



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE FARMACIA

**POSTGRADO DE GERENCIA ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS
PARA LA INDUSTRIA FARMO-QUÍMICA, ALIMENTARIA Y COSMÉTICA**

**ESTUDIO ECONÓMICO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS
CITOSTÁTICOS A DOMICILIO.**

AUTORA:

LCDA. KEIDDY LYNN MELANIA GALLARDO TORRES

Caracas, Junio de 2013



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE FARMACIA
POSTGRADO DE GERENCIA ESTRATÉGICA DE
NEGOCIOS PARA LA INDUSTRIA FARMO-QUÍMICA,
COSMÉTICA Y ALIMENTARIA.**



**ESTUDIO ECONÓMICO PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA DE PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE
MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS A DOMICILIO.**

AUTORA:

LCDA. KEIDDY LYNN MELANIA GALLARDO TORRES

Trabajo presentado ante la Ilustre Universidad Central de Venezuela para optar al título de Especialización en Gerencia Estratégica de Negocios para la industria Farmo-química, Cosmética y Alimentaria.

TUTORA:

SOC. ESP. ANGÉLICA GUARENAS



VEREDICTO

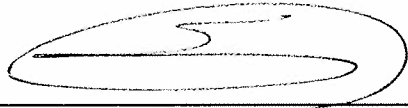
Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo Especial de Grado** presentado por la Licenciada en Química **KEIDDY LYNN MELANIA GALLARDO TORRES C.I. 16.203.957**, bajo el título “**ESTUDIO ECONÓMICO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS A DOMICILIO**”, a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN GERENCIA ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS PARA LA INDUSTRIA FARMO-QUÍMICA, ALIMENTARIA Y COSMÉTICA**, dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día **27** de junio de **2013** a la **6:00 p.m.**, para que **la autora** lo defendiera en forma pública, lo que **la autora** hizo en el aula **301** del **3^{er}** Piso de la Facultad de Farmacia, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual **respondió** a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

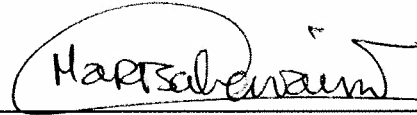
2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **APROBARLO**, por considerar, sin hacerse solidario con la ideas expuestas por **la autora**, que se **ajusta** a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

Para dar este veredicto, el jurado estimó que el trabajo examinado: por lo novedoso del tema estudiado, la correcta aplicación de la metodología y el análisis financiero. Asimismo, el jurado considero: Otorgarle la calificación de **EXCELENTE**.

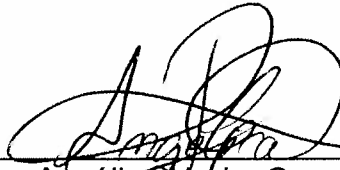
En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los **veintisiete** días del mes de **julio** del año **2013**, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Tutora Coordinadora del jurado la Esp. Angélica María Guarenas



Esp. Carlos Villalobos
C.I. V- 7.662.687
Publicidad y Promociones Innovax C.A.



Esp. Marisol Benaim
C.I. V- 4.357.035
Facultad de Farmacia UCV



Esp Angélica María Guarenas
C.I. V- 14.455.886
Facultad de Farmacia UCV
Tutora - Coordinadora



ap 27/06/2013

A mi madre María Elmia Torres

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a Dios por darme salud, sabiduría y mucha paciencia en este largo camino.

A mi madre, gracias por siempre guiar mis pasos hacia la constancia por el logro de mis metas, por siempre estar ahí incondicionalmente y por encima de cualquier adversidad, gracias eternamente por cada día dedicado a amarme sin condición, este logro sin tus enseñanzas no existiría. Gracias porque aun ausente tu espíritu me acompaña y me hizo llegar hasta aquí.

A mi tutora Angélica Guarenas, por su gran colaboración, orientación, buenos consejos y gran guía académica que me impulsaron a avanzar.

A la Dra. Marisol Benaim por su inmenso apoyo, siempre constante y fiel para impartir sus conocimientos, gracias por insistir sin descanso. A su esposo Ing. Salomón Cohen por brindarme sus conocimientos y hacer mucho más fácil el camino, sus enseñanzas sin duda fueron clave para la finalización de este Proyecto.

A la enfermera Josefina Díaz, gracias por ayudarme con las encuestas y entrevistas realizadas, su valioso tiempo está aquí plasmado.

A Miren Landeta por brindarme su apoyo en las dudas que aparecieron a lo largo del Trabajo Especial de Grado.

A mi padre, mi hermano Frankarlo, mis tías Mariela, Yolanda, Xiomara, Juana, Catalina y tío Tello, mi primi Nidia, Sra. Rosario González, gracias a todos por su amor y apoyo, siempre pendientes de mi.

A mi tía Ana Teresa Torres y mi súper primo Jean Carlo, un espacio aparte para darles las gracias infinitas por su compañía, su ayuda e impulso para continuar, no imaginan el bien que me hace contar con ustedes.

A mi hermano Carlos, gracias por ayudarme y por permitir que hoy en día nuestros lazos de hermandad sean inseparables, te adoro!

A mi hermoso sobrino Carlos Miguel (mi pitufo) quien con su sonrisa y grandes ocurrencias hizo de mis momentos de descanso un rato ameno.

A mis grandes amigas y hermanas Katuska y Sandra gracias por estar siempre allí para tenderme la mano y ayudarme sin condiciones.

A Sabrina Juarra y Diana Guerrero, sin duda alguna no solo compañeras de juego sino también grandes amigas en momentos como este, gracias por tenderme su mano.

A mi gran amiga Mariana Hurtado, gracias por aportar tus ideas en momentos clave y por estar allí para ayudarme.

A mis compañeros Heisdar, Roberto y Miguel, quienes durante el postgrado trabajaron en este Proyecto, muchas de sus ideas ayudaron a fortalecerlo.

Al equipo de Rugby de la UCV, gracias por seguir sembrando en mí ese amor a mi UCV, por enseñarme que lo importante no es caer sino levantarse e ir hacia adelante. Ucevista hoy, mañana y siempre.

A mi Universidad Central de Venezuela, por permitirme alcanzar un nuevo nivel de desarrollo profesional, definitivamente la casa que vence las sombras.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE FARMACIA
**POSTGRADO DE GERENCIA ESTRATEGICA DE NEGOCIOS PARA LA
INDUSTRIA FARMACÉUTICA, ALIMENTARIA Y COSMÉTICA**

**ESTUDIO ECONÓMICO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS
CITOSTÁTICOS A DOMICILIO.**

Autora:
Keiddy Lynn Melania Gallardo Torres

RESUMEN

El objetivo principal en este trabajo de investigación fue realizar un estudio económico para la creación de una empresa de preparación y administración de medicamentos citostáticos a domicilio (*Quimioservice*). La investigación de mercado determinó que la implementación de este servicio gozaría de gran aceptación, debido a los beneficios físicos y psicológicos que proporcionaría a los pacientes con cáncer, al ser sus hogares una buena y cómoda alternativa frente a los hospitales o clínicas. El estudio económico refleja que este es un proyecto factible, pues con una inversión inicial de Bs. 110.000,00 para constituir *Quimioservice* se obtiene un VPN de 128,74 % lo que refleja que es altamente conveniente invertir; además se obtuvo un TIR de casi dos veces el valor de la tasa TREMA, por lo que, aún si los ingresos disminuyesen y los costos se incrementasen, continuaría siendo una empresa rentable.

Palabras claves: **Cáncer, medicamentos citostáticos, pacientes oncológicos, estudio económico, factibilidad.**

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE FARMACIA
**POSTGRADO DE GERENCIA ESTRATEGICA DE NEGOCIOS PARA LA
INDUSTRIA FARMACÉUTICA, ALIMENTARIA Y COSMÉTICA**

**ECONOMIC STUDY FOR THE ESTABLISHMENT OF A COMPANY OF
PREPARATION AND DRUG ADMINISTRATION CYTOSTATIC HOME.**

Author:
Keiddy Lynn Melania Gallardo Torres

ABSTRACT

The main objective in this research was to conduct an economic study for the creation of a company the preparation and administration of cytostatic drugs at home. The Market research determined that the implementation of this service would give enjoy and acceptance, due to physical and psychological benefits it would provide to patients with cancer, feel like home in a good and comfortable alternative opposite to hospitals or clinics. The economic study shows that this is a feasible project, because with an initial investment of Bs 110,000.00 to constitute Quimioservice it produces a NPV of 128,74 % which shows that it is highly convenient to invest; also obtained an IRR of almost two times the value of MARR rate, so even its revenues and costs would rise, continue to be a profitable venture.

Keywords: Cancer, cytostatic drugs, cancer patients, economic study, feasibility.

TABLA DE CONTENIDOS

VEREDICTO	iii
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
RESUMEN EN ESPAÑOL	viii
ABSTRACS	ix
CONTENIDO	x
LISTA DE TABLAS	xii
LISTA DE FIGURAS	xiii
LISTA DE GRÁFICOS	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
1.1. Planteamiento del problema.	4
1.2. Formulación del problema.	11
1.3. Objetivos de la Investigación.	12
1.3.1. Objetivo General.	12
1.3.2. Objetivos Específicos.	12
1.4. Limitaciones.	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes.	14
2.2. Los medicamentos Citostáticos.	18
2.3. Normas para el manejo de medicamentos Citostáticos.	21
2.4. Creación de Quimioservice.	26
2.4.1. Estudio de mercado.	27
2.4.2. Estudio Técnico:	30
2.4.2.1. Área física y equipamiento.	31
2.4.2.2. Estudio económico.	36
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	39
3.1. Tipo, diseño y enfoque.	39
3.2. Población y muestra.	40
3.2.1. Unidad de estudio.	40
3.2.2. Población.	41
3.2.3. Muestra.	42
3.3. Técnicas de recolección y procesamiento.	44

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	46
4.1. Estudio de mercado.	46
4.1.1. Competencia.	46
4.1.2. Hallazgos investigación cualitativa: enfermeras y médico oncólogo	48
4.1.3. Segunda población: Pacientes.	52
4.1.4. Alianza con los seguros.	63
4.2. Estudio técnico.	64
4.2.1. El producto: La compañía.	64
4.2.1.1. Descripción de la compañía.	66
4.2.1.2. Misión.	67
4.2.1.3. Visión.	67
4.2.1.4. Estructura organizativa.	68
4.2.1.5. Análisis DOFA.	71
4.2.2. Categoría de productos y servicios.	73
4.2.2.1. Estrategia de promoción y publicidad.	74
4.2.2.2. Estrategia de distribución.	74
4.2.2.3. Horario de operación.	75
4.2.2.4. Marco legal.	77
4.3. Estudio económico.	78
4.3.1. Sueldos y salarios.	78
4.3.2. Estrategia de Precios.	81
4.3.3. Mobiliario.	82
4.3.4. Suministros.	86
4.3.5. Área blanca (Remodelación)	86
4.3.6. Gastos iniciales.	90
4.3.7. Inversión inicial.	90
4.3.8. Amortización.	93
4.3.9. Estado de ganancias y pérdidas.	96
4.3.10. Balance de Apertura.	96
4.3.11. Flujo de caja, Tasa Interna de Retorno y Valor Presente Neto.	98
4.3.12. Balance General.	103
CONCLUSIONES	105
RECOMENDACIONES	106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
ANEXOS	112
GLOSARIO DE TÉRMINOS	119

LISTA DE TABLAS

Tabla I. Estimación de Incidencia de cáncer en Venezuela.	17
Tabla II. Estimación de incidencia de cáncer en Distrito Capital.	17
Tabla III. Análisis de las cinco fuerzas de Porter para Quimioservice	29
Tabla III. Análisis DOFA para Quimioservice	71
Tabla IV. Horario de operaciones choferes y enfermeras	75
Tabla V. Sueldos y Salarios	80
Tabla VI. Estrategia de Precios.	83
Tabla VII. Mobiliario.	84
Tabla VIII. Suministros.	87
Tabla IX. Presupuesto de Remodelación de Área Blanca.	88
Tabla X. Gastos iniciales.	91
Tabla XI. Inversión Previa	92
Tabla XII. Amortizaciones.	94
Tabla XII. Amortizaciones. (Continuación)	95
Tabla XIII. Estado de Ganancias y Pérdidas acumulado de tres años.	97
Tabla XVII. Balance de apertura	98
Tabla XVIII. Flujo de Caja acumulado de los tres años.	100
Tabla XIX. Valor Presente Neto.	101
Tabla XX. Tasa interna de Retorno (TIR).	102
Tabla XXI. Balance General.	104

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Incidencia de cáncer en Hombres (Capote; 2008).	16
Figura 2. Incidencia de cáncer en Mujeres (Capote; 2008).	16
Figura 3. Pasos a seguir para el análisis de mercado.	28
Figura 4. Cálculo de muestra a entrevistar según error muestral y nivel de confianza.	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Género del paciente con cáncer.	53
Gráfico 2. Porcentaje de pacientes con Cáncer según su edad.	54
Gráfico 3. Opiniones sobre el servicio a domicilio de pacientes con cáncer con edades comprendidas entre 61 y 80 años.	55
Gráfico 4. Porcentaje de los tipos de cáncer encontrados en los pacientes.	56
Gráfico 5. Tiempo requerido por sesión de quimioterapia.	58
Gráfico 6. Gasto de los pacientes por sesión de quimioterapia.	59
Gráfico 7. Forma de pago de tratamiento de quimioterapia.	60
Gráfico 8. Opinión de los pacientes sobre adquirir el servicio a domicilio.	61
Gráfico 9. Opinión de los pacientes con cáncer sobre cuánto estarían dispuestos a pagar por una sesión de quimioterapia a domicilio.	62

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad que cada día invade más familias. Los estudios para combatir esta enfermedad han llevado, sin lugar a dudas a una lucha por el buen vivir de los pacientes que sufren esta enfermedad y los familiares que conviven con ellos en esta dura etapa, ya que son muchos los momentos de desesperación, incomodidad y malestar a los cuales se ven expuestos.

Además de los recursos que hacen falta para aliviar totalmente los efectos del cáncer, es bien sabido que el aspecto emocional en los pacientes de cualquier enfermedad puede ayudarlos a sentirse mejor, aun en momentos críticos. Permanecer en la comodidad de su hogar, junto a sus seres queridos, sin las presiones de un hospital o clínica y sin el estrés diario que se sufre en los centros de asistencia a estos pacientes puede llevar sin duda alguna a una mayor calidad de vida dentro de las limitaciones que esta enfermedad lleva consigo.

El presente Trabajo Especial de Grado surgió de la necesidad de proporcionar bienestar a los pacientes con cáncer, ofreciéndoles llevar una existencia amena en esta etapa difícil de sus vidas, al lado de las personas que aman y sin abandonar la comodidad y seguridad que solo pueden sentir

en la tranquilidad de su hogar, a través de una compañía creada para suministrar este servicio.

La investigación tuvo como finalidad la realización de un estudio económico que abarcó la formación de la compañía Quimioservice, en las condiciones establecidas por la ley, con el fin de trasladarse hasta el domicilio del paciente y aplicarle el tratamiento en su hogar, tomando todas las prevenciones necesarias, brindando comodidad, seguridad y alivio.

Es de gran importancia resaltar que el manejo de citostáticos es bastante delicado, razón por la cual deben cumplirse a cabalidad todas las normativas para su manipulación. Así como también para la manipulación de los desechos de citostáticos o pacientes que reciban estos medicamentos.

Siempre y cuando las normativas sanitarias seas las correctas, este sistema de medicamentos citostáticos a domicilio puede brindar beneficios a familiares y pacientes que transitan por esta enfermedad de una manera u otra.

El presente trabajo de Investigación consta de cuatro capítulos, de los cuales el primero describe el planteamiento del problema, objetivo general, objetivos específicos y limitaciones. En el segundo capítulo se encuentra el marco teórico en el cual se plantean todos los argumentos teóricos y

conceptuales de la investigación. El marco metodológico se encuentra en el tercer capítulo, en el cual se describieron los pasos a seguir en la investigación así como también las técnicas de recolección y procesamiento de datos. El capítulo IV muestra resultados y discusión del proyecto, constituido por el estudio físico, económico y financiero del proyecto. Y; finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones basado en los resultados obtenidos del proyecto.

CAPÍTULO I

1.1. Planteamiento del problema.

El cáncer es una enfermedad que se origina a nivel celular y se caracteriza por la pérdida de los mecanismos que gobiernan la proliferación y diferenciación celular. Los pacientes que reciben tratamientos para erradicar el cáncer pueden sobrevivir a los procesos invasivos y metastásicos, así como a la serie de alteraciones metabólicas resultantes de la enfermedad, que causan la muerte (Bertram, 2005).

Una tercera parte de los pacientes se alivian si se llevan a cabo medidas locales cuando el tumor no ha tenido metástasis durante el curso del tratamiento. La detección temprana es sin duda la que conduce a un aumento en el índice de curación con este tratamiento local; sin embargo, en los casos restantes, la micrometástasis temprana es una característica de neoplasia, que indica el uso de un método sistémico como la quimioterapia, donde se utilizan medicamentos citostáticos (a menudo junto con cirugía o radiación) para controlar efectivamente el cáncer. Casi el 50% de los pacientes con cáncer pueden curarse y la quimioterapia contribuye en este proceso en un 10 a 15% (Bertram, 2005).

Los medicamentos citostáticos son fármacos capaces de inhibir el crecimiento desordenado de células, alteran la división celular y destruyen

las células que se multiplican rápidamente. Este efecto citotóxico no se limita a las células malignas por lo que se generan efectos adversos. A pesar de esto se obtienen buenos resultados en el tratamiento para el cáncer, por lo que se continúan utilizando, surgiendo gran preocupación por los riesgos de su manejo (Martínez, M.T; García, F; Hernández, M.J; Manzanera Saura, J.T; Garrigos, J.A, 2002).

Los medicamentos citostáticos son ampliamente utilizados en tratamientos del cáncer y, en menor medida, para enfermedades no oncológicas. Se dividen en una variedad de categorías farmacológicas, según sus mecanismos de acción, como son: agentes alquilantes, antimetabolitos, productos naturales, antibióticos citotóxicos, hormonas y antihormonas, modificadores de la respuesta biológica, así como agentes misceláneos. La mayoría de estos agentes interactúan con el ADN o sus precursores e inhiben la síntesis del nuevo material genético o causan daños irreparables sobre éste (Goodman & Gilman, 1998) (Rang HP, Dale MM, Ritter JM, 2001).

Las células no tumorales también pueden ser dañadas con los tratamientos de quimioterapia, ya que el modo de acción de muchos de los compuestos no es selectivo. De allí la aparición de efectos adversos, como son la alopecia, diarreas, vómitos, irritación de las membranas y otros efectos más severos que pueden ocurrir sobre órganos como la médula ósea

(leucopenia, trombocitopenia, anemia), hígado, riñones y pulmón (Bos RP, Sessink PJM, 1997) (Black DJ, Livingston RB, 1990).

Malestares como vómitos, diarreas y náuseas, así como se presentan el día del tratamiento, pueden durar hasta dos y tres días más. Otro efecto provocado por estos tratamientos es el cansancio; incluso 80% de los pacientes dicen experimentarlo y 90% de estos, manifiestan que el cansancio les prohíbe realizar sus actividades cotidianas, aun más que el dolor que puedan sentir (Cardenal y Oñoro, 1999).

El dolor crónico también puede afectar el estado emocional de un paciente con cáncer. Esto ha sido motivo de numerosas investigaciones, por lo que se concluye que existe una relación bidireccional, aunque la experiencia de dolor es la que en principio genera los cambios emocionales y no a la inversa (Koopman, Hermanson, Angell y Spiegel, 1998).

Las clínicas y centros asistenciales mayormente causan depresión. La intensidad percibida de dolor se correlaciona con los estados depresivos y los menores niveles de actividad en forma positiva. Se observan mayores niveles de intensidad en dolor para aquellos pacientes con dolor crónico deprimidos, a diferencia de los no deprimidos (Keefe, 1999) (Graff, 2001).

También se observan frecuentemente altos índices de ansiedad anticipatoria en pacientes que reciben tratamiento con quimioterapia. Estos presentan como síntomas frecuentes náuseas y vómitos, incluso antes de llegar al hospital o en la sala de espera del hospital, cuando aun no se ha colocado el tratamiento (Sala, 2002).

Todos estos efectos adversos y cambios emocionales podrían disminuir, si en lugar de hacer que el paciente se traslade para recibir su tratamiento, se lleva éste a la tranquilidad de su hogar, un lugar confortable y confiable, el cual podría ser una mejor alternativa, positiva para los pacientes, quienes deben trasladarse de un lugar a otro, muchos sin la capacidad suficiente para hacerlo.

Para trabajar con medicamentos citostáticos se requiere de procedimientos de alto cuidado, tanto para los pacientes como el personal encargado de administrar el tratamiento, ya que se ha demostrado en estudios clínicos, que estos medicamentos poseen efectos carcinógenos, mutagénicos y teratogénicos, por lo que su manipulación debe seguir una serie de normativas establecidas que regulan su adecuado manejo (Rodríguez, Valdez y Proveyer, 2004).

Los residuos citostáticos, que incluyen restos de medicamentos antineoplásicos no aptos para el uso terapéutico, y todo aquel material de un

solo uso que haya estado en contacto con estos fármacos pertenecen a los residuos tipificados en normativas singulares o de tipo IV. Debido a su alta peligrosidad, importancia cuantitativa y especificidad sanitaria, los residuos citostáticos destacan en el grupo de los residuos con contaminación química que se pueden generar en una actividad sanitaria (Bultó, 1995).

La preparación y administración de medicamentos citostáticos, así como la manipulación de sus residuos debe llevarse con gran cuidado y tomando todas las medidas preventivas necesarias, evitando el contacto directo con estos. Se requiere de una unidad centralizada de preparación de citostáticos y una serie de normas generales de trabajo para su manipulación (Ginés, 2002).

Es por estas razones que los costos de preparación y administración de estos medicamentos son elevados. Por ejemplo, para el año 2007 se realizó un estudio en un hospital de México para obtener los costes de una unidad de preparación de citostáticos, obteniéndose que el costo por citostático varíe desde 82 hasta 23.000 pesos mexicanos, dependiendo del tipo de fármaco utilizado. Se estimó el costo anual de preparación de quimioterapias en 38.901.231,04 pesos mexicanos (2.839.505,92€), obteniéndose que un 96,8% corresponde al costo de medicamentos, un 1,21% por salarios del personal y un 1,99% por servicio de mezclado (Rodríguez, Rivas, Ascencio, Zapata, 2007).

Collazo y Rovira (1997), reflejan que la evaluación económica en el campo de la quimioterapia contra el cáncer, sirve de utilización para obtener diferentes objetivos en este campo. Estos aspectos son los siguientes:

- Racionalizar el uso de los medicamentos antineoplásicos, controlar los resultados de la terapéutica elegida y los efectos adversos, asegurar la disponibilidad constante de fármacos seleccionados de calidad y a costos razonables, que permitan obtener un efecto económico-social considerable para el sistema nacional de salud.
- Elaborar un listado básico de medicamentos antineoplásicos adecuados a las necesidades del país, para guía y referencia de los servicios de salud y sistemas de información que esté avalado por su evaluación técnico-económica correspondiente.
- Desarrollar esquemas terapéuticos adecuados a las enfermedades neoplásicas prevalentes en cada país, que permitan establecer una lista de prioridades por enfermedades de acuerdo con la efectividad lograda en término de cura o prolongación de la sobrevida con la utilización de drogas antineoplásicas, que tengan como base de argumentación la evaluación económica de los medicamentos.
- Diseñar sistemas de suministros de medicamentos antineoplásicos compatibles con las diferentes estructuras del sector de la salud, disponibilidad de recursos económicos y financieros, así como la

práctica administrativa en el país que tenga su fundamentación en la evaluación económica de los fármacos.

- Considerar la evaluación económica como criterio en el desarrollo de las investigaciones de los medicamentos y en la introducción de nuevas tecnologías, para incrementar la eficiencia y elevar la calidad de los resultados de los programas para el control del cáncer.
- Evaluar los efectos que tienen los medicamentos antineoplásicos en los tratamientos terapéuticos o de las intervenciones sanitarias con el bienestar de la sociedad, así como obtener indicadores económico-sociales que reflejen el comportamiento de la calidad de vida relacionada con la salud.

Las empresas multinacionales son las que monopolizan la producción de medicamentos antineoplásicos, por lo que esto también influye en los altos costos de los tratamientos quimioterapéuticos para el cáncer, lo cual genera que en muchas oportunidades sea inaccesible el empleo de estos por parte de los pacientes con escasos recursos económicos, fundamentalmente de la población necesitada de los países subdesarrollados (Collazo y Rovira, 1997).

Considerando la gran población que padece enfermedades de cáncer y pensando en proporcionarles en la medida de lo posible un proceso digno y cómodo para su tratamiento, se plantea la posibilidad de estudio de un plan

económico para la preparación y administración de medicamentos citostáticos a domicilio, con atención personalizada, cuidados farmacéuticos, paramédicos y enfermería de alta calidad, con la mayor eficiencia y seguridad, la debida y completa atención bajo la indicación y supervisión de su oncólogo tratante.

1.2. Formulación del problema.

En función de lograr estos propósitos se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Es factible económicamente, la creación de la empresa Quimioservice que se encargue de preparar y administrar medicamentos citostáticos a domicilio, en la Gran Caracas?

1.3. Objetivos de la Investigación.

1.3.1. Objetivo General.

Realizar un estudio económico que refleje si es posible crear la empresa Quimioservice encargada de preparar y administrar tratamientos citostáticos a domicilio, para pacientes que padecen cáncer.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Conocer las opiniones acerca de recibir tratamientos a domicilio en pacientes que padecen cáncer, tomando el área Metropolitana de Caracas como zona de estudio.

- Estudiar la problemática existente en el manejo de los medicamentos citostáticos, con el fin de conocer cuáles son las previsiones que deben tomarse al reconstituirlos y diluirlos en el proceso de preparación, así como al administrarlo al paciente.

- Identificar cuáles son los medicamentos citostáticos mayormente utilizados en tratamientos contra el cáncer en el área Metropolitana de Caracas.

- Establecer un listado de los medicamentos citostáticos que pueden en principio ser preparados en una unidad de mezclas debidamente acondicionada y administrados a domicilio en el área Metropolitana de Caracas.

- Elaborar un estudio económico para la creación de Quimioservice para la preparación y administración de medicamentos citostáticos a domicilio.

1.4. Limitaciones.

La principal limitación fue la disponibilidad de adquirir presupuestos e información sobre los costos de los aparatos para comenzar a construir el laboratorio de preparación y reconstitución de los medicamentos citostáticos, se requería para esto ser una empresa o compañía ya formada, pues no suministran los costos a manera informativa sino con la finalidad de realizar una venta directa.

De igual forma para los gastos de suministros al iniciar el funcionamiento de la compañía no fue posible adquirir un valor real, pues el competidor más cercano (Servicios Médicos Integrales a Domicilio (SMID)) no suministró esta información.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

En Venezuela no se posee actualización de datos sobre el cáncer en el país. La recopilación más amplia de datos epidemiológicos descriptivos disponibles sobre cáncer en Venezuela se refiere a cifras del año 2005. No hay acceso a la información del registro central del cáncer del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) y además se desconoce si esta información se encuentra actualizada. (Oletta, Carvajal, Peña; 2011).

En los últimos 25 años el cáncer ocupó el segundo lugar entre las causas de mortalidad en Venezuela, con un 15% de la mortalidad diagnosticada en el país, siendo superado por enfermedades del corazón. Este lugar se mantuvo hasta que la violencia y accidentes de tráfico ascendieron desplazándolo de su posición habitual. (Oletta, Carvajal, Peña; 2011).

El diario “El Universal” (Chiepe, G; 2008) reportó según cifras manejadas por la Sociedad Anticancerosa de Venezuela, que se diagnostican 44 mil nuevos casos de cáncer en Venezuela al año, registrándose 18 mil muertes por esta causa, entre los cuales predomina con mayor fuerza el de seno y cuello uterino en mujeres, y próstata en los

hombres. También se encontró una alta incidencia del cáncer de pulmón y vías digestivas.

La doctora Eva Martínez de Ríos, Directora Principal y de Educación de la Sociedad Anticancerosa, reveló que, anualmente, se diagnostican 3.600 mujeres con cáncer de cuello uterino y mueren 1.600 por esta causa; se detectan además 3.475 nuevos casos de cáncer de seno cada año, de los cuales fallecen 1.425. El cáncer de próstata en los hombres alcanza anualmente 4.000 nuevos casos y 1.800 muertes. El cáncer de pulmón resulta ser el más contundente pues se obtienen 1.800 casos nuevos anualmente y fallecen 1.700. (“El Universal”; Chiappe, G; 2008)

Se conoce que el cáncer en Venezuela constituye una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad, una de cada cuatro personas si alcanza la edad de 74 años, puede presentar alguna de sus variedades y una de cada siete tiene el riesgo de morir de cáncer. Los datos en hombres y mujeres se presentan en la figura 1 y figura 2. (Capote; 2008).

Frecuencia del Cáncer en Venezuela

Estadísticas de Cáncer en Hombres 2007

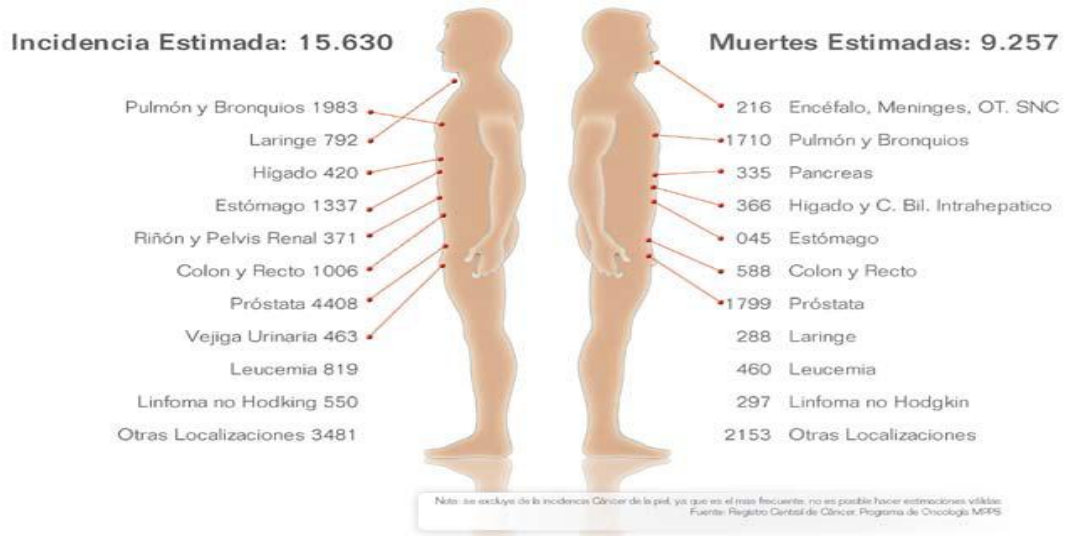


Figura 1. Incidencia de cáncer en hombres. (Capote; 2008).

Frecuencia del Cáncer en Venezuela

Estadísticas de Cáncer en Mujeres 2007

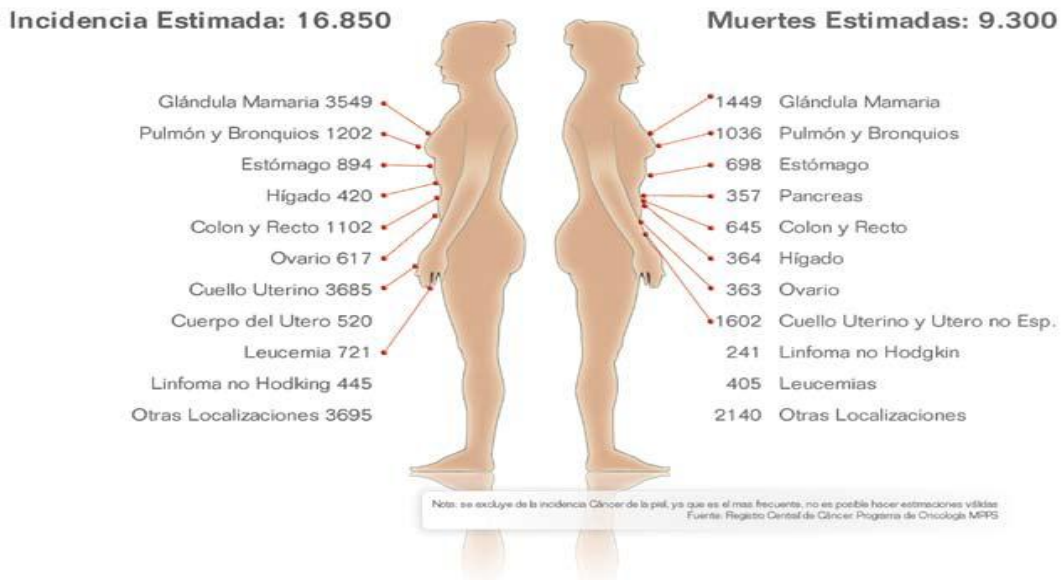


Figura 2. Incidencia de cáncer en mujeres. (Capote; 2008).

Para el año 2012 la Sociedad Anticancerosa reportó cifras del año 2009, donde se encuentran en Distrito Capital 3.569 casos de incidencia de cáncer, lo cual representa un 10,68% del total de los casos de incidencia en Venezuela (33.406 habitantes) (Anexo 1). Tomando en cuenta los datos obtenidos de Capote y Chiappe se obtiene un estimado de casos de incidencia por cáncer en Venezuela y Distrito Capital para el año 2012.

Tabla I. Estimación de Incidencia de cáncer en Venezuela.

Incidencia de cáncer en Venezuela (2009) (*)	Casos nuevos de incidencia de cáncer (2009 a 2012) (**)	Total de casos de incidencia de cáncer (año 2012)
33.406	132.000	165.406

* Sociedad Anticancerosa (2009)

** Según reporte ("El Universal"; Chiappe, G; 2008), 44mil casos nuevos de cáncer por año.

Tabla II. Estimación de Incidencia de cáncer en Distrito Capital.

Incidencia de cáncer en DC (2009) (*)	Incidencia de cáncer en DC para el año 2012 (**)
3.569	17.665

* Sociedad Anticancerosa (2012)

** 10,68% del total de Incidencia en Venezuela calculado para el año 2012

Se estima para el año 2012 un total de 165.406 pacientes vivos con cáncer en Venezuela. Según el Instituto Nacional de Estadísticas para ese año la población en Venezuela censada fue de 27.150.095 (INE, 2012), en base a estos datos la población venezolana afectada con cáncer representa un 0,61% del total de la población.

Es de resaltar que todos estos cálculos están basados en datos encontrados en la bibliografía, no son datos exactos, pues no se encontró actualización sobre este tema para el año 2012, sin embargo no se alejan de la realidad, pues se conoce que la población de pacientes con cáncer sigue incrementándose.

2.2. Los medicamentos Citostáticos.

El manejo de los medicamentos citostáticos debe ser considerado potencialmente peligroso y, ya que hay una opinión unánime de que el riesgo es consecuencia de la exposición del manipulador al citostático, deben establecerse normas de manejo de estos medicamentos cuya finalidad será la de evitar tal exposición.

Según Hunt, 1990; y Díaz, 1988; el hecho de contar con una instalación capacitada para el manejo de citostáticos es principalmente para disminuir los riesgos de contaminación asociados al manejo de citostáticos y

los posibles errores que puedan presentarse en la prescripción, preparación y administración con el fin de lograr la protección de los pacientes, del personal de la salud y del ambiente.

No hay forma de cuantificar la magnitud y consecuencia a corto y largo plazo derivadas de la exposición a citostáticos, sin embargo, se han realizado estudios de personal que los manipula, de forma conjunta, observándose evidencia de que puede producirse contaminación biológica y que esta exposición puede suponer un riesgo a la salud, razón por la cual los trabajadores de cualquier área de citostáticos deben ser capacitados debidamente para que además de conocer los riesgos, se sientan motivados a trabajar de forma correcta minimizándolos (Martínez, M.T; García, F; Hernández, M.J; Manzanera Saura, J.T; Garrigos, J.A, 2002).

Los residuos citostáticos, que incluyen restos de medicamentos antineoplásicos no aptos para el uso terapéutico, y todo aquel material de un solo uso que haya estado en contacto con estos fármacos pertenecen a los residuos tipificados en normativas singulares o de tipo IV. Debido a su alta peligrosidad, importancia cuantitativa y especificidad sanitaria, los residuos citostáticos destacan en el grupo de los residuos con contaminación química que se pueden generar en una actividad sanitaria (Bultó, 1995).

El manejo de citostáticos comprende las siguientes operaciones: (Díaz Mondejar, M.R. 1988), (Normativa de citostáticos, servicio de farmacia; Madrid, 1994)

- Recepción de informe médico detallado
- Recepción y almacenamiento de medicamentos en el servicio
- Generación de la orden médica
- Revisión e interpretación farmacéutica de la indicación médica
- Preparación de citostáticos
- Dispensación y distribución
- Administración
- Eliminación de residuos

Es importante que cada una de estas operaciones se lleven a cabo tomando las medidas preventivas necesarias, evitando de esta forma cualquier contaminación, bien sea al personal que lo maneja o al medio ambiente.

2.3. Normas para el manejo de medicamentos Citostáticos.

ERGONOWEB VENEZUELA es una compañía pionera en el análisis de puestos de trabajo que decidió implementar una serie de normativas para el cuidado en el manejo de drogas citostáticas. En Octubre del 2010 dan a conocer su preocupación por el manejo de estos medicamentos a pesar de que ninguna investigación concluyente demostró que son peligrosos para la gente que los prepara y administra; de todas formas hay evidencias concretas de que la exposición y las técnicas tradicionales no ofrecen garantías suficientes. (Martínez, Rivas, Ascencio, Zapata, 2010).

Las normas generales en el manejo de quimioterápicos, recomendadas por ERGONOWEB VENEZUELA son: (Martínez, Rivas, Ascencio, Zapata, 2010)

1. La preparación y la administración de quimioterápicos sólo deben estar a cargo de personal entrenado.
2. La preparación y la administración de quimioterapia se deben llevar a cabo en un ambiente tranquilo. En estas áreas debe estar prohibido fumar, comer y beber.
3. Todas las jeringas y las guías de infusión deberán tener conexiones seguras.

4. Las agujas nunca deberán ser pinzadas ya que aumenta el riesgo de filtración del fármaco a través de posibles perforaciones.
5. Todas las jeringas y los frascos de suero se deben rotular con el nombre del paciente y el número de habitación, el nombre del fármaco, la dosis, la vía de administración, la fecha y la hora de preparación, y la fecha de vencimiento.
6. Antes y después de trabajar con quimioterápicos, es imprescindible el lavado de manos.
7. Las enfermeras gestantes no deberán trabajar en la preparación de quimioterapia. Es responsabilidad de cada establecimiento el desarrollo de normas que regulen la actividad de este personal respecto de la administración de quimioterápicos, y en el cuidado de pacientes en tratamiento, cuando ello involucra la manipulación de productos de desecho.

En la preparación:

1. Usar una cabina de seguridad biológica (lo más común es la campana de flujo laminar).
2. Usar dos pares de guantes de látex (cambiarlos cada hora).
3. Usar un camisolín con mangas largas y puños de malla ajustada.
4. Usar un filtro microscópico para aerosoles con el fin de igualar la presión dentro del frasco-ampolla y prevenir la salida del fármaco.

5. El empleo de anteojos es opcional, pero se aconseja cuando se preparan quimioterápicos fuera de la cabina de seguridad biológica.
6. Nunca expulsar el aire de una jeringa en el ambiente dado que puede contener residuos del fármaco. Usar una ampolla vacía para descargar el aire y/o el exceso de medicamento. Desechar este frasco ampolla como residuo biológico peligroso.
7. Envolver con gasa esterilizada las agujas y la cabeza de los frascos-ampollas cuando se carga la solución.
8. Tener especial cuidado en evitar los pinchazos con agujas utilizadas en la preparación.

En la administración de los medicamentos citostáticos:

1. Usar guantes de látex y camisolín con mangas largas y puños de malla ajustada.
2. El uso de lentes de protección es opcional.
3. Controlar cuidadosamente la adaptación de las guías con las jeringas.
4. Para proceder al descarte de las guías de perfusión, se deben acondicionar en las bolsas de descarte de 50cc de solución fisiológica o de dextrosa al 5%, si ello es posible. Si no es posible, disponer las guías en una almohadilla de gasa esterilizada y dentro de una bolsa de plástico; identificarlas como residuo biológico peligroso.

5. Envolver en gasa esterilizada las agujas cuando se las retira del dispositivo de administración de fármacos (p.ej. exclusiva para heparina, guías endovenosas).

Para eliminar los desechos:

1. El personal que maneja líquidos orgánicos (p.ej., vómitos, orina, sangre) de pacientes que recibieron quimioterapia dentro de las 48 horas deben usar guantes y batas protectoras.
2. Desechar todo el equipo (p.ej. jeringas, agujas, guías intravenosas, frascos de suero, bolsas) de acuerdo con las normas del servicio para residuos biológicos peligrosos.
3. Acondicionar las agujas, las jeringas, y los materiales quebradizos en un contenedor a prueba de pinchazos, rotulado residuos biológicos peligrosos.
4. Asegurarse que, en todas las áreas donde se preparan o administran los fármacos, se disponga de un contenedor especialmente destinado a la eliminación de los equipos de quimioterapia.

En caso de derrames:

1. Usar un equipo para derrames especialmente preparado.

2. Los derrames de menos de 5cc serán limpiados inmediatamente por personal entrenado, protegido con guantes de látex dobles, camisolín y anteojos.
3. Asegurar el uso de almohadillas de gasa absorbente o papel absorbente con cubierta de plástico para secar el área, seguida de una limpieza total con detergente.
4. Cubrir derrames mayores de 5cc con una almohadilla absorbente. El personal encargado de la limpieza deberá usar guantes de látex dobles, camisolín, anteojos y mascarilla (provisto en el equipo para derrames). Después que el derrame fue absorbido por la almohadilla, limpiar la zona con detergente, luego enjuagar con agua. Descartar todos los materiales en recipientes rotulados como residuos biológicos peligrosos.

En caso de transportar medicamentos o residuos de medicamentos citostáticos:

1. Todo el personal encargado de transportar cualquier residuo o medicamento citostático debe estar informado sobre las prevenciones que deben tenerse al manipularlos.
2. En el caso de medicamentos que deban mantenerse bajo cadena de frío, se deben utilizar contenedores especiales que mantengan la temperatura del medicamento durante su traslado.
3. Se debe poseer permiso para transportar materiales peligrosos.

2.4. Creación de Quimioservice.

La creación de una empresa implica un trabajo de arduo estudio y análisis previo, ya que no resulta sencillo cubrir cada detalle, aun más al tratarse de un servicio de reconstitución y administración de medicamentos citostáticos, pues se debe contar con altas medidas preventivas que proporcionen bienestar al personal que labora, a los pacientes a los cuales se les coloca el tratamiento y a los allegados a estos, quienes también corren el riesgo de estar expuestos a los medicamentos.

Para saber si un proyecto es viable o no, es necesario realizar estudios de mercado, técnicos, económicos y financieros con el fin de obtener un análisis de rentabilidad.

Se deben realizar estudios de mercado que indiquen si los pacientes estarían dispuestos a recibir medicación en casa para su enfermedad y cuales serian las recomendaciones aplicables para que confíen en el servicio que se les ofrece. Este análisis de mercado es necesario para tener un estimado de pacientes que utilizarían Quimioservice.

La planificación de un nuevo negocio debe completarse con un estudio en el cual se determinen los flujos operativos de caja, basados en el estudio

de mercado obtenido, así como también debe obtenerse la rentabilidad del negocio y su tasa interna de retorno (TIR).

Fases a seguir:

2.4.1. Estudio de mercado.

Se requiere conocer si existe una demanda que justifique el hecho de invertir en el proyecto que se desea desarrollar, para este caso conocer si verdaderamente los pacientes que requieren de tratamientos citostáticos están dispuestos a recibirlos en su domicilio y cuanto estarían dispuestos a pagar por el servicio.

Es importante conocer qué segmento de la población van a ser los clientes y en base a esto, realizar estrategias de mercadeo para llegar a estos.

Un estudio de mercado (Figura 3) determina si existe o no una demanda que justifique la inversión en un proyecto dentro de un lapso de tiempo determinado. Puede conocerse el segmento de población a quien se le van a destinar los productos o servicios, así como también las estrategias de mercadeo a utilizar de acuerdo a la población que se desea abarcar.

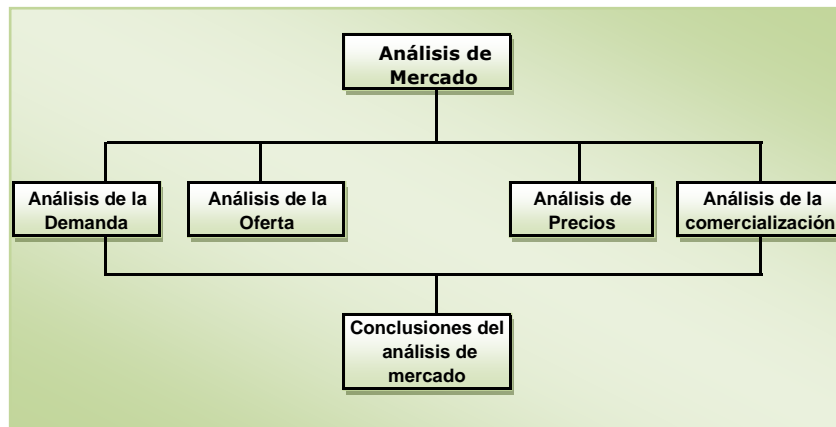


Figura 3. Pasos a seguir para el análisis de mercado.

La demanda que se obtiene a través de los estudios de mercado no es más que una población insatisfecha o carente de algún producto o servicio, por lo que está dispuesto a pagar por adquirirlo de forma satisfactoria, esto hace que invertir en el proyecto resulte a futuro provechoso (Baca Urbina, 1995).

Según Baca Urbina (1995), la oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado. De acuerdo a esto las compañías pueden estudiar la rentabilidad de llevar a cabo o no un proyecto de acuerdo a las proyecciones futuras y a las ganancias que se podrían generar.

Según el análisis de las cinco fuerzas de Porter encontramos para Quimioservice:

Tabla III. Análisis de las cinco fuerzas de Porter para Quimioservice.

ANALISIS DE PORTER PARA QUIMIOSERVICE					
		ALTA	MEDIA	POCA	
1	AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES	X			Con el tiempo viendo el progreso de Quimioservice comenzarán a entrar nuevas empresas
2	RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES			X	Al posicionarnos en el mercado y ser líder en el servicio, para los competidores será difícil la entrada
3	PODER DE NEGOCIACION DE LOS PROVEEDORES		X		Hay gran cantidad de proveedores que pueden proveer a quimioservice
4	PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES			X	No se encuentran empresas sustitutas en el mercado con este servicio exclusivo
5	AMENAZA DE INGRESO DE PRODUCTOS SUSTITUTOS			X	No se encuentran sustitutos con el mismo servicio exclusivo

Cuando se decide llevar a cabo un proyecto se debe tener clara la distribución del personal, así como las labores y capacidades académicas que deben poseer para cada cargo y se debe analizar el sector donde se pretende trabajar, esto ayuda a tener claras las fortalezas de Quimioservice para poder obtener ventajas frente a los competidores, ayudando además a sobrevivir a futuro como una empresa sólida y prospera.

2.4.2. Estudio Técnico:

El funcionamiento del proyecto comienza por conocer cuáles son los recursos e insumos requeridos, desde la instalación del área de trabajo, la disponibilidad de los insumos, equipos de tecnología, conocer las características del lugar donde se debe llevar a cabo el funcionamiento, la distribución y la estructura de la organización.

Para este caso la unidad de reconstitución de mezclas citostáticas requiere de muchos detalles para su óptimo funcionamiento, por ello el acondicionamiento de la misma es primordial para lograr un comienzo satisfactorio, pues de no contar con un área de reconstitución que cumpla con las normativas no se podría continuar con la idea principal del proyecto.

Tomando en cuenta las características y especificaciones de las instalaciones se determina el espacio físico que se requiere para poder operar, para ello es necesario tomar en cuenta las normativas de infraestructura necesarias. De acuerdo a la mano de obra, establecimiento y recurso humano necesario, se puede cuantificar cual es el costo que puede establecerse para un comienzo del proyecto.

2.4.2.1. Área física y equipamiento.

El área física para el servicio de reconstitución de citostáticos debe contar con sectores bien definidos: depósito, oficina técnica o despacho de los responsables del servicio y laboratorio de reconstitución de citostáticos con los materiales y equipamientos necesarios. (Barbaricca, Menéndez; 1997)

Se debe dividir el área de reconstitución en tres sectores: un área de pre-ingreso, sector de elaboración y sector de apoyo. A continuación se describe cada sector:

Sector de pre-ingreso (área gris): en esta área se procede a la desinfección externa de los envases de medicamentos y materiales que se utilizan para la preparación, así como también el personal a laborar dentro se dispone a desinfectar sus manos y vestirse con ropa estéril antes de ingresar al sector de elaboración.

En esta área gris debe encontrarse un lavamanos, grifos de agua caliente y fría, dispensadores de desinfectantes, antisépticos y toallas de papel descartable. Debe haber estanterías para materiales y ropa estéril que estarán compuestas por: cubrezapatos, gorro, mascarilla con filtro, batas de material impermeable y guantes de doble protección.

Sector de elaboración (área blanca): Se cumplen requisitos estrictos, semejantes a las normas que rigen en las áreas estériles: pisos lisos, paredes y techo con pintura lavable y bordes redondeados, mesones de acero inoxidable, presión positiva de aire, ventana clausurada. El aire acondicionado debe tener la toma de aire exterior anulada y en caso de poseer equipo central, debe reciclar el aire a través de filtros absolutos de alta eficiencia (HEPA).

En este sector se encuentra la cabina de flujo laminar vertical (CFLV), lugar en el cual se reconstituirán los medicamentos citostáticos. Esta cabina está canalizada al exterior para eliminar el aire reciclado de la cámara una vez que éste pasa por el doble filtro de salida. La CFLV debe tener acoplada una luz ultravioleta (UV) que debe permanecer encendida, excepto durante el tiempo de trabajo en la cabina.

Es importante que las puertas del área gris y el área blanca permanezcan cerradas para mantener la asepsia de ambos sectores.

Materiales:

- Material biomédico: guías, filtros de 0,22 micras, jeringas, agujas, etc.
- Equipo de ropa estéril de alta protección.
- Manoplas y guantes estériles.
- Campos dobles estériles, absorbentes de un lado y plastificados del otro.

Equipamiento:

- Cabina de flujo laminar vertical-CFLV con vidrio deslizante en el frente.

- Mesa rodante de acero inoxidable para colocar los materiales de trabajo.

Tipos de cabinas de flujo laminar vertical para el manejo de citostáticos: Según Pí (1995)

Existen dos tipos de cabinas de flujo laminar vertical de seguridad biológica Clase II: tipo A y B. Ambas ofrecen una alta protección al operador, al producto y al medio ambiente.

Las de clase II A, son aquellas que reciclan el 70% del aire filtrado hacia el exterior de la cabina y las de clase II B, sólo reciclan el 30%. Las normas internacionales recomiendan el uso de cabinas de seguridad biológica Clase II Biohazard y que cada unidad esté acompañada del certificado que acrediten los resultados de los controles realizados (según las Normas NSF-49, BS 5726 y DIN 12950).

El tipo A extrae el 30% del aire y hace recircular el 70% restante. El tipo B, de 70% de extracción, hace recircular el 30% del aire. La diferencia entre una y otra cabina radica en la capacidad y velocidad de extracción. Si el volumen de trabajo es de gran magnitud y continuo, se recomienda el tipo B por su mayor capacidad. En ambos casos el aire debe extraerse por un conducto desde la cabina hacia el exterior. Si esto no fuera posible, deberá intercalarse un contenedor con carbón activado a la salida de extracción para evitar riesgos.

El funcionamiento la CFLV se hará controlar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y se realizará el mantenimiento periódico aconsejado. Los filtros de alta eficiencia se revisarán a intervalos fijos establecidos previamente, generalmente una vez por año, y los prefiltros cada 6 meses.

Según Ginés (2002), se encuentran las Cabinas de clase III Aisladores (Isolators): Son zonas de trabajo totalmente cerradas (aisladas), herméticas a gases. La manipulación de los citostáticos (u otros medicamentos peligrosos) se realiza mediante unos guantes unidos a la cabina. El aire se introduce a través de filtros HEPA y, se extrae, generalmente mediante una doble filtración HEPA. Cuando se manipulan citostáticos conviene hacerlo bajo presión negativa. Presentan la ventaja respecto a las de clase II de no requerir un área limpia para su ubicación.

Sectores de apoyo: El primer sector consta de un espacio donde se acondicionan y conservan en refrigerador las mezclas intravenosas ya elaboradas, si fuera necesario, así como también se tienen contenedores isotérmicos para mantener las muestras que lo requieran en frío, para el traslado al domicilio del paciente. Está separado del área de elaboración estéril con mamparas divisorias vidriadas y estos dos sectores se comunicarán por intermedio de una doble ventana, la que contará con un espacio para depositar las mezclas terminadas y transferirlas desde el lugar

de elaboración hacia este sector de apoyo sin que exista una comunicación directa. También se recomienda la instalación de un intercomunicador con parlante para transmitir mensajes verbales.

En este sector se deberá contar con las siguientes instalaciones:

- Mesa de trabajo.
- Refrigerador.
- Contenedores isotérmicos para trasladar los medicamentos que deban mantenerse en frío.
- Selladora térmica de plásticos para el cierre hermético del envase protector de la mezcla preparada o bolsas plásticas con sistema de autosellado.
- Doble ventana de traspaso de mezclas preparadas.
- Bolsas de polietileno o papel que no permita el paso de luz ultravioleta (fotoprotectores).
- Intercomunicador.

Otro sector de apoyo es el área de las oficinas, en el cual se encuentra el personal encargado de dirigir Quimioservice, llevar a cabo los procesos legales y administrativos, así como también planificar el trabajo diario del área de laboratorio y atención a los pacientes.

Este sector debe constar con una sala de espera, oficinas, materiales de oficina como escritorios, sillas, computadoras, entre otros.

2.4.2.2. Estudio económico.

Se basa en la distribución de los costos de inversión física, como la remodelación del local donde se desea desarrollar el proyecto. Se deben tomar en cuenta los gastos atribuidos a compra de activos, mercancías para el establecimiento, ingresos y egresos de acuerdo a lo proyectado para poner en marcha el negocio.

Para comenzar este estudio se deben conocer los costos de arquitectura e ingeniería para acondicionar el local, pues depende de la tecnología que se requiera en cada el costo de acondicionamiento de las mismas.

Inversión inicial: en esta etapa se requiere conocer los activos fijos y tangibles, como los mobiliarios requeridos para cada área del local, la instalación de los mismos; la adquisición de activos diferidos o intangibles entre ellos registro de la empresa, patente, gastos en marca, y gastos de puesta en marcha.

El capital de trabajo: todo aquel que se va a destinar en el proyecto.

El punto de equilibrio: se refiere al estimado de la mínima cantidad económica que se producirá; de acuerdo al costo de oportunidad se

considera una tasa de rendimiento mínima aceptable para así realizar los descuentos de flujos netos de efectivo, que provienen del estado de resultados proyectados del horizonte de tiempo seleccionado. Para los financiamientos externos se selecciona un plan de pago del mismo, mostrando el pago de los intereses y el capital, tal es el caso de las tablas de amortización. (Baca, Urbina, 1995)

Clasificación de los gastos:

Se debe tomar en cuenta los tipos de gastos generados en base a:

- Gastos fijos o constantes: los cuales permanecen estáticos en su monto, durante un periodo de tiempo. Se subdividen en fijos y regulados.

- Gastos Variables: Cambian de acuerdo al volumen de producción o ventas (materiales, salarios directos, luz, comisiones sobre ventas entre otros)

Para llegar a un punto general de equilibrio, se necesita conocer las ventas, los costos fijos y variables, a partir de proyecciones de ventas del servicio de acuerdo a estudios de mercado, si ya es una empresa establecida se obtienen los históricos de ventas y costos de la compañía.

Por el tipo de proyecto donde se involucran diferentes tipos de tratamientos y diferentes tipos de medicamentos para hallar el punto de equilibrio se usará la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{CF}}{1 - (\text{CV}/\text{V})}$$

Donde:

CF = Costos Fijos

CV = Costos Variables

V = ventas

Cuando se realizan proyecciones del flujo de caja, donde se encuentran los egresos iniciales (acondicionamiento del local), para el caso de las maquinarias debe tomarse en cuenta la depreciación.

Es importante conocer el tipo de financiamiento a utilizar, si se tiene, y como se pagará, tomando en cuenta la tasa de interés en el periodo en el cual se presenta el proyecto.

Otra de las variables a tener en cuenta es un cuadro de las inversiones en activos fijos, así como el estado de ganancias y pérdidas durante el tiempo de proyección del proyecto.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo, diseño y enfoque.

Según su finalidad ésta es una investigación aplicada, “basada en la utilización de conocimientos en la práctica, para aplicarlos, en la mayoría de los casos, en provecho de la sociedad” (Zorrilla, 2007). En esta investigación los resultados se utilizaron para la creación de una empresa para los fines propuestos o parte de estos fines.

Según su alcance es una investigación descriptiva el cual sirve para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes, en la investigación se obtienen resultados a través de la recolección de datos obtenidos de fuentes primarias que sirvieron para caracterizar la realidad a la que se refiere (Hernández Sampieri, 2006)

Según la procedencia de los datos esta es una investigación de campo, en la cual el investigador trabaja directamente con las personas y fuentes consultadas, obteniendo de ellos datos relevantes para ser analizados posteriormente (Zorrilla, 2007). En este caso se utilizó data proveniente de pacientes que reciben tratamientos citostáticos y personal encargado de suministrarlos, en entidades hospitalarias, clínicas o centros asistenciales que prestan el servicio.

Según el nivel de manipulación de las variables fue una investigación no experimental, Hernández Sampieri (2006) define esta investigación como “aquellos estudios en los cuales no se cambian de forma intencional las variables para ver su efecto sobre otras variables, se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”. Para la investigación realizada no se manipularon de ninguna manera las variables.

Según su enfoque se realizó un estudio mixto, el cual es “aquel que implica la combinación del estudio cualitativo y cuantitativo” (Hernández Sampieri, 2006), obteniéndose a través de las encuestas datos numéricos que reflejan opiniones concretas sobre la factibilidad de este servicio, y a través de entrevistas opiniones de personal que labora en las áreas de tratamientos citostáticos a pacientes con cáncer.

3.2. Población y muestra.

3.2.1. Unidad de estudio.

Se definió como unidad de estudio cualitativo enfermeras y médicos oncólogos que prestan servicio de quimioterapia en centros de oncología en la ciudad de Caracas.

“Un enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (Hernández Sampieri, 2006).

Como unidad de estudio cuantitativo se tomaron los pacientes con cáncer que reciben tratamientos de quimioterapia en centros especializados.

El enfoque cuantitativo según Hernández Sampieri (2006) “usa una recolección de datos para probar una hipótesis. Con base a la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y establecer teorías”.

3.2.2. Población.

Luego de documentarse sobre el servicio que se desea prestar por medio de investigación bibliográfica, internet, libros, entre otros; se despejaron muchas dudas sobre cómo abordar la investigación y a quien consultar posteriormente para conocer la factibilidad de llevarlo a cabo.

Los consultorios y centros oncológicos son los lugares donde esta población de interés se encuentra. En el caso de estudio cuantitativo se presume hay un total de población con cáncer en Caracas de 17.665 pacientes.

La segunda población corresponde a médicos oncólogos que tratan a estos pacientes y pueden suministrar información acerca del servicio en los centros oncológicos.

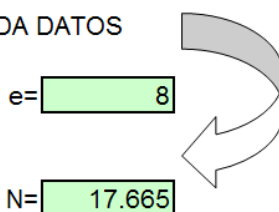
3.2.3. Muestra.

La investigación fue de tipo no probabilística, Normas para la Elaboración, Presentación y Evaluación de los Trabajos de Grado (2007) explica:

Muestras No Probabilísticas: la elección de sujetos u objetos de estudio depende del criterio del investigador. Entre algunas de ellas se tiene: a) Muestra Intencionada: el investigador escoge las unidades muestrales que considera representativas para su investigación, de acuerdo a una serie de parámetros previamente establecidos; esto exige cierto conocimiento de la población a estudiar; útiles en estudio de casos (...)

Del estimado de 17.665 pacientes con cáncer en la ciudad de Caracas, se debió tomar para las encuestas 150 pacientes como muestra al 95 % de confianza con un error de un 8 %. En la figura 4 se muestra según el error muestral y el nivel de confianza la cantidad de pacientes a entrevistar.

El autor escogió a juicio 3 enfermeras y 1 médico oncólogo obtener información acerca de los tratamientos de quimioterapia y opiniones acerca de la creación de Quimioservice. Solo se realizaron 4 entrevistas por falta de acceso a más profesionales en el área.

<p>FÓRMULA</p> $n = Z^2 (p \cdot q) / e^2$ <p>FACTOR CORRECIÓN</p> $f = ((N - n) / (N - 1))^{1/2}$	<p>n = Tamaño de la muestra</p> <p>Z = error estandar asociado</p> <p>p = 50</p> <p>q = 50</p> <p>e = error deseado</p> <p>N = Tamaño Universo</p>																				
<p>ENTRADA DATOS</p> <p>e= <input type="text" value="8"/></p> <p>N= <input type="text" value="17.665"/></p> 	<p>RESULTADOS</p> <table border="1" data-bbox="1023 567 1347 745"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">NIVEL DE CONFIANZA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>90%</th> <th>95%</th> <th>99%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño de la Muestra</td> <td>105</td> <td>150</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>Factor</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> <td>0,99</td> </tr> <tr> <td>Muestra Ajustada</td> <td>105</td> <td>149</td> <td>258</td> </tr> </tbody> </table>		NIVEL DE CONFIANZA				90%	95%	99%	Tamaño de la Muestra	105	150	260	Factor	1,00	1,00	0,99	Muestra Ajustada	105	149	258
	NIVEL DE CONFIANZA																				
	90%	95%	99%																		
Tamaño de la Muestra	105	150	260																		
Factor	1,00	1,00	0,99																		
Muestra Ajustada	105	149	258																		

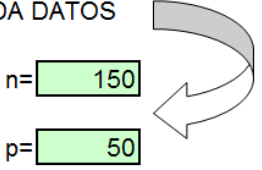
<p>FÓRMULA</p> $e = (Z^2 (p \cdot q) / n)^{1/2}$	<p>n = Tamaño de la muestra</p> <p>Z = error estandar asociado</p> <p>e = error deseado</p> <p>p= variación de la población</p> <p>q= (100-p)</p>												
<p>ENTRADA DATOS</p> <p>n= <input type="text" value="150"/></p> <p>p= <input type="text" value="50"/></p> 	<p>RESULTADOS</p> <table border="1" data-bbox="990 1113 1299 1228"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">NIVEL DE CONFIANZA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>90%</th> <th>95%</th> <th>99%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Error Muestral</td> <td>6,70</td> <td>8,00</td> <td>10,53</td> </tr> </tbody> </table>		NIVEL DE CONFIANZA				90%	95%	99%	Error Muestral	6,70	8,00	10,53
	NIVEL DE CONFIANZA												
	90%	95%	99%										
Error Muestral	6,70	8,00	10,53										

Figura 4. Cálculo de muestra a entrevistar según error muestral y nivel de confianza. Fuente: clase del Ing. Luis Maturen.

3.3. Técnicas de recolección y procesamiento.

Se tomó de la primera población de estudio enfermeras y médicos de consultorios y centros oncológicos pagos a quienes se les realizaron entrevistas no estructuradas y pudieron aportar información sobre el servicio que prestan a los pacientes, acerca de los tratamientos de quimioterapia, precauciones, dosis, tiempo requerido según el cáncer tratado, riesgos, entre otros, con el fin de indagar si la posibilidad de prestar un servicio a domicilio es posible.

En las entrevistas no estructuradas de acuerdo a (Galán, 2009)

...el entrevistador tiene mayor flexibilidad al realizar las preguntas adecuadas a quien responde, el entrevistador puede explotar áreas que surgen espontáneamente durante la entrevista, puede producir información sobre áreas que se minimizaron o en las que no se pensó que fueran importantes.

Se aplicaron encuestas a pacientes con cáncer en el área Metropolitana de Caracas, permitiendo definir un público objetivo, como posibles candidatos a recibir tratamientos citostáticos a domicilio. Dichas encuestas se procesaron de forma automatizada con Microsoft Excel.

La técnica de la encuesta tiene como objeto interactuar de forma directa con las personas, para obtener opiniones importantes. La utilización de esta técnica se materializó a través de un cuestionario, elaborado a fin de

recoger la información para la presentación de la investigación. Según Balestrini (2006), el cuestionario "es considerado un medio de comunicación escrito y básico entre el encuestador y el encuestado, facilita traducir los objetivos y las variables de la investigación a través de una serie de preguntas muy particulares previamente preparadas de una forma cuidadosa, susceptibles de analizarse en relación con el problema estudiado." En este caso, se utilizó un cuestionario, de donde a través de este instrumento se pretende demostrar la validez y la realidad de la situación planteada. El cuestionario está integrado por diez (10) preguntas.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Estudio de mercado.

4.1.1. Competencia.

En Caracas existe “Servicios médicos integrales a domicilio” (SMID), quienes se encargan de proveer servicios de enfermería, terapias, quimioterapias, cuidados paliativos a pacientes terminales, administración de fármacos, entre otros servicios curativos a domicilio, siendo estos los principales competidores.

Los servicios de quimioterapia que presta SMID son muy similares a los que desean prestarse en Quimioservice. Como requisitos para adquirir el servicio de quimioterapia a domicilio se requiere que el paciente presente todos sus datos, un informe médico detallado del tratamiento avalado por su médico tratante, síntomas y cualquier cosa relevante del cáncer que padece, con indicaciones médicas precisas, dosis, sesiones y tiempo de tratamiento.

Los servicios de SMID dependen del tratamiento y las indicaciones del médico tratante, sin embargo la información que se logró obtener, fue un costo de 274 Bs por hora diurna aproximadamente, con ajustes según el transporte, uso de equipos, gravedad del paciente, entre otros. Es importante destacar que la información obtenida no fue exacta pues aumenta según sea

el caso y no fue aportada la información por parte de la compañía ya que dan un presupuesto según el paciente.

Con respecto a los medicamentos citostáticos, estos son trasladados al domicilio del paciente listos para suministrarlos al igual que se traslada la bomba de infusión de ser necesaria y medicamentos por si ocurre reacción en el paciente. Requisitos a tomar en cuenta para el servicio del caso objeto de estudio.

A pesar del reconocimiento por la labor de esta compañía, el fin de crear una nueva unidad de negocio radica en la especialización para tratamientos del cáncer únicamente, lo cual facilita el poder ocupar de forma completa este ramo, principalmente porque el manejo de medicamentos citostáticos es delicado.

Los centros oncológicos actualmente cuentan con mejores recursos, ya que se están equipando con mayores comodidades comparando con años atrás; sin embargo, esto aún no es suficiente para abastecer a todos los pacientes sin que deban esperar un sillón para poder recibir el tratamiento, según las opiniones de los pacientes que fueron encuestados, pueden esperar horas para ser atendidos.

La creación de un servicio a domicilio brinda la comodidad de que los pacientes no tengan que trasladarse de un lugar a otro con los malestares que generan los tratamientos de quimioterapia, además no deben esperar a que otros sean atendidos para recibir su tratamiento, SMID brinda este servicio pero no se especializa en pacientes con cáncer. Quimioservice solo abarcaría el mercado de los citostáticos, por lo cual se crea un alto grado de confianza en los médicos oncólogos, quienes lo recomendarían y en los pacientes que se sentirán seguros de un buen trato especializado.

Si bien los pacientes en un centro de quimioterapia se encuentran cómodos mientras reciben el tratamiento, es de saberse que al salir de allí a sus hogares recorrerán la ciudad, con tráfico, contaminación y el estrés que genera el caos citadino, por lo que este servicio genera un plus que puede ser bien visto por los pacientes.

4.1.2. Hallazgos investigación cualitativa: Enfermeras y médico oncólogo.

Para la primera población las entrevistas no estructuradas estuvieron basadas en el formato del anexo 2. En las entrevistas realizadas a 3 enfermeras y un médico Oncólogo con la finalidad de conocer como es el servicio que se presta en estas instalaciones, manifestaron que han

mejorado en cuanto a equipos médicos y atención, además de que hoy en día es más accesible para los pacientes conseguir los medicamentos.

Para poder ser atendidos es por orden de llegada, por lo cual suelen estar desde mucho tiempo antes de recibir el tratamiento, ya que de no llegar temprano duran más tiempo en el centro oncológico por la cantidad de pacientes que asisten. Además atienden pacientes de todos lados del país, no solo son pacientes de Caracas, sino que asisten pacientes de diversas regiones del país.

De las tres enfermeras, una de ellas se encuentra en un consultorio médico en el cual asisten solo los pacientes que tienen consulta con el doctor que allí labora. Esta enfermera manifiesta que trata de planificar horarios para la atención a los pacientes pero son pocas las veces que no tienen que esperar por la cantidad de pacientes que reciben tratamientos por día.

El médico manifestó que si bien puede consultar muchos pacientes, en el momento de administrar el tratamiento él se encarga de dar las instrucciones a las enfermeras para que estas realicen todo el proceso correspondiente por lo cual en muchos casos al momento de recibir el tratamiento esperan más tiempo que para la consulta.

Los pacientes que asisten a estos centros de oncología son de edades muy variadas, van niños, ancianos y adultos a atenderse, pues sea cual sea el cáncer que manifiestan deben estar chequeándose constantemente.

Cuando se consultó sobre los criterios que son tomados en cuenta para colocar un tratamiento contestaron que el tratamiento depende de cada paciente, puede variar según cada caso, ser uno al día, un día por semana, una vez cada dos o tres semanas, una vez al mes, todo depende de lo fuerte del tratamiento, lo severo del cáncer, el progreso del paciente, entre otros.

Las enfermeras y el médico oncólogo manifestaron que los pacientes pueden presentar cualquier malestar sin importar edad o sexo, depende del organismo de cada paciente las reacciones que pueda manifestar aunque muchas son comunes.

La reconstitución de los medicamentos se realiza en el centro oncológico por la enfermera que suministra el tratamiento, los pacientes se encargan de llevar sus medicamentos.

Al consultar sobre los riesgos al administrar tratamientos de quimioterapia a domicilio las respuestas coincidieron al decir que los riesgos siempre están presentes al tratar con pacientes oncológicos, pero con los equipos y personal experimentado se pueden solventar, además gran

cantidad de pacientes requieren de tratamientos a domicilio por encontrarse en etapa terminal y sería más seguro contar con un equipo de profesionales que haga este trabajo.

Los entrevistados manifestaron que en el caso de los pacientes terminales y algunos pacientes con facilidades económicas, hay enfermeras que ofrecen colocar el tratamiento a domicilio, ofrecen además servicios nocturnos en los cuales cuidan al paciente hasta sus horas finales. Existe también la compañía SMID que también brinda atención a pacientes con cáncer.

Al proceder a hablar sobre Quimioservice y lo que ofrece la compañía, las enfermeras y el médico manifestaron que siempre estos servicios son beneficiosos para pacientes que requieren atención a domicilio o tienen la facilidad de pagar y no están dispuestos a gastar tanto tiempo en los centros oncológicos. De hecho la enfermera que trabaja en un consultorio, atendiendo solo a los pacientes de un médico oncólogo, manifestó que muchos pacientes asisten allí para no tener que atravesar el proceso de encontrarse con tantos pacientes, y esperar tanto tiempo para ser atendidos.

Al preguntarles si estaban de acuerdo con la creación de Quimioservice manifestaron estar de acuerdo con el proyecto ya que la demanda de pacientes que requieren el servicio es cada vez mayor y

muchas veces no se les puede brindar la comodidad que merecen a todos los que asisten a los centros oncológicos.

4.1.3. Segunda población: Pacientes.

Para la segunda población, se realizaron un total de 158 encuestas (ver encuesta en anexo 3), recolectadas en el Hospital de Clínicas Caracas (un consultorio oncológico y el centro de quimioterapia que se encuentra en este lugar).

Las muestras tomadas en principio fueron pacientes con cáncer preferiblemente de nivel socioeconómico medio alto, pensando en que el servicio a prestar requiere de personas con altos ingresos para poder costearlo.

Otro lugar que se logró abarcar fue el centro de Oncología de la Universidad Central de Venezuela. En el que se realizaron las encuestas a los pacientes que salían de este centro luego de recibir su tratamiento o al entrar al mismo para recibirlo. Cabe destacar que este centro es gratuito, pero las primeras encuestas en el Hospital de Clínicas Caracas arrojaron que pacientes de estratos sociales de todo tipo estarían dispuestos a pagar por el servicio, por lo cual se pensó abarcar esta unidad para confirmar sus opiniones, ya que a este lugar asisten gran cantidad de pacientes.

A medida que se avanzó en las encuestas se obtuvo como resultado que sin importar el estrato al cual pertenecen, los pacientes están dispuestos a adquirir el servicio.

De los 158 pacientes encuestados se obtuvieron un total de 91 mujeres (57,6 %) y 67 hombres (42,4 %)

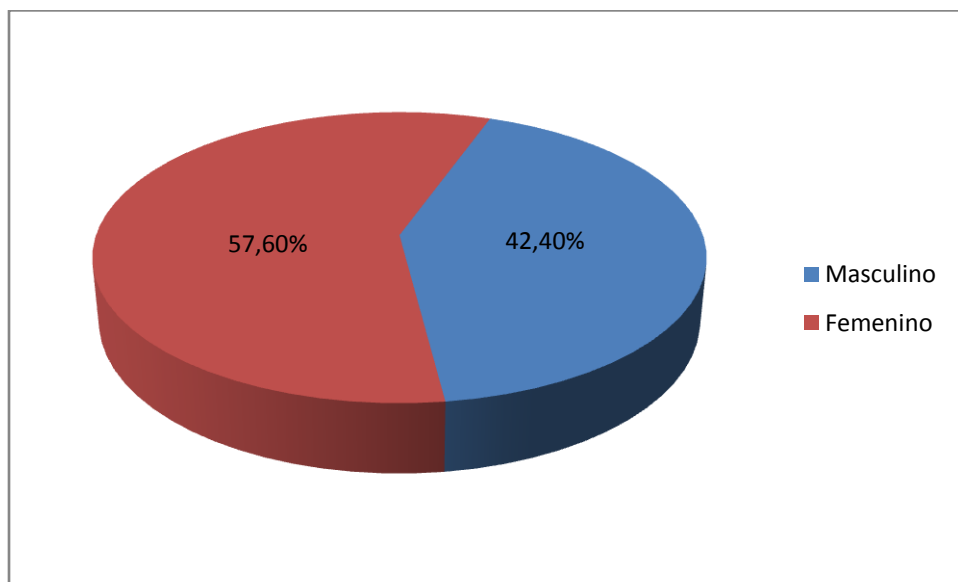


Gráfico 1. Género del paciente con cáncer.

Se establecieron cuatro rangos de edades; comprendidos entre 20- 40 años, 41- 60 años, 61- 80 años y mayores de 81 años.

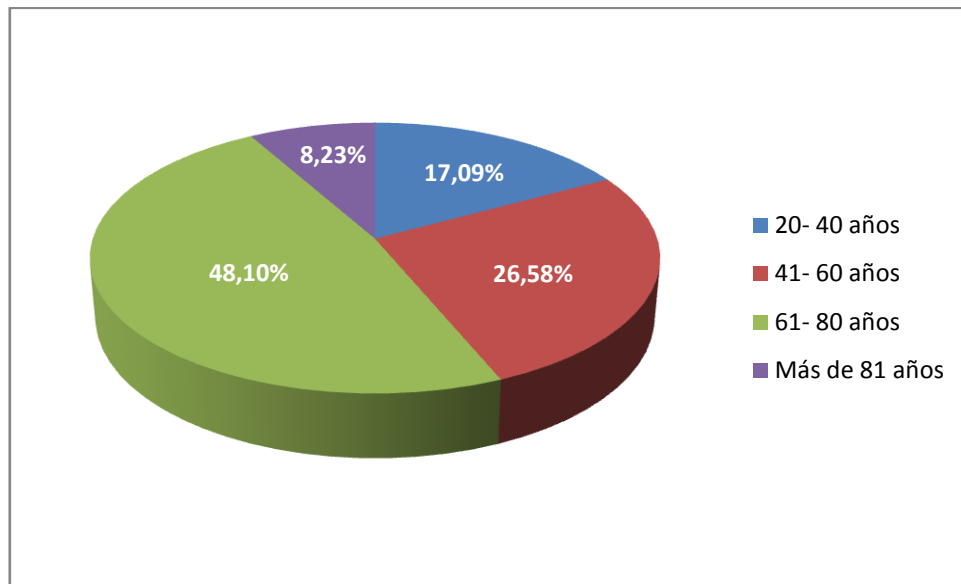


Gráfico 2. Porcentaje de pacientes con Cáncer según su edad.

En los resultados obtenidos se observa que de la muestra, los pacientes de edades comprendidas entre 61- 80 años son los más afectados por el cáncer, seguida de los pacientes entre 41- 60 años. Por su edad, estos podrían ser un poco más delicados a tratarlos, sin embargo, Quimioservice siempre seguirá las recomendaciones de los oncólogos y si el paciente es muy mayor, las recomendaciones igualmente deberán ser indicadas en el informe con gran detalle.

Se obtuvo que de los pacientes entre 61 y 80 años hay un 80,26 % que aceptarían recibir el servicio a domicilio (Gráfico N°3), estos manifestaron que su agotamiento físico es mayor por su edad.

Las mujeres superaron al género masculino en casi todos los rangos de edades, excepto en mayores de 81 años, pues los hombres predominaron con un 76,92 % del total de pacientes en este rango de edad.

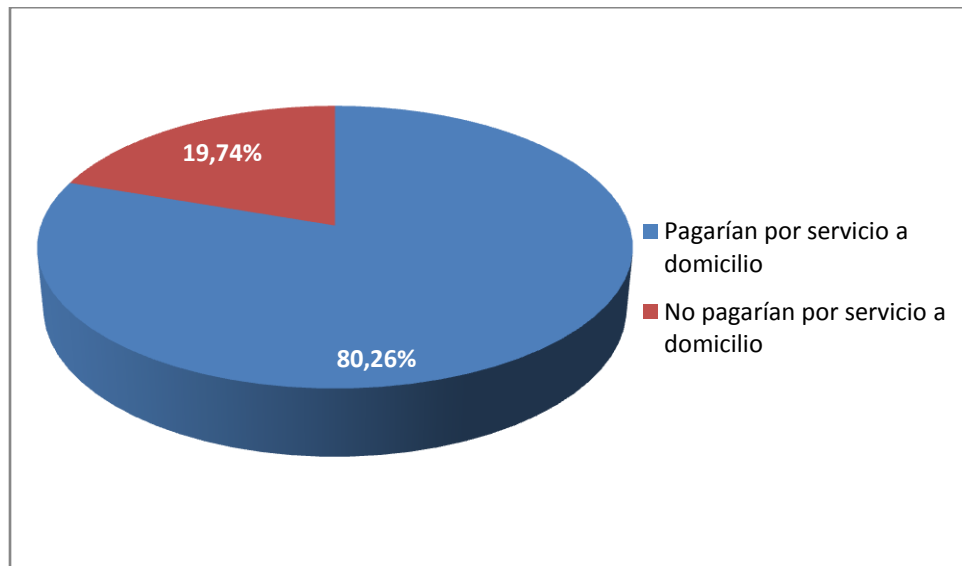


Gráfico 3. Opiniones sobre el servicio a domicilio de pacientes con cáncer con edades comprendidas entre 61 y 80 años.

Según la edad del paciente el trato es distinto, pues es más probable que un paciente mayor resista menos a los malestares que se generan por el tratamiento; sin embargo, Quimioservice tiene como objetivo tratar a todos sus pacientes con la misma atención especializada y previniendo cualquier percance antes, durante y después del tratamiento.

Al consultar los tipos de cáncer que poseen los pacientes se encontraron 173 casos de cáncer, por haber pacientes con más de un tipo de cáncer. Los resultados obtenidos se observan en el gráfico:

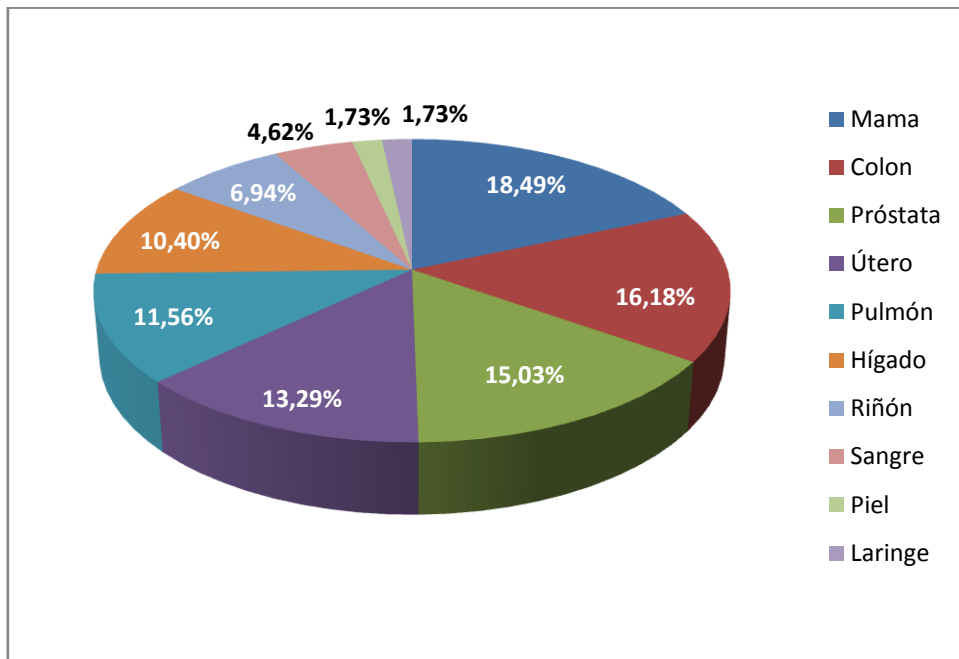


Gráfico 4. Porcentaje de los tipos de cáncer encontrados en los pacientes.

Las encuestas a los pacientes reflejaron varios tipos de cáncer sin ningún porcentaje sobresaliente, el cáncer de mama fue el encontrado en mayor proporción, sin embargo cercano a este se encuentran el cáncer de colon y próstata.

Al consultar ¿Cuántas sesiones de quimioterapia recibe y por cuánto tiempo es el tratamiento?, las respuestas fueron diversas, coincidiendo con las entrevistas realizadas a las enfermeras y el médico oncólogo, ya que no

depende del tipo de cáncer el número de tratamientos que el paciente debe recibir.

El número de sesiones de quimioterapia depende del avance del cáncer, receptividad del paciente, si ya tuvo un tratamiento anterior y no resultó. En realidad depende de muchos factores, por lo cual no se establece conexión directa con el tipo de cáncer, se encontraron sesiones de tratamiento desde una vez al día, una vez por semana, hasta una vez al mes y dependiendo de los resultados obtenidos se varía el tratamiento o se continúa, siempre se está evaluando la evolución del paciente con el tratamiento.

Con respecto al tiempo por sesión de quimioterapia también depende del tratamiento, sin embargo un 63,92% manifestó que por sesión requieren entre 2 y 5 horas.

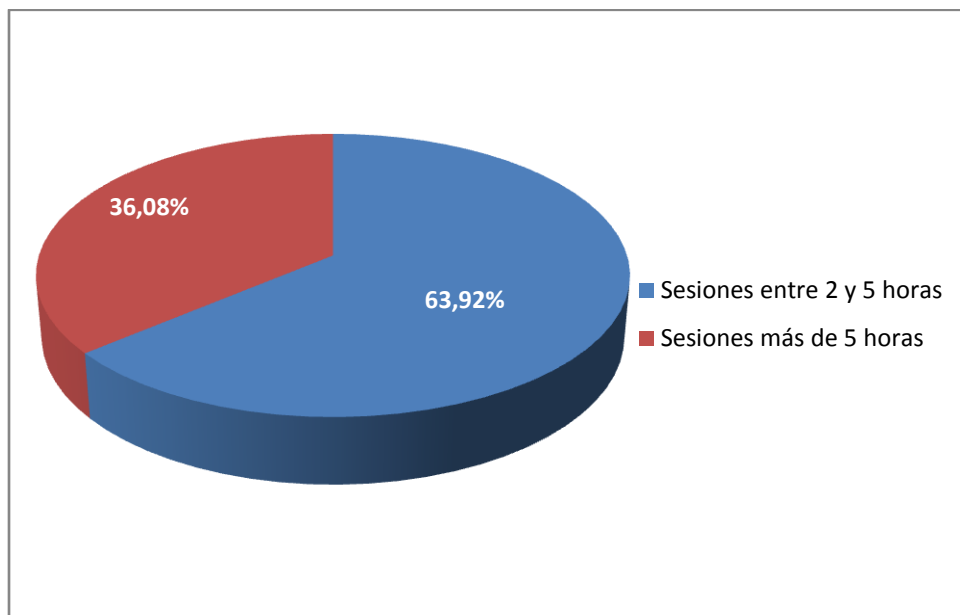


Gráfico 5. Tiempo requerido por sesión de quimioterapia.

La pregunta: “¿Cuánto gasta (en Bs) por sesión de quimioterapia?” Generó dudas en los pacientes encuestados, pues manifestaron que es muy variado el gasto que puede surgir de cada sesión, por lo cual se determinaron rangos de gastos por sesión, generando en un 56,96 % un gasto entre 3000-5000 Bs.

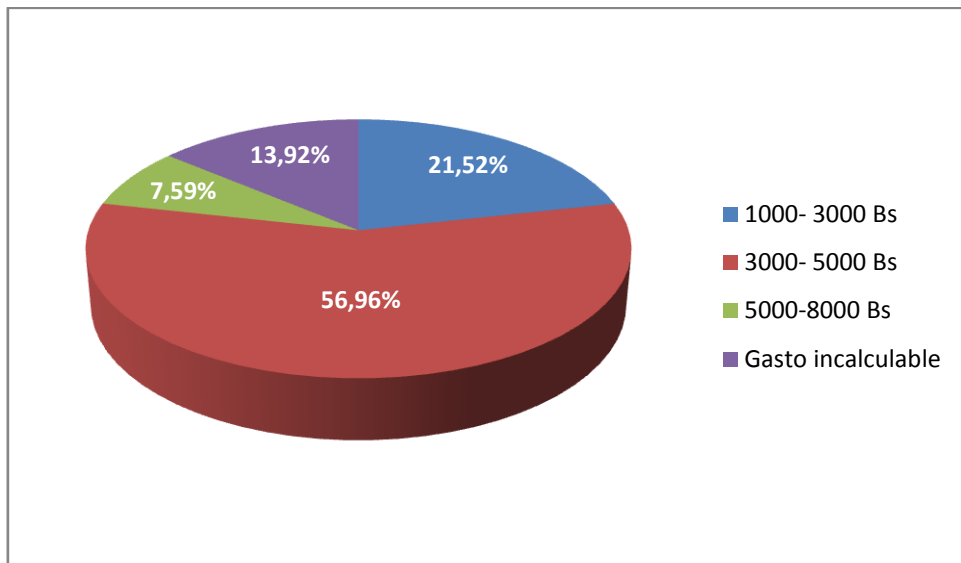


Gráfico 6. Gasto de los pacientes por sesión de quimioterapia.

De estos pacientes un 54,46 % (93 pacientes) tiene un seguro que cubre los gastos del tratamiento, un 31,62 % (43 pacientes) asisten al centro de oncología gratuito. El resto de los pacientes (13,92 %) manifestaron poder pagar el servicio, por lo que se encuentran en lugares pagos ya que resultan ser más cómodas estas instalaciones y la rapidez del servicio.

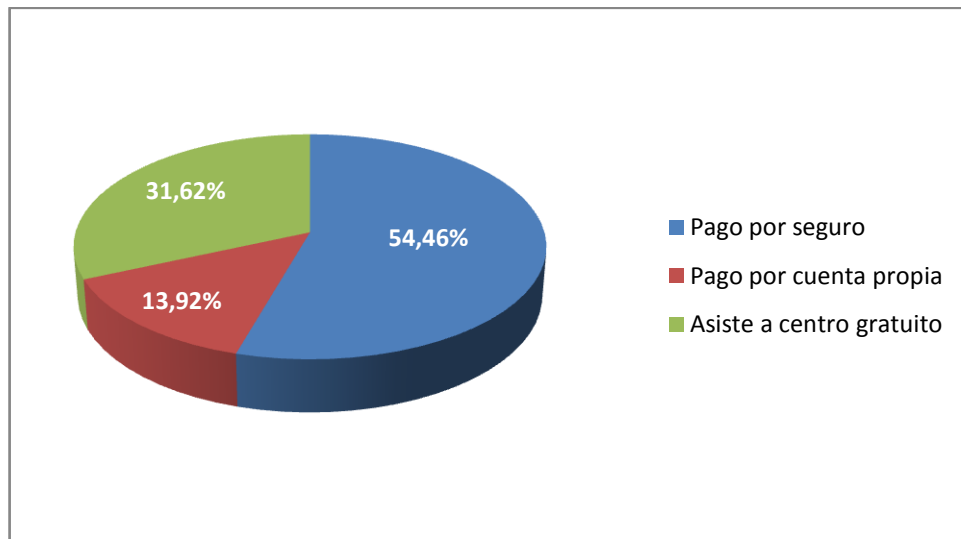


Gráfico 7. Forma de pago de tratamiento de quimioterapia.

Estos resultados indican que una alianza con los seguros sería de gran ayuda para abarcar mayor cantidad de pacientes, pues una gran cantidad estaría dispuesta a recibir el tratamiento en sus hogares si tuvieran los recursos para pagarlo.

La siguiente pregunta confirma esto, pues una gran cantidad de pacientes aceptarían el servicio a domicilio.

Al consultar sobre si: “¿estaría dispuesto a recibir el tratamiento de quimioterapia en la comodidad de su hogar?”; se obtuvieron los resultados del gráfico N° 8.

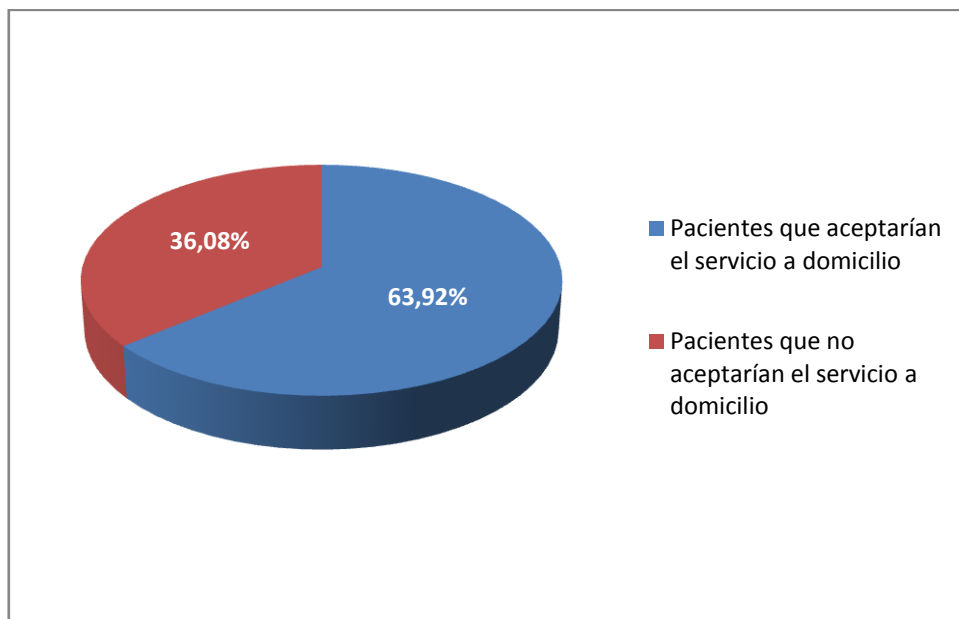


Gráfico 8. Opinión de los pacientes sobre adquirir el servicio a domicilio.

Los pacientes que quisieran obtener este servicio a domicilio, manifiestan que ahorrarían mucho tiempo. De los pacientes que manifestaron una reacción negativa ante esta posibilidad de un servicio a domicilio se enfocaron en que no se sentirían seguros con el mismo y el servicio que reciben actualmente es muy amable y grato a pesar de la espera, otro grupo manifestó que podían valerse por sí mismos y si se llegaran a encontrar graves de salud si lo adquirirían, pero hasta no ocurrir ese caso seguirán asistiendo al centro de Oncología y otro grupo no lo recibirían puesto que están seguros que esto sería un gasto que no pueden cubrir con sus ingresos y no saben si su seguro cubriría este tipo de servicios.

La pregunta ¿cuánto pagarían por hora para recibir una sesión de quimioterapia a domicilio? se presenta en el gráfico N° 9, en el cual se observa que un gran número de pacientes no pagarían nada, pues piensan que el gobierno o los seguros deberían asumir estos gastos o crear más centros Oncológicos ya que son muchos los pacientes con cáncer en el país.

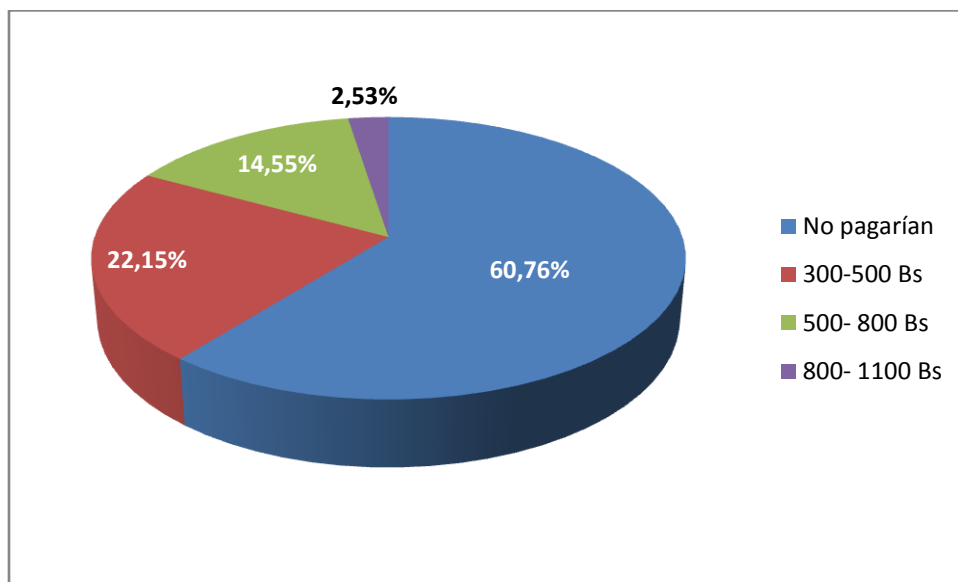


Gráfico 9. Opinión de los pacientes con cáncer sobre cuánto estarían dispuestos a pagar por una sesión de quimioterapia a domicilio.

Un 22,15 % pagaría entre 300 y 500 Bs acotando que el servicio podría ser más caro pero de cubrir ellos los gastos lo que alcanzarían a pagar es este monto ya que gastan mucho dinero extra en estos tratamientos. Un 14,55% de los pacientes podrían pagar entre 500 y 800 Bs pues sus ingresos lo permiten y la mayoría de los gastos son cubiertos por su seguro en muchos casos. El 2,53 % restante manifiesta que pagarían entre

800 y 1100 Bs porque el servicio es delicado y se requiere de personal altamente capacitado.

Ahora bien; tomando en cuenta el precio establecido por la compañía SMID es de esperarse que el servicio que daría Quimioservice cueste un poco mas por tratarse de personal que solo se encarga de medicamentos citostáticos. SMID tiene un costo por hora de aproximadamente 274 Bs (variando de acuerdo al transporte y los equipos que deban emplearse).

Al preguntar sobre cuánto tiempo requieren para ir al centro de quimioterapia, recibir el tratamiento y volver a su hogar, hubo gran variedad en las respuestas, pues dependen del tráfico, la cantidad de pacientes que tengan delante de ellos, hora de llegada de los médicos y enfermeras y cualquier factor extra que pueda presentarse. Sin embargo, al calcular cuánto en promedio dura el tratamiento una vez comenzado, según lo declarado por los entrevistados, se obtuvo una media de 3 horas por tratamiento.

4.1.4. Alianza con los seguros.

Debido a los resultados de las encuestas, observando que de tener oportunidad de que los seguros paguen el servicio más pacientes adquirirán el mismo, se investigó a través de un corredor de seguros la posibilidad de

que estos paguen el servicio que se ofrecerá; resultando satisfactorio saber que hoy en día cubren tratamientos oncológicos a domicilio.

Los recaudos exigidos por los seguros son el informe médico del paciente amplio y detallado con antecedentes, exámenes clínicos y el presupuesto de la compañía con el tratamiento que se le aplicará.

Contando con estos requisitos se introducen los recaudos al seguro, haciendo que la cantidad de pacientes a solicitar el servicio sea mayor. De hecho Quimioservice directamente realizaría este trámite a fin de facilitar cada caso, así, la empresa se dará a conocer con los seguros y será mucho más fácil que los mismos aprueben los pagos.

4.2. Estudio técnico.

4.2.1. El producto: La compañía.

Se tiene como propuesta la creación de Quimioservice, una compañía cuyo servicio es la aplicación de tratamientos citostáticos en la comodidad de los hogares de los pacientes, que cuente con una unidad de mezclas destinada a la preparación de medicamentos citostáticos endovenosos. Esta unidad de Mezclas estará acondicionada con los equipos (Campana de Flujo Laminar) y materiales necesarios para el correcto funcionamiento, además, de cumplir con todos los controles necesarios (*Occupational Safety and*

Health Administration, American Society of Hospital Pharmacists, Sociedad Española de Farmacéuticos y de Hospitales) para garantizar que las preparaciones allí elaboradas son aptas para administrar a los pacientes.

La coordinación estará a cargo de farmacéuticos, quienes son los encargados de gerenciar el servicio para brindar tratamientos y atención al paciente en la comodidad de su hogar, asesorar al equipo de salud en su casa en todo lo relacionado con los medicamentos, coordinar y controlar el plan terapéutico de los pacientes, coordinar y realizar la preparación de mezclas intravenosas y coordinar la distribución de los medicamentos.

Todos los medicamentos preparados y dispensados por Quimioservice estarán sujetos a la indicación del médico tratante del paciente, siendo ésta una condición indispensable para prestar el servicio por parte de la empresa y por ende uno de los puntos determinantes de la excelencia, ya que permite al médico tratante mantener el control de su paciente a lo largo del tratamiento.

Para el ingreso de pacientes Quimioservice, el mismo, un familiar, o su médico, debe tener la orden o informe médico, donde se indique el tratamiento que debe recibir, especificando el medicamento, la dosis, frecuencia y duración del tratamiento (las indicaciones médicas deben ser precisas). Se elabora posteriormente un presupuesto, según las indicaciones

y el Departamento Administrativo se encarga de informar el presupuesto al paciente, o familiar del paciente.

Después de la aprobación del presupuesto, personal de Quimioservice, el paciente o algún familiar hace llegar el medicamento citostático a la unidad de preparación de mezclas, una vez preparado cumpliendo con todas las normas, la enfermera, previa cita, junto con el medicamento son trasladados hasta la residencia del paciente para dar inicio al tratamiento en la comodidad de su hogar.

4.2.1.1. Descripción de la compañía.

A fines de este Trabajo Especial de Grado, se realizó el estudio económico de la compañía Quimioservice, con un espacio acondicionado denominado “área Blanca” el cual cuenta con las condiciones necesarias para la reconstitución de los medicamentos citostáticos; un “área gris” donde se colocarán los implementos necesarios para ingresar al área blanca; un “área de almacenamiento” en la cual se colocarán los implementos necesarios de uso para las enfermeras y personal que labora en la compañía y finalmente un “área administrativa” en la cual se recibirá a los clientes que desean adquirir el servicio y se llevarán a cabo las labores de coordinación del servicio a prestar.

4.2.1.2. Misión.

Somos una empresa dedicada a proveer tratamientos oncológicos personalizados, de alta calidad, cumpliendo con normativas sanitarias internacionales. Con personal profesional altamente calificado, capaz de aplicar el tratamiento, además de brindar el más alto trato humanitario en su hogar, respetando siempre las instrucciones de su médico tratante y conservando el medio ambiente.

4.2.1.3. Visión.

Para el año 2015 ser la primera y más prestigiosa compañía del mercado venezolano especializada en proveer tratamientos citostáticos a pacientes en la tranquilidad y confort de su hogar, caracterizados por proveer de la más completa variedad de tratamientos citostáticos y paliativos, de cuidados farmacéuticos y enfermería de alta calidad en su domicilio, con la mayor eficiencia, seguridad y con la debida y completa atención, cumpliendo con las indicaciones de su oncólogo tratante, con personal identificado y comprometido con la empresa para generar bienestar a los pacientes y maximizando la rentabilidad de los accionistas.

4.2.1.4. Estructura organizativa.

Quimioservice tendrá una estructura organizativa formada por:

Farmacéutico Regente: Profesional universitario en farmacia, el cual se encarga de controlar todo lo concerniente a la preparación, distribución, dispensación, control y utilización adecuada de los medicamentos citostáticos. Su labor es supervisar que cada paso del tratamiento sea llevado cumpliendo las normas. Supervisa a los técnicos en unidosis en la reconstitución de los medicamentos y presta cualquier ayuda en los pasos a seguir. Su finalidad es hacer que la aplicación del tratamiento a domicilio se realice en óptimas condiciones. Debe planificar las rutas de los choferes con las enfermeras de acuerdo a la cercanía de los pacientes a atender, es importante además mantener contacto con los médicos tratantes y coordinar que cada empleado sepa acerca de sus labores.

Enfermera: Técnico superior o profesional universitario en el área de enfermería, con experiencia en tratamientos de medicamentos citostáticos. Su labor es suministrar los medicamentos a domicilio en contacto siempre con el médico oncólogo del paciente, siguiendo al pie de la letra la orden médica, ofreciendo además un trato cordial al paciente y sus familiares, creando un nivel de confianza tal que el paciente se sienta a gusto.

Finalmente se encarga de realizar una supervisión post- tratamiento para chequear la evolución del paciente.

Asistente administrativo: Técnico medio en administración de empresas. Encargado de prestar apoyo a la gerencia de administración, control, orden y archivo de facturas, procesos de pagos, asistencia en todo lo que compete a pago de impuestos y demás funciones administrativas que se requieren en la gerencia de administración. Cálculo de comisiones, manejo de caja chica y demás actividades o tareas que se desprenden de ella a través de cualquier medio. Elaboración de depósitos bancarios. Entrega y recepción de documentos. Control y seguimiento de cuentas por cobrar, elaboración de reportes de la gestión de cobranza diaria.

Visitador médico: Técnico superior o profesional universitario entrenado en el área de medicamentos citostáticos, el cual se encarga de contactar médicos oncólogos a fin de informarles que Quimioservice está ofreciendo un servicio de tratamientos citostáticos a domicilio y solicitarles que lo recomienden a sus pacientes.

Técnico en unidosis: Estudiante universitario en el área farmacéutica, encargado de la reconstitución de los medicamentos citostáticos, siguiendo las instrucciones del farmacéutico Regente y llevando a cabo las normativas de seguridad para el manejo de estos medicamentos. Debe saber cuántas

muestras por día preparar, como identificarlas para saber con qué enfermera y/o chofer se trasladará al domicilio del paciente, saber estabilidad del medicamento que prepara y condiciones de almacenamiento.

Personal de almacén: Técnico superior o licenciado en administración con experiencia en área de almacén. Se encarga de supervisar los procesos de almacenamiento y despacho de materiales y equipos adquiridos, revisando, organizando y distribuyendo los mismos. Mantiene los niveles de inventario al día ordenando las entradas y salidas de mercancía que ingresa al almacén. Elabora las órdenes de compra, realiza la programación anual para dotar el almacén, ordena los pedidos que llegan a Quimioservice, los insumos, los medicamentos, archiva requisiciones de mercancía, requisiciones de compra, guías de despacho y órdenes de entrega, revisa y conforma informes, correspondencia de caja chica, control de asistencias, relaciones de gastos y costos y elabora informes periódicos de las actividades realizadas.

Chofer: Bachiller con licencia de quinta, experiencia en defensa personal, primeros auxilios y conocimientos fundamentales en mecánica automotriz. Encargado de trasladar a las enfermeras al domicilio del paciente con los implementos necesarios para colocar el tratamiento. Debe poseer vehículo propio para efectuar los traslados.

Mensajero: Bachiller o estudiante universitario con licencia de segunda, Seguro Responsabilidad Civil, Carnet del censo del INTT, Certificado Médico Vigente y moto propia, experiencia en defensa personal, primeros auxilios y conocimientos fundamentales en mecánica de motos. Encargado de realizar todas las diligencias bancarias y apoyo en el envío de correspondencia de diversas índoles a proveedores, clientes y sedes de la organización.

4.2.1.5. Análisis DOFA.

En el análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (DOFA) para la creación “Quimioservice” una empresa de preparación y administración de medicamentos citostáticos a domicilio se establece como una oportunidad la alta demanda de pacientes con cáncer en Venezuela.

Para que un proyecto se lleve a cabo es importante destacar las no solo oportunidades y fortalezas, sino también amenazas y debilidades, con el fin de estudiar como solventar cada situación o mejorarla según sea el caso, por lo cual el análisis DOFA resulta de gran ayuda.

Para este análisis DOFA los resultados de las encuestas arrojaron puntos claves, pues los médicos, enfermeras y pacientes aportaron valiosa

información sobre los posibles acontecimientos, beneficios o inconvenientes de la empresa. En la Tabla III se presenta el análisis DOFA.

Tabla III. Análisis DOFA para Quimioservice.

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Altos costos en el servicio por ser pioneros y especializarnos únicamente en medicamentos citostáticos. Lograr que los proveedores sean oportunos y eficientes.</p> <p>Por ser nuevos en el mercado, lograr posicionarnos.</p> <p>Depender de las vías Caraqueñas para lograr prestar un servicio puntual.</p>	<p>Carencia de servicios oncológicos especializados a domicilio. Colapso de los servicios oncológicos tradicionales.</p> <p>Desarrollar alianza con el gobierno para el desarrollo de este nuevo negocio. Lograr obtener el apoyo de los seguros para que costeen estos servicios.</p> <p>Los pacientes de tener la posibilidad económica prefieren pagar por el servicio a domicilio que asistir a un centro de oncología.</p>
FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>Trabajar con altos estándares de calidad establecidos en normas.</p> <p>Somos innovadores en el mercado de medicamentos oncológicos.</p> <p>La atención en el Hogar reduce en un gran porcentaje el riesgo de infecciones NOSOCOMIALES.</p>	<p>Posicionamiento con el gremio médico.</p> <p>Problemas con divisas para la compra de los medicamentos, esto en caso de que el paciente requiera comprarlos por nuestro medio.</p> <p>Otorgamiento del permiso sanitario por la autoridad competente.</p>

Fuente: Elaboración Propia

4.2.2. Categoría de productos y servicios.

Se presta un único producto y servicio, que es la administración del tratamiento oncológico a los pacientes con cáncer, implicando todo lo concerniente al pre- tratamiento, en el cual se contacta al médico tratante para estudiar a fondo el informe médico suministrado, posibles riesgos y recomendaciones; se procede a reconstituir el medicamento luego de aprobado el presupuesto.

La atención al momento del tratamiento garantiza calidad, conocimiento, excelente trato y protección al paciente y sus allegados, puesto que los medicamentos citostáticos así como los desechos que provienen del tratamiento son dañinos.

El post- tratamiento no es más que la atención de la salud del paciente luego de haberse suministrado el medicamento, un chequeo vía telefónica para saber sobre la evolución del paciente con el fin de saber si requiere de un servicio extra.

4.2.2.1. Estrategia de promoción y publicidad.

Las estrategias de publicidad utilizadas se harán de acuerdo a las normas de promoción y publicidad emanadas por el Ministerio de Salud para el Poder Popular y se establecieron las siguientes:

- La visita médica como medio principal de publicidad. Inicialmente será 1 visitador médico, quien ofrecerá el servicio en las principales clínicas de Caracas y centros de quimioterapia.
- Pagina web donde se describa detalladamente el servicio, por donde podrán contactar a Quimioservice.
- Material POP que será entregado por el visitador.
- Trípticos que se colocarán en consultorios y salas espera de oncología en los cuales al final aparecerán números telefónicos y la dirección de la página web para poder contactar a la empresa.
- Todas las unidades de transporte estarán rotuladas para ser identificadas como pertenecientes a la empresa.
- El personal siempre utilizará uniformes debidamente identificados.

4.2.2.2. Estrategia de distribución.

Tomando en cuenta que los pacientes no necesariamente podrían ser de estrato social alto, se toma en cuenta un local céntrico, estratégicamente

ubicado y de fácil acceso en el cual se pueda transitar hacia varias zonas, La compañía estará en Bello Monte, cuenta con una superficie de 90 mts² que es suficiente para cubrir todas las necesidades para poder prestar un buen servicio, el alquiler del local será de 27.000 Bs mensuales.

Como se tiene un total de seis enfermeras para el horario diurno, se está en la capacidad de establecer zonas de trabajo para cada una de acuerdo a como vayan obteniéndose la cantidad de pacientes y los sitios en los cuales viven. Cada lugar de tratamiento dependerá de las horas que se requieran para el servicio y la distancia de un lugar a otro.

4.2.2.3. Horario de operación.

El horario del local será de 8 am a 5 pm, donde el técnico en unidosis preparará las mezclas de los medicamentos. En el local de Quimioservice se recibirán las muestras de los pacientes, se planificará el plan de ruta de tratamientos por enfermeras, tiempo y costo. Toda la planificación y conexión médico- paciente- enfermera se llevará a cabo por medio de la compañía.

Para los choferes y enfermeras su horario de trabajo se presenta en la Tabla IV, por estar en la calle laborando para colocar los tratamientos se planificó para ellos un horario más detallado de sus rutas.

Tabla IV. Horario de operaciones choferes y enfermeras.

Enfermera diurna 1	Buscar medicamento y traslado a domicilio 1	Atención al paciente 1	Almuerzo y traslado a domicilio 2	Atención al Paciente 2	Salida
	08:00 a.m.	8:30 a.m. a 11:30 a.m.	11:30 a.m. a 1:30 p.m.	1:30 p.m. a 4:30 p.m.	04:30 p.m.
Enfermera diurna 2	Buscar medicamento y traslado a domicilio 3	Atención al paciente 3	Almuerzo y traslado a domicilio 4	Atención al Paciente 4	Salida
	08:00 a.m.	9:00 a.m. a 12:00 p.m.	12:00 p.m. a 2:00 p.m.	2:00 p.m. a 5:00 p.m.	05:00 p.m.
Chofer diurno	Buscar medicamentos y traslado a domicilios 1 y 3	Buscar medicamentos de pacientes 2 y 4	Buscar enfermeras (almuerzo y traslado a domicilios 2 y 4)	Traslado de enfermeras a sus casa	
	08:00 a.m.	10:00 a.m.	11:30 a.m. a 2:00 p.m.	04:30 p.m.	
Enfermera nocturna	Buscar medicamento y traslado a domicilio 5	Atención al Paciente 5			
	09:30 p.m.	10:30 p.m. a 4:30 a.m.			
Chofer nocturno	Buscar medicamento y traslado a domicilio 5	Traslado de enfermera a su casa			
	09:30 p.m.	04:30 a.m.			

4.2.2.4. Marco legal.

Luego de la remodelación del local se solicitarán los siguientes documentos: Permiso de Bomberos, Habitabilidad, Conformidad de uso, Permisos, Patente de Industria y Comercio, permisos Sanitarios para su funcionamiento.

Para el área de medicamentos citostáticos no existen en Venezuela una normativa para establecer un local donde exista un servicio de reconstitución de medicamentos citostáticos; así se obtiene que, siempre y cuando la estructura y los equipos cumplan con las normas de laboratorios farmacéuticos en el área donde se reconstituirán los medicamentos, se puede poner en funcionamiento Quimioservice.

Es importante saber que además del manejo de estos medicamentos se tienen desechos de citostáticos, altamente peligrosos, para lo cual se requiere de un servicio especializado de manejo de desechos tóxicos, quienes se encargarán de todos aquellos desechos peligrosos generados en Quimioservice y en cada sesión de quimioterapia a domicilio, siendo estos últimos trasladados por las enfermeras en bolsas y recipientes especiales.

Para el manejo de los desechos por parte de Quimioservice, se deben enviar los recaudos de la compañía al Ministerio del Ambiente con el fin de

que éste otorgue el permiso RASDA y se pueda transitar con los desechos generados durante el tratamiento y para el manejo de los mismos dentro de la compañía.

Es necesario realizar remodelaciones al local, por lo que se requiere adquirir el permiso, además se debe acondicionar con los equipos e insumos necesarios, así como agua, luz, teléfono, internet, aire acondicionado, instalaciones sanitarias, instalaciones para incendio, etc. Todo esto para finalmente obtener la habitabilidad.

4.3. Estudio económico.

4.3.1. Sueldos y salarios.

En la tabla V se reflejan los pagos del personal que laborará basados en múltiplos del salario mínimo (2457,02 Bs) con la finalidad de poder ajustar los mismos al momento de iniciar la gestión al salario mínimo vigente. Todos los pagos se realizan basados en la ley del trabajo para el año 2013 y cada uno ganará cierta fracción de acuerdo a su grado de instrucción, funciones y horario.

El personal por horario nocturno cobrará 50% de un salario mínimo más que el personal diurno que labora realizando las mismas funciones. Por ejemplo: el chofer de horario diurno ganará Bs 4.914,04 y el chofer nocturno

ganará Bs 6.142,55, pues se le suma a lo que gana el chofer diurno el 50% de un salario mínimo (Bs. 1.228,51).

En el primer mes en Quimioservice los trabajadores reciben entrenamiento e inducción en sus áreas, cada uno desde su puesto de trabajo debe recibir adiestramiento y conocer las labores a realizar, con el fin de cumplir con sus asignaciones específicas de manera que exista conexión entre cada área y así lograr cumplir con cada cliente en el tiempo indicado y con excelencia.

Se les instruye sobre las metas establecidas, organización y conocimiento sobre el servicio, de manera que cada empleado dentro de su área de labores aporte ideas de ser necesario, para la unificación de criterios de trabajo, creación de formatos de presupuestos, tratamientos, atención a los clientes y cronogramas de labores.

Tabla V. Sueldos y Salarios

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL				SALARIO BASICO ANUAL	PRESTACIONES SOCIALES	TICKET ALIMENTACIÓN ANUAL	TOTAL SALARIO GLOBAL	TOTAL SALARIO GLOBAL	TOTAL SALARIO GLOBAL
PERSONAL	CANT.	SALARIO MINIMO	SALARIO BASICO	Año 1	52,0%	Bs 13.910,00	Año 1	Año 2	Año 3
Regente Farmacéutico	1	Bs 2.457,02	Bs 12.285,10	Bs 147.421,20	Bs 76.659,02	Bs 13.910,00	Bs 237.990,22	Bs 402.203,48	Bs 601.294,20
Asistente Administrativo	1	Bs 2.457,02	Bs 9.828,08	Bs 117.936,96	Bs 61.327,22	Bs 13.910,00	Bs 193.174,18	Bs 326.464,36	Bs 488.064,22
Enfermera Nocturna	1	Bs 2.457,02	Bs 9.828,08	Bs 117.936,96	Bs 61.327,22	Bs 13.910,00	Bs 193.174,18	Bs 326.464,36	Bs 488.064,22
Enfermera Diurna	6	Bs 2.457,02	Bs 8.599,57	Bs 619.169,04	Bs 321.967,90	Bs 83.460,00	Bs 1.024.596,94	Bs 1.731.568,83	Bs 2.588.695,40
Visitador Médico	1	Bs 2.457,02	Bs 7.371,06	Bs 88.452,72	Bs 45.995,41	Bs 13.910,00	Bs 148.358,13	Bs 250.725,25	Bs 374.834,24
Técnico de Unidosis	1	Bs 2.457,02	Bs 7.371,06	Bs 88.452,72	Bs 45.995,41	Bs 13.910,00	Bs 148.358,13	Bs 250.725,25	Bs 374.834,24
Choferes diurnos	3	Bs 2.457,02	Bs 4.914,04	Bs 176.905,44	Bs 91.990,83	Bs 41.730,00	Bs 310.626,27	Bs 524.958,39	Bs 784.812,80
chofer nocturno	1	Bs 2.457,02	Bs 6.142,55	Bs 73.710,60	Bs 38.329,51	Bs 13.910,00	Bs 125.950,11	Bs 212.855,69	Bs 318.219,26
Secretaria	1	Bs 2.457,02	Bs 4.914,04	Bs 58.968,48	Bs 30.663,61	Bs 13.910,00	Bs 103.542,09	Bs 174.986,13	Bs 261.604,27
Seguridad	4	Bs 2.457,02	Bs 7.371,06	Bs 353.810,88	Bs 183.981,66	Bs 55.640,00	Bs 593.432,54	Bs 1.002.900,99	Bs 1.499.336,98
Personal de Almacén	1	Bs 2.457,02	Bs 3.685,53	Bs 44.226,36	Bs 22.997,71	Bs 13.910,00	Bs 81.134,07	Bs 137.116,57	Bs 204.989,28
Personal de Limpieza	1	Bs 2.457,02	Bs 3.685,53	Bs 44.226,36	Bs 22.997,71	Bs 13.910,00	Bs 81.134,07	Bs 137.116,57	Bs 204.989,28
Mensajero	1	Bs 2.457,02	Bs 3.685,53	Bs 44.226,36	Bs 22.997,71	Bs 13.910,00	Bs 81.134,07	Bs 137.116,57	Bs 204.989,28
Total empleados	23		GASTOS TOTALES	Bs 1.975.444,08	Bs 1.027.230,92	Bs 319.930,00	Bs 3.322.605,00	Bs 5.615.202,45	Bs 8.394.727,67

El segundo año se incrementaron los salarios en un 30% y se incremento el personal en un 30%

El tercer año se incremento el personal en un 15% y se aumentaron los salarios en un 30%, todo con respecto al año 2

Descripción	Días	%
Vacaciones	21	5,8%
Bono Vacacional	15	4,2%
Utilidades	30	8,3%
Prestaciones Sociales	60	16,7%
SSO		11%
SSO PIE		2%
FAOV		2%
Ince		2%

52,0%

Ticket Alimentación		
Semanas del año	52	Bs 13.910,00
Días de la semana laborado	5	
U.T. mínima 0,5	53,5	

Fuente: La Autora, 2013

4.3.2. Estrategia de Precios.

Los precios por hora fijos diurnos y nocturnos para el servicio de enfermeras, transporte y equipos médicos se reflejan en la tabla VI. Cabe destacar que el servicio nocturno tiene una recarga de 30% y para traslados largos de acuerdo a las horas de tratamientos se requerirá estudiar cada caso para establecer el costo. En este estudio se tomaron solo servicios en las zonas céntricas de la ciudad de Caracas.

Se toma como tiempo promedio de servicio 3 horas diurnas puesto que el estudio de mercado abarco mayor porcentaje de pacientes con este tiempo para recibir el tratamiento y 6 horas nocturnas para los tratamientos que requieran mayor tiempo, de manera tal de establecer para el estudio económico un promedio de 2 tratamientos para las enfermeras diurnas y uno para la enfermera nocturna.

Con el fin de facilitar los cálculos, pues se conoce que el tiempo de tratamiento puede ser mayor o menor a este lapso, pero esta variabilidad depende de los pacientes y no puede establecerse un criterio. Se plantea para pacientes que requieran servicios de mayor tiempo hacer un presupuesto adaptado a cada caso, lo cual no se refleja en este estudio por diversidad de resultados.

A través de estos costos de los servicios se obtienen los ingresos mensuales durante el primer mes e ingresos de los tres primeros años, realizando las siguientes estimaciones:

- El primer año se obtendrán los ingresos del primer mes multiplicado por los 12 meses del año.
- Para el segundo año se estima un aumento de los clientes en un 10% pues ya Quimioservice comenzaría a ser reconocida en el mercado.
- Para el segundo y tercer año se estima un aumento del costo del servicio en un 30% tomando en cuenta la inflación, todo esto con respecto al año anterior.

4.3.3. Mobiliario.

El local debe remodelarse de acuerdo a cada área, para la zona administrativa y de medicamentos citostáticos se requiere la compra de mobiliario, el cual se encuentra en la tabla VII, se tiene una tasa de depreciación de 3 años y se separa según cada área el mobiliario y el costo del mismo.

Tabla VI. Estrategia de Precios.

SERVICIO	PRECIOS FIJOS POR HORA		PRECIOS FIJOS POR HORAS SEMANAL		INGRESOS APROXIMADOS			
	Precio diurno	Precio nocturno	Diurno	Nocturno	Promedio 1 Mes	Año 1	Año 2	Año 3
TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA	0%	30%						
Enfermera	Bs 350,00	Bs 455,00	Bs 63.000,00	Bs 13.650,00	Bs 306.600,00	Bs 3.679.200,00	Bs 5.261.256,00	Bs 7.523.596,08
					Bs 306.600,00	Bs 3.679.200,00	Bs 5.261.256,00	Bs 7.523.596,08
TRANSPORTE								
Vehículo	Bs 200,00	Bs 260,00	Bs 18.000,00	Bs 15.600,00	Bs 134.400,00	Bs 1.612.800,00	Bs 2.306.304,00	Bs 3.298.014,72
					Bs 134.400,00	Bs 1.612.800,00	Bs 2.306.304,00	Bs 3.298.014,72
EQUIPOS MEDICOS								
Bomba de Infusión	Bs 100,00	Bs 130,00	Bs 18.000,00	Bs 3.900,00	Bs 87.600,00	Bs 1.051.200,00	Bs 1.503.216,00	Bs 2.149.598,88
Equipos médicos varios	Bs 100,00	Bs 130,00	Bs 18.000,00	Bs 3.900,00	Bs 87.600,00	Bs 1.051.200,00	Bs 1.503.216,00	Bs 2.149.598,88
					Bs 175.200,00	Bs 2.102.400,00	Bs 3.006.432,00	Bs 4.299.197,76
VENTAS TOTALES:					Bs 616.200,00	Bs 7.394.400,00	Bs 10.573.992,00	Bs 15.120.808,56

Horas promedio de Tratamiento diurno	3,00
Horas promedio de Tratamiento nocturno	6,00
Tratamientos diurnos por enfermera	2,00
Tratamientos nocturnos por enfermera	1,00
Número de Enfermeras diurnas	6,00
Número de Enfermeras nocturnas	1,00
Días trabajados	5,00
Choferes diurnos	3,00
Choferes nocturnos	1,00

Fuente: La Autora, 2013

El segundo año se incrementa el servicios en un 10% y se incrementa el costo del servicio un 30%, todo con respecto al primer año

El tercer año se incrementa el servicios en un 10% y se incrementa el costo del servicio un 30%, todo con respecto al segundo año

Tabla VII. Mobiliario.

MOBILIARIO	Área 90		mts2
	UND	COSTO	TOTAL
Oficina Regente Farmacéutico			
Escritorio con 3 gavetas en forma de L y bandeja porta teclado	1	Bs 1.680,00	Bs 1.680,00
Silla ejecutiva	1	Bs 1.420,00	Bs 1.420,00
Silla visitantes	2	Bs 600,00	Bs 1.200,00
Teléfono (Siemens euroset 5015)	1	Bs 419,00	Bs 419,00
Computadora	1	Bs 7.820,00	Bs 7.820,00
Mueble archivador	1	Bs 2.500,00	Bs 2.500,00
			Bs 15.039,00
Oficina Asistente administrativo			
Escritorio con 3 gavetas en forma de L y bandeja porta teclado	1	Bs 1.680,00	Bs 1.680,00
Silla ejecutiva	1	Bs 1.420,00	Bs 1.420,00
Computadora	1	Bs 7.820,00	Bs 7.820,00
Teléfono (Siemens euroset 5015)	1	Bs 419,00	Bs 419,00
Silla visitantes	2	Bs 600,00	Bs 1.200,00
Mueble archivador	1	Bs 2.500,00	Bs 2.500,00
			Bs 15.039,00
Área de Atención al Público			
Escritorio Secretarial	1	Bs 1.590,00	Bs 1.590,00
Gabinete Aéreo para escritorio	1	Bs 990,00	Bs 990,00
Archivo de 4 gavetas	1	Bs 1.500,00	Bs 1.500,00
Teléfono (Siemens euroset 5015)	1	Bs 419,00	Bs 419,00
Silla secretarial ejecutiva	1	Bs 1.300,00	Bs 1.300,00
Silla visitantes	2	Bs 600,00	Bs 1.200,00
Sillas para sala de espera (3 puestos)	2	Bs 1.350,00	Bs 2.700,00
Computadora	1	Bs 7.820,00	Bs 7.820,00
			Bs. I 17.519,00
ÁREA DE MEDICAMENTOS CITOSTATICOS			
Área Gris			
Lavamanos	1	Bs 400,00	Bs 400,00
Grifo de agua caliente y agua fría	1	Bs 700,00	Bs 700,00
Dispensador de desinfectante	1	Bs 300,00	Bs 300,00
Estante Metálico	1	Bs 1.352,00	Bs 1.352,00
Sillas	2	Bs 250,00	Bs 500,00
			Bs 3.252,00
Área Blanca			
Campana de flujo laminar	1	Bs 19.551,00	Bs 19.551,00
Mesas rodantes de acero inoxidable (3 Niveles) (0,51x 0,8x 0,9 m)	1	Bs 4.071,00	Bs 4.071,00
Mesones de acero inoxidable (En isla con entrepaño) (1,5x 0,7x 0,9 m)	1	Bs 4.230,00	Bs 4.230,00
Silla ergonómica con respaldo	1	Bs 335,00	Bs 335,00
Intercomunicador	1	Bs 850,00	Bs 850,00
			Bs 29.037,00

Almacén de medicamentos			
Nevera (7 pies)	1	Bs 1.490,00	Bs 1.490,00
Intercomunicador	1	Bs 580,00	Bs 580,00
Estantes metálicos de 8 tramos (2,02 mts x 92 cmsx 30 cms)	2	Bs 540,00	Bs 1.080,00
Bombas de infusión	8	Bs 12.000,00	Bs 96.000,00
Paral para suero en acero inoxidable (3 ruedas)	15	Bs 1.690,00	Bs 25.350,00
Tensiómetro profesional con estetoscopio	8	Bs 380,00	Bs 3.040,00

Bs 127.540,00

Almacén			
Estantes metálicos de 8 tramos (2,02 mts x 92 cmsx 30 cms)	2	Bs 540,00	Bs 1.080,00

Bs 1.080,00

TOTAL GENERAL: Bs 208.506,00

NOTA: El mobiliario se depreciará en 3 años

Fuente: La Autora, 2013

4.3.4. Suministros.

Para el inicio de labores en Quimioservice es necesaria la compra de suministros para el área de las oficinas, el área de medicamentos citostáticos, así como material de mantenimiento de las áreas. En la tabla VIII se reflejan los precios de los gastos mensuales para el área de oficinas y de preparación de medicamentos.

Para la compra de los suministros en el área administrativa y de citostáticos se estima el uso del 10% de las ganancias por los servicios el primer mes.

4.3.5. Área blanca (Remodelación)

El área de preparación de las mezclas para los tratamientos requiere de una inversión extra, pues esta es un área acondicionada para este tipo de medicamentos y su preparación. En la tabla IX se encuentra reflejado el presupuesto para un área farmacéutica el cual puede ser utilizado para el área que se desea tener.

Tabla VIII. Suministros.

Área Administrativa	Unid.	UND	Costo	TOTAL
Maletines (para los visitadores)	1	1	Bs 300,00	Bs 300,00
Cinta adhesiva de escritorio (marca Celoven)	1	96	Bs 480,00	Bs 480,00
Cinta de embalar Morropac 90 mts	1	36	Bs 698,00	Bs 698,00
Hojas blancas T/ Carta	2	10 resmas	Bs 429,00	Bs 858,00
Dispensador de Teipe	5	1	Bs 20,00	Bs 100,00
Engrapadora	5	1	Bs 135,00	Bs 675,00
Grapas corrugadas	1	5000	Bs 15,00	Bs 15,00
Grapas lisas	1	5000	Bs 11,00	Bs 11,00
Sacagrapas	5	1	Bs 25,00	Bs 125,00
Lápiz Mongol	2	12	Bs 20,00	Bs 40,00
Borrador Nata	2	20	Bs 47,00	Bs 94,00
Caja de bolígrafos negros	2	12	Bs 12,00	Bs 24,00
Caja de bolígrafos azules	2	12	Bs 12,00	Bs 24,00
Caja de resaltadores	2	6	Bs 25,00	Bs 50,00
Pega de barra grande	5	1	Bs 57,00	Bs 285,00
Área de manejo de medicamentos citostáticos (Fuera y dentro de la compañía)				
Gerdex (1 galón)	8	1	Bs 162,66	Bs 1.301,28
Bolsas rojas 20Lts, desechos biológicos, infecciosos y peligrosos	200	1	Bs 5,00	Bs 1.000,00
Contenedores de desechos biológicos, infecciosos y peligrosos (cap: 1Lt)	6	1 x 1 lt	Bs 44,00	Bs 264,00
Contenedores de desechos biológicos, infecciosos y peligrosos (cap: 2,7Lts)	6	1 x 2,7 lt	Bs 68,00	Bs 408,00
Contenedores de desechos biológicos, infecciosos y peligrosos (cap: 10Lts)	3	1 x 10 lt	Bs 145,00	Bs 435,00
Cateter jelco intravenoso 14,16,18,20,22 y 24 gr	11	50	Bs 150,00	Bs 1.650,00
Adhesivo Micropore 3"	3	4	Bs 38,31	Bs 114,93
Adhesivo Durapore 2"	3	6	Bs 45,94	Bs 137,82
Algodón (1 rollo x 500 gr)	3	1	Bs 50,00	Bs 150,00
Alcohol Isopropílico para limpieza	1	1 x 160 Kg	Bs 4.320,00	Bs 4.320,00
Sello de Goma automatico	3	1	Bs 90,00	Bs 270,00
Inyectora Jeringa Desc 20cc Aguja 21gx 1 1/2 Cx50 Lvbp1	5	50	Bs 89,00	Bs 445,00
Inyectora Jeringa Desc 10cc Aguja 21gx 1 1/2 Cx100	5	100	Bs 145,00	Bs 725,00
Gasas estériles 3x3 x 12 pliegues	5	100	Bs 80,00	Bs 400,00
Lentes de seguridad con protección lateral	5	1	Bs 7,00	Bs 35,00
Guantes de latex estériles cajax 50 pares	10	50 pares	Bs 132,50	Bs 1.325,00
Campos estériles	10	8	Bs 10,00	Bs 100,00
Antiséptico (Cloroxidina antiséptico solución)	8	1 x 1 lt	Bs 663,00	Bs 5.304,00
Toallas de papel descartable	8	4 rollos	Bs 200,00	Bs 1.600,00
Caja de Cubre zapatos de tela 1000 unidades	1	1000	Bs.1.293,60	Bs 1.293,60
Caja de Gorros desechables en tela 1000 unidades	1	1000	Bs 270,00	Bs 270,00
Caja de tapa bocas 3M x 640 unidades	1	640	Bs 224,00	Bs 224,00
Caja de cubre mangas x 600 unidades	1	600	Bs. 3.696,00	Bs 3.696,00
Batas de material impermeable	350	1	Bs 70,00	Bs 24.500,00
				Bs 53.747,63
Suministros para baños y limpieza				
Suministros para baños				Bs 500,00
Suministros para limpieza				Bs 1.500,00
Otros				Bs 1.500,00

Bs 3.500,00

TOTAL GENERAL Bs 57.247,63

Fuente: Internet, personal de los hospitales visitados, 2012

Tabla IX. Presupuesto de Remodelación de Área Blanca.

DESCRIPCION	UNID.	CANT.	PRECIO		SUB TOTALES
			UNITARIO	TOTAL	
HVAC (Sistema de Ventilación, calefacción y aire acondicionado)					
Suministro e instalación de unidad condensadora de q Tonelada de refrigeración.	SG	1	Bs 3.326,00	Bs 3.326,00	
Suministro e instalación de materiales para la interconexión de unidad de manejo de aire con unidad condensadora (ambas de 4 TR) a una distancia no mayor de 3 metros.	SG	1	Bs 3.168,00	Bs 3.168,00	
Costos varios de materiales para la instalación (incluye ductería, aislamiento, mangueras flexibles, dampers, etc).	SG	1	Bs 8.112,00	Bs 8.112,00	
Sistema de control y tablero eléctrico (incluye cableado a una distancia no mayor a 3 metros de la instalación definitiva de la maquina).	SG	1	Bs 2.079,00	Bs 2.079,00	
Módulo de flujo laminar de 99,97% de eficiencia, medidas 24" x 24" x 5 x 7/8"	Pza	2	Bs 1.326,78	Bs 2.653,56	
Suministro e instalación de rejillas para suministro y extracción de aire	Pza	2	Bs 282,24	Bs 564,48	
Suministro y instalación de sistema de extracción de aire independiente del área de preparaciones oncológicas	SG	1	Bs 3.400,00	Bs 3.400,00	
					Bs 23.303,04
Infraestructuras y Obras Civiles					
Preparación de paredes para incluir ductos de retorno	m ²	7,20	Bs 25,74	Bs 185,33	
Instalación de malla metálica en paredes preparadas	m ²	7,20	Bs 30,42	Bs 219,02	
Suministro y aplicación de friso grueso y friso fino en paredes	m ²	10,00	Bs 42,45	Bs 424,45	
					Bs 828,80
Infraestructura Farmacéutica					
Suministro con revestimiento vinílico con PUR marca Gerflor tipo Mipolam classic Imperial	m ²	10,00	Bs 65,52	Bs 655,20	
Suministro de pega Gerfix E-120 para instalación de revestimiento vinílico	gal	1,00	Bs 528,00	Bs 528,00	
Suministro de pegamento para instalación de goma para curva sanitaria de piso	gal	1,00	Bs 294,00	Bs 294,00	
Suministro de cordón de soldadura requerido para revestimiento vinílico marca Gerflor tipo Mipolam Troplam	ml	50,00	Bs 3,60	Bs 180,00	
Suministro de mediacaña de goma a ser instalada en las uniones piso-pared que llevan revestimiento vinílico	ml	28,00	Bs 11,80	Bs 330,29	
Suministro de perfil de remate para terminaciones del revestimiento vinílico con respecto a la pared	ml	28,00	Bs 9,25	Bs 259,06	
Instalación de revestimiento vinílico en piso	m ²	10,00	Bs 17,68	Bs 176,80	
Instalación de cordón de soldadura	ml	24,00	Bs 7,77	Bs 186,45	
Instalación de mediacaña en uniones piso- pared	ml	28,00	Bs 4,66	Bs 130,60	
Instalación de perfil de remate	ml	28,00	Bs 4,66	Bs 130,60	
Construcción de mediacaña en uniones pared- pared y pared-techo	ml	49,00	Bs 16,12	Bs 789,88	
Suministro e instalación de lámparas sanitarias de 0,3 m x 1,2 m 3 x 32 W, hermética (no incluye preparación del techo y el punto eléctrico debe estar a pie de lámpara)	Pza	1,00	Bs 538,03	Bs 538,03	

Suministro e instalación de lámparas sanitarias de 0,3 m x 0,6 m 2 x 17 W, hermética (no incluye preparación del techo y el punto eléctrico debe estar a pie de lámpara)	Pza	1,00	Bs 501,60	Bs 501,60	
Suministro y aplicación de autonivelante para instalación de revestimiento vinílico en piso	m ²	10,00	Bs 45,86	Bs 458,64	
Suministro e instalación de techo Dry-Wall plafón sin junta reforzado especial para soportar lámparas, filtros terminales y rejillas de suministro y extracción de aire	m ²	10,00	Bs 137,28	Bs 1.372,80	
Suministro e instalación de paredes de Dry-Wall reforzado	m ³	10,00	Bs 128,31	Bs 1.283,10	
Suministro e instalación de puertas sanitarias simple vidrio de 8 mm (esclusa de personal)	Pza	2,00	Bs 2.132,13	Bs 4.264,26	
Suministro e instalación de Pass Through especiales fabricados en vidrio laminado con marco y soportes de A/I AISI 304 L medidas 40 cms de ancho x 40 cms de altura x 40 cms de profundidad	Pza	1,00	Bs 5.850,00	Bs 5.850,00	
Suministro e instalación de puertas no sanitarias para áreas no farmacéuticas	Pza	1,00	Bs 1.196,00	Bs 1.196,00	
Suministro e instalación de sistema de control de acceso para puertas de vestier y entrada de materiales	SG	1,00	Bs 5.076,50	Bs 5.076,50	
Apertura de espacios en el techo para instalación de lámparas y rejillas de suministro y extracción de aire (espacios reforzados para soporte de piezas y coplanares)	Pza	2,00	Bs 45,50	Bs 91,00	
Suministro y aplicación de pintura en paredes y techo (pintura epóxica base thinner e incluye encamisado de paredes y techo)	m ²	10,00	Bs 65,00	Bs 650,00	
Suministro e instalación de caja de magnehelic para el control de la presión diferencial en las áreas no controladas (incluye caja de acero inoxidable, 4 magnehelic y accesorios)	Pza	1,00	Bs 4.631,58	Bs 4.631,58	
Suministro e instalación de termo higrómetros para la medición de la temperatura y humedad relativa	Pza	1,00	Bs 472,50	Bs 472,50	
Suministro e instalación de materiales para instalación eléctrica, esto incluye: sub-tablero eléctrico para UMAS, Sub-tableros para iluminación y tomas de corriente, canalización, cableado y accesorios	factor	9,00	Bs 364,00	Bs 3.276,00	
Suministro e instalación de materiales para instalación anti-incendio, esto incluye: tablero, detectores, canalización y un detector ABC	factor	9,00	Bs 156,00	Bs 1.404,00	
Suministro y administración de materiales y mano de obra menores para la atención de imprevistos (monto a relacionar)	factor	9,00	Bs 97,50	Bs 877,50	
				Bs 35.604,39	
Servicios					
Supervisión de la instalación, con personal especializado	SG	1,00	Bs 4.480,00	Bs 4.480,00	
Clasificación ambiental At Rest (tres mediciones e incluye prueba de integridad de filtros)	SG	1,00	Bs 3.420,00	Bs 3.420,00	
				Bs 7.900,00	
				Bs	
				SUB-TOTAL:	67.636,23
				IVA	Bs
				(9%):	6.087,26
				TOTAL:	73.723,49

Fuente: Asam Construcciones, 2013

4.3.6. Gastos iniciales y de los tres años analizados.

En la tabla X se tienen los gastos que se generan en los primeros tres años de Quimioservice incluido el gasto por servicios.

Para la publicidad se estima una inversión del 10% de lo obtenido anualmente en los servicios, disminuyendo el porcentaje a 7,5% de los servicios para el tercer año debido a que Quimioservice ya será conocida en el mercado.

Para el segundo y tercer año se incrementan los gastos en un 10% por el aumento en la cantidad de tratamientos y un 30% de incremento por la inflación, todo esto con respecto al año anterior.

4.3.7. Inversión previa y cuadro de depreciaciones.

En la Tabla XI se encuentra la inversión previa, donde tenemos los gastos para la constitución de Quimioservice, gastos para el equipamiento y la remodelación.

El mobiliario y la remodelación tendrán una depreciación de tres años con valores totales consecutivos de Bs. 94.076,50, Bs. 128.827,50 y Bs. 59.325,50.

Se toma un mes previo al inicio de la facturación para la inducción del personal, pagándoles ese mes. Con el fin de adiestrarlos y capacitarlos para realizar las labores inherentes a su cargo.

Tabla X. Gastos iniciales y de los tres años analizados.

GASTOS PREOPERACIONALES	Bolívares	Año 1	Año 2	Año 3
Alquiler y Depósito (90 mts2)	Bs 27.000,00	Bs 324.000,00	Bs 421.200,00	Bs 547.560,00
CONTRIBUCIONES				
Electricidad	Bs 4.000,00	Bs 48.000,00	Bs 62.400,00	Bs 81.120,00
Aseo Urbano	Bs 800,00	Bs 9.600,00	Bs 12.480,00	Bs 16.224,00
Hidrocapital	Bs 2.000,00	Bs 24.000,00	Bs 31.200,00	Bs 40.560,00
Cantv	Bs 3.500,00	Bs 42.000,00	Bs 54.600,00	Bs 70.980,00
		Bs 123.600,00	Bs 160.680,00	Bs 208.884,00
Publicidad		Bs 739.440,00	Bs 1.057.399,20	Bs 1.134.060,64
% Ventas Inicial (Insumo)		Bs 739.440,00	Bs 1.057.399,20	Bs 1.580.811,80
Otros Gastos *		Bs 739.440,00	Bs 1.057.399,20	Bs 1.580.811,80
		Bs 2.218.320,00	Bs 3.172.197,60	Bs 4.295.684,25

Para los años subsiguientes se estima un aumento en el alquiler de 30% del alquiler

Electricidad: se estimó en 4000 Bs mensuales para el primer año, con un incremento del 30% para los siguientes años

Aseo Urbano: 20% del gasto de electricidad

Hidrocapital: 50% de gasto de electricidad

Para el segundo y tercer año la Electricidad, Aseo Urbano, Hidrocapital y Cantv se aumentará un 30% respecto al año anterior

Publicidad:

En el año 1 se estima un gasto del 10% de lo adquirido (o recibido por ingresos) por los servicios en el primer año

En el año 2 se estima un gasto del 10% de lo adquirido por los servicios en el segundo año

En el año 3 se estima un gasto del 7,5% de lo adquirido por los servicios en el tercer año

%ventas iniciales (insumos) y Otros gastos:

En el año 1 se estima un gasto del 10% de lo adquirido por los servicios

En los años 2 y 3 se incrementan los gastos en un 10% por el incremento en la cantidad de servicios y un 30% por la inflación, todo con respecto al año anterior

Fuente; La Autora, 2013

Tabla XI. Inversión Previa y Cuadro de Depreciaciones.

Gastos Constitución Compañía	Bs 110.000,00
Equipamiento	Bs 208.506,00
Remodelación	Bs 73.723,49
TOTAL REMODELACION+EQUIPAMIENTO	Bs 282.229,49

PREMISAS PARA LA DEPRECIACIÓN

- 1.- Las remodelaciones se depreciaran en 3 años
- 2.- El mobiliario se depreciara en 3 años

CUADRO DE DEPRECIACIONES	Año 1	Año 2	Año 3
Equipamiento	Bs 69.502,00	Bs 104.253,00	Bs 34.751,00
Remodelación	Bs 24.574,50	Bs 24.574,50	Bs 24.574,50
TOTAL GENERAL	Bs 94.076,50	Bs 128.827,50	Bs 59.325,50

Contratación de Personal *	Bs 276.883,75
Pago de Contribuciones **	Bs 10.300,00
Inicial Publicidad y Mercadeo	Bs 739.440,00

nota: * ; ** se tomo un mes de gestión previa al inicio de la facturación, para la inducción del personal, pagando las contribuciones de ese mes

Fuente: La Autora, 2013

4.3.8. Amortización.

En la tabla XII se presentan las amortizaciones en un cuadro en el cual se estima solicitar un préstamo bancario de 400000 Bs cuyas condiciones de pago serán de la siguiente forma:

- Cancelación del capital en tres años, con cuotas trimestrales y sucesivas.
- Intereses a ser aplicados al préstamo del 30% anual.

Los 4 directores, siendo los socios de la empresa, se comprometen a aportar un préstamo sin intereses por el orden de 150000 Bs, que será devuelto en los dos primeros años a razón de 75000 Bs cada año.

Tabla XII. Amortizaciones.

AMORTIZACION DE PRESTAMO BANCARIO	Bolívares
PRESTAMO TOTAL INICIAL	Bs 400.000,00
Recibir el dinero el mes -1 del Año 1	
Intereses anualizado	30%
Préstamo de directores	Bs 150.000,00
AMORTIZACIONES	
Intereses al 30% anual BORRAR	
Amortización del Capital AL BANCO 12 CUOTAS TRIMESTRALES CONSECUTIVAS DE : C/U	33.333,33
Amortización de Capital a Directores (2 PAGOS , UNO AL FINAL DEL AÑO 1 Y OTRO AL FINAL AÑO 2)	75000

Año 1							
Meses Ener+Feb+Marz	Saldo Restante	Meses Abr+May+Jun	Saldo Restante	Meses Jul+Agos+Sep	Saldo Restante	Meses Oct+Nov+Dic	Saldo Restante
	Bs 366.666,67		Bs 333.333,33		Bs 300.000,00		Bs 266.666,67
Bs 30.000,00		Bs 27.500,00		Bs 25.000,00		Bs 22.500,00	
Bs 33.333,33		Bs 33.333,33		Bs 33.333,33		Bs 33.333,33	
Bs 18.750,00		Bs 18.750,00		Bs 18.750,00		Bs 18.750,00	Bs 75.000,00

Tabla XII. Amortizaciones. (Continuación)

Año 2							
Meses Ener+Feb+Marz	Saldo Restante	Meses Abr+May+Jun	Saldo Restante	Meses Jul+Agos+Sep	Saldo Restante	Meses Oct+Nov+Dic	Saldo Restante
	Bs 233.333,33		Bs 200.000,00		Bs 166.666,67		Bs 133.333,33
Bs 20.000,00		Bs 17.500,00		Bs 15.000,00		Bs 12.500,00	
Bs 33.333,33		Bs 33.333,33		Bs 33.333,33		Bs 33.333,33	
Bs 18.750,00		Bs 18.750,00		Bs 18.750,00		Bs 18.750,00	Bs 0,00

Año 3						
Meses Ener+Feb+Marz	Saldo Restante	Meses Abr+May+Jun	Saldo Restante	Meses Jul+Agos+Sep	Saldo Restante	Meses Oct+Nov+Dic
	Bs 100.000,00		Bs 66.666,67		Bs 33.333,33	
Bs 10.000,00		Bs 7.500,00		Bs 5.000,00		Bs 2.500,00
Bs 33.333,33		Bs 33.333,33		Bs 33.333,33		Bs 33.333,33

	Año 1	Año 2	Año 3
Intereses Anualizados	Bs 105.000,00	Bs 65.000,00	Bs 25.000,00
Amortización de Préstamo Bancario Anualizada	Bs 133.333,33	Bs 133.333,33	Bs 133.333,33
Amortización de Préstamo de Directores	Bs 75.000,00	Bs 75.000,00	

Fuente: La Autora, 2013

4.3.9. Estado de ganancias y pérdidas.

En la tabla XIII se muestra el estado de ganancias y pérdidas acumuladas de los tres años, el cual se desglosa en las tablas XIV, XV y XVI que se pueden observar en los anexos, donde se plasman los estados de ganancias y pérdidas por cada año de estudio económico realizado.

En la tabla XIII se presentan los ingresos, egresos, gastos e impuestos municipales generando a final de cada año una utilidad de periodo positiva. Para los gastos imprevistos se estima un 10% de los gastos de personal e insumos, para los otros gastos se estima un 10% del total de los gastos anuales. Con respecto a los impuestos municipales se calculó un estimado para la patente de industria y comercio de 1,75% del total de los ingresos anuales y un 0,01% para los otros gastos financieros.

4.3.10. Balance de Apertura.

Para el balance de apertura en la tabla XVII se muestra un total de activos de Bs 110.000, los cuales corresponden al aporte de los 4 socios (directores), quienes aportaron un 25% de este total cada uno.

Tabla XIII. Estado de Ganancias y Pérdidas acumulado de tres años.

ESTADO GANANCIAS Y PÉRDIDAS	APORTE	Año 1	Año 2	Año 3
INGRESOS				
Ingresos por Ventas		Bs 7.394.400,00	Bs 10.573.992,00	Bs 15.120.808,56
Otros Ingresos				
TOTAL INGRESOS		Bs 7.394.400,00	Bs 10.573.992,00	Bs 15.120.808,56
%Ingresos respecto al año anterior:			143,00%	143,00%
EGRESOS				
COSTOS				
Personal		Bs 3.322.605,00	Bs 5.615.202,45	Bs 8.394.727,67
Insumos		Bs 739.440,00	Bs 1.057.399,20	Bs 1.580.811,80
Imprevistos	10%	Bs 406.204,50	Bs 667.260,17	Bs 997.553,95
TOTAL COSTOS		Bs 4.468.249,50	Bs 7.339.861,82	Bs 10.973.093,42
GASTOS				
Alquiler		Bs 324.000,00	Bs 421.200,00	Bs 547.560,00
Contribuciones		Bs 123.600,00	Bs 160.680,00	Bs 208.884,00
Publicidad y Mercadeo		Bs 739.440,00	Bs 1.057.399,20	Bs 1.134.060,64
Intereses Bancarios		Bs 105.000,00	Bs 65.000,00	Bs 25.000,00
Depreciaciones		Bs 94.076,50	Bs 128.827,50	Bs 59.325,50
Otros Gastos	10%	Bs 138.611,65	Bs 183.310,67	Bs 197.483,01
TOTAL GASTOS		Bs 1.524.728,15	Bs 2.016.417,37	Bs 2.172.313,15
IMPUESTOS MUNICIPALES				
Patente de Industria y Comercio (1,75%)	0,0175	Bs 129.402,00	Bs 185.044,86	Bs 264.614,15
Otros Gastos Financieros (0,01%)	0,0001	Bs 739,44	Bs 1.057,40	Bs 1.512,08
TOTAL OTROS GASTOS		Bs 130.141,44	Bs 186.102,26	Bs 266.126,23
TOTAL EGRESOS		Bs 6.123.119,09	Bs 9.542.381,44	Bs 13.411.532,80
% Egresos respecto al año anterior:			155,84%	140,55%
Utilidad o Pérdida del Período		Bs 1.271.280,91	Bs 1.031.610,56	Bs 1.709.275,76
Amortización de Préstamo Bancario		Bs 133.333,33	Bs 133.333,33	Bs 133.333,33
Amortización de Préstamo a Directores		Bs 75.000,00	Bs 75.000,00	
UTILIDAD DE PERIODO		Bs 1.057.524,41	Bs 879.532,80	Bs 1.612.619,51

Para los imprevistos se estima un 10% de los gastos de personal e insumos

Para los Otros gastos se estima un 10% del total de gastos para el año

Impuestos Municipales:

La patente de industria y comercio se estima 1,75% del total de ingresos en el año

Para otros gastos financieros se estima un 0,01% del total de ingresos en el año

Fuente: La Autora, 2013

Tabla XVII. Balance de apertura

ACTIVOS:	
EN BANCOS	Bs 110.000,00
TOTAL ACTIVOS:	Bs 110.000,00
PASIVOS Y PATRIMONIO:	
CAPITAL SOCIAL:	Bs 110.000,00
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO:	Bs 110.000,00

Nota: La empresa se formó con un capital de Bs. 110.000 entre cuatro socios, los cuales aportaron 25% cada uno

Fuente. La Autora, 2013

4.3.11. Flujo de caja, Tasa Interna de Retorno y Valor Presente Neto.

En la tabla XVIII se muestra el flujo de caja acumulado durante los tres años, donde se refleja la apertura de Quimioservice y los primeros tres años.

En la Tabla XIX se obtiene el Valor Presente Neto, el cual es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. El Valor Presente Neto permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero, maximizar la inversión. Para que sea viable el proyecto a los inversionistas el VPN debe ser positivo y en este caso no solo

es positivo sino que es 128,74 % mayor lo cual nos permite holgadamente realizar el proyecto convenientemente.

La tabla XX muestra la Tasa Interna de Retorno obtenida tomando en cuenta utilidad, impuestos y depreciaciones obtenidas en las tablas anteriores. La TIR se obtiene cuando el VPN alcanza un valor igual a "0" (cero).

Tabla XVIII. Flujo de Caja acumulado de los tres años.

ESTADO GANANCIAS Y PÉRDIDAS	Apertura +año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Caja	Bs 110.000,00	Bs 550.000,00	Bs 1.321.038,09	Bs 2.121.065,04
Prestamo bancario	Bs 400.000,00			
Prestamo directores	Bs 150.000,00			
Ingresos por Ventas	Bs 0,00	Bs 7.394.400,00	Bs 10.573.992,00	Bs 15.120.808,56
TOTAL INGRESOS	Bs 660.000,00	Bs 7.944.400,00	Bs 11.895.030,09	Bs 17.241.873,60
EGRESOS				
COSTOS				
Total costos		Bs 4.468.249,50	Bs 7.339.861,82	Bs 10.973.093,42
TOTAL COSTOS		Bs 4.468.249,50	Bs 7.339.861,82	Bs 10.973.093,42
GASTOS				
Total gastos	Bs 110.000,00	Bs 1.524.728,15	Bs 2.016.417,37	Bs 2.172.313,15
Remodelaciones		Bs 282.229,49		
total gastos	Bs 110.000,00	Bs 1.806.957,64	Bs 2.016.417,37	Bs 2.172.313,15
IMPUESTOS MUNICIPALES				
Patente de Industria y Comercio (1,75%)	0,0175	Bs 139.027,00	Bs 208.163,03	Bs 301.732,79
Otros Gastos Financieros	0,0001	Bs 794,44	Bs 1.189,50	Bs 1.724,19
Total otros gastos		Bs 139.821,44	Bs 209.352,53	Bs 303.456,98
Total egresos	Bs 110.000,00	Bs 6.415.028,58	Bs 9.565.631,71	Bs 13.448.863,55
Total amortizaciones		Bs 208.333,33	Bs 208.333,33	Bs 133.333,33
Flujo de caja	Bs 550.000,00	Bs 1.321.038,09	Bs 2.121.065,04	Bs 3.659.676,72

Fuente: La Autora, 2013

Tabla XIX. Valor Presente Neto.

VALOR PRESENTE NETO					
CÁLCULO DE TASA DE DESCUENTO O TASA DE COSTO DE CAPITAL					
Para ello se toman en cuenta los siguientes valores:					
TASA LIBRE DE RIESGO VERSUS TASA DE INFLACIÓN.....SE TOMA LA INFLACIÓN					30%
PRIMA DE RENTABILIDAD ESPERADA					20%
PRIMA POR RIESGO PAÍS (12,75%-4,14%)					8,61%
Se toma la tasa del bono soberano Venezolano más alta contra la tasa del bono americano					
TASA DE DESCUENTO=TREMA= INFLACIÓN+ RIESGO					
EMPRESA+RIESGO PAÍS				0,5861	58,61%
TREMA=TASA DE RENTABILIDAD ECONÓMICA MÍNIMA ACEPTABLE					
CÁLCULO DEL FLUJO DE CAJA NETO ANUALIZADO					
	UTILIDAD	IMPUESTOS	DEPRECIACIÓN	ABONO A PRÉSTAMOS INICIALES	FLUJO DE CAJA NETO (FN)
	+	-	+	-	
AÑO 1	Bs 1.271.280,91	Bs 0,00	Bs 94.076,50	Bs 208.333,33	Bs 1.157.024,08
AÑO 2	Bs 1.031.610,56	Bs 432.235,51	Bs 128.827,50	Bs 208.333,33	Bs 519.869,21
AÑO 3	Bs 1.709.275,76	Bs 350.747,59	Bs 59.325,50	Bs 133.333,33	Bs 1.284.520,33
CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO					
VPD =	$\frac{FN_1}{(1 + TD)^1}$	+	$\frac{FN_2}{(1 + TD)^2}$	+	$\frac{FN_3}{(1 + TD)^3}$
VPD =	$\frac{Bs\ 1.157.024,08}{Bs\ 1,59}$	+	$\frac{Bs\ 519.869,21}{Bs\ 2,52}$	+	$\frac{Bs\ 1.284.520,33}{Bs\ 3,99}$
VPD=	Bs 1.258.047,20				
VPN=VPD-I	VALOR PRESENTE NETO= Bs 708.047,20				
CÁLCULO DEL PORCENTAJE CON RESPECTO AL CAPITAL=			VPN/ INVERSION INICIAR=	128,74%	
ESTE VALOR PRESENTE NETO ES			128,74% MÁS ALTO QUE LA INVERSIÓN INICIAL		
VPN=	Bs 708.047,20	TD: TASA DE DESCUENTO O TASA DE COSTO DE CAPITAL		58,61%	
		FNn: FLUJO DE CAJA NETO DEL PERÍODO "n". (UTILIDAD-IMPUESTO).			
FN ₁	Bs 1.157.024,08	SE USARÁ n=3 años			
FN ₂	Bs 519.569,21	VPD: VALOR PRESENTE DESCONTADO			
FN ₃	Bs 1.284.520,33	VPN: VALOR PRESENTE NETO			
TD	0,5861	I: INVERSIÓN INICIAL=APORTE SOCIOS+PRÉSTAMO BANCARIO=400000+150000			
I	Bs 550.000,00				

Fuente: La Autora, 2013

Tabla XX. Tasa interna de Retorno (TIR).

LA TASA INTERNA DE RETORNO ES LA QUE RESULTA CUANDO EL VPN = 0					
CÁLCULO DE TASA INTERNA DE RETORNO					
Para ello se toman en cuenta los siguientes valores:					
CÁLCULO DEL FLUJO DE CAJA NETO ANUALIZADO					
	UTILIDAD	IMPUESTOS	DEPRECIACIÓN	ABONO A PRÉSTAMOS INICIALES	FLUJO DE CAJA NETO (FN)
	+	-	+	-	
AÑO 1	Bs 1.271.280,91	Bs 0,00	Bs 94.076,50	Bs 208.333,33	Bs 1.157.024,08
AÑO 2	Bs 1.031.610,56	Bs 432.235,51	Bs 128.827,50	Bs 133.333,33	Bs 519.869,21
AÑO 3	Bs 1.709.275,76	Bs 350.747,59	Bs 59.325,50	Bs 133.333,33	Bs 1.284.520,33
CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO					
0=	$\frac{FN_1}{(1 + TIR)^1} +$	$\frac{FN_2}{(1 + TIR)^2} +$	$\frac{FN_3}{(1 + TIR)^3} -$	I	
0 =	$\frac{Bs\ 1.157.024,08}{(1 + TIR)^1} +$	$\frac{Bs\ 519.869,21}{(1 + TIR)^2} +$	$\frac{Bs\ 1.284.520,33}{(1 + TIR)^3} -$	Bs 550.000,00	
0=	115,39 %				
VPN=	Bs. 0,00				
FN ₁	=	Bs 1.157.024,08			
FN ₂	=	Bs 519.869,21			
FN ₃	=	Bs 1.284.520,33			
TIR	=				
I	=	Bs 550.000,00			
TIR	TASA INTERNA DE RETORNO				
FN _n :	FLUJO DE CAJA NETO DEL PERIÓDO "n". (UTILIDAD-IMPUESTO). SE USARÁ n=3 años				
VPD:	VALOR PRESENTE DESCONTADO				
VPN:	VALOR PRESENTE NETO				
I:	INVERSIÓN INICIAL=APORTE SOCIOS+PRÉSTAMO BANCARIO=400000+150000				

Fuente La Autora, 2013

4.3.12. Balance General.

Con todos los valores y cálculos obtenidos en las tablas anteriores, fue posible obtener un balance general para el cierre de cada uno de los tres años analizados en este estudio económico.

En la tabla XXI se muestra el balance general para los años 1, 2 y 3. Todo esto tomando en cuenta la cancelación del crédito hipotecario en 3 años y el préstamo de los accionistas en 2 años.

Tabla XXI. Balance General.

PREMISAS

El préstamo bancario se cancelará en 3 años

El préstamo de accionistas se cancelará en 2 años

No se tendrán cuentas por pagar a proveedores ni cuentas por cobrar por los servicios, se estima 100% de contado

Cierre de cada año sin inventario

	BALANCE APERTURA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
ACTIVO				
CAJA Y BANCO	Bs 110.000,00	Bs 1.321.038,09	Bs 2.121.065,04	Bs 3.659.676,72
REMODELACIONES Y EQUIPOS		Bs 282.229,49	Bs 282.229,49	Bs 282.229,49
DEPRECIACION ACUMULADA		-Bs 94.076,50	-Bs 222.903,99	-Bs 282.229,49
TOTAL ACTIVO	Bs 110.000,00	Bs 1.509.191,08	Bs 2.180.390,54	Bs 3.659.676,72
PASIVO				
PRESTAMO BANCARIO		Bs 266.666,67	Bs 133.333,33	
PRESTAMO DE ACCIONISTAS		Bs 75.000,00		
CUENTAS POR PAGAR				
DIVIDENDOS POR PAGAR				
PATENTE				
TOTAL PASIVO		Bs 341.666,67	Bs 133.333,33	
PATRIMONIO				
CAPITAL SOCIAL	Bs 110.000,00	Bs 110.000,00	Bs 110.000,00	Bs 110.000,00
RESERVA LEGAL				
UTILIDADES DEL AÑO ACTUAL		Bs 1.057.524,41	Bs 879.532,80	Bs 1.612.619,51
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS			Bs 1.057.524,41	Bs 1.937.057,21
TOTAL PATRIMONIO		Bs 1.167.524,41	Bs 2.047.057,21	Bs 3.659.676,72
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	Bs 110.000,00	Bs 1.509.191,08	Bs 2.180.390,54	Bs 3.659.676,72

Fuente: La Autora, 2013

CONCLUSIONES

La creación de Quimioservice es sin duda una opción muy beneficiosa para los pacientes que padecen cáncer, un alto trato humanitario a la hora de recibir el tratamiento, además de brindar este confort en la comodidad del hogar es un plus que hace de Quimioservice un servicio próspero y confiable.

Es factible económicamente trabajar en ese propósito, pues a pesar de lo delicado que es tratar con pacientes con cáncer, si se cuenta con personal altamente calificado, se solventa cualquier inconveniente que podría resolverse en alguna institución.

Los excelentes resultados del VPN y TIR nos permiten confiar en que si alguno de los parámetros en cuanto a ingresos baja y/o alguno de los parámetros de egreso disminuye (sensibilidad de estudio) tenemos un amplio margen para cubrirlos, ya que la TIR es casi dos veces nuestra tasa TREMA.

Contar con empresas que ayuden a disminuir la congestión que se presenta en los hospitales, clínicas y centros de quimioterapia es sin duda un gran aporte, Quimioservice beneficia a los pacientes, los cuales no lidiarían con el estrés ciudadano; y a los que prestan el servicio en estas instituciones, ya que hoy en día es complicado para ellos cubrir toda la demanda existente.

RECOMENDACIONES

Es realmente importante tomar en cuenta que lograr una alianza con los seguros para que fácilmente aprueben este servicio resultaría de gran ayuda en el crecimiento rápido de Quimioservice. Por lo que es recomendable trabajar en base a establecer esta conexión directa con los mismos una vez Quimioservice sea conocida en el medio.

Para darle disposición final a los desechos generados por Quimioservice se plantea contratar a la compañía SERAMCOR, C.A, que se dedica a transportar materiales peligrosos. Esta se traslada a Evergreen, empresa que se encarga del descarte de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baca, Urbina, Gabriel (1995), *Evaluación de Proyectos*, 3ra Edición, Mc Graw Hill, México.
- Balestrini A., M. (2006) *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. 7^{ma} Edición. Caracas, Venezuela.
- Barbaricca, M.I, Menéndez, A.M, (1997) *Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios. Reconstitución y Dispensación de medicamentos citostáticos. Serie medicamentos esenciales y tecnología N°5.10.*
- Bertram, G.K. (2005), *Farmacología básica y clínica*, 9^a edición, Editorial El Manual Moderno, S. A. de C. V: 885- 915, México, D. F
- Black, D.J, Livingston, R.B. (1990), *Antineoplastic drugs in 1990. A review (part II)*. *Drugs*;39: 652-73.
- Bos, R.P, Sessink, P.J.M. (1997), *Biomonitoring of occupational exposure to Cytostatic anticancer drugs*. *Revista Environm Health*;vol 12 (num 1):43- 57.
- Berkow, R., Fletcher, M.B. y colaboradores, (1994), *El Manual Merck de Diagnóstico y Terapéutica*, 90 Edición, Doyma Libros S.A., 1406-33.
- Bultó, N.M. (1995) *Legislación sobre registros sanitarios*. (I.T.B.113.95) INSHT, Barcelona.
- Capote N, L.G; (2008), *"Frecuencia del cáncer en Venezuela"*. Banco de drogas antineoplásicas.
- Cardenal, V. y Oñoro, Y. *Perspectivas actuales en la investigación de las relaciones entre variables psicosociales y la enfermedad del cáncer*.

Psicología. Com, 3(2). Disponible en línea:
http://www.psiquiatria.com/psicologia/vol3num2/art_9.htm

Chiappe, G (2008); "En Venezuela se diagnostican 44 mil casos de cáncer al año"; artículo de "El Universal"; disponible en:
http://noticias.eluniversal.com/2008/11/07/ten_art_en-venezuela-se-diag_1135898.shtml

Collazo, M; Rovira, J. *Criterios sobre la evaluación económica de los medicamentos antineoplásicos*. Revista Cubana Oncológica (edición electrónica); 1997 (fecha de acceso: 11 de Mayo de 2001). Vol. 13, Número 1. Disponible en:
<http://scholar.google.com/scholar?q=estudio+economico+empresa+de+trata+medicamentos+citostaticos&hl=es&lr=>

Díaz Mondejar, M.R. (1988), *Manejo de Citostáticos*. En *Mezclas Intravenosas y Nutrición Parenteral* (Jiménez Torres, V.), Cap. II, 3ra. Edición, De. NAU Ilibres, Valencia, p.153-166.

Farmacia Hospitalaria, (1992), *Sociedad Española de Farmacéuticos de Hospitales*. Edita Lab.Glaxo. Pág. 91-95; 780-783.

Galán Manuel (2009), *Metodología de la investigación*. Disponible en:
<http://manuelgalan.blogspot.com/2009/05/la-entrevista-en-investigacion.html>

Ginés, J. (2002), *Manual de recomendaciones para la manipulación de medicamentos citostáticos*. Servicio de farmacia Hospital Universitario Son Dureta. Marzo.

Goodman & Gilman. (1998), *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. 9ª edición. Editorial Mc Graw- Hill Interamericana:1301- 67, México.

Graff, A. (2001), *El dolor en psiquiatría: causa frecuente de atención*. Salud mental, 24, 1-3.

Hernández Sampieri, R.; Fernández-Collado, C.; Baptista Lucio, P. (2006), *Metodología de la Investigación*. 4ª edición, Editorial McGraw-Hill.. México D.F.

Hunt, M.L. (1990); *Training Manual for Intravenous Admixture Personnel*, 6th Edition, Baxter Healthcare Corporation, USA.

Keefe, F. J; Bonks, V. (1999), *Psychosocial assessment of pain in patients having rheumatic diseases*. *Rheumatic disease clinic of North America*, 25, 81.

Koopman, C; Hermanson, K; Diamond, S; Angell, K y Spiegel, D; (1998), *Social support, life stress, pain, and emotional adjustment to advanced breast cancer*. *Psychooncology* 7, 101- 111

Mankiw, G. (2009), *Principios de economía*. 1ª edición, 4ª reimpresión. Editorial Paraninfo S.A.: 4-7, España.

Mankiw, G. (2002), *Principios de economía*, 2ª edición, Editorial McGraw- Hill interamericana de España: 1-4. España.

Martinez, O.A; Rivas, R.E; Ascencio, I.S; Zapata, L.A. *Costes de una unidad de preparación de citostáticos en un hospital de México*. Ergonoweb Venezuela, disponible en: <http://ergonowebvenezuela.blogspot.com/2010/10/cuidado-en-el-manejo-de-drogas.html>

Farmacia hospitalaria (Aran ediciones, S.L); junio 2007 (fecha de acceso: 11 de Mayo de 2011). Vol. 31, Número 6.

Mankiw, G. (2009), *Principios de economía*. 1ª edición, 4ª reimpresión, Editorial Paraninfo S.A.: 4-7, España.

Martínez, M.T; García, F; Hernández, M.J; Manzanera Saura, J.T; Garrigos, J.A. (Noviembre 2002), *Los citostáticos*. Revista electrónica semestral de enfermería;. N° 1

Normativa de Cistostáticos, (1994), Hospital 12 de Octubre, Servicio de Farmacia, Madrid.

Oletta, L.J.F; Carvajal, A.C; Peña, S.O; (2011), “*Cáncer, un problema de salud en Venezuela con datos epidemiológicos retrasados*”; Alerta epidemiológica N°194, número especial.

Pí, M.R., (1995), *Tipos de cabinas y aisladores en el tratamiento de contaminantes químicos y biológicos en Laboratorios Hospitalarios*, Rev. OFIL, 5;4 :208-212.

Rang, H.P; Dale, M.M, Ritter J.M. (2001), *Pharmacology*. 4ª edición. Editorial Living Stone publisher: 663-81, London.

Rodríguez, I; Valdes, Y; Proveyer, S. *Citostáticos: medicamentos riesgosos*. Revista Cubana de Medicina (edición electrónica); Junio 2004 (Fecha de acceso: 14 de mayo de 2011). Vol. 43, Número 2-3. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232004000200009&script=sci_arttext

Sala, V. (2002), *La interconsulta psiquiátrica y psicológica en pacientes con cáncer*. Revista colombiana de psiquiatría (edición electrónica); (Fecha de acceso: 14 de mayo de 2011). Vol. 31, Número 3. 15 páginas. Disponible en:

http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S00344502002000300004&script=sci_arttext&tlng=pt

<http://www.sociedadanticancerosa.org.ve>

http://venciclopedia.com/index.php?title=Lista_de_estados_por_poblaci%C3%B3n,densidad_y_%C3%A1rea

CEA D `ANCONA, M^a A (1998), *Metodología cuantitativa: Estrategias y Técnicas de Investigación Social. Síntesis*. Madrid

Zorrilla Arena, Santiago (2007). *Introducción a la metodología de la investigación*. México Océano: Aguilar, León y Cal1988 [reimpresión 2007].

ANEXOS

ANEXO 1. INCIDENCIA DE CANCER SEGUN SOCIEDAD

ANTICANCEROSA

ESTADOS	INCIDENCIA (2009)	INCIDENCIA % DEL TOTAL (2009)
ZULIA	4512	13,51
FALCON	936	2,80
LARA	2182	6,53
TRUJILLO	919	2,75
MERIDA	1126	3,37
TACHIRA	1458	4,36
YARACUY	643	1,92
CARABOBO	2739	8,20
ARAGUA	2156	6,45
VARGAS	530	1,59
MIRANDA	3933	11,77
DF	3569	10,68
PORTUGUESA	813	2,43
BARINAS	668	2,00
APURE	403	1,21
GUARICO	867	2,60
ANZOATEGUI	1381	4,13
SUCRE	1069	3,20
NUEVA ESPARTA	590	1,77
MONAGAS	831	2,49
DELTA AMACURO	118	0,35
BOLIVAR	1571	4,70
AMAZONAS	66	0,20
COJEDES	326	0,98
TOTAL	33406	100,00

ANEXO 2. ENTREVISTA A MEDICOS Y ENFERMERAS

Se realiza una entrevista no estructurada basada en los siguientes puntos a tratar:

- Atención a pacientes con cáncer en instituciones hospitalarias.
- Proceso de atención a los pacientes.
- Condiciones de los pacientes; origen geográfico, edades y condición clínica.
- Proceso de preparación del tratamiento.
- Factores que influyen sobre la terapia, condiciones de la terapia.
- Servicios a domicilio conocidos.
- Presentación de Quimioservice.
- Opinión sobre el servicio que prestaría Quimioservice.

ANEXO 3: ENCUESTA

Sexo: F____ M____ Edad: _____ Fecha: _____

A fin de recaudar información para un trabajo especial de grado sobre administración de medicamentos citostáticos a domicilio, agradecemos responda las siguientes preguntas que se presentan a continuación:

1- ¿Padece usted de cáncer?

Si____ No____

2- ¿Qué tipo de cáncer padece?

Seno____ Riñón ____ Colón ____ Próstata____ Ovarios ____ Piel____
Cuello uterino____ Pulmón____ Otro____ Especifique _____

3- ¿Recibe tratamiento de Quimioterapia?

Si____ No____

4- ¿Cuántas sesiones de quimioterapia recibe mensualmente y por cuánto tiempo es una sesión?

5- ¿Cuánto (en Bs) gasta por cada sesión de quimioterapia y quien paga?

6- ¿Estaría dispuesto a recibir las sesiones de quimioterapia en la comodidad de su hogar, con un equipo de profesionales a cargo de cada sesión?

Si_____ No_____

7- ¿Cuánto más (en Bs) estaría dispuesto a pagar por recibir el tratamiento en la comodidad de su hogar?

8- ¿En qué zona de Caracas

vive?_____

9- ¿De cuánto tiempo requiere usted para dirigirse al centro de quimioterapia, recibir el tratamiento y volver a su hogar?

10- Lugar donde recibe el tratamiento de quimioterapia actualmente :

ANEXO 4: TABLAS

Tabla XIII. Estado de Ganancias y Pérdidas del Primer Año.

PRIMER AÑO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTALES
Ventas	3%	3%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	13%	13%	13%	20%	
Ingresos por Ventas	Bs 221.832,00	Bs 221.832,00	Bs 443.664,00	Bs 443.664,00	Bs 443.664,00	Bs 443.664,00	Bs 443.664,00	Bs 369.720,00	Bs 961.272,00	Bs 961.272,00	Bs 961.272,00	Bs 1.478.880,00	Bs 7.394.400,00
acumulado en ventas	Bs 221.832,00	Bs 443.664,00	Bs 887.328,00	Bs 1.330.992,00	Bs 1.774.656,00	Bs 2.218.320,00	Bs 2.661.984,00	Bs 3.031.704,00	Bs 3.992.976,00	Bs 4.954.248,00	Bs 5.915.520,00	Bs 7.394.400,00	Bs 7.394.400,00
Costos													
Personal	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 276.883,75	Bs 3.322.605,00
Insumos	Bs 22.183,20	Bs 22.183,20	Bs 44.366,40	Bs 44.366,40	Bs 44.366,40	Bs 44.366,40	Bs 44.366,40	Bs 36.972,00	Bs 96.127,20	Bs 96.127,20	Bs 96.127,20	Bs 147.888,00	Bs 739.440,00
Imprevistos	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 33.850,38	Bs 406.204,50
TOTAL COSTOS	Bs 332.917,33	Bs 332.917,33	Bs 355.100,53	Bs 355.100,53	Bs 355.100,53	Bs 355.100,53	Bs 355.100,53	Bs 347.706,13	Bs 406.861,33	Bs 406.861,33	Bs 406.861,33	Bs 458.622,13	Bs 4.468.249,50
Gastos													
Alquiler	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 27.000,00	Bs 324.000,00
Contribuciones	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 10.300,00	Bs 123.600,00
Publicidad y Mercadeo	Bs 123.240,00	Bs 123.240,00	Bs 123.240,00	Bs 61.620,00	Bs 61.620,00	Bs 61.620,00	Bs 30.810,00	Bs 30.810,00	Bs 30.810,00	Bs 30.810,00	Bs 30.810,00	Bs 30.810,00	Bs 739.440,00
Intereses Bancarios	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 8.750,00	Bs 105.000,00
Depreciaciones	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 7.839,71	Bs 94.076,50
Otros Gastos	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 11.550,97	Bs 138.611,65
TOTAL GASTOS	Bs 188.680,68	Bs 188.680,68	Bs 188.680,68	Bs 127.060,68	Bs 127.060,68	Bs 127.060,68	Bs 96.250,68	Bs 96.250,68	Bs 96.250,68	Bs 96.250,68	Bs 96.250,68	Bs 96.250,68	Bs 1.524.728,15
Impuestos municipales													
Patente de Industria y Comercio	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 10.783,50	Bs 129.402,00
Otros Gastos Financieros	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 61,62	Bs 739,44
TOTAL OTROS GASTOS	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 10.845,12	Bs 130.141,44
Amortizacion de prestamo													
PRESTAMO A SOLICITAR													
A) DIRECTORES 150.000 BS	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 75.000,00
B) BANCOS 400.000 BS	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 133.333,33
TOTAL COSTOS + GASTOS + OTROS GASTOS + INTERESES	-Bs 327.972,24	-Bs 106.140,24	Bs 315.340,56	Bs 820.624,56	Bs 1.264.288,56	Bs 1.707.952,56	Bs 2.182.426,56	Bs 2.559.540,96	Bs 3.461.657,76	Bs 4.422.929,76	Bs 5.384.201,76	Bs 6.811.320,96	Bs 1.062.947,58
Acumulado	-Bs 327.972,24	-Bs 434.112,47	-Bs 118.771,91	Bs 701.852,66									

CF=COSTOS FIJOS

CVT=COSTO VARIABLE TOTAL

PE ventas=punto de equilibrio en base a ventas =

VT=VENTAS TOTALES

Fuente: La Autora, 2013

Tabla XIV. Estado de Ganancias y Pérdidas del Segundo Año.

SEGUNDO AÑO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTALES
VENTAS	3%	3%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	13%	13%	13%	20%	
Ingresos por Ventas	Bs 317.219,76	Bs 317.219,76	Bs 634.439,52	Bs 634.439,52	Bs 634.439,52	Bs 634.439,52	Bs 634.439,52	Bs 528.699,60	Bs 1.374.618,96	Bs 1.374.618,96	Bs 1.374.618,96	Bs 2.114.798,40	Bs 10.573.992,00
COSTOS													
Personal	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 467.933,54	Bs 5.615.202,45
Insumos	Bs 31.721,98	Bs 31.721,98	Bs 63.443,95	Bs 63.443,95	Bs 63.443,95	Bs 63.443,95	Bs 63.443,95	Bs 52.869,96	Bs 137.461,90	Bs 137.461,90	Bs 137.461,90	Bs 211.479,84	Bs 1.057.399,20
Imprevistos	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 55.605,01	Bs 667.260,17
TOTAL COSTOS	Bs 555.260,53	Bs 555.260,53	Bs 586.982,50	Bs 586.982,50	Bs 586.982,50	Bs 586.982,50	Bs 586.982,50	Bs 576.408,51	Bs 661.000,45	Bs 661.000,45	Bs 661.000,45	Bs 735.018,39	Bs 7.339.861,82
GASTOS													
Alquiler	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 35.100,00	Bs 421.200,00
Contribuciones	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 13.390,00	Bs 160.680,00
Publicidad y Mercadeo	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 88.116,60	Bs 1.057.399,20
Intereses Bancarios	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 5.416,67	Bs 65.000,00
Depreciaciones	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 10.735,62	Bs 128.827,50
Otros Gastos	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 15.275,89	Bs 183.310,67
TOTAL GASTOS	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 168.034,78	Bs 2.016.417,37
IMPUESTOS MUNICIPALES													
Patente de Industria y Comercio	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 15.420,41	Bs 185.044,86
Otros Gastos Financieros	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 88,12	Bs 1.057,40
TOTAL OTROS GASTOS	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 15.508,52	Bs 186.102,26
Amortización de préstamos													
A) DIRECTORES	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 6.250,00	Bs 75.000,00
B) BANCOS	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 133.333,33
TOTAL COSTOS + GASTOS + OTROS GASTOS + INTERESES	Bs 9.675.714,78												
UTILIDAD O PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS	Bs 898.277,22												

Fuente: La Autora, 2013

Tabla XV. Estado de Ganancias y Pérdidas del Tercer Año.

TERCER AÑO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTALES
VENTAS	3%	3%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	13%	13%	13%	20%	
Ingresos por Ventas	Bs 453.624,26	Bs 453.624,26	Bs 907.248,51	Bs 907.248,51	Bs 907.248,51	Bs 907.248,51	Bs 907.248,51	Bs 756.040,43	Bs 1.965.705,11	Bs 1.965.705,11	Bs 1.965.705,11	Bs 3.024.161,71	Bs 15.120.808,56
COSTOS													
Personal	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 699.560,64	Bs 8.394.727,67
Insumos	Bs 47.424,35	Bs 47.424,35	Bs 94.848,71	Bs 94.848,71	Bs 94.848,71	Bs 94.848,71	Bs 94.848,71	Bs 79.040,59	Bs 205.505,53	Bs 205.505,53	Bs 205.505,53	Bs 316.162,36	Bs 1.580.811,80
Imprevistos	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 83.129,50	Bs 997.553,95
TOTAL COSTOS	Bs 830.114,49	Bs 830.114,49	Bs 877.538,84	Bs 877.538,84	Bs 877.538,84	Bs 877.538,84	Bs 877.538,84	Bs 861.730,72	Bs 988.195,67	Bs 988.195,67	Bs 988.195,67	Bs 1.098.852,50	Bs 10.973.093,42
GASTOS													
Alquiler	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 45.630,00	Bs 547.560,00
Contribuciones	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 17.407,00	Bs 208.884,00
Publicidad y Mercadeo	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 94.505,05	Bs 1.134.060,64
Intereses Bancarios	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 2.083,33	Bs 25.000,00
Depreciaciones	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 4.943,79	Bs 59.325,50
Otros Gastos	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 16.456,92	Bs 197.483,01
TOTAL GASTOS	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 181.026,10	Bs 2.172.313,15
IMPUESTOS MUNICIPALES													
Patente de Industria y Comercio	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 22.051,18	Bs 264.614,15
Otros Gastos Financieros	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 126,01	Bs 1.512,08
TOTAL OTROS GASTOS	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 22.177,19	Bs 266.126,23
INTERESES BANCARIOS:													
A) DIRECTORES CANCELADO													Bs 0,00
B) BANCOS	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 11.111,11	Bs 133.333,33
TOTAL COSTOS + GASTOS + OTROS GASTOS + INTERESES	Bs 13.544.866,13												
UTILIDAD O PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS	Bs 1.575.942,43												

Fuente: La Autora, 2013

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Agentes alquilantes:** Su mecanismo de acción general, es el daño inducido al ADN celular (tanto neoplásico como sano) al incorporar grupos alquilo, y de esta manera alterar o evitar la duplicación celular.

- **Antineoplásicos:** Son sustancias que impiden el desarrollo, crecimiento, o proliferación de células tumorales malignas. Estas sustancias pueden ser de origen natural, sintético o semisintético.

- **CFLV:** Campana de flujo laminar vertical

- **Cuidados paliativos:** El instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos define:

"El cuidado paliativo es la atención que se brinda para mejorar la calidad de vida de los pacientes de una enfermedad grave o potencialmente mortal. La meta del cuidado paliativo es prevenir o tratar lo más rápidamente posible los síntomas de una enfermedad, los efectos secundarios del tratamiento de una enfermedad y los problemas psicológicos, sociales y espirituales relacionados con una enfermedad o su tratamiento. También se llama cuidado de alivio, cuidado médico de apoyo, y tratamiento de los síntomas."

- **Efectos mutagénicos:** Son aquellos capaces de alterar el ADN de alguna manera. Pueden encontrarse alteraciones por medio de mutágenos químicos, físicos o biológicos.

- **Efectos teratogénicos:** son todos aquellos que pueden producir malformaciones anatómicas.

- **Hipótesis:** es aquella que se genera antes de recolectar y analizar los datos.

- **Infecciones Nosocomiales:** En el ámbito médico se denomina infección nosocomial (Del latín *nosocomium*, hospital de enfermos) o infección intrahospitalaria a la infección contraída por pacientes ingresados en un recinto de atención a la salud (no sólo hospitales).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estarían incluidas las infecciones que no se habían manifestado ni estaban en periodo de incubación, es decir, se adquieren durante su estancia y no son la causa del ingreso; también entrarían en esta categoría las que contraen los trabajadores del centro debido a su ocupación.

- **Neoplasia:** es el término que se utiliza en medicina para designar una masa anormal de tejido provocada porque las células que lo constituyen se multiplican a un ritmo superior al normal. Las neoplasias pueden ser

benignas cuando se extienden solo localmente y malignas cuando se comportan de forma agresiva, comprimen los tejidos próximos y se diseminan a distancia.

Neoplasia maligna y cáncer son dos expresiones con el mismo significado, en el lenguaje médico habitual es frecuente emplear el término neoplasia como sustituto de la palabra cáncer, utilizando las expresiones neoplasia pulmonar, neoplasia tiroidea o neoplasia laríngea por ejemplo, como sinónimos de cáncer de pulmón, cáncer de tiroides y cáncer de laringe.

- **Oncología:** Es la especialidad médica que estudia y trata las neoplasias; tumores benignos y malignos, pero con especial atención a los malignos, esto es, al cáncer. El término Oncología deriva del griego *onkos* (masa o tumor) y el sufijo *-logos-ou* (estudio de). Los profesionales de esta especialidad son los oncólogos.

- **Quimioterapia:** Es definida como el tratamiento de una dolencia con sustancias químicas, sin embargo hoy en día se utiliza el término para los tratamientos del cáncer.

- **RASDA:** Registro de Actividades Susceptibles a Degradar el Ambiente. Permiso que otorga el Ministerio del Ambiente para poder manejar materiales peligrosos.