajusta por temas de inflación.

Las proyecciones de ingresos se distribuyeron de la siguiente manera:

- Ingresos por Consulta Externa
- Ingresos por Centro Quirúrgico

- Ingresos por Hospitalización
- Ingresos por Emergencias
- Ingresos Consolidados de CATO

7.2.1. INGRESOS POR CONSULTA EXTERNA

Para estimar los ingresos por consulta externa, se proyectó el número de pacientes atendido por este medio y se procedió a calcular los respectivos ingresos para un período de cinco años. Se consideró igualmente un incremento progresivo de la utilización de la capacidad instalada del centro y un estimado de la distribución de pacientes entre demanda espontánea (seguros privados o particulares) y de la Red Pública.

Tabla 18 Demanda Esperada Consulta Externa

Producción a Máxima Capacidad al Mes		2,304								
Periodo	Uso Capacidad Producción	Producción Trimestre	Pacientes Demanda Espontánea	Pacientes Red Pública e IESS	Producción Demanda Espontánea Trimestral	Producción Red Pública e IESS Trimestral	Precio Pacientes Demanda Espontánea	Precio Promedio Ponderado Red Pública Salud e IESS	Venta Servicio Consulta Pacientes Propios Trimestral	Venta Servicio Consulta Pacientes RPIS Trimestral
Año 1 – Trimestre 1	30%	2,074	80%	20%	1,659	415	\$ 30.00	\$ 20.40	\$ 49,770.00	\$ 8,467.50
Año 1 – Trimestre 2	45%	3,110	70%	30%	2,177	933	\$ 30.00	\$ 20.03	\$ 65,310.00	\$ 18,691.77
Año 1 – Trimestre 3	60%	4,147	50%	50%	2,074	2,074	\$ 30.00	\$ 19.68	\$ 62,220.00	\$ 40,813.46
Año 1 – Trimestre 4	75%	5,184	40%	60%	2,074	3,110	\$ 30.00	\$ 20.04	\$ 62,220.00	\$ 62,320.20
Año 2 – Trimestre 1	80%	5,530	30%	70%	1,659	3,871	\$ 30.00	\$ 20.40	\$ 49,770.00	\$ 78,951.19
Año 2 – Trimestre 2	80%	5,530	30%	70%	1,659	3,871	\$ 30.00	\$ 20.40	\$ 49,770.00	\$ 78,951.19
Año 2 – Trimestre 3	85%	5,875	30%	70%	1,763	4,113	\$ 30.00	\$ 20.39	\$ 52,890.00	\$ 83,883.92
Año 2 – Trimestre 4	85%	5,875	30%	70%	1,763	4,113	\$ 30.00	\$ 20.39	\$ 52,890.00	\$ 83,883.92
Años 3, 4 y 5 por trimestre	90%	6,221	30%	70%	1,866	4,355	\$ 30.00	\$ 20.40	\$ 55,980.00	\$ 88,823.80

Producción al 70% al Mes 1,613

Periodo	Uso Capacidad Producción	Producción Trimestre	Producción Demanda Espontánea Trimestral	Producción Red Pública e IESS Trimestral	Precio Pacientes Demanda Espontánea	Precio Promedio Ponderado Red Pública Salud e IESS	Venta Servicio Consulta Pacientes Propios Trimestral	Venta Servicio Consulta Pacientes RPIS Trimestral
Año 1 – Trimestre 1	30%	1,452	1,162	290	\$ 30.00	\$ 20.40	\$ 34,860.00	\$ 5,914.55
Año 1 – Trimestre 2	45%	2,177	1,524	653	\$ 30.00	\$ 20.03	\$ 45,720.00	\$ 13,081.27
Año 1 – Trimestre 3	60%	2,903	1,452	1,452	\$ 30.00	\$ 19.68	\$ 43,560.00	\$ 28,573.93
Año 1 – Trimestre 4	75%	3,629	1,452	2,177	\$ 30.00	\$ 20.04	\$ 43,560.00	\$ 43,621.28
Año 2 – Trimestre 1	80%	3,871	1,161	2,710	\$ 30.00	\$ 20.40	\$ 34,830.00	\$ 55,270.45
Año 2 – Trimestre 2	80%	3,871	1,161	2,710	\$ 30.00	\$ 20.40	\$ 34,830.00	\$ 55,270.45
Año 2 – Trimestre 3	85%	4,113	1,234	2,879	\$ 30.00	\$ 20.39	\$ 37,020.00	\$ 58,715.06
Año 2 – Trimestre 4	85%	4,113	1,234	2,879	\$ 30.00	\$ 20.39	\$ 37,020.00	\$ 58,715.06
Años 3, 4 y 5 por trimestre	90%	4,355	1,307	3,049	\$ 30.00	\$ 20.39	\$ 39,210.00	\$ 62,182.21

Elaborado por: Los Autores

A continuación, para el caso de los pacientes de la Red Pública, se presenta la demostración del cálculo de los ingresos por consulta externa, considerando del tarifario la proporción de primeras consultas y subsecuentes.

Tabla 19 Demanda Esperada Consulta Externa (Red Pública)

Periodo	Producción Red Pública e IESS Trimestral	Primeras Consultas		Sub-secuentes		Tarifario Primera Consulta	Tarifario Consulta Subsecuente	Toma Signos Vitales y Peso	Precio Ponderado del Servicio	Valor a Recuperar Red Pública e IESS
Año 1 – Trimestre 1	415	70%	291	30%	124	20.01	12.86	2.53	20.40	8,467.50
Año 1 – Trimestre 2	933	65%	606	35%	327	20.01	12.86	2.53	20.03	18,691.77
Año 1 – Trimestre 3	2,074	60%	1,244	40%	830	20.01	12.86	2.53	19.68	40,813.46
Año 1 – Trimestre 4	3,110	65%	2,022	35%	1,088	20.01	12.86	2.53	20.04	62,320.20
Año 2 – Trimestre 1	3,871	70%	2,710	30%	1,161	20.01	12.86	2.53	20.40	78,951.19
Año 2 – Trimestre 2	3,871	70%	2,710	30%	1,161	20.01	12.86	2.53	20.40	78,951.19
Año 2 – Trimestre 3	4,113	70%	2,879	30%	1,234	20.01	12.86	2.53	20.39	83,883.92

Año 2 – Trimestre 4	4,113	70%	2,879	30%	1,234	20.01	12.86	2.53	20.39	83,883.92
Años 3, 4 y 5 por trimestre	4,355	70%	3,049	30%	1,306	20.01	12.86	2.53	20.40	88,823.80

Periodo	Producción Red Pública e IESS Trimestral	Primeras Consultas	Sub- secuentes			Tarifario Primera Consulta	Tarifario Consulta Subsecuente	Toma Signos Vitales y Peso	Precio Ponderado del Servicio	Valor a Recuperar Red Pública e IESS
Año 1 – Trimestre 1	290	70%	203	30%	87	20.01	12.86	2.53	20.40	5,914.55
Año 1 – Trimestre 2	653	65%	424	35%	229	20.01	12.86	2.53	20.03	13,081.27
Año 1 – Trimestre 3	1,452	60%	871	40%	581	20.01	12.86	2.53	19.68	28,573.93
Año 1 – Trimestre 4	2,177	65%	1,415	35%	762	20.01	12.86	2.53	20.04	43,621.28
Año 2 – Trimestre 1	2,710	70%	1,897	30%	813	20.01	12.86	2.53	20.40	55,270.45
Año 2 – Trimestre 2	2,710	70%	1,897	30%	813	20.01	12.86	2.53	20.40	55,270.45
Año 2 – Trimestre 3	2,879	70%	2,015	30%	864	20.01	12.86	2.53	20.39	58,715.06
Año 2 – Trimestre 4	2,879	70%	2,015	30%	864	20.01	12.86	2.53	20.39	58,715.06
Años 3, 4 y 5 por trimestre	3,049	70%	2,134	30%	915	20.01	12.86	2.53	20.39	62,182.21

Elaborado por: Los Autores

7.2.2. INGRESOS POR CENTRO QUIRÚRGICO

Para determinar los ingresos del centro quirúrgico, se establece la demanda esperada en base a los procedimientos proyectados a realizarse, según las premisas mencionadas anteriormente, principalmente en cuanto a uso de capacidad instalada.

Pese a que el centro ambulatorio contará con dos quirófanos a disposición, para las proyecciones sólo se ha considerado el uso de uno de ellos, con el fin de aportar con un quirófano abierto para la prestación de servicios a terceros como parte de un plan de

contingencias para el centro. En consecuencia, el presente plan de negocios no tomará en cuenta los ingresos que podría recibir por este segundo quirófano.

El quirófano que ingresa al análisis, estará operativo 12 horas al día para llevar a cabo las cirugías, con turnos de 6 horas por cirujano, exceptuando los días sábados en donde se tendrán turnos de 3 horas.

Tabla 20 Distribución de Horas Útiles de Quirófano

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total Horas
		6	6			12
		6	6			12
				6	3	9
				6	3	9
6	6					12
6	6					12
Total Horas Disponibles por Semana						66
Total Horas Disponibles por Mes						288
Total Horas Disponibles por Año						3,456

Elaborado por: Los Autores

Tabla 21 Proyección del Precio Promedio Ponderado del Precio de los Procedimientos de Cirugía y Cálculo de los Ingresos

na Máxima
al Mes 412

Período	Uso Capacidad Producción	Producción Trimestre	Pacientes Demanda Espontánea	Pacientes Red Pública e IESS	Producción Demanda Espontánea Trimestral	Producción Red Pública e IESS Trimestral	Precio Pacientes Demanda Espontánea	Precio Promedio Ponderado Red Pública Salud e IESS	Venta Servicio Quirófano Consulta Pacientes Propios Trimestral	Venta Servicio Quirófano Pacientes RPIS Trimestral
Trimestre 1	30%	371	80%	20%	297	74	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 950,400.00	\$ 172,295.4
Trimestre 2	45%	556	70%	30%	389	167	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 1,244,800.00	\$ 388,828.9
Trimestre 3	60%	742	50%	50%	371	371	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 1,187,200.00	\$ 863,805.5
Trimestre 4	75%	927	40%	60%	371	556	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 1,187,200.00	\$ 1,294,544.1
Trimestre 1	80%	989	30%	70%	297	692	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 950,400.00	\$ 1,611,195.1
Trimestre 2	80%	989	30%	70%	297	692	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 950,400.00	\$ 1,611,195.1
Trimestre 3	85%	1,051	30%	70%	315	736	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 1,008,000.00	\$ 1,713,641.1
Trimestre 4	85%	1,051	30%	70%	315	736	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 1,008,000.00	\$ 1,713,641.1
4 y 5 por	90%	1,112	30%	70%	334	778	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 1,068,800.00	\$ 1,811,430.4

n al 70% 288

Período	Uso Capacidad Producción	Producción Trimestre	Pacientes Demanda Espontánea	Pacientes Red Pública e IESS	Producción Demanda Espontánea Trimestral	Producción Red Pública e IESS Trimestral	Precio Pacientes Demanda Espontánea	Precio Promedio Ponderado Red Pública Salud e IESS	Venta Servicio Quirófano Consulta Pacientes Propios Trimestral	Venta Servicio Quirófano Pacientes RPIS Trimestral
Trimestre 1	30%	260	80%	20%	208	52	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 665,600.00	\$ 121,072.47
Trimestre 2	45%	389	70%	30%	272	117	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 870,400.00	\$ 272,413.06
Trimestre 3	60%	519	50%	50%	260	260	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 832,000.00	\$ 605,362.35
Trimestre 4	75%	649	40%	60%	260	389	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 832,000.00	\$ 905,715.21
Trimestre 1	80%	692	30%	70%	208	484	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 665,600.00	\$ 1,126,905.30
Trimestre 2	80%	692	30%	70%	208	484	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 665,600.00	\$ 1,126,905.30
Trimestre 3	85%	735	30%	70%	221	515	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 707,200.00	\$ 1,199,083.12
Trimestre 4	85%	735	30%	70%	221	515	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 707,200.00	\$ 1,199,083.12
4 y 5 por	90%	779	30%	70%	234	545	\$ 3,200.00	\$ 2,328.32	\$ 748,800.00	\$ 1,268,932.62

Elaborado por: Los Autores

Al igual que el tratamiento de los ingresos por consulta externa, para el caso de los ingresos por quirófano se muestra a continuación el cálculo de las atenciones en cirugía por tipo de intervención y su distribución según el tarifario del MSP.

Tabla 22 Determinación del Número de Procedimientos Quirúrgicos Mensuales

DESCRIPCION	% Ocurrencia Individual	% Frecuencia Población	Horas Promedio Duración	Horas Destinadas para Procedimientos por Mes	Número Procedimientos por Semana	Número Procedimientos por Mes (22 días)	Número Procedimientos por Año (12 meses)	Tarifario Red Pública MSP	Facturación Mensual
ATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA HUMERAL CON PLACAS, TORNILLO, CON O SIN CERCLAJE	11%	40%	2.50	12.67	5	20	240	\$ 1,795.04	\$ 35,900.80
ATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA HUMERAL CON INSERCIÓN DE IMPLANTE INTRAMEDULAR, CON O SIN CERCLAJE Y TORNILLOS DE SEGURIDAD	9%	40%	3.50	10.37	3	12	144	\$ 1,974.24	\$ 23,690.88
ATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA SUPRACONDILEA O TRANSCONDILEA, CON O SIN FIJACIÓN INTERNA O INTERNA, SIN EXTENSION INTERCONDILEA	8%	40%	2.50	9.22	4	16	192	\$ 1,497.73	\$ 23,963.65
ATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA SUPRACONDILEA O TRANSCONDILEA, CON O SIN FIJACIÓN INTERNA O INTERNA, CON EXTENSION INTERCONDILEA	9%	40%	2.50	10.37	4	16	192	\$ 1,598.05	\$ 25,568.77
ATAMIENTO ABIERTO DE LA FRACTURA DE LA CABEZA O CUELLO DEL RADIO, CON COLOCACIÓN DE CABEZA PROTÉTICA DE RADIO	10%	40%	3.50	11.52	3	12	144	\$ 2,407.89	\$ 28,894.66
ATAMIENTO ABIERTO DE LA FRACTURA DIAFIASIARIA RADIAL, CON O SIN FIJACIÓN EXTERNA O INTERNA	20%	40%	2.50	23.04	9	36	432	\$ 2,405.14	\$ 86,584.90
ATAMIENTO ABIERTO DE LAS FRACTURAS DIAFIASIARIAS DE CUBITO Y RADIO, CON FIJACIÓN INTERNA O EXTERNA, DE CUBITO Y CUBITO	8%	40%	2.50	9.22	4	16	192	\$ 2,468.35	\$ 39,493.63
ARTROSCOPIA QUIRÚRGICA DEL HOMBRO: REPARACIÓN LESIÓN TIPO SLAP	25%	40%	2.50	28.80	12	48	576	\$ 3,186.11	\$ 152,933.38
ATAMIENTO ABIERTO DE FRACTURA FEMORAL DE LA CABEZA INCLUYE LA FIJACIÓN INTERNA SI ES QUE SE LA ALIZA	15%	60%	2.50	25.92	10	40	480	\$ 1,889.62	\$ 75,584.96
ATAMIENTO QUIRÚRGICO DE FRACTURA DE FEMUR, TERCIO DISTAL, CONDILLO MEDIAL O LATERAL, CON O SIN FIJACIÓN EXTERNA O INTERNA	5%	60%	3.50	8.64	2	8	96	\$ 1,980.97	\$ 15,847.74
ATAMIENTO QUIRÚRGICO DE FRACTURA TIBIAL, PROXIMAL (MESETA) L BICONDILEA, CON O SIN FIJACIÓN INTERNA	5%	60%	3.00	8.64	3	12	144	\$ 1,937.16	\$ 23,245.92
ATAMIENTO CERRADO DE FRACTURA DE DIAFISIS TIBIAL, CON O SIN FRACTURA DE PERONE, CON MANIPULACIÓN, CON O SIN TRACCIÓN ESQUELÉTICA	5%	60%	3.50	8.64	2	8	96	\$ 1,771.48	\$ 14,171.84
ATAMIENTO QUIRÚRGICO DE FRACTURA DE DIAFISIS TIBIAL (CON O SIN FRACTURA DE PERONE), CON IMPLANTE INTRAMEDULAR, CON O SIN TORNILLOS DE SEGURIDAD Y O CERCLAJE	5%	60%	3.00	8.64	3	12	144	\$ 1,860.20	\$ 22,322.40
ATAMIENTO QUIRÚRGICO DE FRACTURA DE MALLEOLO INTERNO, CON O SIN FIJACIÓN EXTERNA O INTERNA	10%	60%	2.75	17.28	6	24	288	\$ 1,804.46	\$ 43,306.94
ARTROSCOPIA QUIRÚRGICA DE LA RODILLA: TRANSPLANTE DE MENISCO (INCLUYE ARTROTOMIA PARA INSERCIÓN DE MENISCO, MEDIAL O LATERAL)	10%	60%	2.50	17.28	7	28	336	\$ 3,302.14	\$ 92,460.03
ARTROSCOPIA QUIRÚRGICA DE RODILLA, CON REPARACIÓN DE MENISCO (MEDIAL Y LATERAL)	15%	60%	2.50	25.92	10	40	480	\$ 3,251.30	\$ 130,051.84
REPARACIÓN AUMENTO O RECONSTRUCCIÓN DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR CON AYUDA ARTROSCÓPICA	5%	60%	3.50	8.64	2	8	96	\$ 3,402.46	\$ 27,219.71
REPARACIÓN AUMENTO O RECONSTRUCCIÓN DEL LIGAMENTO CRUZADO POSTERIOR CON AYUDA ARTROSCÓPICA	5%	60%	3.50	8.64	2	8	96	\$ 3,439.36	\$ 27,514.88
ARTROSCOPIA, DE CADERA, CON ACETABULOPLASTIA, (LESIÓN DE PINCER)	10%	60%	3.50	17.28	5	20	240	\$ 1,883.42	\$ 37,668.48
ARTROSCOPIA, DE CADERA, CON REPARO DEL LABRUM	5%	60%	3.00	8.64	3	12	144	\$ 1,883.42	\$ 22,601.09
OTROS PROCEDIMIENTOS	5%	60%	2.00	8.64	4	16	192	\$ 640.00	\$ 10,240.00

Elaborado por: Los Autores

7.2.3. INGRESOS POR HOSPITALIZACIÓN

Los ingresos por concepto de hospitalización se han estimado considerando el carácter ambulatorio y el nivel de atención establecidos desde el inicio, por lo cual los pacientes que ingresan por cirugía permanecen hospitalizados hasta 24 horas para luego retirarse a sus

domicilios o centros de mayor complejidad.

Tabla 23 Cálculo Proyección de Ingresos por Hospitalización

Periodo	Pacientes de Cirugía	Producción Trimestre	Pacientes Demanda Espontánea	Pacientes Red Pública e IESS	Producción Demanda Espontánea Trimestral	Producción Red Pública e IESS Trimestral	Precio Pacientes Demanda Espontánea	Precio Promedio Red Pública Salud e IESS	Venta Servicio Hospitalización Consulta Pacientes Propios Trimestral	Venta Servicio Hospitalización Pacientes RPIS Trimestral
o 1 – mestre 1	371	1,113	80%	20%	890	223	\$ 152.83	\$ 117.56	\$ 136,016.92	\$ 26,215.88
o 1 – mestre 2	556	1,668	70%	30%	1,168	500	\$ 152.83	\$ 117.56	\$ 178,503.10	\$ 58,780.00
o 1 – mestre 3	742	2,226	50%	50%	1,113	1,113	\$ 152.83	\$ 117.56	\$ 170,097.56	\$ 130,844.28
o 1 – mestre 4	927	2,781	40%	60%	1,112	1,669	\$ 152.83	\$ 117.56	\$ 169,944.74	\$ 196,207.64
o 2 – mestre 1	989	2,967	30%	70%	890	2,077	\$ 152.83	\$ 117.56	\$ 136,016.92	\$ 244,172.12
o 2 – mestre 2	989	2,967	30%	70%	890	2,077	\$ 152.83	\$ 117.56	\$ 136,016.92	\$ 244,172.12
o 2 – mestre 3	1,051	3,153	30%	70%	946	2,207	\$ 152.83	\$ 117.56	\$ 144,575.29	\$ 259,454.92
o 2 – mestre 4	1,051	3,153	30%	70%	946	2,207	\$ 152.83	\$ 117.56	\$ 144,575.29	\$ 259,454.92
os 3, 4 y por mestre	1,112	3,336	30%	70%	1,001	2,335	\$ 152.83	\$ 117.56	\$ 152,980.83	\$ 274,502.60

Elaborado por: Los Autores

7.2.4. INGRESOS POR EMERGENCIA

Con respecto a los ingresos por emergencia, se realizaron proyecciones en función del número de pacientes que se estima atender por este concepto según la experiencia previa de los futuros accionistas.

Tabla 24 Cálculo Proyección de Ingresos por Emergencias

Periodo	Pacientes de Emergencias	Producción Trimestre	Pacientes Demanda Espontánea	Pacientes Red Pública e IESS	Producción Demanda Espontánea Trimestral	Producción Red Pública e IESS Trimestral	Precio Pacientes Demanda Espontánea	Precio Promedio Red Pública Salud e IESS	Venta Servicio Emergencias Consulta Pacientes Propios Trimestral	Venta Servicio Emergencia Pacientes RPIS Trimestral
Año 1 – Trimestre 1	360	1,080	80%	20%	864	216	\$ 169.21	\$ 130.16	\$ 146,195.71	\$ 28,114.56
Año 1 – Trimestre 2	450	1,350	70%	30%	945	405	\$ 169.21	\$ 130.16	\$ 159,901.56	\$ 52,714.80
Año 1 – Trimestre 3	540	1,620	50%	50%	810	810	\$ 169.21	\$ 130.16	\$ 137,058.48	\$ 105,429.60
Año 1 – Trimestre 4	540	1,620	40%	60%	648	972	\$ 169.21	\$ 130.16	\$ 109,646.78	\$ 126,515.52
Año 2 – Trimestre 1	630	1,890	30%	70%	567	1,323	\$ 169.21	\$ 130.16	\$ 95,940.94	\$ 172,201.68
Año 2 – Trimestre 2	720	2,160	30%	70%	648	1,512	\$ 169.21	\$ 130.16	\$ 109,646.78	\$ 196,801.92
Año 2 – Trimestre 3	720	2,160	30%	70%	648	1,512	\$ 169.21	\$ 130.16	\$ 109,646.78	\$ 196,801.92
Año 2 – Trimestre 4	810	2,430	30%	70%	729	1,701	\$ 169.21	\$ 130.16	\$ 123,352.63	\$ 221,402.16
Años 3, 4 y 5 por trimestre	900	2,700	30%	70%	810	1,890	\$ 169.21	\$ 130.16	\$ 137,058.48	\$ 246,002.40

Elaborado por: Los Autores

7.2.5. INGRESOS CONSOLIDADOS

Tabla 25 Ingresos Consolidados

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Consulta Externa					
Demanda Propia	\$239,520	\$205,320	\$211,560	\$211,560	\$211,560
Pacientes RPIS	\$130,293	\$325,670	\$335,536	\$335,536	\$335,536
Total	\$369,813	\$530,990	\$547,096	\$547,096	\$547,096
Quirófano					
Demanda Propia	\$4,569,600	\$3,916,800	\$4,032,000	\$4,032,000	\$4,032,000
Pacientes RPIS	\$2,719,474	\$6,649,673	\$6,854,564	\$6,854,564	\$6,854,564
Total	\$7,289,074	\$10,566,473	\$10,886,564	\$10,886,564	\$10,886,564
Hospitalización					
Demanda Propia	\$654,562	\$561,184	\$578,301	\$578,301	\$578,301
Pacientes RPIS	\$412,048	\$1,007,254	\$1,037,820	\$1,037,820	\$1,037,820
Total	\$1,066,610	\$1,568,438	\$1,616,121	\$1,616,121	\$1,616,121
Emergencia					
Demanda Propia	\$552,803	\$438,587	\$493,411	\$493,411	\$493,411
Pacientes RPIS	\$312,774	\$787,208	\$885,609	\$885,609	\$885,609
Total	\$865,577	\$1,225,795	\$1,379,019	\$1,379,019	\$1,379,019
Ingreso Total					
Demanda Propia	\$6,016,485	\$5,121,892	\$5,315,272	\$5,315,272	\$5,315,272
Pacientes RPIS	\$3,574,589	\$8,769,805	\$9,113,528	\$9,113,528	\$9,113,528
Total	\$9,591,074	\$13,891,696	\$14,428,800	\$14,428,800	\$14,428,800

Elaborado por: Los Autores

7.3. PROYECCIÓN DE COSTOS

7.3.1. COSTOS OPERATIVOS

Los costos operativos comprenden los costos de mano de obra (honorarios profesionales sin incluir personal de planta) y los costos de insumos y medicamentos.

Costos de Mano de Obra

Tabla 26 Proyección de Costo Mano de Obra (Honorarios Médicos Tratantes)

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rubro		Total	Total	Total	Total	Total
Mano de Obra (Honorarios Médicos)						
Emergencias		\$216,395	\$306,449	\$344,756	\$344,756	\$344,756
Quirófano		\$649,000	\$1,020,000	\$1,112,000	\$1,112,000	\$1,112,000
Hospitalización		\$33,748	\$53,040	\$212,160	\$212,160	\$212,160
Consulta Externa		\$193,193	\$305,513	\$323,492	\$323,492	\$323,492
Total Mano de Obra (Honorarios Médicos)		\$1,092,336	\$1,685,002	\$1,992,408	\$1,992,408	\$1,992,408

Tabla de Honorarios

Procedimientos Emergencia (sobre la facturación) 25%	
Procedimiento Cirugía	\$250.00
Hospitalización (Alta)	\$13.00
Consulta Externa	\$13.00

Elaborado por: Los Autores

Costos de Insumos y Medicamentos

Tabla 27 Proyección de Costos de Insumos y Medicinas

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rubro	Factor sobre Facturación	Total	Total	Total	Total	Total
Insumos						
Emergencias	20%	\$173,115	\$245,160	\$275,804	\$275,804	\$275,804
Quirófano	25%	\$1,822,268	\$2,641,618	\$2,721,640	\$2,721,640	\$2,721,640
Hospitalización	20%	\$213,322	\$313,688	\$323,224	\$323,224	\$323,224
Consulta Externa	10%	\$36,981	\$53,098	\$54,708	\$54,708	\$54,708
Medicinas						
Emergencias	20%	\$173,115	\$245,160	\$275,804	\$275,804	\$275,804
Quirófano	30%	\$2,186,723	\$3,169,942	\$3,265,968	\$3,265,968	\$3,265,968
Hospitalización	25%	\$266,652	\$392,110	\$404,032	\$404,032	\$404,032
Consulta Externa	50%	\$184,908	\$265,496	\$273,548	\$273,548	\$273,548
Total Medicina e Insumos		\$5,057,085	\$7,326,272	\$7,594,728	\$7,594,728	\$7,594,728

Elaborado por: Los Autores

Una vez realizadas las proyecciones de costos de mano de obra y de insumos y medicamentos, se presenta el desglose total de los Costos Operativos de CATO, en donde solamente no se incluyen los sueldos del personal asistencial de planta, el cual se encontrará enrolado en el centro, puesto que por propósitos de control constarán como parte de los Gastos Administrativos del negocio.

Tabla 28 Resumen de Costos de Operación

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra (Honorarios Médicos)	\$1,092,336	\$1,685,002	\$1,992,408	\$1,992,408	\$1,992,408
Medicinas e Insumos	\$5,057,085	\$7,326,272	\$7,594,728	\$7,594,728	\$7,594,728
Costo de Imágenes	\$240,000	\$312,000	\$343,200	\$343,200	\$343,200
Costo de Laboratorio	\$180,000	\$234,000	\$257,400	\$257,400	\$257,400
Costos de Hotelería	\$5,000	\$6,500	\$7,150	\$7,150	\$7,150
Otros (1%)	\$65,744	\$95,638	\$101,949	\$101,949	\$101,949

Total	\$6,640,165	\$9,659,412	\$10,296,835	\$10,296,835	\$10,296,835
-------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------

Elaborado por: Los Autores

7.3.2. OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS

Tabla 29 Detalle de Otros Gastos de Nómina

Rubro	Valor Mensual	Valor Anual
Guardianía	\$ 4,050	\$ 48,600
Servicios Básicos	\$ 2,500	\$ 30,000
Celulares	\$ 450	\$ 5,400
Internet	\$ 300	\$ 3,600
Insumos de Oficina	\$ 900	\$ 10,800
Insumos de Limpieza	\$ 2,000	\$ 24,000
Provisión Impuestos y Otras Tasas	\$ 1,500	\$ 18,000
Alícuota Provisión Mantenimiento Equipos	\$ 1,250	\$ 15,000
Alícuota Provisión Mantenimiento Instalaciones	\$ 1,250	\$ 15,000
Seguros	\$ 700	\$ 8,400
Otros	\$ 1,650	\$ 19,800
Total	\$ 16,550	\$ 178,800

Elaborado por: Los Autores

7.4. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Sobre la estructura de financiamiento de C.A.T.O se tienen en cuenta las siguientes especificaciones:

- El 100% del costo del terreno sobre el cual se construirá el centro será aporte de los tres accionistas del negocio
- La construcción del centro (infraestructura) y la adquisición de los activos mobiliarios se financiará en un 80% con crédito bancario.
- Será necesario financiar el capital de trabajo para los primeros seis meses del centro, debido a que en promedio el IESS y el MSP presentan un retraso de 4 a 6 meses en los pagos a los prestadores de servicios.
- El cálculo del capital de trabajo se ha efectuado considerando un promedio de los

consumos de insumos y medicamentos, mano de obra, costos de producción, gastos administrativos y de promoción para seis meses.

Para cumplir con lo señalado anteriormente, se deberá contratar tres líneas de crédito:

- Financiamiento de construcción, preferiblemente en CFN, con garantía prendaria de la misma propiedad.
- Financiamiento de compra de activos, preferiblemente en CFN, es posible la contratación de un crédito firma con garante solidario.
- Financiamiento de capital de trabajo, preferiblemente en CFN, con garantía prendaria de los accionistas.

Tabla 30 Estructura de Financiamiento

	Inversiones a Realizar	Accionista	Crédito Bancario
Terreno	\$190,000.00	\$190,000.00 100%	
Construcción	\$450,000.00	\$90,000.00 20%	\$360,000.00 80%
Activos	\$800,895.40	\$160,179.08 20%	\$640,716.32 80%
Total de Inversiones	\$1,440,895.40	\$440,179.08	\$1,000,716.32

Capital de Trabajo	MENSUAL	SEMESTRE	
Insumos y Medicinas	\$421,423.75	\$1,264,271.25	(Promedio mensual del primer año multiplicado por 3)
Costos Honorarios Médicos	\$91,776.58	\$275,329.75	(Promedio mensual del primer año multiplicado por 3)
Nómina	\$67,284.39	\$201,853.18	El equivalente a tres meses
Gastos de Promoción	\$6,440.57	\$19,321.71	El equivalente a tres meses
Gastos Administrativos	\$16,550.00	\$49,650.00	El equivalente a tres meses
		\$ 1,810,425.88	\$ 1,810,425.88 100%

Elaborado por: Los Autores

Tabla 31 Financiamiento por Líneas de Crédito

Tabla de Financiamiento Construcción				
Capital	\$360,000			
Tasa	12%			
Plazo	36 meses			
Período Gracia	12 meses			
Dividendos Semestrales				
Semestre	Intereses	Amortización Capital	Dividendo	Saldo de Capital
1	\$21,600.00	\$ -	\$21,600.00	\$360,000.00
2	\$21,600.00	\$ -	\$21,600.00	\$360,000.00
3	\$21,600.00	\$90,000.00	\$111,600.00	\$270,000.00
4	\$16,200.00	\$90,000.00	\$106,200.00	\$180,000.00
5	\$10,800.00	\$90,000.00	\$100,800.00	\$90,000.00
6	\$5,400.00	\$90,000.00	\$95,400.00	- \$
\$97,200.00		\$360,000.00		

Tabla de Financiamiento Compra de Activos				
Capital	\$640,716			
Tasa	12%			
Plazo	18 meses			
Período Gracia	3 meses			
Dividendos Trimestrales				
Trimestre	Intereses	Amortización Capital	Dividendo	Saldo de Capital
1	\$19,221.49	\$ -	\$19,221.49	\$640,716.32
2	\$19,221.49	\$128,143.26	\$147,364.75	\$512,573.06
3	\$19,221.49	\$128,143.26	\$147,364.75	\$384,429.79
4	\$11,532.89	\$128,143.26	\$139,676.16	\$256,286.53
5	\$7,688.60	\$128,143.26	\$135,831.86	\$128,143.26
6	\$3,844.30	\$128,143.26	\$131,987.56	- \$
\$80,730.26		\$640,716.32		

Tabla de Financiamiento Capital de Trabajo				
Capital	\$ 1,844,047			
Tasa	12%			
Plazo	36 meses			
Período Gracia	12 meses			
Dividendos Semestrales				
Semestre	Intereses	Amortización Capital	Dividendo	Saldo de Capital
1	\$ 110,642.81	\$ -	\$ 110,642.81	\$ 1,844,046.76
2	\$ 110,642.81	\$ -	\$ 110,642.81	\$ 1,844,046.76
3	\$ 110,642.81	\$ 461,011.69	\$ 571,654.50	\$ 1,383,035.07
4	\$ 82,982.10	\$ 461,011.69	\$ 543,993.79	\$ 922,023.38
5	\$ 55,321.40	\$ 461,011.69	\$ 516,333.09	\$ 461,011.69
6	\$ 27,660.70	\$ 461,011.69	\$ 488,672.39	\$ -
	\$ 497,892.63	\$ 1,844,046.76		

Resumen Intereses					
Semestre	Construcción	Compra de Activos	Capital de Trabajo	Total Semestral	Total Anual
1	\$ 21,600.00	\$ 38,442.98	\$ 110,642.81	\$ 170,685.78	
2	\$ 21,600.00	\$ 30,754.38	\$ 110,642.81	\$ 162,997.19	\$ 333,682.97
3	\$ 21,600.00	\$ 11,532.89	\$ 110,642.81	\$ 143,775.70	
4	\$ 16,200.00		\$ 82,982.10	\$ 99,182.10	\$ 242,957.80
5	\$ 10,800.00		\$ 55,321.40	\$ 66,121.40	
6	\$ 5,400.00		\$ 27,660.70	\$ 33,060.70	\$ 99,182.10
	\$ 97,200.00	\$ 80,730.26	\$ 497,892.63	\$ 675,822.88	

Resumen Amortización de Capital						
Semestre	Construcción	Compra de Activos	Capital de Trabajo	Total Semestral	Total Anual	
		\$		\$		
1	\$ -	128,143.26	\$ -	128,143.26		
		\$		\$	\$	
2	\$ -	256,286.53	\$ -	256,286.53	384,429.79	Año 1
		\$		\$		
3	90,000.00	256,286.53	461,011.69	807,298.22		
			\$	\$	\$	
4	90,000.00		461,011.69	551,011.69	1,358,309.91	Año 2
			\$	\$		
5	90,000.00		461,011.69	551,011.69		
			\$	\$	\$	
6	90,000.00		461,011.69	551,011.69	1,102,023.38	Año 3
	\$ 360,000.00	\$ 640,716.32	\$ 1,844,046.76	\$ 2,844,763.08		

Elaborado por: Los Autores

7.5. ESTADOS FINANCIEROS

Las premisas utilizadas para proyectar los estados financieros de CATO para un periodo de tiempo de cinco años fueron las siguientes:

- Se proyecta la cancelación de la totalidad de la deuda bancaria
- No se contemplan pagos de dividendos a favor de los accionistas
- Se estima una tasa del 22% de impuesto a la renta y15% de participación de trabajadores. No se incluyen beneficios tributarios debido a que los mismos no han sido decretados por ley.
- El flujo de caja se proyecta anualmente. Se excluyen todos aquellos gastos que no representan desembolsos reales.

- No se realizan ajustes por inflación ni se contempla la indexación de ingresos, costos y gastos.
- El costo promedio ponderado del capital (WACC por sus siglas en inglés) no incluye ajustes por inflación o por riesgo país.

7.5.1. FLUJO DE CAJA PROYECTADO

A continuación, se presenta el flujo de caja proyectado a cinco años, remarcando que para el caso de los ingresos por ventas de servicios a la Red Pública de Salud (IESS y MSP) se calcula una brecha de seis meses entre la facturación, el registro contable del ingreso y la cobranza efectiva.

Hay que considerar tres premisas adicionales en el flujo de caja: 1) el 30% de las compras son de contado y el 70% a crédito a 90 días, por lo cual al final del flujo la cuenta por pagar se la liquida a valor actual a dicha fecha; 2) los impuestos y participación de trabajadores que se generan en el año 5 y que se pagan en el año siguiente, se los liquida a valor presente al final del flujo; y 3) la cuenta por cobrar al IESS originada en la producción del último semestre del año 5 se la liquida a valor actual al final del flujo.

Tabla 32 Proyección de Flujos de Caja a 5 Años

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Recuperación de la facturación					
Ingresos Ventas Privadas	\$6,016,485	\$5,121,892	\$5,315,272	\$5,315,272	\$5,315,272
Ingresos Ventas IESS	\$754,109	\$7,058,121	\$9,088,928	\$9,113,528	\$9,113,528
Cuentas por Cobrar IESS					\$5,436,427
Total Flujo de Ingresos	\$6,770,594	\$12,180,012	\$14,404,200	\$14,428,800	\$19,865,227
Flujo de Pagos					
Compra de Insumos y Medicinas	\$3,730,570	\$7,342,962	\$8,758,861	\$8,758,861	\$8,758,861
Cuentas por Pagar Insumos y Medicinas					\$3,817,122
Mano de Obra (Honorarios Médicos)	\$1,092,336	\$1,685,002	\$1,992,408	\$1,992,408	\$1,992,408
Nómina Administración	\$1,046,066	\$1,116,866	\$1,116,866	\$1,116,866	\$1,116,866
Otros Gastos Administrativos	\$198,600	\$198,600	\$198,600	\$198,600	\$198,600
Gastos de Promoción	\$78,614	\$109,515	\$115,889	\$115,889	\$115,889
Alquiler Renta y Part. Trabajadores		\$443,911	\$872,040	\$884,553	\$917,990
Alquiler Renta y Part. Trabajadores por Pagar					\$1,169,973
Pago de Intereses	\$333,781	\$243,044	\$99,219		
Pago de Capital Deuda	\$384,430	\$1,358,719	\$1,102,433		
Total Flujo de Pagos	\$6,864,398	\$12,498,620	\$14,256,316	\$13,067,178	\$18,087,710
Flujo Neto Anual	\$-93,804	\$-318,607	\$147,883	\$1,361,622	\$1,777,517
Créditos Recibidos					
Construcción	\$360,000				
Activos	\$640,716				
Capital de Trabajo	\$1,844,865				
Inversiones Iniciales	\$-1,440,895				
Flujo Neto Ajustado	\$1,404,686.36	-\$93,804	-\$318,607	\$147,883	\$1,361,622

Elaborado por: Los Autores

7.5.2. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Tabla 33 Proyección de Resultados a 5 Años

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
	\$	\$	\$	\$	\$
Ventas de Servicios	9,591,074	13,891,696	14,428,800	14,428,800	14,428,800
Costos y Gastos					
	\$	\$	\$	\$	\$
Costos de Producción	6,640,165	9,659,412	10,296,835	10,296,835	10,296,835
	\$	\$	\$	\$	\$
Gastos Administrativos	178,800	178,800	178,800	178,800	178,800
	\$	\$	\$	\$	\$
Nómina Administración	942,840	1,013,640	1,013,640	1,013,640	1,013,640
	\$	\$	\$	\$	\$
Depreciación	99,630	99,630	99,630	99,630	99,630
	\$	\$	\$	\$	\$
Gastos Promoción (1% gastos excluyendo Financieros)	78,614	109,515	115,889	115,889	115,889
	\$	\$	\$		
Intereses	333,781	243,044	99,219		
	\$	\$	\$	\$	\$
Total Gastos y Costos	8,273,830	11,304,040	11,804,012	11,704,793	11,704,793
	\$	\$	\$	\$	\$
Utilidad antes de Impuestos y Participación Empleados	1,317,244	2,587,656	2,624,788	2,724,007	2,724,007
	\$	\$	\$	\$	\$
15% Participación Trabajadores	197,587	388,148	393,718	408,601	408,601
	\$	\$	\$	\$	\$
22% Impuesto a la Renta	246,325	483,892	490,835	509,389	509,389
	\$	\$	\$	\$	\$
Utilidad después de Impuestos y Participación Empleados	873,333	1,715,616	1,740,234	1,806,016	1,806,016

Elaborado por: Los Autores

7.6. EVALUACION FINANCIERA

El flujo de caja proyectado a cinco años de CATO indica que pese a que existe un período de mora de tres a seis meses en la recuperación de la facturación de los pacientes derivados

por el IESS o el MSP, no existirían problemas de liquidez importantes ya que los flujos anuales resultan suficientes para garantizar la continuidad del negocio. Sin embargo, al proyectar flujos mensuales, se podrían presentar brechas de liquidez a partir del año 2, aunque habría opciones reales de refinanciamiento o desplazamiento de plazos de pago a proveedores hasta que se regularice el flujo de caja, en la medida que vaya recuperándose la cobranza en mora.

Los flujos de caja proyectados para los cinco años de operación de CATO se resumen de la siguiente manera:

Tabla 34 Resumen de Proyecciones de Flujo de Caja

Periodo del Proyecto	Neto Año	Neto Acumulado
Arranque	1,404,686	1,404,686
Año 1	-\$93,804	1,310,882
Año 2	-\$318,607	992,275
Año 3	147,883	1,140,159
Año4	1,361,622	2,501,781
Año5	1,777,517	4,279,298

Elaborado por: Los Autores

7.6.1. TASA MÍNIMA ATRACTIVA DE RETORNO (TMAR)

Previo a evaluar la viabilidad financiera del proyecto y su nivel de rentabilidad, se determinó primero la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) que los accionistas de C.A.T.O esperarían obtener de su inversión en el centro. Para ello, se tomaron en cuenta los siguientes parámetros:

- La tasa de inflación acumulada a Julio del 2015 era del 2.99% de acuerdo al Banco

Central del Ecuador.

- La tasa activa a Agosto del 2015 de acuerdo a las estadísticas del Banco Central del Ecuador era del 8,06%; sin embargo, las tasas de contratación de crédito en la banca privada van desde el 12% a 14%.

Al final, la TMAR fue del 20%. Se escogió una tasa superior a las consideradas en los parámetros citados anteriormente con la finalidad de que los flujos de caja del negocio reciban un descuento o “castigo adicional” que permitan evaluar las bondades del mismo aún ante un escenario más conservador del que podría en realidad suceder.

7.6.2. VAN Y TIR DEL PROYECTO

En función de los flujos de caja obtenidos, se obtuvieron los siguientes resultados a nivel de rentabilidad:

TMAR	20%
VAN	\$2,487,385
TIR	43%

Con una TMAR ajustada del 20%, los flujos de caja proyectados arrojaron un VAN de \$2,487,3855 y una tasa interna de retorno (TIR) del 43%, con lo cual se puede concluir que C.A.T.O representa un negocio altamente viable y rentable en el mercado.

7.7. PUNTO DE EQUILIBRIO

Al calcular el punto de equilibrio en el año de arranque del proyecto, se puede observar que una vez que los costos y gastos fijos y variables se segregan, de acuerdo a lo que se incluye en la Tabla 35; los costos y gastos fijos ascienden a \$1.633.665. representando el 19,7% del total de costos y gastos; mientras el total de los costos y gastos variables ascienden a \$6.640.165, y representan el 80,3% del total de costos y gastos.

Tabla 35 – Análisis de Costos y Gastos del año de arranque

Año 1	Fijos	Variables	Total
Mano de Obra (Honorarios Médicos)		1,092,336	1,092,336
Medicinas e Insumos		5,057,085	5,057,085
Costo de Imágenes		240,000	240,000
Costo de Laboratorio		180,000	180,000
Costos de Hotelería		5,000	5,000
Otros (1%)		65,744	65,744
Total Costos de Producción	0	6,640,165	6,640,165
Gastos Administrativos	178,800		178,800
Nómina Administración	942,840		942,840
Depreciación	99,630		99,630
Gastos Promoción	78,614		78,614
Intereses	333,781		333,781
Total Gastos	1,633,665	0	1,633,665
Total Costos y Gastos	1,633,665	6,640,165	8,273,830

Elaborado por: Los Autores

Con estos datos, se procede a calcular el punto de equilibrio, mismo que asciende a \$5.309.755, valor que representa a la venta mínima o facturación de servicios que debería realizarse el primer año para no ganar o perder. Sin embargo, hay que indicar que ese valor de punto de equilibrio es estrictamente contable, ya que no representa el valor del flujo real de caja del proyecto, sin embargo, es una herramienta válida de medición para determinar los valores mínimos a facturar, mismo que representa el 55,4% de las ventas esperadas en el proyecto. A continuación, se presente la Tabla 36 con el cálculo del punto de equilibrio del primer año del proyecto.

Tabla 36 PUNTO DE EQUILIBRIO

Ventas	9,591,074	$PE = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - \frac{\text{Costos variables totales}}{\text{Ventas totales}}}$
Costos Fijos	1,633,665	
Costos Variables	6,640,165	
PE	5,309,755	

7.8. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

A pesar de que se ha comprobado que C.A.T.O resulta un proyecto o negocio altamente rentable, se debe considerar que, los problemas de liquidez y financiamiento elevado al arranque de las operaciones del centro en cuanto a capital de trabajo, puede conllevar a analizar una apertura del capital accionario a terceros u otros medios de financiamiento.

El profundo bache que genera el período de mora por parte del IESS y el MSP, sumado al menor uso de la capacidad instalada al inicio de las operaciones, redundan en la necesidad de financiar capital de trabajo para seis meses. En el presente trabajo se ha realizado la estimación de la necesidad de capital de trabajo en base a su totalidad (**escenario pesimista**), sin considerar que hay una recuperación casi al contado de las atenciones de pacientes propios, por lo que puede establecerse que es muy probable que se pueda disminuir la necesidad de financiamiento de capital de trabajo hasta en un 50% (**escenario optimista**).

Adicionalmente, en un escenario optimista, si se puede disminuir la necesidad de financiamiento de capital de trabajo tal como está planteada hasta ahora, será posible entonces mejorar la relación con los bancos en cuanto a la contratación de créditos, ya que las garantías prendarias serían menores, e incluso podrían manejarse flujos de financiamiento a corto plazo, en lugar de un crédito a largo plazo, o extender los plazos de pago a los proveedores de 45 hasta 90 días (en el flujo teórico y original se trabajó bajo el esquema de pagos de contado).

7.9. CONCLUSIÓN

C.A.T.O genera un flujo de caja atractivo, sin embargo, presenta problemas en cuanto a los fuertes requerimientos de liquidez iniciales. En todo caso, como se ha mencionado en puntos anteriores, el negocio puede ser manejado estirando los plazos de pago con los proveedores de insumos y medicamentos y efectuando una labor de gestión directa para la cobranza al IESS y MSP.

Cabe recalcar que existe un periodo de seis meses de mora que afecta la operación del negocio en el cobro de los servicios dados a pacientes derivados del IESS o el MSP; sin embargo, se considera que al estar tratando con morbilidades con atención de corta estancia, la documentación que se origine durante la prestación de los servicios será fácilmente auditable y se podría negociar para que el periodo de recuperación de seis meses se reduzca en el corto plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Bermúdez, A. (2013). En *Sistemas de gestión ambiental en industrias ecuatorianas*.
- Bustos F. (2007). En *Manual de gestión y control ambiental*. Quito: RN Industria Gráfica.
- Díaz, J. (2003). En *La participación del sector privado en los servicios de agua y saneamiento en Guayaquil*. Inter-American Development Bank Ed.
- Jumbo, E. (2014). Análisis de los costos y tarifas de servicios como traumatología, endoscopia, radiología en hospital del día de la Universidad Central del Ecuador en el período 2009-2011.
- Herrera, M. (2006). Modelo para la gestión de proveedores utilizando AHP difuso. *Estudios Gerenciales*, 69-88.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2013). *Atenciones de Segundo Nivel en Hospitales Urbanos*. Ecuador Primero.
- Luna, G. (2014). Ecuador, Economía y Política de la Revolución Ciudadana. *Apuntes del SENEES*, 109-134.
- Ministerio de Salud Pública. (2012). *Acuerdo Ministerial 1203*.
- Ministerio de Salud Pública. (2012). *Informe Nacional de Medicamentos Básicos y Farmacias*.
- Ministerio de Salud Pública. (2012). *Norma Técnica para el Procedimiento de Evaluación, Selección, Calificación y Adquisición de Servicios de Salud de la Red Pública Integral de Salud y de la Red Privada Complementaria*.
- Ministerio de Salud Pública. (2013). *Manual de Referencia, Contrareferencia, Referencia Inversa y Derivación*.
- Ministerio de Salud Pública. (2013). *Sistema de Salud en el Ecuador*.
- Ministerio de Salud Pública. (2014). *Acuerdo Ministerial 4928*.
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Mapeo y Análisis de Atención Primaria de Salud en Ecuador.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Comparación de Eficiencias Técnicas en Sistemas de Salud*.
- Porter, M. (1999). Ser Competitivo. *Harvard Deusto Business Review*, 34-36.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2014). *El Buen Vivir y*

Diseño Regional.

Serrano, M. (2014). Reforma de Salud en Ecuador. Experimental y Salud Pública.

Servicio de Rentas Internas. (2012). *Registro Único de Contribuyentes (RUC)*.

Silva, R., & Ortiz, J. (2015). *El Mejoramiento continuo del Servicio de Consulta Externa en el IESS*.

Superintendencia de Compañías. (1999). *Ley de Compañías*.

Trujillo, J. (2009). Teoría del Estado en el Ecuador. Estudio de derecho constitucional.

Vargas Pacheco, G. (2015). *Análisis y diseño de los sistemas eléctricos y electrónicos para el centro de atención ambulatoria tipo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)*.



BIBLIOTECA
ESPAE-ESPOL

Anexo 1 Entrevista a Expertos

1.- ¿Estaría dispuesto a colaborar prestando sus servicios en procedimientos traumatológicos y de ortopedia de corta estancia a pacientes del IESS y/o MSP, bajo la asunción de un pago de sus servicios en un tiempo estimado de 4 a 6 meses?

Si ☐ No ☐

2.- ¿Si fuera factible el pertenecer al Staff de profesionales en el Centro de Atención Ambulatoria, cuál sería su horario laboral ideal?

Guardias ☐ Al llamado ☐ Horario Establecido ☐

3.- ¿Le gustaría que el Centro de Atención Ambulatoria le brindara las facilidades de ingresar a sus pacientes para realizar sus diversos tratamientos y/o procedimientos?

Si ☐ No ☐

Si su respuesta fue Sí, ¿le gustaría poder escoger su equipo médico?

Si ☐ No ☐

4.- En el caso de aceptar atender a sus pacientes en nuestro Centro, ponderando del 1 al 4 (siendo el 4 el más alto), cuál consideraría el indicador más importante:

☐ Excelente infraestructura sanitaria

☐ Equipamiento biomédico de última generación y con garantía de mantenimiento

☐ Profesionales médicos capacitados y con predisposición al trabajo

☐ Material y dispositivos médicos con buen stock

5.- Al pertenecer al Centro de Atención Ambulatoria, el pago de los servicios prestados le gustaría que sea:

- ☐ Sueldo Fijo
- ☐ Por procedimientos (acorde a tarifario)
- ☐ Procedimientos privados (CATO se quedaría con un % por uso de instalaciones)

Anexo 2 Encuesta a Pacientes

Edad: ____ años

Sexo () M () F

1.- ¿Está usted de acuerdo en la creación de un centro ambulatorio de traumatología?

Si ☐ No ☐

2.- ¿En qué parte de Guayaquil le gustaría que se encontrara este centro ambulatorio?

☐ Norte ☐ Centro

☐ Sur ☐ Este

3.- ¿En qué día y horario le gustaría ser atendido?

☐ De lunes a viernes ☐ De lunes a domingo

☐ Antes de las 9 de la mañana ☐ Después de las 19:00

☐ De 13:00 a 15:00

4.- Le gustaría que el servicio de atención incluya:

☐ Rayos X ☐ Exámenes de Laboratorio

☐ Tomografía Computarizada ☐ Resonancia Magnética

☐ Ecografías ☐ Todas las anteriores

5.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por concepto de una consulta?

☐ De 10 a 20 dólares

☐ De 20 a 30 dólares

6.- ¿Le gustaría una atención personalizada que le recordara sus próximas citas?

Si ☐ No ☐

Si su respuesta fue Sí, ¿A través de que medio?

☐ Llamada telefónica a domicilio

☐ Llamada telefónica a celular

☐ Mensajes de texto

☐ Correo electrónico

7.- ¿De qué manera le gustaría realizar el pago?

☐ Tarjeta de Crédito ☐ Efectivo

☐ Cheque ☐ Todas las anteriores

8.- ¿Desearía ser siempre atendido por el médico de cabecera?

Si ☐ No ☐

9.- ¿Le gustaría que CATO le proporcione información fiable de los servicios que brinda tales como horarios de atención, personal médico y administrativo, estadísticas, ofertas, etc.?

Si ☐ No ☐

Si su respuesta fue Sí, especifique mediante qué medios de comunicación:

- ☐ Vía telefónica: llamadas
- ☐ Mensaje de Texto
- ☐ Correo Electrónico
- ☐ Todas las anteriores

