



**UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
SISTEMAS DE ESTUDIO DE POSGRADO  
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE SALUD  
SOSTENIBLES**

**ANALISIS ECONOMICO DE LA ESTRATEGIA LEASING OPERATIVO  
VERSUS ADQUISICIÓN DE EQUIPO PARA SALA DE OPERACIONES  
DEL HOSPITAL CALDERON GUARDIA 2003**

**Dra. Cynthia Cordero Castro**

**Tutora: Msc. Iris Obando**

Trabajo de Investigación presentado ante el programa de Posgrado como parte de los requisitos para optar por el grado de Maestría

**SAN JOSE  
2003**

**ANALISIS ECONOMICO DE LA ESTRATEGIA LEASING OPERATIVO VERSUS  
ADQUISICIÓN DE EQUIPO PARA SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL  
CALDERON GUARDIA 2003**

**HOJA DE APROBACION**

*Según el artículo 53 del Reglamento General del SEP integran el tribunal examinador:  
El Director del Sistema de Estudios de Posgrado o su delegado, quien presidirá, el  
Director de Escuela o su delegado, el Encargado del Programa de Posgrado, el Director  
de Proyecto de Graduación y los dos lectores.*

**Proyecto de Graduación defendido por: Dra. Cynthia Cordero Castro**

## AGRADECIMIENTOS

*Mi infinito agradecimiento a todas aquellas personas que han contribuido directa e indirectamente al desarrollo de este trabajo, en especial a:*

*Msc. Iris Obando: por su valioso aporte a través de sus conocimientos y comentarios.*

*Dr. Guido Miranda: que con su actitud ante la vida y su entrega incondicional a la docencia y a la Seguridad Social constituye una gran fuente de inspiración, además de ser el impulsor de la idea.*

*Msc. Arturo Herrera: por su disponibilidad y ayuda, es a quien le debo el hecho de que esta tesis sea una realidad*

*Msc. Marielos Gutiérrez: que siempre estuvo allí, no sólo con sus conocimientos sino también con sus palabras de aliento.*

*Msc. Leylin Méndez: por su lectura cuidadosa y sabias sugerencias*

*Mónica Holst: quien colaboró de manera franca en la obtención de datos.*

*Ing. Marvin Herrera: a través de su experiencia me abrió el panorama del tema.*

*A mi esposo: que en todo el proceso nunca me soltó de la mano. Es un logro de los dos.*

## DEDICATORIA

A ti, mi angelito divino: nunca te  
tuve en mis brazos pero siempre te tendré en mi  
corazón.

A mi esposo y mi hija Cynthia que son  
el porqué de cada amanecer.

# Indice

Lista de Diagramas .....	7
Lista de Cuadros.....	7
Lista de Gráficos .....	7
Lista de tablas.....	8
Resumen .....	9
Introducción .....	11
<b>CAPITULO I. MARCO CONTEXTUAL .....</b>	<b>14</b>
1.1 Antecedentes.....	15
1.1.1 Antecedentes Internacionales.....	15
1.1.2 Antecedentes Nacionales .....	21
1.1.2.1 Manual de Normas y Procedimientos para la Adquisición de Bienes Muebles.....	26
1.1.2.2 Modelo de Asignación de Recursos.....	26
1.1.2.3 Ley de Desconcentración de los Hospitales y Clínicas de la CCSS .....	31
1.1.2.4 Legislación sobre contratos .....	32
1.1.3 Antecedentes locales.....	37
1.1.3.1 Sala de Operaciones.....	38
1.1.3.2 Equipo.....	39
1.2 Justificación .....	43
1.3 Problema .....	47
1.4 Objetivos.....	48
1.4.1 General.....	48
1.4.2 Específicos .....	48
<b>CAPITULO II. MARCO TEORICO .....</b>	<b>49</b>
2.1 Leasing .....	50
2.1.1 Tipos de Leasing .....	54
2.1.1.1 Leasing Operativo .....	54
2.1.1.2 Leasing Financiero.....	57
2.1.1.3 Leasing de Retro o Leaseback .....	59
2.1.2 Ventajas y Desventajas del Leasing.....	60
2.1.3 Trámites para otorgar un arrendamiento .....	66
2.2 Evaluación de Proyectos .....	72
2.2.1 Factibilidad Operativa .....	73
2.2.2 Factibilidad Económica .....	75
<b>CAPITULO III. MARCO METODOLOGICO.....</b>	<b>82</b>
3.1 Tipo de Investigación .....	83
3.2 Area de Estudio .....	83
3.3 Unidad de análisis.....	83
3.4 Población y/o Muestra .....	84
3.5 Criterios de Selección .....	84
3.6 Fuentes de Información .....	85
3.7 Selección y aplicabilidad de técnicas e instrumentos .....	86
3.8 Cuadro de Variables e Indicadores.....	87
3.9 Tratamiento de la Información .....	89

3.10 Identificación de los Elementos de Minimización de Costos .....	89
3.10.1 Costo total .....	89
3.10.2 Valor Residual Garantizado .....	89
3.10.3 Pago periódico .....	90
3.10.4 Cuota por plazo .....	90
3.10.5 Costo de mantenimiento .....	91
3.10.6 Valor Presente Neto .....	91
3.10.7 Porcentaje de efectivo del traslado de recurso financiero .....	92
3.11 Alcances .....	93
3.12 Limitaciones .....	93
3.13 Cronograma .....	95
<b>CAPITULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>96</b>
4.1 Análisis y Resultados .....	97
4.1.1 Factibilidad Económica .....	97
4.1.2 Factibilidad Operativa .....	107
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>117</b>
5.1 Conclusiones .....	118
5.2 Recomendaciones .....	121
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>128</b>

## **Lista de Diagramas**

### **Diagrama Nº 1:**

Cambio organizativo en la separación de funciones de financiamiento compra y prestación de servicios del Proyecto de Reforma. CCSS. Página 30

### **Diagrama Nº 2:**

Técnicas de evaluación económica completa. Página 78

### **Diagrama Nº 3**

Secuencia de pasos y consecuencias de compra y leasing de equipo. Página 114

## **Lista de Cuadros**

### **Cuadro Nº 1:**

Costos de adquisición de equipo de Sala de Operaciones por medio de compra y leasing operativo. HCG 2003. Página 98

### **Cuadro Nº 2:**

Flujos de Caja Anuales y VPN de la alternativa de adquisición de equipo de Sala de Operaciones sin leasing. HCG 2003. Página 100

### **Cuadro Nº 3:**

Flujos de Caja Anuales y VPN de la alternativa de adquisición de equipo de Sala de Operaciones con leasing. HCG 2003. Página 101

### **Cuadro Nº 4:**

Diferencia de flujo de caja a 3 años plazo de equipo médico de Sala de Operaciones, con leasing. HCG 2003. Página 104

### **Cuadro Nº 5:**

Diferencia de flujo de caja a 15 años plazo, utilizando la estrategia de leasing para la adquisición de equipo médico de sala de Operaciones. HCG 2003 – 2018. Página 106

## **Lista de Gráficos**

### **Gráfico Nº 1:**

Condición Tecnológica del Equipo Actual en Sala de Operaciones del HCG 2003. Página 107

**Gráfico N° 2:**

Calidad del Equipo de Sala de Operaciones HCG 2003. Página 108

**Gráfico N° 3:**

Cantidad del Equipo de Sala de Operaciones HCG 2003. Página 109

**Gráfico N° 4:**

Principales Obstáculos en la Adquisición de Equipo SOP – HCG 2003. Página 110

**Gráfico N° 5:**

Factibilidad de implementar el leasing. SOP – HCG 2003. Página 112

**Gráfico N° 6:**

Beneficio de implementación del leasing. SOP – HCG 2003. Página 113

**Lista de tablas**

**Tabla N°1:**

Cuota mensual a pagar por concepto de leasing de equipo. 2003. Página 99

**Tabla N° 2:**

Caso hipotético; comparación de inversión inicial de compra de equipo vrs leasing para Servicio de Ortopedia Hospital Calderón Guardia. Página 102

**Tabla N° 3:**

Conocimiento del Leasing. Jefes de Servicio. SOP – HCG 2003. Página 111



## Resumen

*En Salud y Medicina, ya sea en el campo clínico o en la planificación y gerencia de los servicios, la toma de decisiones está intrínsecamente relacionadas a la asignación de recursos, por lo tanto, al hecho implícito de valorar distintas opciones y a elegir entre ellas. La evaluación económica es una herramienta importante a la hora de elegir los diferentes usos a los que se pueden asignar los recursos limitados, ante las crecientes demandas hospitalarias y el amplio desarrollo tecnológico.*

*La presente investigación tiene como finalidad, realizar una evaluación económica del leasing como alternativa para la adquisición de equipo en Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia, intentando garantizar un uso más adecuado de los bienes disponibles, con lo cual puede incrementarse el bienestar social.*

*En la investigación se contrasta datos de costos del método de compra utilizado hasta ahora como estrategia de adquisición de equipo con el método de leasing, a través de los cuales se demuestra que el leasing es una alternativa financieramente atractiva para la adquisición de equipo en Sala de Operaciones. Además se realiza un análisis de factibilidad operativa para medir el grado de adecuación del leasing para la organización así como el criterio de los involucrados hacia el proyecto, obteniendo reacciones positivas para la estrategia examinada.*

*Entre los principales resultados obtenidos de la investigación cabe mencionar el hecho de que el cálculo del Valor Presente Neto de la alternativa con leasing arrojó un valor mayor (positivo) que la alternativa sin leasing (negativo), indicando ser un proyecto rentable para la Institución. Además según los resultados obtenidos el leasing del equipo permite un ahorro en la inversión del primer año de la adquisición de equipo de un 61%, lo cual constituye la clave de éxito del proyecto ya que permite trasladar estos recursos a otros rubros o adquirir más equipo en un mismo momento, siempre en mira de mejorar la atención del paciente.*

*Según los datos obtenidos de una encuesta realizada a los Jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Calderón Guardia, entre 50 y 60% de ellos manifiestan insatisfacción en lo referente a la cantidad, calidad, y tecnología del equipo actual de su Servicio y ante esta situación el 60% de los entrevistados consideran factible y beneficioso la implementación del leasing como medio de adquisición de equipo, contando además con el apoyo de la Gerencia y Administración del Hospital.*

*Existieron limitaciones a lo largo del estudio, que en su mayoría obedecen a la falta de experiencia de la CCSS en el uso de esta estrategia, lo cual tuvo un gran impacto en la disposición de información.*

*El análisis de todos los resultados obtenidos, finalmente permite definir las conclusiones y recomendaciones que dan respuesta a los objetivos planteados al inicio de la investigación.*

*De esta forma, la intención es motivar análisis posteriores a éste y la posibilidad de réplica en otros ámbitos, así como de servir de fuente bibliográfica en el ámbito nacional e institucional.*

## Introducción

Como parte de un proceso de cambio en el que destaca el proceso de Reforma y Modernización del Sector Salud Costarricense y un evidente desarrollo científico y tecnológico y tomando en cuenta los retos que sufre la economía ante las necesidades de un mercado financiero cambiante, que tiene grandes perspectivas de crecimiento y por lo tanto una gran competitividad se debe buscar fuentes alternativas de recursos o factores de producción con las cuales enfrentar la desigualdad del subdesarrollo tecnológico de nuestro medio.

A pesar de ser una figura contractual creada en 1952 en Estados Unidos, el leasing ha tenido un mayor desarrollo en los últimos años en América Latina, siendo una posible solución para la CCSS y otras empresas de poder utilizar bienes y equipo que puedan darle un rango de competitividad, cumpliendo con requisitos de calidad.

El leasing, dentro de sus diversas modalidades, constituye un novedoso instrumento mercantil que permite la utilización de bienes y equipo, teniendo como efecto el incremento en su productividad a cambio de un canon establecido. Constituye una nueva herramienta de financiamiento rápida y flexible para la adquisición de bienes, que ha desmitificado el papel de la propiedad y exaltado la función socioeconómica derivada del uso, la utilización, el disfrute y la explotación de un bien. Plantea una disociación entre la propiedad y el uso, al permitir la adquisición de activos fijos sin acceder a la propiedad.

En Costa Rica, son pocas las empresas que utilizan este contrato dentro de sus operaciones, debido a la inexistencia de una regulación específica sobre este tipo contractual.

Este trabajo de investigación sirve como primer escenario de un modelo práctico de evaluación económica, mediante un análisis de minimización de costos en la CCSS, específicamente, en equipo de Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia, para el año 2003.

Tomando en cuenta las restricciones presupuestarias como barrera importante en el desarrollo tecnológico y expansión de la red de equipos, se intenta hacer explícitos ciertos criterios que orienten y faciliten la toma de decisión entre dos alternativas de adquisición de equipo para Sala de Operaciones, (con leasing y sin leasing) para invertir lo más eficientemente posible los limitados recursos disponibles.

Con tal propósito, y para facilitar el proceso de entendimiento se divide el presente trabajo en varios capítulos:

En el *Capítulo I* se realiza un recorrido por los principales antecedentes que dieron origen al leasing a lo largo de los años. Además se establece, la justificación del problema y los objetivos de la investigación.

El *Capítulo II* tiene como objetivo definir qué es leasing, las ventajas y desventajas de éste, así como detallar los tipos más comunes de leasing existentes. Se incluye además aspectos generales sobre la evaluación de proyectos, análisis económico y factibilidad operativa utilizados para determinar la minimización de costos en el uso de la alternativa propuesta.

En el *Capítulo III* se presenta la metodología utilizada a lo largo de la investigación. Se establece el tipo de investigación, el área de estudio, la muestra utilizada, los sujetos y fuentes de información, la selección y aplicabilidad de técnicas e instrumentos utilizados, así como la identificación y caracterización de las variables.

El *Capítulo IV* tiene como objetivo dar a conocer el análisis de los resultados obtenidos de la investigación.

Y en el *Capítulo V* se incluyen las principales conclusiones y recomendaciones relacionadas con los aspectos económicos y operativos del leasing como medio de adquisición de equipo para Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia.

Siendo la palabra “leasing” un vocablo inglés que significa dar o tomar en arriendo, para efectos del estudio presente se hará uso de la palabra arrendamiento como sinónimo. Sin embargo, cabe destacar que esta expresión es insuficiente para expresar la complejidad del contrato. La solución a los términos puede encontrarse al hablar de “contrato de arrendamiento con opción de compra” o bien de “contrato de financiamiento para el uso de bienes ajenos”, y no simplemente de arrendamiento o leasing de modo que se subrayen las implicaciones financieras y económicas relacionadas con este tipo de operación. Además, se debe tener presente que la estrategia estudiada fue el leasing *operativo* que por efectos de simplicidad si no se especifica se refiere a ésta.

El fin último y de manera implícita este trabajo busca beneficiar al usuario, que es la principal razón de existencia de la CCSS, ya que una óptima utilización de recursos, en este caso puede implicar mayor tecnología, mayor cantidad y calidad de equipos que implicaría una mayor atención, menor espera y mayor satisfacción.

## **CAPITULO I. MARCO CONTEXTUAL**

## 1.1 Antecedentes

### 1.1.1 Antecedentes Internacionales

Es difícil precisar con exactitud la fecha en que nació la figura conocida hoy como leasing, “algunos autores se remontan a la época de 1690 a. C. en Babilonia donde comúnmente se rentaban las tierras y herramientas agrícolas, cuyo pago se realizaba con parte de la cosecha (oxca) o a la época del comercio de esclavos en Grecia para la explotación de minas de plata,”<sup>1</sup> sin embargo, estas actividades no pueden ser consideradas como arrendamiento propiamente dicho, la verdad es que el arrendamiento solo surge como tal en el presente siglo, después de la II Guerra Mundial.

“Este instrumento financiero nació en los Estados Unidos de Norteamérica en la década de los años 50, específicamente en 1952 y 10 años después hace su aparición en Europa y Latinoamérica”.<sup>2</sup>

“Surgió como una opción para solucionar la falta de capital de trabajo de las empresas y posteriormente para facilitar las exportaciones norteamericanas hacia Europa y Asia que sufrían escasez de recursos para comprar equipos y maquinaria, esto motivó que en otras latitudes, especialmente en Francia, se empezara a practicar y desarrollar como un contrato de arrendamiento financiero, adquiriendo gran aceptación en los años 1962 y 1963. En América Latina apareció 10 años más tarde mediante una labor de divulgación que asumieron las empresas extranjeras propiciando que algunos países como México y Chile lo hayan incluido en sus legislaciones”.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Arias, Allan; Guzmán, Manuel y Luna, Miguel. *Arrendamiento Financiero en Costa Rica*. Tesis de Maestría en Administración de Negocios, Sistema de Posgrado: Universidad de Costa Rica, 1995. p.p. 5.

<sup>2</sup> Blas, Jorge y Rocco, Mónica. “El Leasing”. *Revista Notarial Buenos Aires* ( 889): 1909-1910, 1998.

<sup>3</sup> Arroyo López, Marny. *Arrendamiento Financiero en Costa Rica: Una propuesta contable y su programa de auditoría*. Tesis de Maestría en Administración de Negocios, Sistema de Posgrado: Universidad de Costa Rica, 1996. p.p. 6.

Como toda figura comercial, el leasing da inició como una respuesta a problemas específicos de los comerciantes y de las empresas.

La mayoría de referencias bibliográficas consideran como pionero del contrato de arrendamiento financiero al norteamericano Dyas P. Boothe Jr., Director de una fábrica de productos alimenticios de California. En 1952, el ejército norteamericano solicitó al señor Boothe un gran pedido de productos, para cumplir contractualmente con el encargo, requería de maquinaria especializada y una alta inversión, ya que sabía que su equipo no era suficiente para hacerle frente a tal solicitud. Surgió así la idea de alquilar la maquinaria necesaria en lugar de comprarla como solución al problema, quizás por estimar excesivo el costo de adquisición, habida cuenta del volumen y posibilidades de renovación del pedido. Este momento se considera la primera vez que se produce un arrendamiento financiero en ese país. Según Salcedo Flores:

***“...el señor Boothe se basó en dos pensamientos concretos: disponer del equipo no necesariamente suponía adquirirlo, y la idea de autofinanciar el equipo a través de su uso productivo, es decir, pagar el costo del equipo con la rentabilidad producida por su uso...”<sup>4</sup>***

Gracias al éxito obtenido, a finales de la década de los 50, resolvió crear una sociedad en conjunto con Enrique Schoenfeld para financiar a otras empresas denominada “United States Leasing Corporation” con un capital inicial de US\$20.000 dólares. El fin primordial era proporcionar asistencia financiera a las empresas que requerían bienes de capital para su desenvolvimiento industrial mediante una novedosa forma de contratación, y así, hacerle frente a las dificultades que atravesaba el mercado financiero a mediano plazo; 2 años después de su creación, financiaba equipo por 3 millones de dólares.

---

<sup>4</sup> Salcedo Flores, Alvaro. *El leasing y los contratos nominados*. España: Librería Jurídica Wilches, 1989. p.p 5



Posteriormente, debido a la gran cantidad de negocios que había en esa época, en contraste con el poco capital existente, y al verse frustrado su intento de encontrar recursos financieros en el mercado capital Boothe creó “Boothe Leasing Corporation” que en 1961, con 66 millones de dólares en contratos se convirtió en la segunda de su tipo en los Estados Unidos. Esta nueva respuesta se convirtió en algo momentáneo y la escasez se hace sentir de nuevo.

“Boothe Leasing Corporation fue comprada en marzo de 1962 por la “Greyhound Corporation”, la cual proporcionó a su filial de 15 a 20 millones de dólares al año, y así lo manifestó el mismo Boothe:

***... una compañía de leasing es básicamente compradora y vendedora de dinero... Una sociedad de leasing necesita siempre dinero fresco, y en contrapartida proporciona excelentes beneficios...***<sup>5</sup>

También las empresas tales como IBM y United Show Machinery, se organizaron para ofrecer el arrendamiento como un medio para ayudar a su clientela en la adquisición y el uso de su equipo.

El auge del leasing financiero en Estados Unidos, se originó principalmente por la contribución de varios factores coyunturales a la posguerra, siendo los más importantes los siguientes:

- “Un mercado de capitales a mediano plazo restringido e inaccesible.
- Una legislación fiscal en materia de amortización.

---

<sup>5</sup> Salcedo Flores, Alvaro. *El Leasing y Los contratos nominados*. España: Librería Jurídica Wilches, 1989. p.p 7.

- Empresas obligadas a una rápida renovación de sus bienes, debido al vertiginoso progreso científico - tecnológico, para lo cual muchas de ellas no contaban con recursos propios.
  
- Economía próspera con altas tasas de beneficio, pues al haber finalizado la guerra, el mercado volvió a consumir.

Estos factores fueron desapareciendo paulatinamente en la década de los 60 y 70, hasta provocar que su expansión se viera amenazada por la presencia de una mayor disponibilidad de alternativas de financiamiento para las empresas, además de que la legislación mercantil en materia de amortizaciones se había hecho menos estricta”.<sup>6</sup>

Ante esta situación, las empresas de arrendamiento financiero en ese país experimentaron la necesidad de iniciar sus actividades en el extranjero, principalmente en Europa, por medio de filiales o de participaciones en sociedades nacionales.

Así, durante la década de los 70, el leasing en Europa tuvo una evolución marcada. La primera empresa arrendadora surgió en Inglaterra en 1960; “The British Mercantile Credit Company”.

Por otra parte, a partir de 1961 empieza a aparecer en otros países del continente. “En 1962 surge la primera empresa francesa, resultado de la unión de bancos privados francesas y compañías aseguradoras, denominada “Locofrance”. En 1963 surgen con gran suceso empresas como “Locobail S.A” en Bélgica y la “Bail Corporation” en Italia. Luego se extiende a España, Alemania, Suiza, Dinamarca,

---

<sup>6</sup> Coillot, Jacques. *El leasing*. Madrid: Editorial Mapfre, 1979. p.p 19.

Noruega, Suecia, etc. Para 1966 casi todos los países de Europa Occidental contaban con compañías especializadas en leasing”.<sup>7</sup>

En el resto de América, el leasing surge a partir de 1965, en México, Canadá, Venezuela y Brasil. Posteriormente fue llevado a otros países como Colombia, Argentina, Chile y Costa Rica entre otros.

En Latinoamérica, a pesar de haber tenido un desarrollo lento en sus inicios, a partir de la década de los 80, esta actividad ha experimentado un crecimiento impresionante, especialmente en países como Chile y México.

“En México, las operaciones de arrendamiento se iniciaron en el año de 1961 en que fue fundada la primera empresa arrendadora, aunque se reconoce que su verdadero desarrollo data de 1966, al haberse generalizado operaciones de este tipo por la creación de nuevas empresas arrendadoras. El 2 de Julio de 1975 se constituye la Asociación Mexicana de Arrendadoras Financieras (AMAF), la cual a octubre de 1993 agrupaba a 53 empresas afiliadas”.<sup>8</sup>

Según Vega, “en México el crecimiento y desarrollo sano de las empresas arrendadoras comienza a partir de 1988, donde la inversión total en leasing financiero creció en un 175% respecto a 1987. Posteriormente, en 1989 se incrementó en un 115% y para junio de 1990, la inversión neta total de las arrendadoras alcanzó 3 billones de pesos, registrándose un incremento de 63.5% respecto a diciembre del año anterior”.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Beuselinck, Christof, “Leasing in Europe: The Economic Impact”  
[leaseurope.org/pages/News/news\_EconImpact.asp], 17 de marzo 2003

<sup>8</sup> Arroyo López, Marny. *Arrendamiento Financiero en Costa Rica: Una propuesta contable y su programa de auditoría*. Tesis de Maestría en Administración de Negocios, Sistema de Posgrado: Universidad de Costa Rica, 1996. p.p. 10

<sup>9</sup> Vega, Jose Antonio. “Gestión de Tecnología en el Estado de México y Municipios”,  
[edomexico.gob.mx/issemym/ciss/gestiontecnologia.html], 20 de Setiembre 2002

“Los principales activos adquiridos por los empresarios mexicanos mediante contratos de leasing financiero, corresponden a vehículos, computadoras, maquinaria y equipo médico.

Dada la experiencia positiva que se ha tenido en este país, las arrendadoras se constituyen en una de las principales fuentes de financiamiento para maquinaria, mobiliario y equipo para las compañías mexicanas, y por lo tanto, antes de concretar la adquisición de uno de ellos, los empresarios consideran esta alternativa con otras opciones de financiamiento”.<sup>10</sup>

Por otra parte, en Chile las primeras empresas arrendadoras surgen a finales de los años 70, gracias a la liberación del comercio exterior.

“Actualmente la actividad del leasing, asumido por sociedades filiales de bancos se encuentra normada por disposiciones de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, existiendo 14 de estas compañías afiliadas a la Asociación Chilena de Leasing (ACHEL) con un patrimonio alrededor de 100 millones de dólares a diciembre de 1992. Estudios realizados por la Asociación Chilena de Leasing han demostrado una serie de ventajas económicas, tales como rebajas de aranceles aduaneros, la simplificación de los procedimientos de importación y franquicias tributarias, entre otras”.<sup>11</sup>

Como se puede observar el leasing obtuvo gran aceptación en estos países. Los empresarios vieron en este sistema, un medio para poder usar los más modernos bienes de equipo, sin soportar la servidumbre de su propiedad, durante toda la vida económica de estos bienes, es decir entre 3 y 7 años que es la duración promedio del mediano plazo.

---

<sup>10</sup> Idem

<sup>11</sup> COLADIC, “Arrendamiento Financiero Internacional”[comunicac.derecho.org/coladic.html], 6 octubre 2002

“El auge alcanzado permitió un acelerado crecimiento del leasing, calculándose que, hoy en día representa en Estados Unidos un volumen que supera fácilmente los 100 mil millones de dólares”.<sup>12</sup>

### **1.1.2 Antecedentes Nacionales**

En lo que respecta al leasing en Costa Rica, tiene casi 15 años de estar disponible. Se puede decir que, “apareció en 1989 con la creación de la Compañía Arrendadora Superior (de la Corporación Abonos Superior), con el objeto de arrendar activos a las demás subsidiarias de la Corporación. Más tarde, incursionaron en el mercado nuevas compañías y la actividad se ha ido expandiendo”.<sup>13</sup>

En sus inicios, los contratos de arrendamiento comúnmente utilizados eran los de arrendamiento operativo, hasta que a inicios de los 90, diversas entidades financieras incursionaron en la modalidad de contratos de arrendamiento financiero.

“Sin embargo, el leasing aún no ha sido tipificado por la legislación legal y fiscal de nuestro país. De igual forma, no existen procedimientos de auditoría para la revisión de esta figura de acuerdo con sus características legales, fiscales y contables”.<sup>14</sup>

Es decir, pertenece al grupo de contratos atípicos. Se dice que es atípico ya que carece de sustento jurídico, en otras palabras, no está regulado por el ordenamiento jurídico costarricense. Sin embargo, esta figura se encuadra dentro de los contratos de naturaleza mercantil por la presencia de lucro y traslación del dominio. (*Ver Anexo N° 1: Contrato Marco de Arrendamiento de Equipo.*)

---

<sup>12</sup> Corporación BCT S.A., “Arrendamiento Operativo”, [bct.fi.cr/esp/comarrendamiento.html], 13 de octubre 2002.

<sup>13</sup> Stern, Abraham. *El Contrato de Leasing Internacional de Equipo y su incorporación al Sistema Jurídico Costarricense*. San José: Editorial UCR, 2001. p.p. 16-17.

<sup>14</sup> Arroyo López, Marny. *Arrendamiento Financiero en Costa Rica: Una propuesta contable y su programa de auditoría*. Tesis de Maestría en Administración de Negocios, Sistema de Posgrado: Universidad de Costa Rica, 1996. p.p. 19

La falta de regulación, de alguna manera ha incidido en que el crecimiento y desarrollo de esta actividad no haya sido similar al obtenido en otros países del continente. Sin embargo, los sectores productivos y comerciales están aprendiendo su funcionamiento y evaluando sus ventajas y ya es bastante amplia la gama de activos que en la actualidad arriendan las empresas dedicadas al leasing. Entre las principales líneas se encuentran: vehículos de trabajo y para uso personal, equipo de cómputo, maquinaria industrial, mobiliaria y equipo de oficina entre otros.

“En Costa Rica se encuentran operando alrededor de 10 arrendadores formales, pero son pocas las que están dedicadas de lleno a la actividad. Cerca de la mitad de estas pertenecen a grupos bancarios tales como: Banco Cuscatlán, Banco San José, Banco Interfín, Banco BCT y Banco Improsa”.<sup>15</sup>

Entre las empresas dedicadas de lleno al leasing, radicadas en Costa Rica, cabe mencionar: Arrendadora Comercial AT S.A., Arrendadora Geonet S.A., Arrendadora Comercial S.A., PLG Capital Partners y CSI Leasing, como las más importantes en el mercado.

En la reciente inauguración de CSI Leasing en Costa Rica, el Embajador de Estados Unidos expresó:

**“... Esta empresa ha estado en operaciones en Latinoamérica desde hace varios años, y atraída por las buenas noticias que emanan de la Región Centroamericana, decidió establecerse en Costa Rica para servir a América Central. Los felicito por su visión y por elegir una zona con un mercado emergente, con gran potencial.**

**Como Embajador de los Estados Unidos, me interesa buscar nuevas formas de atracción de capital para Costa Rica y Centroamérica. Considero que éste es el punto clave para el desarrollo económico de este país”.**<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> “Factoreo y leasing en alza”. *La Nación* (San José, C.R.), 1° de abril, 2003

<sup>16</sup> Danilovich, John. *Inauguración CSI Leasing*. San José: Hotel Real Intercontinental, 13 de marzo, 2003.

La arrendadora que intervino directamente en este estudio fue PLG Capital Partners, cuyas oficinas están ubicadas en Escazú. Se estableció en el país en 1999 como sede principal y cuenta con una fuerte presencia en México, Centroamérica y Colombia. “Su principal finalidad es brindar soluciones financieras innovadoras, con énfasis en productos de alta tecnología, mediante leasing operativo totalmente personalizado, según las necesidades de las empresas”.<sup>17</sup> El límite de financiamiento es de US\$ 750 mil por empresa.

En el año en curso, a través de la Corporación Interamericana de Inversiones (CII), el BID otorgó una línea de crédito de US\$ 15 millones para Leasing Operativo a la firma PLG Capital Partners. Este financiamiento permitirá a las pequeñas y medianas empresas de la región México – Centroamérica – Colombia, obtener activos bajo el esquema de que el valor de éstos, está en su uso y no en su posesión.

El Presidente de PLG Capital Partners, expresa sobre el funcionamiento de su empresa:

**“Nuestro liderazgo en la industria está fundamentado en nuestro sólido inicio. Nos hemos destacado durante cuatro años de un sobresaliente desempeño en Centroamérica, una cartera selecta de clientes, sobrepasando los 150, y una fuerte relación de negocios con instituciones financieras tanto locales como internacionales”.**<sup>18</sup>

El leasing en Costa Rica, vino a resolver los problemas que afrontaban los pequeños y medianos empresarios para adquirir bienes de capital que caían aceleradamente en obsolescencia, ante el vertiginoso avance tecnológico y en vista de capitales en grandes empresas, por lo cual debían mantenerse acorde con los requerimientos de una sociedad cambiante y una competencia agresiva, reequipando sus empresas y maximizando sus recursos.

---

<sup>17</sup> Rogozinsk, Jacques, “PLG Capital Partners”, [monedasv.terra.com/moneda/noticias/mnd6938.html], 21 junio, 2003.

“El arrendamiento se constituyó en una nueva alternativa crediticia o una forma complementaria de financiación rápida y flexible de bienes de capital a mediano plazo, lo que respondió a una tendencia en todo el mundo postindustrial de desmitificar el rol de la propiedad de los bienes de producción para exaltar, en cambio, el papel de la facultad de disfrute económico de los mismos”.<sup>19</sup>

“Además, una de las razones por las que se ha incrementado su uso, en Costa Rica es el poco riesgo que asume el arrendador como fuente de financiamiento, ya que asegura el bien debido a que sólo traspasa el uso del activo y no su propiedad”.<sup>20</sup>

Con relación al leasing de equipo médico por parte de la CCSS, la Contraloría General de la República determina que:

***“La Administración Activa podría hacer uso de la modalidad de Contrato Leasing previa reglamentación por el Poder Ejecutivo, o bien considerando criterios de oportunidad y conveniencia, el objeto contractual y las diferencias esbozadas entre ambos tipos de “contratos” (sea Contrato de Leasing y arrendamiento de equipo o maquinaria con opción de compra y sin ella) realizar ésta última, con sujeción al criterio técnico”.***<sup>21</sup>

En ninguno de los hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social se ha incorporado tecnología por medio de la modalidad de leasing, ya que no se avalaba por medio de la Contraloría, pero ahora la Junta Directiva mediante la notificación anterior y por medio del departamento de Equipamiento Institucional pretende para el próximo año realizar estudios para considerar el proceso como medio de adquisición.

---

<sup>18</sup> Moreno, Guillermo, “PLG Capital Partners”, [plgcapital.com/spanish/home\_text.html], 29 julio, 2003.

<sup>19</sup> Arroyo López, Marny. *Arrendamiento Financiero en Costa Rica: Una propuesta contable y su programa de auditoría*. Tesis de Maestría en Administración de Negocios, Sistema de Posgrado: Universidad de Costa Rica, 1996. p.p. 26

<sup>20</sup> “Ventajas y Beneficios del Leasing”, [commssi.com/ventajas.html], 30 mayo, 2003.

<sup>21</sup> CCSS. Dirección Jurídica. “Obtención de Equipo mediante Contrato de Leasing”. 2002



“En el último lustro, la CCSS ha intentado reducir la brecha tecnológica en sus clínicas y hospitales aumentando la inversión en maquinaria, equipo y construcciones. En relación al equipo médico, la inversión pasará de 762 millones de colones en 1992 a 22.782 millones de colones en el 2003. (Ver Anexo N° 2: Consulta de Información, maquinaria y equipo.) De esa cantidad 13.240 millones de colones provienen de un crédito con Finlandia, cuya amortización asumirá el Estado.

En 1999, 2000, 2001 y 2002 se desembolsó para la compra de equipo, además del presupuesto asignado, ¢3.982,9 millones, ¢5.557,9 millones, ¢644,9 millones y ¢393.3 millones respectivamente por medio del Proyecto España”.<sup>22</sup> (Ver Anexo N° 3: Llenar Baches.)

La proyección de inversión en equipo y maquinaria para el año 2003 se considera histórica. (22.782 millones de colones) Hubo una inversión cuantiosa en el año 2000, pero fue de 10.700 millones de colones, gran parte proveniente del crédito español. Como se puede ver La Política Presupuestaria, ha dado prioridad a la actualización de equipamiento. Así la Política vigente en el año 2003, indica que se continuará con la modernización de los equipos y actualización de la tecnología.

El Ing. Marvin Herrera Cairol, Director de Equipamiento Institucional, aclaró que a pesar de lo elevado del monto que se pretende invertir en el 2003, la plata aún no es suficiente para cerrar la brecha tecnológica de los hospitales públicos.

En los hospitales, donde se juega todos los días con pocos recursos y mucha demanda, suplir la falta de equipo es un verdadero reto. Se sabe, y se confirma con los datos anteriores que para dotar a los hospitales del equipo médico necesario, se requiere de inversiones muy cuantiosas.

---

<sup>22</sup> Avalos, Angela. La Nación. “Más inversión en equipo médico para hospitales”. *La Nación*. (San José, C.R.), 8 de noviembre, 2002.

En materia reglamentaria, es importante recordar que existen normas internas institucionales para la adquisición de bienes y servicios que sustentan las compras de equipo e inversiones.

### **1.1.2.1 Manual de Normas y Procedimientos para la Adquisición de Bienes Muebles**

Por medio de este manual, la Caja Costarricense de Seguro Social, “pretende organizar el Programa de Equipamiento desde un punto de vista integral, de manera que la adquisición de equipos corresponda a la etapa intermedia de un proceso de análisis de las necesidades funcionales y operativas, que permitan ofrecer soluciones reales de equipamiento, así como la conservación, mantenimiento y evaluación de la solución planteada”.<sup>23</sup>

Un antecedente importante, que no debe quedar por fuera, sobre la materia en cuestión, es el hecho de que mediante el proceso de Reforma, a partir de la Ley 7852 denominada “Desconcentración de los Hospitales y Clínicas de la Caja Costarricense de Seguro Social” se da mayor autonomía en la gestión presupuestaria, lo que otorga a cada hospital, plena competencia para la contratación y adquisición de tecnología en general, para cumplir a mayor y mejor medida sus objetivos. Por lo anterior, a continuación se hace un breve recorrido a través del proceso de Reforma y la Ley de Desconcentración de Hospitales y Clínicas:

### **1.1.2.2 Modelo de Asignación de Recursos**

- Modelo de Asignación de Recursos y Ley de Desconcentración de los Hospitales y Clínicas de la CCSS

Casi todos los países de la subregión han indicado una serie de transformaciones en su estructura política, económica, y social, como resultado de

---

<sup>23</sup> CCSS. “Manual de normas y procedimientos para la Adquisición de Bienes Muebles”, 2000.

necesidades y tendencias históricas propias, así como por la influencia de las grandes transformaciones producidas en el ámbito mundial.

“En el sector salud, se han dado una serie de cambios vinculados a los procesos de reforma y a los cambios de paradigmas de la administración, los cuales se ven reflejados en la gestión de los Servicios de Salud. Existe un consenso en que los niveles de eficiencia no son adecuados, lo que implica que los recursos disponibles no brindan todo su potencial de aporte al desarrollo y bienestar de la población”.<sup>24</sup>

En el contexto anterior, la descentralización y la búsqueda de eficiencia en condiciones de equidad y eficacia, son elementos centrales de un proceso de cambio, ya que el logro de niveles óptimos de eficiencia, posibilita la liberación de los escasos recursos disponibles para mejorar la calidad y la cobertura de atención a los usuarios.

Por otra parte, los procesos de reforma plantean modificaciones en las funciones tradicionales de organización, provisión y financiamiento del sector, las que requieren la incorporación de un mayor número de agentes y expanden las opciones al alcance de las personas.

“En este nuevo escenario, se prevé una “mejor” asignación de recursos y un incremento en la eficiencia productiva, con la finalidad de “competir” por la atención de las demandas de la población, bajo el marco regulador y el liderazgo del Ministerio de Salud”.<sup>25</sup>

A partir de la década de los 90s, Costa Rica ha venido llevando a cabo una serie de transformaciones en el área de salud, mediante la implementación de la Reforma del Sector Salud. Con esta, reforma se pretende:

---

<sup>24</sup> “La Salud Pública en el Próximo Milenio” [medicina. Unal.edu.co/red/documentos/Doc18.htm], 16 octubre, 2002.

<sup>25</sup> Ministerio de Salud de Costa Rica. “Ministerio de Salud”, [ ministerio de salud.go.cr/historia.htm], 16 abril, 2003.

**“Afrontar los retos que acompaña el inicio del nuevo milenio tales como los cambios demográficos, epidemiológicos, la debilidad financiera, entre otros. Así mismo, se busca alcanzar una mayor equidad, eficiencia y eficacia en la formulación e implementación de política de salud en diversas áreas: regulación, financiamiento, gestión y provisión de los servicios sanitarios”.**<sup>26</sup>

Uno de los componentes de esta reforma es el Modelo de Asignación de Recursos que conlleva un cambio en la presupuestación de los recursos, el cual se reorienta de un gasto histórico, a una asignación de recursos por resultados. El gasto histórico significa que, por ejemplo, a un hospital se le asigna un presupuesto determinado en función de lo asignado el año anterior, sin tomar en cuenta las necesidades de salud de la población, la efectividad de las intervenciones, o los cambios en la población.

“ El marco conceptual del nuevo Modelo de Asignación de Recursos, está sustentado en los siguientes cambios:

- Separación de las funciones de financiamiento.
- Compra y prestación.
- Introducción de la función gerencial.
- Definición de los objetivos de salud específicos para cada centro.
- Compromiso de gestión como instrumento para vincular la actividad con los recursos y trasladar el riesgo del prestador.
- Alternativas en los mecanismos de pago a las áreas de salud y hospitales.”<sup>27</sup>

A continuación se presentarán brevemente, los elementos más importantes de la separación de las funciones de financiamiento, compra y prestación, los demás puntos no serán objetivo de este trabajo.

---

<sup>26</sup> OPS. “Perfil del Sistema de Salud de Costa Rica”, [americas.health-sector-reform.org/spanish.html], 14 abril, 2003.

<sup>27</sup> CCSS. “Gerencia de Modernización y Desarrollo”, [modsjobweb01.ccss.sa.cr/pub/biblioteca/frpmasd.html], 5 octubre, 2002.

## **Separación de las Funciones de Financiamiento, Compra y Prestación de Servicios**

Una de las principales estrategias para lograr los objetivos propuestos para el Proyecto de Reforma, es la separación de las funciones de financiamiento, compra y prestación de servicios.

La clara definición de funciones separadas permite la especialización de las distintas partes de la organización, generar los incentivos necesarios y proporcionar una viabilidad mayor al logro de las metas que se propone un sistema moderno de salud.

“El principal objetivo del financiador - comprador es conseguir la máxima cantidad y calidad de servicios para la población, mediante intervenciones y servicios que sean costo - efectivos. Por su parte el objetivo del prestador, es cumplir con los compromisos adquiridos con el mínimo esfuerzo y máximo desempeño”.<sup>28</sup>

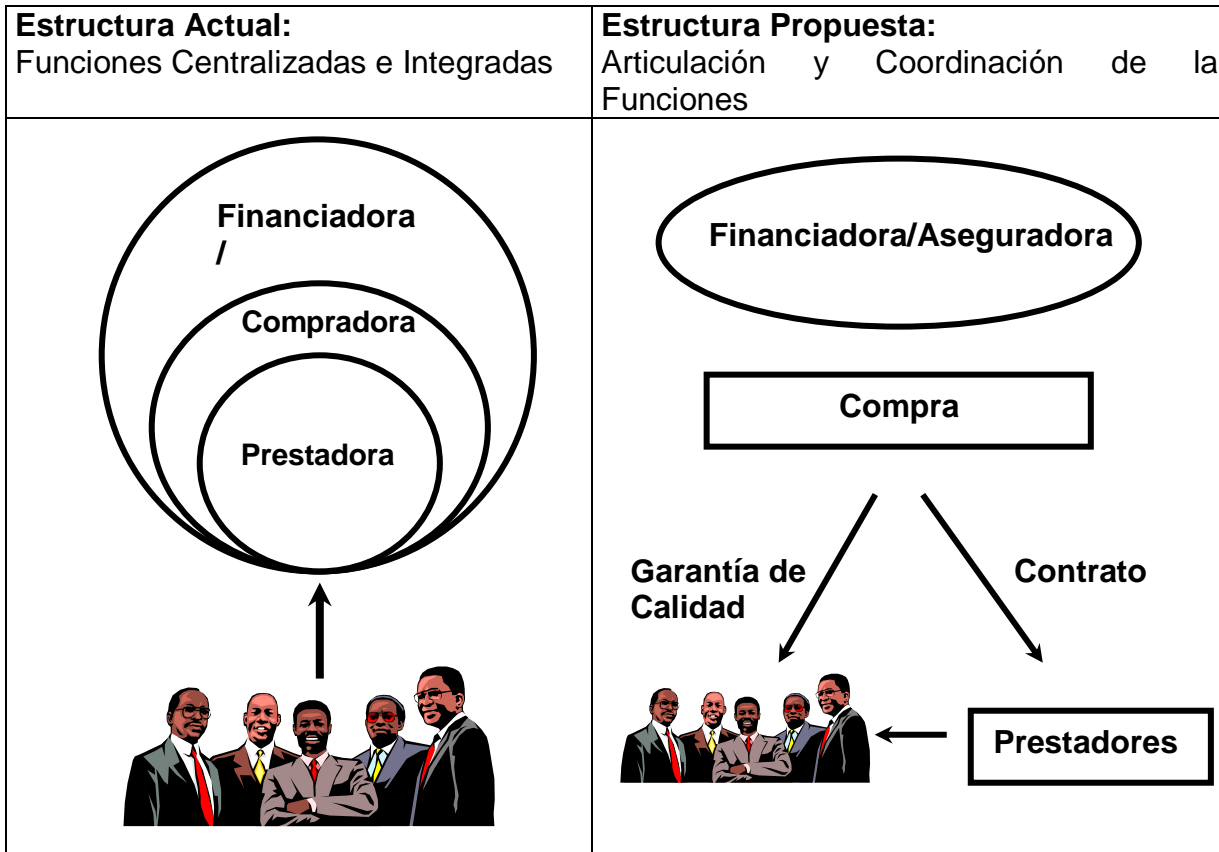
En el diagrama siguiente, se muestra el cambio organizativo que se debe llevar a cabo en la CCSS, para mejorar la atención al usuario, hacer más transparentes las funciones de financiamiento, compra y prestación de servicios, así como establecer claramente los objetivos de cada actor en el proceso de prestación de servicios de salud.

---

<sup>28</sup> CCSS. “Gerencia de Modernización y Desarrollo; Modelo de asignación de Recursos”, [modsjoweb01.ccss.sa.cr/pub/biblioteca/frpmasd.html], 5 octubre, 2002.

### Diagrama N° 1

#### Cambio organizativo en la separación de funciones de financiamiento compra y prestación de servicios del Proyecto de Reforma. CCSS.



FUENTE: CCSS. Gerencia de Modernización y Desarrollo.

En la figura a la izquierda se muestra la situación actual, donde las funciones básicas están entremezcladas, lo cual impide la utilización óptima de los recursos y el traslado de responsabilidades y riesgo hacia los prestadores de la CCSS. (hospitales y áreas de salud)

Tal y como se señala en el diagrama; “es responsabilidad del financiador - comprador realizar un papel de intermediario entre la población y los prestadores de servicios. Para ello, se define la población a cubrir, la estrategia de salud y de compra y los criterios de asignación de recursos, así como la contratación de prestadores.

Estos, por su parte, deben asumir como sus funciones, la atención sanitaria de la población, la gestión de recursos humanos y materiales, la gestión económica - financiera y el control de calidad de los servicios que presta”.<sup>29</sup>

### **1.1.2.3 Ley de Desconcentración de los Hospitales y Clínicas de la CCSS**

La Ley No. 7852 Desconcentración de los Hospitales y Clínicas de la Caja Costarricense de Seguro Social publicada en el Diario Oficial “La Gaceta, el 24 de Diciembre de 1998, “pretende dar a los hospitales, centros y áreas de salud, mayor autonomía en la gestión presupuestaria, en la contratación administrativa y en el manejo de recursos humanos, contando con la personería jurídica instrumental, todo dentro de un marco de respeto a las políticas generales de la Institución.”<sup>30</sup>

Consta de los siguientes capítulos:

- I. Del Acuerdo de Desconcentración
- II. De la Dirección, Representación y Organización de los Organos Desconcentrados
- III. De los compromisos de Gestión con las Unidades Desconcentradas
- IV. De los Recursos Humanos
- V. De la Contratación Administrativa
- VI. De la Gestión Presupuestaria
- VII. De la Intervención del Hospital, Clínica o Centro Desconcentrado<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> CCSS. “Gerencia de Modernización y Desarrollo; Modelo de asignación de Recursos”, [modsjoweb01.ccss.sa.cr/pub/biblioteca/frpmasd.html], 5 octubre, 2002.

<sup>30</sup> CCSS. “Memoria: Seminario sobre Reforma Sector Salud en Costa Rica”, 1997.

<sup>31</sup> Para más detalle de los capítulos referidos ver el *Anexo N° 4: Ley de Desconcentración de Hospitales y Clínicas de la CCSS.*

Según dicha Ley en el Artículo 35 establece:

***“En materia de contratación de obras bienes inmuebles y adquisición de tecnología en general, el Organo Desconcentrado tendrá plena competencia para contratar, en tanto el costo anual de los compromisos que deben satisfacer a los contratistas no superen como máximo el 15% del presupuesto anual del centro y siempre y cuando cumpla con la política y normativa vigente y las siguientes condiciones tendentes a evitar la desarticulación, la demanda autoinducida, los costos operativos excesivos y las inversiones infructuosas”.***<sup>32</sup>

Con base a esta ley y sus reglamentos, el Hospital Calderón Guardia tiene autonomía relativa en áreas de:

- Presupuesto
- Recursos Humanos
- Contratación Administrativa

#### **1.1.2.4 Legislación sobre contratos**

En materia de contratos, la Caja Costarricense de Seguro Social se rige por la Ley N° 7494, Contratación Administrativa, la cual fue publicada en el Alcance N° 20 a la Gaceta N° 110 del 8 de junio de 1995. Asimismo, se aplica el Reglamento General de la Contratación Administrativa, publicado mediante Decreto N° 25083-H, en La Gaceta N° 62 del 28 de marzo de 1996 y todas aquellas resoluciones que la Contraloría General de la República publique sobre el tema.

---

<sup>32</sup> CCSS. Ley N° 7852 Desconcentración de los Hospitales y Clínicas de la CCSS. Capítulo V, artículo 35.



## **Procedimientos de Contratación**

Según el Capítulo VI, Sección Primera del Reglamento de Contratación Administrativa, los procedimientos de contratación que podrá emplear la Administración Pública son la licitación pública, la licitación por registro, la licitación restringida y el remate.

La determinación del procedimiento a seguir estará sujeta a los parámetros que establece la ley, en atención al monto de la contratación y al presupuesto de la respectiva Administración, salvo cuando la ley disponga un procedimiento específico en función del tipo de contrato.

Para las unidades en desconcentración como es el caso del Hospital Calderón Guardia la Contraloría ha definido un límite de contratación, sobre el cual se establecen los montos para las compras y el tipo de procedimiento a realizar. “Dichos parámetros serán ajustados anualmente por la Contraloría General, en la primera quincena de febrero de conformidad con el monto correspondiente al porcentaje oficial de inflación de los doce meses anteriores”.<sup>33</sup>

## **Licitación Pública**

El Reglamento General de la Ley de Contratación Administrativa, en su sección segunda, Capítulo VI, artículo 44 dice:

“El procedimiento de licitación pública deberá observarse en los siguientes supuestos:

---

<sup>33</sup> Reglamento General de la Ley de Contratación Administrativa. Capítulo VI artículo 28.6

- a) En los casos que contempla el artículo 27 de la Ley de Contratación Administrativa, en atención al volumen del presupuesto ordinario de la Administración interesada en el contrato y en el monto de éste. Las sumas aquí establecidas fueron modificadas por Resolución de la Contraloría General de la República, de fecha 16 de diciembre de 2002, publicada en el Diario Oficial “La Gaceta” N°1 del 2 de enero del 2003. (*Ver Anexo N° 5: Límites de Contratación Administrativa*)
- b) En toda venta, enajenación o arrendamiento de bienes públicos, sean estos muebles o inmuebles, salvo cuando se utiliza el procedimiento de remate.
- c) En la concesión de instalaciones públicas.

El monto de este concurso se establece, según los límites de Contratación Administrativa para la Adquisición de Bienes y Servicios No Personales publicada en La Gaceta N°1 del 2 de enero del 2003, de acuerdo al estrato de ejecución presupuestaria correspondiente que varía según el presupuesto inicial asignado.

### **Licitación por Registro**

La licitación por registro procede en los casos previstos por la Ley de Contratación Administrativa, en atención del monto del presupuesto ordinario de la Administración interesada en el concurso respectivo, y a la estimación de la negociación.

“Este tipo de procedimiento de contratación requiere de la existencia de un registro de proveedores, al cual podrá ingresar todo interesado en contratar con la Administración, siempre que satisfaga los requisitos de solvencia, antecedentes y experiencia, que cada órgano o ente establezca mediante regulación interna debidamente publicada en el Diario Oficial”.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Reglamento General de la Ley de Contratación Administrativa. Capítulo VI artículo 59.1

## **Licitación Restringida**

El procedimiento de licitación restringida será de aplicación en los supuestos previstos publicados en el artículo 27 de la Ley de Contratación Administrativa (Las sumas aquí establecidas fueron modificadas por Resolución de la Contraloría General de la República, de fecha 16 de diciembre de 2002, publicada en el Diario Oficial “La Gaceta” N°1 del 2 de enero del 2003. *Ver Anexo N° 5: Límites de Contratación Administrativa*) en atención al monto del presupuesto ordinario de la Administración interesada en la estimación del negocio.

“Este procedimiento de contratación requiere de la existencia de un registro de proveedores, a los cuales la Administración podrá cursar invitación a participar en la licitación, seleccionando entre ellos por lo menos a cinco quienes por sus antecedentes y atestados garanticen el cumplimiento satisfactorio de la prestación objeto de contrato”.<sup>35</sup>

## **Remate**

El procedimiento de remate podrá utilizarse para vender o arrendar bienes, muebles o inmuebles, cuando resulte el medio más apropiado para satisfacer los intereses de la Administración.

## **Contratación Directa**

La Contraloría General podrá autorizar, mediante resolución motivada, la contratación directa cuando existan razones suficientes para considerar que es la única forma de alcanzar la debida satisfacción general, o de evitar daños o lesiones a los intereses públicos.

---

<sup>35</sup> Reglamento General de la Ley de Contratación Administrativa. Capítulo VI artículo 60.2

“La solicitud que dirija la Administración deberá contener la justificación detallada de las circunstancias que provocan que la utilización de los procedimientos ordinarios no sea conveniente, indicará los recursos presupuestarios con que haría frente a las eventuales erogaciones y detallará la forma en que se tiene previsto seleccionar al contratista”.<sup>36</sup>

Con respecto al arrendamiento de equipo, la Ley de Contratación Administrativa en su capítulo VII, sección décima dice:

**“La Administración podrá tomar en arriendo equipo o maquinaria con opción de compra o sin ella, para lo cual deberá seguir los procedimientos de licitación pública, licitación por registro o licitación restringida, de acuerdo al monto”.**

Sin embargo, aquí, debe hacerse la distinción entre “leasing” y el “arrendamiento de equipo o maquinaria con opción de compra” que se menciona en dicha ley, “básicamente al constituirse el primero en un contrato más amplio que el segundo, que soporta cualquier objeto y que en ciertos casos supone la presencia e intervención de agentes financieros. Por consiguiente, el leasing, debe ser objeto de regulación, previo a su aplicación, pese al ligamen que esta figura pueda tener con el arrendamiento de equipo con opción de compra, máxime teniendo en cuenta que en el pasado algunas Administraciones han denominado “arrendamiento con opción de compra” a contratos que lejos de ser un arrendamiento, eran verdaderas compras financiadas, con pagos diferidos en el tiempo”.<sup>37</sup>

En materia presupuestaria la Ley de Administración Financiera de la República y presupuestos públicos (Ley N° 8131), “es la encargada de regular el régimen económico – financiero de los órganos y entes administradores o custodios de los fondos públicos”.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Reglamento General de la Ley de Contratación Administrativa. Capítulo VI artículo 83.3

<sup>37</sup> Solera Viquez, José Antonio. *Jurisprudencia sobre Contratación Administrativa*. San José: Tomo 1. 1997 pp.106

<sup>38</sup> Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley N° 8131, Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos. Título I Artículo 1.

Esta ley establece en el artículo 1º, inciso d) que la CCSS solamente tiene que cumplir con los principios y disposiciones establecidas en el título II. Textualmente dice:

**“Las universidades estatales, las municipalidades y la Caja Costarricense de Seguro Social, únicamente en cuanto al cumplimiento de los principios establecidos en el título II de esta Ley, en materia de responsabilidades y a proporcionar la información requerida por el Ministerio de Hacienda para sus estudios. En todo lo demás, se les exceptúa de los alcances y la aplicación de esta Ley”.**<sup>39</sup>

La otra parte de la base legal que sustenta el Presupuesto está contenida principalmente, en la Constitución Política y la Ley N° 7428, Orgánica de la Contraloría General de la República del 7 de Setiembre de 1994, publicada en la Gaceta N° 210 del 4 de Noviembre de 1994.

### **1.1.3 Antecedentes locales**

El Hospital Calderón Guardia inició funciones el 1º de Noviembre de 1943, con el nombre de Policlínico del Seguro Social, en esta primera etapa solo se daba servicio de Consulta Externa, la cual estaba distribuida en 4 consultorios y 20 médicos.

En marzo de 1945, inicia el Servicio de Internamiento con una capacidad para 200 camas y se le llamó Hospital Central.

“El 2 de Noviembre de 1972, se le cambió el nombre por el de Dr. Rafael Angel Calderón Guardia, en honor al expresidente de la República y principal impulsor de la Seguridad Social en Costa Rica”.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Ver Título II de la Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos en el *Anexo N° 6*

<sup>40</sup> CCSS. “Memoria: Hospital Dr. Rafael Angel Calderón Guardia 2001”, febrero 2002. pp 8

El Hospital ha ido evolucionando hasta brindar consulta externa de 43 especialidades médicas y anualmente atender a más de 400.000 clientes. En los Servicios de Hospitalización se tramitan cerca de 32.000 egresos por año (Incluida Cirugía Mayor Ambulatorio) y tiene una capacidad de 522 camas para atender pacientes. (2001)

Dentro del marco de la Ley 7852 “Desconcentración de Hospitales y Clínicas y sus reglamentos publicados en el Diario Oficial “La Gaceta”, “el 24 de Diciembre de 1998,<sup>41</sup> el Hospital Calderón Guardia se constituye un órgano desconcentrado.

El Hospital Dr. Rafael Angel Calderón Guardia está clasificado según el Reglamento General de Hospitales, como un Hospital Clase A y en la práctica como un Hospital Nacional de Corta Estancia. Dentro de la estructura Organizativa de la CCSS, se considera como un Hospital Nacional General Agudo, desconcentrado que depende en línea directa de la Gerencia División Médica.

Las áreas de atracción directa constituyen San José, Cantón Central (Distritos, El Carmen Catedral, San Francisco, San Sebastián, Zapote), Curridabat, Montes de Oca, Desamparados, Moravia, Goicoechea, Coronado; las indirectas son Limón, Cartago (menos Río Azul), San José (Dota, Tarrazú, León Cortés) y Heredia (Distrito y Horquetas) para un total de una población adscrita de 1.274.435 ( Directa 453.839 e Indirecta 820.596.) *Ver Anexo N° 7: Población adscrita según áreas Directa e Indirecta del HCG.*

### **1.1.3.1 Sala de Operaciones**

“El inicio de funcionamiento de las Salas de Operaciones del Hospital Calderón Guardia, data al año 1945 en el entonces llamado Hospital Central, que contaba con 9 Salas de Cirugía que hoy en día funcionan como la Consulta Externa de Urología en el

---

<sup>41</sup> CCSS. “Memoria: Hospital Dr. Rafael Angel Calderón Guardia 2001”, febrero 2002. pp 9

edificio antiguo considerado por ley, Patrimonio Nacional”.<sup>42</sup> En la década de los años 80 se construye un edificio más moderno que consta de 20 Salas de Cirugía que inician su funcionamiento a finales de 1981.

“Semanalmente se realizan un aproximado de 300 cirugías de las diferentes especialidades quirúrgicas”.<sup>43</sup>

### **1.1.3.2 Equipo**

La Máquina de Anestesia es un equipo para dispensar y entregar gases medicinales, anestésicos y vapores anestésicos dentro del sistema respiratorio. “Cada sala cuenta con una máquina de anestesia para un total de 20 máquinas, las cuales fueron adquiridas por medio del Préstamo Español y llegaron al Hospital en enero del 2000. Las Máquinas de Anestesia anteriores a estas fueron reubicadas en otros centros hospitalarios de la CCSS”<sup>44</sup>. “La garantía de estas máquinas venció en Octubre del año 2002 y en este momento la empresa Fischel S.A brinda mantenimiento preventivo por una suma de 7.560.000,00 colones anuales”.<sup>45</sup>

“El Arco en C es un aparato con movimiento orbital de 190° para radioscopía, radioscopía pulsada y radiografía digital, utilizado en Cirugía Ortopédica y Traumatología, Cirugía Vascular, Neurocirugía, Cirugía General y Otorrinolaringología”.<sup>46</sup> “En Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia existen 2, uno de los cuales tiene 10 años y el otro 5 años”.<sup>47</sup> Ambos están en mantenimiento por medio de la empresa Siemens S.A.

---

<sup>42</sup> Idem

<sup>43</sup> CCSS. Departamento de Estadística. “Informe Estadístico Mensual”, marzo 2003.

<sup>44</sup> Ing. Fernando Roldán Chacón, Jefe del Servicio de Mantenimiento del HCG.

<sup>45</sup> CCSS. Hospital Calderón Guardia. Contrato N° 0006. Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos. 2002

<sup>46</sup> SIEMANS S.A. Folleto: “El diseño inteligente SIREMOBIL Iso – C”, 2003.

<sup>47</sup> Jefe de Clínica del Servicio de Ortopedia. Hospital Calderón Guardia.

“El Artroscopio es un instrumental de fibra de vidrio utilizado para diagnóstico y tratamiento quirúrgico de lesiones de las articulaciones”.<sup>48</sup> El HCG cuenta con 3 ubicadas en salas de Ortopedia, estos tienen entre 3 y 8 años y no reciben mantenimiento preventivo.

Las Unidades de Electrocirugía son aparatos de uso general, utilizados para desecación, fulguración y coagulación. “En Sala de Operaciones del HCG existen 21; uno en cada sala y uno utilizado para reposición. Estos han sido adquiridos de diferentes distribuidoras de equipo médico entre ellos ERBE, Elvatrón, Martin y Siemens, tienen de estar en funcionamiento entre 3 y 10 años, están bajo contrato de mantenimiento preventivo y correctivo”.<sup>49</sup>

Los Ventiladores Pulmonares son 10, ubicados en Recuperación y tienen entre 5 y 10 años.

En Enero de 1995, el Subadministrador del Hospital Calderón Guardia; Carlos Alfaro Valverde y colaboradores realizaron un estudio titulado *“Propuesta de Compra de Equipo Médico Nuevo o Mantenimiento del Existente, en la Sala de Operaciones, Radiología y Odontología del Hospital Rafael Angel Calderón Guardia*. Entre las principales conclusiones de éste destacan:

1. El equipo de mayor costo financiero, es por ende el de mayor costo de mantenimiento, y a su vez el equipo que debe renovarse con mayor prontitud.
2. Al adquirir un equipo nuevo y de mayor tecnología, se incurrirá en un gasto menor al que se genera si continúa prestándole mantenimiento al equipo viejo, ahorro que se verá reflejado no sólo en el beneficio económico, sino también en el costo social.

---

<sup>48</sup> ELVATRON S.A. “Folleto: Stryker”, 2003

<sup>49</sup> Ing. Fernando Roldán Chacón, Jefe del Servicio de Mantenimiento del HCG.



3. El análisis realizado a los diferentes equipos médicos del Hospital Calderón Guardia reflejó que se debe contar con suficiente efectivo disponible para hacerle frente a esta clase de erogaciones, para ello deben contemplarse los efectos de la devaluación al momento de adquirir los equipos nuevos, debido a que el poder adquisitivo de la moneda es cada día menor, lo que va en perjuicio de las finanzas de la Institución.

Dichas conclusiones respaldan de alguna manera la presente investigación porque demuestra el alto costo que implica la incorporación de tecnología, tanto en su adquisición como en el mantenimiento y siendo una necesidad imprescindible para todos los servicios de salud, es necesario contar con toda la información necesaria sobre las posibilidades de incorporación de tecnología para fundamentar las decisiones tomadas por los responsables y sobre todo para la maximización de recursos económicos de la Institución. Dado que el equipo conforme pasa el tiempo, encarece su mantenimiento es que el leasing se presenta como una opción ventajosa para la Institución ya que permitirá adquirir equipo sin erogar cantidades tan cuantiosas como lo exige la compra de estos equipos, los cuales pueden destinarse a otras causas, además de una disminución en los costos de mantenimiento.

En el año 2002, el Hospital Calderón Guardia adquiere los equipos médicos por medio del siguiente proceso:

- Fase de determinación de necesidades. (Fin de vida útil, sustitución, ampliación de equipo)
- Verificación de las necesidades
- Presupuestación y programación de la compra.
- Evaluación y selección de la Tecnología (Internet, software ERCI = Emergency Care Research Investigation).
- Selección y Definición del Paquete Tecnológico

- Proceso de Compra mediante Ley de Contratación Administrativa y Normas de la CCSS.<sup>50</sup>

Según el Ingeniero de Mantenimiento del Hospital Calderón Guardia, F. Roldán, “la vida útil de los equipos de Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia es de 5 – 10 años, estos reciben mantenimiento preventivo una vez al mes y correctivo cuando el equipo así lo requiera”.

Según el Ingeniero Electrónico de ELVATRON S.A Julio Vázquez “el costo del mantenimiento se calcula entre 10 – 20 % del valor del aparato, dependiendo del cuidado y uso que se le dé al equipo lo cual es valorado por la empresa en el primer año de garantía”.

Actualmente casi la totalidad del mantenimiento del equipo del Hospital es realizado por contrato a terceros. Entre las empresas que prestan dichos servicios se encuentran Siemens, ELVATRON, CEYLA, Servicios Z, Multiservicios Electrónicos, TECNO-MED y CAPRIS.

“A pesar de la existencia de un Departamento de Ingeniería y Mantenimiento en el Hospital Calderón Guardia, la complejidad de los equipos y el hecho de que solo 55% de su personal tiene formación técnica, (el resto es empírico) obliga a la contratación de servicios privados para el mantenimiento de equipo una vez que ha vencido la garantía”.<sup>51</sup> Por lo tanto los costos en la partida presupuestaria #2154 de Mantenimiento y Reparación de Maquinaria y Equipo por Terceros del presupuesto de la CCSS, han ido experimentando un incremento considerable al tener que asumir estas reparaciones, que cada día son más costosas.

---

<sup>50</sup> Ing. Marvin Herrera. Director de Equipamiento Institucional de la CCSS

<sup>51</sup> OPS. “Perfil del Sistema de Servicios de Salud de Costa Rica. Programa de Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de Salud, División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud”. Segunda Edición.

## 1.2 Justificación

La función fundamental de los establecimientos de salud para hacer accesibles los servicios a la población, debe ser complementada con incorporar a dichos servicios, en la medida que sea necesario y dentro de las posibilidades de cada institución, los elementos y beneficios del incremento tecnológico moderno.

En el proceso de adquisición de equipo médico en el Hospital Calderón Guardia, (ni en la CCSS) no se ha tomado como alternativa el sistema de leasing, el cuál con base a los antecedentes positivos de otros países en que se ha implementado como Estados Unidos y México podría ser una buena opción para aprovechar mejor los recursos disponibles y obtener otras ventajas propias del sistema.

Por lo anterior se ha considerado trascendente estudiar si es factible económica, y operativamente, implementar el sistema de leasing a la incorporación de equipo médico en la Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia. Por otra parte la investigación servirá de base para estudios posteriores relacionados al arrendamiento, ahora que la contraloría ha dado el visto bueno para su ejecución en los hospitales de la CCSS y partiendo del hecho que no existe aún ningún estudio de dicho índole.

La realización de esta investigación beneficiará al Hospital Calderón Guardia y por ende a la CCSS, ya que a través de los datos obtenidos, se podrá evaluar la posibilidad de minimizar los costos de adquisición del equipo. Además resultarán beneficiados, los asegurados así como los médicos de la Institución ya que de mejorar las condiciones de los recursos de diagnóstico y terapéuticos, se obtendrán mejores resultados técnicos, aumento de motivación del personal, aumento en la eficacia de la atención, y aumento en la cobertura y calidad de servicios.

La investigación es viable pues se dispone de los recursos materiales, humanos y financieros, para llevarla a cabo entre ellos:

- La disposición de personas directamente involucradas como el Departamento de Compra, Mantenimiento e Ingeniería del Hospital Calderón Guardia así como el área Administrativa.
- Información por parte de las empresas que venden equipo de Sala de Operaciones al Hospital por medio de la Ley de Contratación Administrativa.
- Datos obtenidos de las arrendadoras por medio de facturas proforma.
- Bitácoras del Equipo Médico de Sala de Operaciones

En cuanto a los recursos financieros, la investigación no requiere de una inversión cuantiosa, ni implica costo adicional para el Hospital, debido a que se basa en información ya existente.

La investigación se realizará en aproximadamente un lapso de 3 – 4 meses, tiempo considerado suficiente para la recolección de información, análisis de la misma y formulación de propuestas.

La utilidad práctica de la investigación es que en vista del problema de la crisis financiera por la que atraviesa la Caja Costarricense de Seguro Social ocasionado no solo por el alto nivel de morosidad que enfrentan muchas empresas, sino también por el déficit que mantiene el Estado con la Caja, la investigación pretende buscar la manera de maximizar los recursos financieros existentes. En términos más explícitos y con respecto al equipo se puede decir que como regla presupuestaria en la Distribución de Recursos Institucionales el porcentaje destinado a equipamiento en el año 2003 es de 6.1%, de allí la utilidad del presente trabajo que contribuye en buscar una manera de cómo hacer más eficiente, el uso de ese 6%.

Los resultados de dicha investigación se consideran que podrán ser generalizados a principios más amplios tanto a la implementación leasing a otros equipos, Servicios y Centros de Salud.

La utilidad metodológica de dicha investigación puede considerarse en que respaldado por medio de una evaluación económica se podrá valorar sistemáticamente los factores involucrados en la decisión de utilizar los recursos de una forma determinada. La importancia de éste método se puede resumir en las siguientes razones:

- Sin un análisis sistemático es difícil identificar con claridad las alternativas relevantes. Así cuando se decide introducir un nuevo programa (por ejemplo, leasing operativo) se ignora con frecuencia el servicio previo (compra) como un programa “alternativo” con el que debe compararse el que se propone.
- En un análisis son importantes los criterios implícitos. Una estrategia con poco atractivo desde un determinado punto de vista puede parecer mucho mejor si se considera de otro. Este análisis asume tanto el punto de vista financiero como el de factibilidad operativa.
- Sin mediciones puede ser impredecible la magnitud de las categorías cuantificables. Se puede creer o pensar que sería un ahorro para la Institución pero no cuanto en realidad, lo cual puede ser decisivo.

Una vez concluido, con los datos se podrá establecer si el posible y/o conveniente adoptar el método de arrendamiento en la adquisición de equipo de Sala de Operaciones del HCG, lo cual desde el punto de vista de gestión también es importante ya que, intenta evaluar la eficiencia, eficacia y efectividad del sistema tradicional de adquisición de Equipo médico por medio de una comparación con otra alternativa de adquisición que pondrá de manifiesto el cumplimiento o no de dichas variables.

Además es importante recalcar que ante la construcción de la Torre Médica de Emergencias del Hospital Calderón Guardia, se marca un nuevo episodio en la vida organizacional del Hospital. Esta requerirá de equipamiento, y en este proceso de cambio, el presente estudio cobra relevancia, mediante una visión futura de la factibilidad de instaurar el leasing en la adquisición de ese equipo.

A nivel del proceso de la maestría, permitirá la integración de todos los conceptos estudiados en el proceso de gestión hospitalaria y aporta un granito de arena en el área de Economía de la Salud y Gestión Clínica, definida esta última por José Temes como “la utilización adecuada de los recursos para la mejor atención de los pacientes”,<sup>52</sup> consignando importantes consideraciones sobre la minimización de costos, para un mejor manejo y planeación de los recursos económicos, con la introducción de una actualizada fórmula de adquisición de equipo.

El conocimiento de este tema para un Gerente de Salud cobra importancia ante la necesidad creciente de ser eficiente, brindando servicios de alta calidad y al mismo tiempo haciendo uso racional de los recursos existentes.

---

<sup>52</sup> Temes, José, “Gestión Clínica”, [gerenciassalud.com/art143.htm], 27 de julio 2003.

### **1.3 Problema**

¿Cuál es la factibilidad, operativa y económica del Leasing Operativo en la adquisición de equipo de Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia durante el año 2003?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General**

Determinar la factibilidad operativa y económica de implantar el Sistema de Leasing Operativo en la adquisición de equipo de Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia en el año 2003, a fin de utilizarlo como herramienta de gestión financiera.

### **1.4.2 Específicos**

- ▣ Precisar la factibilidad operativa de implementar el sistema de leasing en la adquisición de equipo de Sala de Operaciones del HCG.
  
- ▣ Analizar la factibilidad económica de incorporar el sistema de leasing en la adquisición de equipos de Sala de Operaciones del HCG, a través de un análisis de minimización de costos.
  
- ▣ Hacer sugerencias para que el leasing sea utilizado como herramienta de gestión financiera en Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia.



## **CAPITULO II. MARCO TEORICO**

## 2.1 Leasing

La palabra arrendamiento es la traducción utilizada en el ámbito común del vocablo inglés “Leasing” el cual viene del verbo “to lease” como sinónimo de tomar o dar en arrendamiento. El diccionario nos dice que arrendar es ceder o adquirir por precio, el goce o aprovechamiento temporal de cosas, obras o servicios.

Básicamente el arrendamiento es utilizado para negociar activos fijos, como una alternativa más en la adquisición de los mismos. Por esto, podemos definir al arrendamiento como un contrato mercantil.

El contrato de arrendamiento se entiende como aquel en que “... una de las partes -dador- provee a la otra -tomador- un bien mueble o inmueble para su uso, mediante el pago de un canon periódico y por un cierto plazo, concediéndole la opción de adquirir el bien luego de abonado un mínimo determinado de períodos, mediante el pago de un valor residual, establecido de acuerdo a pautas fijadas en el contrato, que toman en cuenta no sólo el valor del bien sino también el tiempo de amortización y la cantidad ya pagada por el uso”.<sup>53</sup>

En otras palabras en un contrato de arrendamiento se le permite a una de las partes (el arrendatario) utilizar un activo por un periodo específico de tiempo y por el uso del mismo, aquel debe pagar una suma periódica al dueño del activo. (arrendador)

Otra definición es la siguiente:

**“Un arrendamiento es un convenio contractual celebrado entre un arrendador y un arrendatario. Dicho convenio confiere al arrendatario el derecho de usar bienes específicos (raíces o personales) propiedad del arrendador, durante un periodo y a cambio de pagos efectivos estipulados y generalmente periódicos (rentas). Un elemento esencial del contrato de arrendamiento es que el arrendador no transfiere participación total en el bien”.**<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> Solera Viquez, José Antonio. *Jurisprudencia sobre Contratación Administrativa*. San José: Tomo 1. 1997 pp.105

<sup>54</sup> Kieso, Donald E. *Contabilidad Intermedia*. México: LAMUSA S.A.,1984. pp.999

“El contrato leasing, al igual que las demás figuras contractuales, se encuentra compuesto por elementos subjetivos y objetivos. Dentro de los elementos subjetivos encontramos los siguientes”.<sup>55</sup>

**Dador:** Además de brindar respaldo financiero, adquiere bienes con el objeto de trasladar el uso y goce al tomador o usuario.

**Tomador:** No solo recibe en arriendo un bien, sino tiene tres opciones para decidir, si renueva o termina el contrato, o bien paga el valor residual y deja en su propiedad el bien, situación que no se presenta en un arrendamiento, en donde se paga por un bien que nunca llegará a ser propiedad del arrendatario. El tomador puede ser una persona física o jurídica y le corresponde el aspecto técnico de la operación, en el sentido de determinar sus necesidades, escoger el proveedor y la clase de maquinaria o equipo que le satisface.

**Proveedor:** la participación del mismo en el contrato es de vital importancia pues responde frente al tomador por la idoneidad, calidades técnicas y condiciones del funcionamiento del equipo, consecuentemente el dador se exonera de esa responsabilidad.

En resumen, se enumeran como aspectos esenciales del leasing los siguientes:

- Es una operación de financiación realizada por entidades financieras autorizadas, fabricantes y proveedores. Se puede proveer al tomador con una financiación del 100%, no requiriéndose anticipos, saldos, ni pagos adicionales de ninguna naturaleza.
- El usuario del bien, al no realizar desembolsos iniciales importantes, mantiene actualizada su infraestructura con mayor productividad sin incrementos en sus activos fijos.
- El cliente tomador es el encargado de seleccionar el bien de la firma proveedora así como las condiciones de adquisición.

---

<sup>55</sup> Sanchez, Pedro, “Instrumentos Financieros: Leasing”, [efranquizium.com/actualidad/opinión/sanchezbsch.asp], 18 febrero, 2003.

- El bien o equipo contratado debe comenzar a producir y rendir beneficios inmediatamente después de su entrega.
- Se reserva al usuario el derecho de adquirir el bien contratado al vencimiento del contrato mediante el pago de un valor residual preestablecido, con carácter irrevocable.
- Los periodos de operación del leasing se determinan sobre la base del tiempo útil del bien.
- Se inicia a pagar las cuotas periódicas una vez que el bien está funcionando, lo que permite ahorrar costos operativos y un manejo financiero elástico, facilitando el incremento del capital de trabajo.
- Es una modalidad de financiación que tiende a facilitar la provisión y solución de problemas de equipamiento.

Como se mencionó anteriormente, “el leasing se puede parecer mucho al alquiler de equipo o maquinaria con opción de compra, que menciona la Ley de Contratación Administrativa, sin embargo deben distinguirse ya que el primero constituye un contrato más amplio que el segundo, que soporta prácticamente cualquier objeto y que en ciertos casos supone la presencia e intervención de agentes financieros. Otra diferencia radica en que el contrato de arrendamiento es un contrato atípico, toda vez que carece de regulación legal o reglamentaria, mientras que el alquiler es un contrato típico, esto es, como contrato que la ley regula en cuanto a sus efectos jurídicos típicos”.<sup>56</sup>

El alquiler constituye “ un contrato por el cual una persona se obliga a dar o ceder a otra el uso de alguna cosa, por cierto tiempo y mediante un precio, que esta parte se obliga a pagar a aquella...Es consensual, bilateral, oneroso y conmutativo”.<sup>57</sup> A este contrato, puede introducirse un elemento accesorio, “una promesa unilateral de venta” conocida como opción de compra, en virtud de ésta, por el pago de un precio (adicional

---

<sup>56</sup> Solera Víquez, José Antonio. *Jurisprudencia sobre Contratación Administrativa*. San José: Tomo 1. 1997.

<sup>57</sup> Cabanellas, Guillermo. *Diccionario de Derecho Usual*. Buenos Aires: Heliasta, 1974. pp.215-216.

a los pagos que ha venido realizando), le confiere su propiedad, momento a partir del cual surgiría un nuevo contrato.

## **Naturaleza Jurídica**

Entre los aspectos más importantes destacan:<sup>58</sup>

**Atípico:** Es atípico ya que carece de sustento jurídico, es decir no está regulado por el ordenamiento jurídico costarricense. Sin embargo, esta figura se encuadra dentro de los contratos de naturaleza mercantil por la presencia de lucro y traslación del dominio.

**Bilateral:** Se da una reciprocidad de obligaciones que se adquieren entre las partes. (dador y tomador) En este contrato cada parte asume su cuota de responsabilidad.

**Consensual:** Se perfecciona en el hecho de existir mutuo consentimiento entre dador y tomador del bien.

**Traslado de uso y goce:** Al usuario se le traslada el poder de uso del bien arrendado que es la esencia económica del mismo.

**Tracto sucesivo:** El contrato no se ejecuta en un solo momento sino que las prestaciones asumidas en cada parte se cumplen en forma periódica y sucesiva.

**Adhesivo:** Se perfecciona con la aceptación del usuario de lo que le obliga el contrato entre usuario y el arrendante. El usuario no objeta el contrato o sus detalles, lo acepta o lo rechaza.

**Oneroso:** El que adquiere el bien puede disfrutar de sus beneficios y el dador obtiene una utilidad, producto de este instrumento por el cual está lucrando.

**Conmutativo:** Desde el momento de consumado el contrato se conoce las obligaciones de las partes.

**Capacidad de cumplimiento:** El contrato es posible si el tomador del bien arrendado inspira confianza al que lo da, haciéndose merecedor del crédito.

---

<sup>58</sup> “El Contrato Leasing” [diariojudicial.com/verresenia.asp<IDResenia=17], 13 Octubre, 2002.

## 2.1.1 Tipos de Leasing

Los convenios de arrendamiento pueden adoptar diferentes formas; sin embargo, los tres tipos básicos son:

1. Arrendamiento Operativo
2. Arrendamiento Financiero
3. Arrendamiento de Retro o Leaseback

### 2.1.1.1 Leasing Operativo

Este tipo de arrendamiento consiste en la cesión del uso del bien por la empresa fabricante al arrendatario. Según Mónica Holst :

***“Es un sistema que le permite a nuestros clientes utilizar y disfrutar de alta tecnología por un periodo determinado, a cambio del pago de una renta”<sup>59</sup>***

El contrato del leasing operativo es una técnica que opera a corto plazo, ya que el promedio de duración del contrato es corto, esto explica que en estos negocios no exista la opción de compra a favor del usuario, ya que los pagos totales no alcanzan a cubrir el costo inicial del activo y el bien tiene un valor positivo al terminar el contrato.

Los pioneros en ofrecer este tipo de leasing han sido Xerox, IBM y General Electrics, entre otros.

---

<sup>59</sup> Mónica, Holst. Entrevista con Mónica Holst. Ejecutiva de cuentas de PLG Capital Partners Financial Leasing Solutions. Entrevistada por Cynthia Cordero. San José, C.R., junio, 2003.

Resumiendo sus principales características:

- Se da típicamente en bienes que requieren un servicio de mantenimiento riguroso y en aquellos que se deprecian rápidamente.
- Las empresas toman estos contratos por períodos cortos, típicamente entre 6 y 24 meses. ( no excede los 3 años) El dador del arrendamiento no alcanza a amortizar el bien en un contrato necesitando de varios contratos para recuperar el capital. Es decir, los pagos requeridos en el contrato no son suficientes para recuperar la totalidad del costo del equipo. Sin embargo, el contrato de arrendamiento estipula un período considerablemente menor a la vida esperada del equipo arrendado, y el arrendador tendrá la expectativa de recuperar todos los costos en forma exacta y en total en los pagos subsecuentes por renovación, a través de arrendamiento a otros arrendatarios, o mediante la venta del equipo arrendado.
- La opción de compra rara vez se ejerce y existe una renovación del equipo objeto de arrendamiento. El dador corre no solo el riesgo crediticio sino además el riesgo de obsolescencia.
- Suele incluirse en el canon periódico un concepto de mantenimiento y seguro. Es decir, el monto del arrendamiento incluye no solamente la financiación de la puesta en marcha, sino también el propietario asume la obligación de conservar y mantener el buen estado del funcionamiento del bien facilitado, así como hacerse cargo de todos los gastos de reparación y refracción que no sean originados por la culpa directa del arrendatario.
- Permite la revocabilidad por parte de ambas partes, otorgando gran flexibilidad para el tomador. Siempre que se haga con un preaviso conforme la anticipación que se haya pactado.

Según lo anterior, el arrendamiento operativo es un instrumento financiero que utilizan las empresas para adquirir activos productivos a través de un contrato, sin tener la propiedad legal de los mismos pero gozando de beneficios importantes.

Entre estos beneficios se mencionan los siguientes:<sup>60</sup>

### **Tecnológicos**

Le permite a la empresa evitar la obsolescencia tecnológica al poder cambiar sus activos productivos una vez terminado el plazo de arrendamiento, que siempre será menor que el total de la vida útil.

### **Presentación Contable**

El arrendamiento operativo no constituye un pasivo para el arrendatario lo que mejora la presentación financiera de la empresa para efectos de tramitación de créditos. Este aumenta la capacidad de endeudamiento de la empresa y mejora sus índices financieros.

### **Manejo de flujo de caja**

En los arrendamientos por lo general se establecen pagos fijos, lo que permite una mejor presupuestación del capital.

### **Flexibilidad y conveniencia**

Se puede adaptar a las necesidades específicas de cada cliente.

### **Activos sujetos de arrendamiento<sup>61</sup>**

Flotillas de distribución.

Maquinaria pesada y equipo pesado ( para uso industrial y construcción)

Maquinaria y equipo agrícola

Equipo médico

Vehículos particulares

---

<sup>60</sup> “Por qué Leasing?” [leasing.colombia.com.co/porq.html](http://leasing.colombia.com.co/porq.html), 13 octubre, 2002.

<sup>61</sup> Todos los activos deben ser nuevos



### 2.1.1.2 Leasing Financiero

Es un contrato por el cual el dador (generalmente una entidad financiera o una Cía de leasing) acuerda financiar por un período determinado, la incorporación de equipamiento al tomador. Según Mónica Holst, ejecutiva de cuentas de PLG Capital Partners:

***“Este leasing funciona similar a una venta de plazo. En él, el cliente recibe el equipo desde el primer momento y cancela una suma mensual durante un plazo determinado. Al final los activos pasan a ser de su propiedad.”***<sup>62</sup>

“Generalmente los plazos son similares a la vida económica de los bienes y el aspecto inicial distintivo respecto al arrendamiento operativo es la existencia de una tercera parte que financia la operación y es distinta del fabricante o distribuidor de los bienes”.<sup>63</sup>

Desde el punto de vista contable el bien es del arrendatario, el cual deberá asumir los costos de mantenimiento, reparación, seguros y obligaciones tributarias.

Resumiendo sus principales características:

- ▣ Realizado por sociedades financieras que normalmente son filiales de entidades de crédito tradicionales.
- ▣ Generalmente el dador no tiene relación comercial directa con el proveedor, el tomador se encarga de buscar el equipo que desea y su proveedor o fabricante, luego acude al dador y le indica su selección y especificaciones particulares. El dador compra el equipo y el proveedor lo entrega directamente al tomador.
- ▣ La conservación y mantenimiento será siempre a cargo del arrendatario.

---

<sup>62</sup> Mónica, Holst. Entrevista con Mónica Holst. Ejecutiva de cuentas de PLG Capital Partners Financial Leasing Solutions. Entrevistada por Cynthia Cordero. San José, C.R., junio, 2003.

<sup>63</sup> “Leasing con Dell”, [dell.com/la/mx/es/biz/topics/segtopic.html], 5 mayo, 2003

- La duración del contrato suele ser mayor y el plazo es irrevocable para ambas partes, esto significa que la obsolescencia es soportada por el usuario.
- Al finalizar el periodo estipulado el usuario puede ejercer la opción de compra, continuar el arrendamiento con un nuevo contrato o devolver el producto.

El arrendamiento para que se configure como operación financiera debe cumplir con ciertos requisitos:

- El plazo mínimo debe respetar 50% de la vida útil fiscal de los bienes (esto para bienes muebles.)
- La opción de compra debe ser determinada al inicio del contrato
- El dador debe ser una entidad financiera o una sociedad que incluya en su objeto la posibilidad de otorgar arrendamiento.

Si bien estos contratos son de largo plazo y algo más rígidos que los operativos, resultan más convenientes desde el punto de vista costo financiero y además el tomador cuenta con mayor libertad en la selección del proveedor y en la negociación del precio. La empresa debe tener en cuenta que es ella quien pacta el precio definitivo, condiciones de pago, plazos, etc.

Además de esta particularidad se pueden sumar los siguientes beneficios:

- Financiación del 100%. Inclusive en caso de bienes importados la financiación incluye todos los costos inherentes a la nacionalización (aranceles, honorarios, etc.)
- Plazos extensos que normalmente las líneas de crédito tradicionales no contemplan.
- La posibilidad de acomodar los cánones según los ciclos de facturación del tomador.

- ▯ Los montos a desembolsar son relativamente pequeños, permitiendo repagar el equipamiento con su misma producción.
- ▯ Ventajas fiscales.

En conclusión, si bien es cierto que el leasing operativo y financiero tienen en común que ambas constituyen una forma de concesión de la explotación económica de un bien sin tener propiedad, a cambio de un precio, existen marcadas diferencias que son importantes destacar:

- El leasing financiero es realizado por intermediarios financieros, sociedades con vocación financiera. Esto no ocurre con el leasing operativo, pues los contratos son realizados por un industrial en búsqueda de una salida alternativa a sus productos.
- El leasing financiero es una técnica a mediano plazo e implica una inversión, en el arrendamiento operativo tal inversión no existe y suelen ser operaciones a corto plazo.
- El leasing operativo puede ser rescindible por el usuario mientras que en el financiero no existe esta posibilidad.
- En el leasing financiero existe la posibilidad que una vez finalizado el contrato, el tomador puede adquirir la propiedad del bien, mientras que en el arrendamiento operativo no existe esta posibilidad.

### **2.1.1.3 Leasing de Retro o Leaseback**

Es una modalidad moderna y poco utilizada. “Se define como leaseback, cuando el bien se cede en venta a la entidad de leasing, la cual al mismo tiempo, suscribe un contrato de arrendamiento con el vendedor, que se convierte así en arrendatario.

En este tipo contractual participan dos sujetos, el dador y tomador, y en este ultimo coinciden las funciones de proveedor y usuario”.<sup>64</sup>

Con este contrato se busca la explotación económica del bien que pasa a manos de otro dueño, pero que será utilizado en última instancia por su dueño original. Entonces se da en primer lugar una transferencia del bien para luego darse un uso y goce de éste.

Bajo esta modalidad se busca solventar las dificultades del arrendatario ya que al vender recobra el capital y por lo tanto puede hacer frente a otras obligaciones.

## **2.1.2 Ventajas y Desventajas del Leasing**

A continuación se exponen algunos criterios considerados como ventajas y desventajas del uso del arrendamiento, tanto para el arrendatario como para el arrendador.

La presencia o ausencia de estas ventajas dependerá del tipo de leasing, del tipo de activo, del uso que se le dará, del periodo implicado, de la situación financiera de la empresa y de las condiciones fiscales y económicas futuras. Así pues, la decisión de comprar o arrendar merecerá en cada caso un análisis completo.

### **Ventajas para el arrendatario**

#### **□ Permite la existencia de capital de trabajo**

Permite la utilización económica y productiva de un bien, sin una erogación inicial importante, razón que evita invertir recursos excesivos en activos fijos. Esto es

---

<sup>64</sup> “El Contrato Leasing” [diariojudicial.com/verresenia.asp<IDResenia=17], 13 Octubre, 2002.

importante ya que, al arrendatario le interesa la utilización del bien y no su propiedad, pues esto le permite al empresario pagar por los recursos que necesita con el rendimiento de los mismos.

#### ▣ **Desarrollo empresarial**

Favorece el desarrollo de la pequeña y mediana empresa, pues permite utilizar y disfrutar bienes de valor muy superior a sus posibilidades económicas e incrementa el capital de trabajo de las empresas que no tienen suficientes garantías patrimoniales para obtener créditos bancarios, evitando inversiones excesivas en activos productivos.

#### ▣ **Traspaso de los riesgos al arrendador**

Cualquier empresa que utilice los servicios de uno o varios equipos, estará expuesta a cierto grado de obsolescencia de los mismos, por esto, se considera beneficioso estimar la posibilidad de arrendarlos.

Al tomar un arrendamiento se está traspasando el riesgo de obsolescencia al arrendatario, quien está consciente de este hecho, por lo que dentro del cálculo del pago periódico por arrendamiento, incluye un porcentaje que cubre la obsolescencia y demás riesgos por ser el propietario del bien arrendó.

Generalmente los pagos son mayores en los primeros años, de manera que, el arrendador recupere en un corto período la inversión, si al final del contrato el grado de obsolescencia fuere menor que el estimado por el propietario del bien, el arrendador se verá beneficiado.

En caso de que el arrendador pueda diluir este riesgo entre un grupo de bienes arrendados con diferentes grados de obsolescencia, disminuiría el riesgo de pérdidas por un mal cálculo, lo que se compensaría en todos los contratos de arrendamiento que posea. Es posible que ciertas compañías arrendadoras resuelvan el problema de obsolescencia llevando a cabo contratos de equipo obsoleto con empresas pequeñas a las cuales les sea útil este tipo de bienes.

## ▣ **Flexibilidad**

Un contrato de arrendamiento proporciona flexibilidad de devolver o cambiar el bien cuando no brinde los servicios deseados. Esto no sucede cuando se trata de arriendos a largo plazo, ya que el arrendatario está obligado a pagar el monto del arrendamiento por un largo período de tiempo, cubriendo gran parte del costo del bien o la totalidad el mismo, más los intereses y beneficios para el arrendador. En consecuencia, si el bien no se puede utilizar en forma rentable o subarrendarlo, el arrendatario habrá tenido una pérdida.

## ▣ **Financiamiento 100%**

La mayoría de los préstamos para adquirir activos fijos requieren que se pague parte del precio de compra como cuota inicial, de esta forma el prestatario recibe sólo el 90% o 95% del precio activo, viéndose obligado a cubrir el porcentaje restante con recursos propios.

En arrendamientos, al arrendatario no se le pide ninguna cuota inicial, el financiamiento solicitado será del 100%, sin embargo, al hacerse los pagos por adelantado, se puede considerar este pago como un tipo de cuota inicial.

Las pequeñas empresas que están iniciando operaciones, podrían encontrar los contratos de arrendamiento muy provechosos, dado que por su condición económica les sería más difícil conseguir un préstamo para la adquisición de ciertos bienes, además, el dominio sobre la propiedad del activo estará sobre el arrendador, por lo que quedaría fuera de las manos de los acreedores.

## ▣ **Falta de cláusulas restrictivas**

En un préstamo a largo plazo existen ciertos límites tales como monto máximo de endeudamiento, restricciones en la distribución de dividendos, entre otros; lo que le impide al prestatario flexibilidad en sus operaciones, aspecto que no se presenta en los contratos de arriendo al tener el arrendatario la posibilidad de endeudarse para cubrir otras necesidades.

## ▣ **Límite de reclamaciones en caso de bancarrota o de reorganización**

Los derechos que posean los acreedores sobre los activos de la empresa arrendataria, se encuentran limitados porque en el giro normal del negocio se utilizan bienes que son arrendados, sobre los cuales los acreedores no pueden llevar a cabo una acción procesal.

## ▣ **Deducción fiscal rápida:**

Dependiendo de las condiciones del contrato, puede llegar a depreciarse el activo en un plazo menor al de la vida útil del bien, en este caso, se utilizarían los beneficios fiscales por un monto mayor al normal durante el plazo establecido contractualmente.

## ▣ **Cambio de equipo:**

El contrato de arrendamiento permite efectuar cambios en el equipo, reduce el riesgo de obsolescencia y en muchos casos, facilita la utilización de activos de alta tecnología reduciendo los costos de sustitución.

## **Ventajas para el arrendador**

### ▣ **Inflación**

Los precios de todos los activos productivos están fijados por los índices de inflación de un país. Por lo tanto, cuando se adquiere un bien de capital, se está obteniendo una cobertura de la inflación que determinaría el precio de ese bien, en un momento futuro.

### ▣ **Propiedad del bien**

Conserva la propiedad del bien durante toda la duración del contrato. Frente a la insolvencia o quiebra del arrendatario, tiene la posibilidad de recuperar el bien y de no enfrentarse a esa situación como un acreedor común.

### ▣ **Protección completa ante contingencias**

En caso de destrucción del equipo el seguro adquirido y pagado por el arrendatario a favor del arrendador, permite recuperar el valor del bien.

### ▣ **Escudo Fiscal**

Por ser propietario de bienes arrendados y que son afectos a la producción de ingresos, puede depreciar su valor en razón de la asignación del costo del activo, a su uso, o al tiempo que transcurre de su vida útil.

## **Desventajas para el arrendatario**

### ▣ **Altos costos por intereses**

La tasa de interés de un préstamo está determinada por las variables del mercado, mientras que la cuota cobrada en un arrendamiento incluye el costo del activo, en algunos casos los costos ejecutorios y un porcentaje razonable de utilidad. Debido a que ambas cuotas parten de parámetros diferentes se presentan casos en que la cuota cobrada por el arrendador supera la de un préstamo, lo que lógicamente representa un mayor costo para la empresa, resultando más ventajoso comprar un activo mediante deuda, que arrendarlo. Además, con ello se aumenta el riesgo financiero de una empresa.

### ▣ **Falta de valor de desechos**

El valor de los bienes arrendados puede aumentar durante el período de arrendamiento, y el arrendatario puede dejar de registrar una ganancia potencial atribuible a un incremento del valor de desecho del bien al final de su vida útil, salvo si la opción de compra se ejecuta.



Debe tenerse en cuenta el factor de obsolescencia, si éste fuera alto, los valores residuales dejarán de ser tan favorables. Además, al preverse que los valores residuales sean elevados, las compañías arrendadoras se verán obligadas a bajar las tasas para reconocer estos valores.

#### ▣ **Dificultades para realizar mejoras en las propiedades**

Al arrendatario generalmente se le prohíbe hacer mejoras al bien sin aprobación del arrendador, lo cual podría impedir el desarrollo y utilización plenos del bien arrendado. Además, es difícil obtener financiamiento para la realización de mejoras en propiedades arrendadas, pues el prestamista no puede obtener participación en el bien como garantía por el préstamo.

#### ▣ **Obsolescencia**

El arrendatario adquiere el compromiso de realizar pagos periódicos por el uso del bien durante un tiempo determinado. En algunos casos podría suceder que el activo se vuelva obsoleto antes del vencimiento del contrato, encontrándose el arrendatario obligado a continuar haciendo los pagos y utilizar activos obsoletos en su proceso productivo, lo cual podría debilitar su posición competitiva, elevando los costos y consecuentemente el precio de la venta de sus productos.

#### ▣ **No es canjeable**

Los contratos de arrendamientos no se pueden cancelar, por lo cual debe planificarse muy bien antes de comprometerse. El plazo estipulado en el contrato de arrendamiento es obligatorio y de suceder la cancelación, tendrá que llegarse a un acuerdo entre ambas partes y, por lo general, el arrendatario tendrá que pagar una indemnización a la arrendadora.

### ▣ **Garantía a acreedores**

El arrendatario no es el propietario de los bienes que usa en el proceso productivo, por esto, no puede ofrecerlos en garantía a sus acreedores o proveedores, lo que debilitaría ostensiblemente su imagen empresarial, si en un momento determinado no cuenta con otros activos con los cuales respaldar fianzas o garantías.

### **Desventajas para el arrendador**

#### ▣ **Garantía real menor**

Debido a que el arrendador cuenta con una garantía real relativamente reducida sobre su financiamiento, debe confiar en la capacidad y el cumplimiento de pago del arrendatario; en consecuencia, asume un riesgo mayor sobre su inversión, por lo que buscará más rentabilidad de la misma, encareciéndola con altos costos, los cuales deberán ser cubiertos por el arrendatario.

#### ▣ **Asume la obsolescencia de sus activos**

El paso del tiempo y los avances tecnológicos acarrearán, en la mayoría de los casos, resultados negativos para el arrendador, pues en tales circunstancias sus activos se devalúan en forma acelerada.

#### ▣ **Costos de servicio**

La mayor parte de las veces, sucede que el arrendador se compromete a brindar el mantenimiento y servicio sobre los activos que ha arrendado, lo cual incrementa sus costos, pues implica contar con existencias de repuestos y personal calificado, o la contratación de los mismos para cumplir en forma satisfactoria lo pactado.

## **2.1.3 Trámites para otorgar un arrendamiento**

El trámite y aprobación de una operación de arrendamiento, se considera similar a una operación de crédito ordinario, la entidad arrendadora realiza primero un análisis financiero de la empresa que solicita el servicio. Generalmente se requieren referencias

crediticias y estados financieros de los dos últimos períodos fiscales, los que se usarán para asignar una calificación al solicitante.

Los pasos a seguir en una situación normal, pueden ser:

- 1) Solicitud de arrendamiento
- 2) Análisis de las solicitudes
- 3) Solicitud de la pro forma al proveedor
- 4) Acta de aprobación
- 5) Firma del contrato
- 6) Orden de compra al proveedor
- 7) Factura al proveedor
- 8) Pago del equipo

En el contrato de arrendamiento la arrendadora aparece como propietaria del bien y la empresa usuaria como la arrendataria del mismo. Usualmente se incluye también el plazo, el número y monto de los pagos, la tasa de interés moratoria, (en el caso de atraso en algún pago), descripción del bien arrendado, seguros y otros gastos responsabilidad del cliente, además de otros términos y condiciones especiales del caso. (*Ver Anexo N° 8: Metodología de Operación*)

Una vez que el arrendatario ha finalizado las negociaciones con el proveedor y se hayan puesto de acuerdo en cuanto al bien y el precio, la arrendadora adquiere el activo y calcula las cuotas de renta periódicas utilizando el valor correspondiente, de forma que le proporcione un rendimiento previo esperado. Para determinar éste, se deben tomar en cuenta aspectos como el valor de recuperación del bien al final del arrendamiento y el plazo del mismo.

“La tasa de interés implícita que cobran las arrendadoras, es producto del costo de sus recursos, generalmente propios y créditos bancarios, más un rango por concepto de margen financiero, que oscila entre los 4 a 7 puntos porcentuales. Obviamente esta tasa es en apariencia mayor a otros instrumentos financieros del mercado”.<sup>65</sup>

---

<sup>65</sup> PLG Capital Partners, “Metodología de Operación”, 2002

## **Definiciones Complementarias**

Es importante conocer una serie de conceptos técnicos que se utilizan en las operaciones de leasing:

### **▣ Fecha de inicio del arrendamiento:**

Es la fecha del contrato o aquella en que se haya firmado el compromiso preliminar, si ésta fue anterior. Si alguna de las condiciones primordiales del arrendamiento aún está pendiente de negociar, dicho compromiso preliminar no calificaría para efectos de esta definición.

### **▣ Período del arrendamiento:**

Es el período fijo no cancelable del contrato de arrendamiento, más cualquier otro período contractual que, a la fecha de inicio del arrendamiento, exista seguridad razonable de que será ejercido el contrato de arrendamiento por el arrendatario.

### **▣ Rentas viables:**

Corresponden a los aumentos o disminuciones de los pagos por arrendamientos posteriores a la fecha en que se inician los mismos, originados por cambios en los factores que determinan el importe de las rentas a pagar; por ejemplo: cambios en los índices de precios, en los ingresos del arrendatario, etc.

### **▣ Tasa de interés implícita:**

Es la tasa de descuento que, aplicada a los pagos mínimos más el valor residual no garantizado, hace que su valor presente agregado se iguale con el valor de mercado del activo retado a la fecha de inicio del arrendamiento.

▣ **Tasa de interés incremental:**

Para el arrendatario, es la tasa de costo del pasivo adicional en que hubiera incurrido al inicio del arrendamiento, para comprar en similares condiciones de plazo, plan de pagos y garantía, el activo arrendado.

No obstante, si el arrendatario conoce la tasa implícita usada por arrendador, y si ésta es menor que la tasa incremental de préstamo del arrendatario, este último debe aplicar la tasa implícita para calcular el valor actual de los pagos mínimos.

▣ **Valor de mercado:**

Será el precio por el cual una propiedad o un bien puede ser vendido, en una transacción libre de influencias, es decir, entre partes no relacionadas.

▣ **Valor residual**

Representa el costo neto de reposición, es decir, el valor justo de la propiedad rentada, estimado al final del contrato. Es común que el arrendador transfiera al arrendatario el riesgo de pérdida a través de un valor residual garantizado. El monto de éste es la cantidad por la cual el arrendador tiene derecho a exigir del arrendatario que adquiera el activo.

▣ **Vida útil remanente:**

Es el tiempo estimado que la propiedad arrendada seguirá en uso económico, con el mantenimiento normal y sin limitación del período del arrendatario.

▣ **Costos ejecutorios:**

Como la mayoría de los activos, el activo arrendado generalmente requiere gastos durante su vida económica que comúnmente son conocidos como costos ejecutorios. Entre ellos se encuentran seguros, mantenimiento, impuesto. Si el arrendador asume la responsabilidad de pago de éstos costos, una parte de cada pago de renta representa costos ejecutorios y el monto por este concepto debe ser excluido en el momento de calcular el valor actual de los pagos mínimos de arrendamiento, porque no representan

pago de la obligación ni reducción de la misma. Si la parte de los pagos mínimos que representan costos ejecutorios, no se pudiera determinar a partir de lo especificado en el contrato se debe realizar una estimación de su monto. Sin embargo, la mayoría de los contratos de arrendamiento estipulan que estos costos correrán por cuenta del arrendatario. En estos casos el pago por renta no lleva implícito estos costos por lo cual no se requiere ningún tipo de ajuste.

▣ **Costos directos iniciales:**

Costos incurridos por el arrendador, directamente asociados con la negociación y consumación del arrendamiento. (comisiones, honorarios legales, costos de investigaciones crediticias, costos de preparación y procesamiento de documentos, entre otros)

▣ **Ingresos financieros por devengar:**

Es la diferencia entre los importes nominales de los pagos mínimos más el valor residual no garantizado (inversión bruta) y su valor presente.

▣ **Inversión bruta y neta para el arrendador:**

A la fecha de inicio del arrendamiento, la inversión bruta corresponde al importe nominal de los pagos mínimos, más el valor residual no garantizado.

La inversión neta sería la inversión bruta menos los ingresos financieros por devengar.

▣ **Opción de compra a precio reducido:**

Acuerdo que permite al arrendatario, a su elección, comprar la propiedad rentada por un precio suficientemente bajo en relación al valor justo de mercado en el momento que la opción pueda ser ejercida. Esta situación permite suponer que dicha opción será ejercida.

▣ **Opción de renovación a precio especial:**

Es una cláusula que permite renovar o prorrogar el plazo del contrato pagando una renta menor que la justa esperada del bien en la fecha en que se puede ejercer la

opción. El diferencial entre la renta de renovación y la justa esperada, deberá ser lo suficiente grande de manera que garantice el ejercicio de la opción de renovación cuando se inicie el contrato.

▣ **Pagos mínimos de arrendamiento:**

Para el arrendatario los pagos mínimos son aquellos a que está obligado o que puede ser requerido a hacer con relación a la propiedad que esté rentando.

Para el arrendatario, los pagos descritos anteriormente más la garantía de un tercero no relacionado con el arrendador, del valor residual o de pagos de rentas más allá del término del contrato del arrendamiento.

▣ **Pagos contingentes por arrendamiento:**

Son aquellos pagos que no se pueden determinar en la fecha del contrato puesto que dependen de factores o hechos futuros. Ejemplos de ello son aquellos basados en índices futuros de precios, tasas futuras de interés o volúmenes futuros de ventas.

Estos rubros podrían aumentar o disminuir los pagos normales. Los aumentos estipulados por cláusulas para ajustes de pagos que ocurren durante el período anterior a la adquisición o durante el período de construcción, no se consideran como pagos contingentes por arriendo.

▣ **Subarrendamiento:**

Se da cuando el arrendatario original de un bien lo arrienda a un tercero, permaneciendo el contrato entre las partes originales vigente, o, cuando un nuevo arrendatario sustituye al primero en el contrato original de arrendamiento, donde el arrendatario inicial puede o no seguir como garante.

## 2.2 Evaluación de Proyectos

Teniendo como establecido que un proyecto “es el proceso de búsqueda y hallazgo de una solución inteligente al planteamiento de un problema, con la intención de resolver una de muchas necesidades humanas”,<sup>66</sup> es indispensable entender que tal acción debe tomarse con una base de decisión que justifique la aplicabilidad del proyecto, dado que la limitación de los recursos disponibles obliga a destinarlos conforme a su mejor aprovechamiento.

Tal aplicabilidad o viabilidad del proyecto obedece a estimar las ventajas y desventajas de asignar recursos a su realización, asegurando así la mayor productividad de los recursos.

En general, la evaluación de los proyectos se puede estructurar de la siguiente forma:<sup>67</sup>

1. Análisis técnico: El cual debe establecer la factibilidad técnica y operativa del proyecto.
2. Análisis económico: El que determina la conveniencia económica o la rentabilidad del proyecto.
3. Análisis financiero: Se refiere a la disponibilidad y origen de los fondos necesarios para realizar el proyecto.
4. Análisis de intangible: Implica considerar los efectos no cuantificables de un proyecto, aspectos legales, opinión pública, entre otros factores.

El nivel de aplicación e investigación de este estudio se limita a la parte económica y operativa, considerándose necesario profundizar en estos conceptos.

---

<sup>66</sup> “Evaluación de Proyectos”, [finanzas 2000eu.com.co], 22 noviembre, 2002.

<sup>67</sup> Drummond, Michael y otros. *Métodos para la Evaluación económica de los programas de atención de la Salud*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos, 1991.



## **Análisis de Factibilidad**

### **Definición**

“El análisis de factibilidad es el proceso por el cual se miden distintos aspectos del posible éxito de un proyecto y el producto que genera”.<sup>68</sup> Es utilizado para ayudar en la decisión de seguir adelante o no con el proyecto.

### **Técnicas de análisis de factibilidad**

- Factibilidad Operativa
- Factibilidad Técnica
- Factibilidad Económica

Para fines del presente estudio es importante conocer aspectos generales de la factibilidad económica y operativa que a continuación se describen:

#### **2.2.1 Factibilidad Operativa**

- Mide el grado de adecuación de la solución para la organización
- Evalúa como los usuarios involucrados se sienten con el sistema

---

<sup>68</sup> “Estudio de Factibilidad”, [geocities.com/Silicon Valley/Pines7894/sistemas/factibilidad.html], 22 noviembre, 2002

Esta factibilidad comprende una determinación de la probabilidad de que un nuevo sistema se use como se supone. Deberían considerarse cuatro aspectos de la factibilidad operacional:<sup>69</sup>

- Un nuevo sistema puede ser demasiado complejo para los usuarios de la organización o los operadores del sistema. Si lo es, los usuarios pueden ignorar el sistema o usarlo en tal forma que cause errores o fallas en el sistema.
- Un sistema puede hacer que los usuarios se resistan a él como consecuencia de una técnica de trabajo, miedo a ser desplazados, intereses en el antiguo sistema u otras razones. Para cada alternativa debe explorarse con cuidado la posibilidad de resistirse al cambio al nuevo sistema.
- Un nuevo sistema puede introducir cambios demasiado rápido para permitir al personal adaptarse a él y aceptarlo. Sin importar qué tan atractivo puede ser un sistema en su aspecto económico si la factibilidad operacional indica que los usuarios no aceptarán el sistema o que su uso resultará en muchos errores o en baja en la moral, el sistema no debe implantarse.
- Una última consideración es “la probabilidad de la obsolescencia subsecuente en el sistema. La tecnología que ha sido anunciada pero que aún no está disponible puede ser preferible a la tecnología que se encuentra en una o más de las alternativas que se están comparando, o cambios en las prácticas o políticas administrativas pueden hacerse que un nuevo sistema sea obsoleto muy pronto. En cualquier caso, la implantación de la alternativa en consideración se convierte en impráctica.

---

<sup>69</sup> Idem

## 2.2.2 Factibilidad Económica

- Mide la efectividad y costo de un proyecto en lo que se denomina en nuestro caso particular minimización de costos.

Dos características definen el análisis económico:

- “Tiene que ver tanto con los factores productivos (costos) como con los productos. (beneficios)
- Está íntimamente relacionado con la elección. La escasez de recursos y nuestra consiguiente incapacidad para obtener todos los resultados que desearíamos, conllevan elecciones. La elección se basa en criterios diversos, algunos explícitos y muchos implícitos. El análisis económico pretende identificar y hacer explícitos un conjunto de criterios que pueden ser útiles para decidir entre los diferentes usos a los que se pueden asignar los limitados recursos.

Según estas dos características, la evaluación económica se puede definir como:

***El análisis comparativo de las acciones alternativas tanto en términos de costes como beneficios”.***<sup>70</sup>

En forma más amplia se puede definir como “un conjunto de técnicas o procedimientos de análisis, dirigido a evaluar el impacto de opciones o curso de acciones alternativas sobre el bienestar social, y consiste en determinar los efectos que se derivan a seguir cada opción o subsiguiente curso de acciones posibles en una situación de elección y compararlas en términos de eficiencia social, o sea, de su contribución a la maximización del bienestar social.”<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> Drummond, Michael y otros. *Métodos para la Evaluación económica de los programas de atención de la Salud*. Madrid: Diaz de Santos, 1991. pp 11.

<sup>71</sup> Fonseca Rodríguez, Gumersindo. *La Evaluación Económica*. Cuba: MEDISAN, 1997.

Así, los componentes básicos de cualquier evaluación económica son identificar, cuantificar, valorar y comparar los costes y los beneficios de las alternativas que se están considerando.

La evaluación económica de proyectos compara los costos con los beneficios económicos que estos generan para así decidir sobre la conveniencia de llevarlos a acabo. Es decir, la medida en que el sacrificio económico derivado de la ejecución y operación es compensado por la producción de los bienes y servicios del proyecto.

La óptica desde la cual se evalúa económicamente un proyecto es un elemento fundamental para determinar cuáles son los costos y beneficios relevantes. Se distinguen dos enfoques:

“La evaluación económica desde el *punto de vista social*; considera como costos y beneficios de un proyecto todos aquellos que su producen debido a su emprendimiento, independientemente de quien o quienes sean los sujetos que perciben los beneficios o incurrir en los costos.

Se interesa por la situación de la comunidad como un todo, analizando si se verá beneficiada por la realización de un determinado proyecto. Toma en cuenta *todos* los costos (sean éstos directos, asociados, indirectos e intangibles) y *todos* los beneficios. (sean éstos también directos, indirectos o intangibles)

La evaluación económica desde el punto de vista *privado*; toma en cuenta sólo los costos y beneficios que debe enfrentar un productor u un organismo individualmente considerando, generalmente los directos”.<sup>72</sup>

---

<sup>72</sup> “Evaluaciones Económicas Sanitarias”, [iecs.org/main\_evaluaciones.html], 12 junio, 2003.

La evaluación económica del proyecto implica tres etapas:

- Identificación de los beneficios y costos relevantes para el proyecto.
- Valuación o valoración de los costos y beneficios determinados anteriormente.
- Utilización de los criterios que permitan comparar ambos aspectos (costos y beneficios) y determinar la conveniencia económica de un proyecto.

### **Técnicas de evaluación económica completa<sup>73</sup>**

**Análisis costo – minimización:** Evalúa la eficiencia para buscar la alternativa de menor costo.

**Análisis de costo – efectividad:** Compara el costo por unidad de beneficio cuando los costos están relacionados con un resultado común que puede variar de magnitud entre programas alternativos.

**Análisis del costo- utilidad:** Emplea las utilidades como medida del resultado de los programas.

**Análisis costo – beneficio:** Mide los costos y beneficios de las alternativas en unidades monetarias.

El diagrama siguiente resume las principales diferencias:

---

<sup>73</sup> Drummond, Michael y otros. *Métodos para la Evaluación económica de los programas de atención de la Salud*. Madrid: Diaz de Santos, 1991. pp 11.

**Diagrama N° 2**

**Técnicas de evaluación económica completa**

¿Se examinan tanto los costos como los resultados?

¿Hay comparación entre dos o más alternativas?

		<b>NO</b>		<b>SI</b>
<b>N O</b>		Se examinan solo los resultados	Se examinan solo los costos	
		<b>1ª. Evaluación Parcial</b>		<b>Evaluación Parcial</b>
	Descripción de Resultados	Descripción de costo		Descripción del costo - resultado
<b>S I</b>		<b>3ª. Evaluación Parcial</b>		<b>4. Evaluación Económica Completa</b>
	Evaluación de Eficiencia o efectividad	Análisis de costo		Análisis costo-minimización Análisis costo-efectividad Análisis costo-utilidad Análisis costo- beneficio

Fuente: Drummond, Michael y otros. "Métodos para la Evaluación económica de los programas de atención de la Salud", 1991.

El estudio realizado se puede definir como un análisis costo – minimización ya que se comparan dos formas de adquisición de equipo para Sala de Operaciones, en donde ambas consiguen el resultado deseado que es disponer del equipo necesario para cumplir con los objetivos de la Institución y, de examinarse la efectividad, se supone que no difieren en forma significativa. En este caso si identificamos un beneficio común y las intervenciones se realizarían de forma satisfactoria, demostraríamos que se pueden alcanzar los mismos objetivos en el mismo grado con cualquiera de los dos métodos de adquisición, aunque previsiblemente con costos diferentes.

## Minimización de Costos

El análisis de minimización de costos, “consiste en tomar entre varias alternativas u opciones, las cuales deben tener el mismo nivel de efectivas en todas las circunstancias, los mismos riesgos y los mismos efectos secundarios, aquella donde sus costos sean los menores”.<sup>74</sup>

## Clasificación de Costos<sup>75</sup>

**Los costos directos** son todos aquellos bienes y servicios que deben utilizarse para construir y operar el proyecto. Se les puede agrupar en costos de inversión que se dan generalmente al inicio del proyecto y los costos de operación y mantenimiento que se dan generalmente en forma anual. Dentro de estos últimos merecen atención los costos de reposición debido a que éstos se dan en determinado momento de la vida útil del proyecto.

**Los costos indirectos** son todos aquellos involucrados en la generación de beneficios indirectos. Generalmente, estos se tratan como beneficios indirectos netos o externalidades, los cuales pueden ser negativos o positivos.

**Los costos asociados** son aquellos en los que deben incurrir los beneficiarios de un proyecto para lograr el valor pleno de los beneficios.

**Los costos intangibles** son aquellos que no pueden ser valorados adecuadamente en términos monetarios. Al igual que el caso anterior, éstos se tratan generalmente como beneficios intangibles netos. (positivos o negativos)

---

<sup>74</sup> Idem

<sup>75</sup> Alfaro Valverde, Carlos y otros. *Propuesta de Compra de Equipo Médico Nuevo o Mantenimiento del Existente, en Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia*. Tesis de maestría en Administración de Negocios, Sistema de Estudios de Posgrado: Universidad Interamericana de Costa Rica, 1995

## **Métodos de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo**

Se sabe que el dinero disminuye su valor real con el paso del tiempo, a una tasa aproximadamente igual al nivel de inflación vigente. Esto implica que el método de análisis empleado deberá tomar en cuenta este cambio de valor real del dinero a través del tiempo.

Los métodos de evaluación que toman en cuenta el valor de dinero a través del tiempo son:

- Valor Presente Neto
- Tasa interna de rendimiento
- Análisis incremental ( evaluación económica en caso de reemplazo de equipo)

Para efectos del presente estudio se utilizó el Valor Presente Neto que se define a continuación:

### **Valor Presente Neto**

***“Es aquel que permite determinar la valoración de una inversión en función de la diferencia entre el valor actualizado de todos los cobros derivados de la inversión y todos los pagos actualizados originados por la misma a lo largo de la inversión realizada.”<sup>76</sup>***

La regla de valor presente neto establece que el VPN de un proyecto debe ser mayor o igual a cero para que el proyecto sea aceptado. Cuando escogemos entre proyectos alternativos, aquel proyecto que tenga el mayor VPN será el que se tome en cuenta para llevarlo a cabo.

---

<sup>76</sup> “Formulario económico financiero”, [ [abanfin.com/dirfinam/formulario/van.htm](http://abanfin.com/dirfinam/formulario/van.htm)], 6 julio, 2003.



Acerca del uso del VPN como método de análisis se puede resumir lo siguiente:<sup>77</sup>

- Siempre proporciona una respuesta concreta y constituye un criterio de decisión
- Se interpreta fácilmente su resultado en términos monetarios.
- Representa la riqueza adicional que se consigue con el proyecto sobre la mejor alternativa = rentabilidad económica
- Supone una reinversión total de las ganancias anuales, lo cual no sucede en la mayoría de las empresas.

El primer problema a considerar es el de la influencia del tiempo sobre el valor de los costos y beneficios: no es lo mismo disponer de \$1 hoy que disponerlo mañana. Es por esta razón que la simple suma de ingresos y egresos que se producen en diferentes momentos de tiempo, no representan un criterio válido para evaluar un proyecto, dado que existe una preferencia temporal, que en el mercado financiero se traduce en la tasa de interés, respecto de la disposición en el futuro. Esta preferencia se manifiesta en la valoración que se realiza de los flujos de los beneficios y costos según su ubicación en el tiempo.

Para poder sumar valores que se encuentran ubicados en diferentes momentos del tiempo primero es necesario convertirlos en montos que sean comparables. Es incorrecto agregar valores que sean presentes y futuros como si fueran homogéneos. Lo adecuado es llevarlos todos a un mismo momento, sea éste actual o futuro, es decir, a una fecha focal.

---

<sup>77</sup> “Antología Economía de la Salud”, Maestría en Administración de Servicios de Salud Sostenibles, Sistema de Estudios de Posgrado: Universidad Estatal a Distancia, 2002.

## **CAPITULO III. MARCO METODOLOGICO**

### **3.1 Tipo de Investigación**

La siguiente investigación cumple las características de una investigación con enfoque cuantitativo. Es de tipo descriptivo, la cual se centra en medir con la mayor precisión posible.

Asimismo, se considera que el presente estudio es de índole exploratorio, ya que examina un tema poco estudiado y sirve como antecedente a otras investigaciones.

La presente propuesta requiere de un proceso de investigación tanto descriptivo como exploratorio. La primera porque se requiere recopilar toda aquella información que describa las condiciones inherentes al problema. La segunda, debido a que no existen estudios previos que sirvan de base para determinar la viabilidad de la conveniencia para la Caja Costarricense del Seguro Social de adquirir equipo médico nuevo, mediante la modalidad del arrendamiento, o en su defecto continuar incorporando tecnología con el sistema de adquisición tradicional. De modo que la combinación descriptiva - exploratoria, permite realizar con fines prácticos este estudio.

### **3.2 Area de Estudio**

El estudio se lleva a cabo en Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia en el año 2003.

### **3.3 Unidad de análisis**

Equipo médico de Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia.

Entenderemos por Equipo médico aquellos aparatos que están directamente relacionados con la labor diagnóstico terapéutica de una patología.

### 3.4 Población y/o Muestra

- ◆ Ventiladores Pulmonares
- ◆ Unidades de Electrocirugía
- ◆ Arcos en C
- ◆ Artroscopios
- ◆ Máquinas de Anestesia

### 3.5 Criterios de Selección

Para seleccionar la muestra de equipo de Sala de Operaciones a utilizarse se utilizaron los siguientes criterios:

Equipo crítico: “es aquel que se localiza en un área vital y es de impacto funcional en la práctica”.<sup>78</sup> Es decir aquellos equipos que se considera que en caso de no existir implicaría dejar de prestar el servicio, por lo tanto cada una de las salas debe tener.<sup>79</sup>

Forma de Adquisición: que la institución lo haya adquirido por medio de la compra para poder contar con los datos de inversión inicial del equipo y poder realizar comparaciones.

Documentación: que cuenten con información accesible que permita obtener los datos necesarios para el estudio; ej; contratos de arrendamiento.

Costo: que el costo del aparato ascienda los \$20.000.

---

<sup>78</sup> CCSS. *Guía técnica de evaluación y clasificación de equipos en establecimientos de la CCSS*, 2002. pp.5,13.

<sup>79</sup> No se incluye en este criterio el artroscopio .

### 3.6 Fuentes de Información

Las fuentes para el desarrollo de la investigación fueron, a lo largo de todo el trabajo de investigación de carácter primario y secundario. Entre las primeras destacan entrevistas u información obtenida de:

- Ing. Fernando Roldán Chacón, Jefe del Servicio de Mantenimiento del HCG
- Dr. Céspedes Videla, Jefe del Servicio de Sala de Operaciones del HCG
- Ing. Juan Rojas, Director de conservación y mantenimiento de la CCSS
- Ing. Marvin Herrera, Director de Equipamiento Institucional de la CCSS
- Ing. Ileana Zúñiga, Jefe de Sección de Normas y Tecnología de la CCSS
- Lic. Carlos Alfaro Valverde, subadministrador del HCG
- Ing. Julio Vasquéz, ELVATRON
- Lic. Gerardo Ulloa, Gerente General de Interfín
- Mónica Holst Vargas, Ejecutiva de cuentas de PLG Capital Partners

Además documentos oficiales del Hospital Calderón Guardia como:

- Libro de Inventarios de Bienes Muebles del HCG; 2002 - 2003
- Contratos de compra y mantenimiento; 2002 - 2003
- Cotizaciones de equipo; 2003
- Ofertas económicas de empresas arrendadoras; 2003

Como fuentes secundarias se utilizaron; libros de texto, tesis y algunos documentos referentes al tema obtenidos a través de Internet.

### **3.7 Selección y aplicabilidad de técnicas e instrumentos**

#### **Descripción de instrumentos**

Los instrumentos utilizados fueron las bases de datos obtenidos a través de los distintos sistemas de información señalados, en formatos accesibles tales como Excel o archivos planos tipo texto.

Se utilizó también una encuesta tipo cuestionario (*Ver Anexo N°9: Encuesta*) que se extendió a los Jefes de Servicio del área de Cirugía del HCG por ser estos los directamente involucrados en la elaboración del presupuesto y compra de equipo, para atender la parte del grado de adecuación de la solución para la organización. (factibilidad operativa)

Además se realizaron entrevistas a personas que laboran en los departamentos relacionados con el tema para determinar las limitaciones y alcances de la aplicación del leasing. (Normativa Presupuestaria, Reglamento de la Contraloría, Contratación Administrativa)

### 3.8 Cuadro de Variables e Indicadores

Objetivo	Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores Definición Operacional	Instrumento
<p>□ <b>Analizar la factibilidad operativa de implementar el sistema de leasing en la adquisición de equipo en Sala de Operaciones del HCG.</b></p>	<p>Factibilidad Operativa</p>	<p>Grado de adecuación de la solución para la organización. Evalúa como los usuarios involucrados se sienten con el sistema proyecto.</p>	<p>Recursos Humanos (Disposición de proveedores y usuarios)</p> <p>Recursos Administrativos y legales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición de los proveedores para desarrollar el sistema de leasing.</li> <li>• Grado de aceptación de cambios por parte de los usuarios involucrados.</li> <li>• Apoyo por parte de la Gerencia del HCG.</li> <li>• Adecuación a las leyes y normas administrativas de la institución.</li> </ul>	<p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p> <p>Entrevista</p> <p>Leyes, Reglamentos y Normas Institucionales</p>

Objetivo	Variables	Definición Conceptual	Dimensiones (Variables contenidas en la definición conceptual)	Indicadores Definición Operacional	Instrumento
<p>□ <b>Analizar la factibilidad económica de incorporar el sistema de leasing en la adquisición de equipos de Sala de Operaciones del HCG.</b></p>	<p>Factibilidad Económica</p>	<p>Evaluación económica para estimar en un proyecto determinado, si es recomendable su implementación y posterior operación.</p>	<p>Minimización de Costos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Costos Directos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición</li> <li>- Cuotas periódicas</li> </ul> </li> <li>● Costos Indirectos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento</li> </ul> </li> <li>● Disminución del desembolso inicial</li> <li>● Beneficios Indirectos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de listas de espera</li> <li>- Aumento en la producción</li> <li>- Apertura de otros programas</li> </ul> </li> <li>● Porcentaje efectivo de traslado de recursos</li> </ul>	<p>Contratos de compra</p> <p>Contratos de mantenimiento</p> <p>Proforma arrendamiento</p> <p>Valor Presente Neto</p>



### 3.9 Tratamiento de la Información

La información cuantitativa se trató con diversas técnicas financieras entre las que se pueden citar:

- ▣ Valor Presente Neto y Minimización de Costos.
- ▣ Criterios de Identificación de Gasto Presupuestario.
- ▣ Elementos de Estadística Descriptiva Básica.
- ▣ Porcentaje Efectivo del Traslado de Recurso Financiero.

### 3.10 Identificación de los Elementos de Minimización de Costos

#### **Costo total:**

Es el costo de la compra del activo obtenido de cotizaciones solicitadas a Siemens S. A., Elvatrón S. A. y Fischel S.A; extendidos en dólares americanos, con vigencia de 30 días naturales a partir de la entrega de la oferta.

#### **Valor Residual Garantizado:**

Monto a pagar si al final del contrato se decide adquirir el equipo.

$$VR=VA* \%VRG$$

**VR** = Valor Residual Garantizado.

**VA** = Valor del activo

**%VRG\*** = Porcentaje del valor residual garantizado. Depende del plazo de leasing del equipo: 24-36 meses 15 %; 48 meses 17%; 60 meses 20%. El plazo de leasing del equipo no puede ser mayor a 75% de su vida útil.

**VR** = Valor Residual.

### **Pago periódico:**

Suma a pagar por concepto de leasing en forma mensual incluyendo seguros.

$$PP = VA \times FC$$

**PP** = Pago periódico

**VA** = Valor del activo

**FC\*** = Factor de cuota. Porcentaje estándar que depende del valor residual y del plazo de leasing, que para el Artroscopio, el Ventilador y la Unidad de Electrocirugía es de 3.20% y para el Arco en C es de 3.24%.<sup>80</sup>

**PP** = Pago periódico

### **Cuota por plazo:**

Suma a pagar por el tiempo total de leasing del equipo.

$$CP = PP \times t$$

**CP** = Cuota por plazo

**PP** = Pago periódico

**t** = Tiempo en meses de leasing del equipo, para el caso en cuestión es de 36 meses

---

<sup>80</sup> Datos obtenidos de PLG Capital Partners Leasing Financial Solutions en forma de oferta válida por 30 días naturales a partir de la fecha de emisión. ( 20-06-03)

### **Costo de mantenimiento:**

Gasto por concepto de mantenimiento preventivo y correctivo. Según Ing. Julio Vásquez encargado de la división de Electromedicina de Elvatrón el costo de mantenimiento varía entre el 10 al 20% del valor del equipo por año, tomando como base el desgaste de estos. Para efectos del presente estudio se calculó basándose en un 10% del valor del equipo por año.

$$\text{CM} = \text{CT} * 10\%$$

**CM** = Costo de mantenimiento

**CT** = Costo total del equipo

### **Valor Presente Neto:**

Es aquel que permite determinar la valoración de una inversión en función de la diferencia entre el valor actualizado de todos los cobros derivados de la inversión y todos los pagos actualizados originados por la misma a lo largo del plazo de la inversión realizada.

Se obtiene a partir de la sumatoria del valor actual de los flujos de caja futuros que genera un proyecto, descontados a la tasa de actualización exigida por la empresa, restándole la inversión inicial.

El VPN indica el resultado de la inversión, por lo que toda inversión con un VPN positivo crea valor para la empresa, por lo tanto, es una inversión financieramente atractiva. Por el contrario, toda inversión con un VPN negativo reduce la rentabilidad en la empresa, financieramente deberá desecharse.

$$VPN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{BN}{(1+i)^t}$$

**VPN** = Valor Presente Neto

**I<sub>0</sub>** = Inversión inicial

**n** = Número de periodos

**BN** = Beneficios o desembolsos del periodo

**i** = tasa de descuento

En el caso en cuestión se tomaron los dos montos de inversión inicial que se desembolsarían el primer año en ambos escenarios, (comprando el equipo o adquiriéndolo mediante leasing) y los pagos subsecuentes de los dos años posteriores para ambas alternativas (tomando en cuenta que el plazo de leasing sería de 3 años), a estos datos se les aplicó la fórmula de VPN para determinar cuál opción constituye la más rentable para la organización.

#### **Porcentaje de efectivo del traslado de recurso financiero:**

Recurso liberado en inversiones que puede ser trasladado o otras partidas presupuestarias.

$$Pt = \frac{D_1L - D_1R}{D_1R} * 100$$

**Pt** = Porcentaje de efectivo del traslado de recurso financiero

**D<sub>1</sub>L** = Desembolso del primer año con leasing

**D<sub>1</sub>R** = Desembolso del primer año sin leasing

### **3.11 Alcances**

El trabajo de investigación pone en evidencia un nuevo escenario como alternativa para la adquisición de equipo médico, que orienta y facilita la toma de decisiones en el ámbito de inversión, minimización de costos y mejora institucional.

Además existe la posibilidad de réplica, en donde el uso de la estrategia sea extrapolado a otros ámbitos como en el equipo de cómputo y vehículos para la Institución.

La conveniencia de la estrategia, podría permitir la actualización paulatina dentro de la red hospitalaria de los equipos médicos al ser trasladados a niveles de menor complejidad por el costo del valor residual, lo que colaboraría con un plan ordenado de desarrollo tecnológico

### **3.12 Limitaciones**

El mayor factor limitante para el logro de los objetivos propuestos es el hecho que, en la CCSS no se ha utilizado el leasing operativo como medio de adquisición de equipo médico, por ende no se cuentan con datos históricos que reflejen la evolución de costos ni la experiencia con dicha modalidad.

De lo anterior deriva el hecho que existe poca experiencia por parte de los proveedores que suministran equipo a la Institución y de las arrendadoras, en el uso de leasing como herramienta, lo que tuvo impacto en la disposición de información y por ende en la muestra de los equipos utilizados para la investigación. Como consecuencia se trabaja con datos provenientes de una sola casa arrendadora por lo que no se logra comparar o promediar los costos del leasing.

Dado que la investigación refleja una minimización de costos para la institución no se profundiza en la determinación de beneficios sociales que podrían existir ante el

uso de la estrategia, ya sea por aumento del volumen de la producción, por la mejora tecnológica que se produzca o por la disminución en la lista de espera ante una adecuada redistribución del recurso liberado. En este caso la evaluación económica, proporciona información importante para la toma de decisión, pero es necesario resaltar, que aborda solo una dimensión del proceso.

## Cronograma

### Fechas de cumplimiento para realización de Trabajo de Investigación. UNED, MASS. 2003

Nº	Actividad	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	Ma	Jun	Jul	Ago
1	Fase exploratoria	x											
2	Redacción de Protocolo	x	x	x									
3	Prueba o validación de instrumento			x	x								
4	Obtención de información				x	x	x						
5	Procesamiento y anal. estadístico						x	x					
6	Discusión de resultados							x	x				
7	Redacción de informe final									x	x	x	
8	Presentación del trabajo												x

## **CAPITULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS**



## **4.1 Análisis y Resultados**

En este capítulo se describen las técnicas aplicadas para conseguir los objetivos del trabajo, análisis realizado desde dos perspectivas:

1. Factibilidad económica: mediante un estudio de minimización de costos, comparando la adquisición de equipo con y sin leasing, utilizando como indicador el Valor Presente Neto.

2. Factibilidad operativa: mediante análisis e interpretación de encuestas y entrevistas realizadas a involucrados para medir el grado de adecuación de la estrategia para la institución, así como el sentir de los usuarios hacia el proyecto. Además se analiza, la conformidad del leasing respecto a las leyes y reglamentos institucionales.

### **4.1.1 Factibilidad Económica**

El cuadro siguiente muestra los costos relevantes para la toma de decisión, entre ellos; el costo total de los equipos en caso de que la adquisición sea por medio del proceso de compra, así como la cuota periódica a desembolsar en caso de que se adquiriera por leasing. Además se incluye el costo de mantenimiento del equipo y el valor residual garantizado.

**Cuadro N° 1**  
**Costos de adquisición de equipo de Sala de Operaciones por medio de compra y leasing operativo. HCG 2003**

Equipo	Costo Total	Cuota inicial	Valor residual garantizado	Cuota por periodo 36	Costo Mantenimiento 10%
Arco en C	305.000,00	-	45.750,00	355.227,84	30.500,00
Máquina de Anestesia	67.970,00	-	10.195,50	79.163,28	6.797,00
Artroscopio	54.464,00	-	9.258,00	62.794,44	5.446,40
Unidad Electrocirugía	23.500,00	-	3.995,00	27.094,32	2.350,00
Ventilador Pulmonar	23.500,00	-	3.995,00	27.094,32	2.350,00

\*\* Cantidades expresadas en dólares americanos.

Fuente: PLG Capital Partners, 2003.

El costo total, se refiere al valor unitario del equipo en el mercado. El Artroscopio, la Unidad de Electrocirugía y el Ventilador Pulmonar fueron cotizados por la empresa Elvatrón con fecha 4 de abril, 2003; el Arco en C por Siemens S.A. el 6 de junio, 2003 y la Máquina de Anestesia por Fischel S.A. el 30 de junio, 2003. (ver Anexo N° 7: cotizaciones de equipo) El monto se expresa en dólares americanos.

La cuota inicial en todos los casos es de \$0, ya que PLG Capital, empresa arrendadora que brindó la información, no cobra depósito al inicio del contrato, en caso de que al final del plazo establecido en el contrato se decida adquirir el bien se debe desembolsar el monto correspondiente al valor residual garantizado que se muestra en el cuadro para cada equipo.

La cuota por periodo anotada en el cuadro, es el monto total a pagar por concepto de leasing del equipo en el plazo total del contrato, que para efectos del estudio se consideró de 36 meses, este plazo no puede ser mayor a 75% de la vida útil del equipo. La tabla siguiente muestra la cuota mensual a pagar para cada equipo:

**Tabla N°1**

**Cuota mensual a pagar por concepto de leasing de equipo. 2003**

<b>Equipo</b>	<b>Cuota mensual (\$)</b>
Arco en C	9,867.44
Máquina de Anestesia	2,198.98
Artroscopio	1,744.29
Unidad de Electrocirugía	752.62
Ventilador Pulmonar	752.62

Fuente: PLG Capital Partners, 2003

Se toma el pago periódico mensual de cada equipo y se multiplica por 36 para obtener el costo total de los 3 años de leasing de cada equipo. (cuota por periodo)

A simple vista, según el Cuadro N° 1 es mayor la cuota que se desembolsaría por el periodo del leasing que el costo total del equipo, sin embargo, tomando en cuenta los datos teóricos relacionados al Valor Presente Neto, es incorrecto comparar valores que sean presentes y futuros como si fueran homogéneos, por lo tanto, no es válida dicha observación. El costo total es un valor presente que se pagaría en el momento de la compra, mientras que la cuota por periodo abarca un plazo de 3 años, es decir representa un desembolso futuro, por lo que comparar dichos datos no permite llegar a una conclusión, ni sirve como criterio de decisión.

Dado lo anterior, lo adecuado es llevar los valores a un mismo momento, en los cuadros siguientes se muestra el flujo de caja anual y el VPN de ambas alternativas.

El cuadro a continuación, muestra el flujo de caja anual y el VPN de adquirir el equipo sin leasing.

## Cuadro N° 2

### Flujos de Caja Anuales y VPN de la alternativa de adquisición de equipo de Sala de Operaciones sin leasing. HCG.2003

Sin Leasing				
	1º Año	2º Año	3º Año	
Arco en C	305.000,00	30.500,00	30.500,00	
Máquina de anestesia	67.970,00	6.797,00	6.797,00	
Artroscopio	54.464,00	5.446,40	5.446,40	
Unidad Electrocirugía	23.500,00	2.350,00	2.350,00	
Ventilador pulmonar	23.500,00	2.350,00	2.350,00	
	<b>474.434,00</b>	<b>47.443,40</b>	<b>47.443,40</b>	
<b>VPN</b>	(392.094,21)	(474.434,00)	43.130,36	39.209,42
	(393.000,00)			

\*\* Cantidades expresadas en dólares americanos.  
Fuente: PLG Capital Partners, 2003.

Se toma el 1º año como el año en que se compra el equipo, en el cual debe desembolsarse la totalidad de su valor. Los dos años siguientes, como se muestra en el cuadro, dado por vencido el plazo de garantía se pagaría el mantenimiento preventivo correspondiente a cada equipo, calculado como el 10% del valor total del equipo. El mantenimiento correctivo no se toma en cuenta, considerando el hecho que el equipo en este periodo está en el inicio de su vida útil.

La sumatoria del valor de los equipos suponiendo que se realiza la compra de uno de cada uno de ellos, implicaría un gasto de \$474,434.00 el primer año y \$47,443.40 los dos años siguientes. Al aplicar a estos valores la fórmula de Valor Presente Neto se obtiene, como muestra el cuadro, un valor negativo. (Indicado por paréntesis) Conceptualmente toda inversión con VPN negativo reduce rentabilidad para la empresa.

El siguiente cuadro muestra el Flujo de Caja Anual y el Valor Presente Neto de adquirir el equipo con leasing.

### Cuadro N° 3

#### Flujos de Caja Anuales y VPN de la alternativa de adquisición de equipo de Sala de Operaciones con leasing. HCG 2003

Con Leasing				
	1º Año	2º Año	3º Año	
Arco en C	118.409,28	118.409,28	118.409,28	
Máquina de anestesia	26.387,76	26.387,76	26.387,76	
Artroscopio	20.931,48	20.931,48	20.931,48	
Unidad Electrocirugía	9.031,44	9.031,44	9.031,44	
Ventilador pulmonar	9.031,44	9.031,44	9.031,44	
	<b>183.791,40</b>	<b>183.791,40</b>	<b>183.791,40</b>	
<b>VPN</b>	135.185,41	<b>(183.791,40)</b>	167.083,09	151.893,72
	136.000,00	<b>Incluye mantenimiento preventivo</b>		

\*\*Cantidades expresadas en dólares americanos  
Fuente: PLG Capital Partners, 2003.

El 1º año corresponde a los 12 meses posteriores a la firma del contrato, es decir, las primeras 12 cuotas mensuales. Como se puede observar, para los años siguientes las cuotas son fijas, lo que evita reajustes o desfases inoportunos en el presupuesto.

Suponiendo que se adquiere por medio de leasing uno de cada uno de los equipos, implicaría un gasto de \$183,396.08 en vez de \$474,434.00 sin leasing. El análisis de esta diferencia se realizará posteriormente.

El Valor Presente Neto, representa la riqueza adicional que se consigue con el proyecto sobre la mejor alternativa, en términos sencillos, expresa cuanto más rico será el inversor si hace el proyecto que si no lo hace. El cuadro muestra que el VPN es positivo, tomando en cuenta su criterio de decisión: "El proyecto debe aceptarse si su valor es igual o superior a cero", se puede decir que la alternativa de adquisición de equipo con leasing es financieramente atractiva ya que el valor actual de flujo de beneficios que genera es más rentable que la alternativa sin leasing.

Si se compara la inversión del 2º y 3º año de ambas estrategias, anotadas en los cuadros 2 y 3, se puede deducir que el monto de los desembolsos traídos a valor

presente son mayores para el escenario con leasing, ya que el gasto inicial se dispersa en cuotas mensuales previamente pactadas. Esta mayor cantidad a desembolsar se explica y se compensa con el mayor desembolso inicial que se realiza sin leasing.

Esta diferencia en el desembolso inicial es precisamente la clave del éxito de la aplicación de la estrategia del leasing en la adquisición de equipo para una Institución como la CCSS, ya que a pesar de las restricciones presupuestarias, la alta demanda y el alto costo del equipo médico, el leasing permite obtener más equipo dado el hecho de que no es necesario contar con todo el capital para la compra al contado del equipo, para poder gozar de su uso por el tiempo que se requiera, en el momento que se requiere.

Para ejemplificar este concepto se supone un caso hipotético: El Servicio de Ortopedia del Departamento de Cirugía del Hospital Calderón Guardia tiene una partida presupuestaria de \$300,000.00 para adquisición de equipo. El Servicio requiere de 1 Arco en C, 2 Artroscopios, 2 Máquinas de Anestesia, 2 Unidades de Electrocirugía y 2 Ventiladores Pulmonares para iniciar el funcionamiento de 2 salas de operación para satisfacer la demanda y disminuir la lista de espera del Servicio. El valor de esta inversión se resume en la siguiente tabla:

**Tabla N° 2**  
**Caso hipotético; comparación de inversión inicial de compra de equipo vrs leasing para Servicio de Ortopedia Hospital Calderón Guardia.**

Equipo	Valor de compra	Valor leasing (1º Año)	Cantidad requerida	Total	
				Compra	Leasing
Arco en C	\$305,000.00	\$118,409.00	1	\$305,000.00	\$118,409.00
Maq. Anestesia	\$67,970.00	\$26,387.76	2	\$135,940.00	\$52,775.52
Artroscopio	\$54,464.00	\$20,931.48	2	\$108,928.00	\$41,862.96
Ud. Electrocirugía	\$23,500.00	\$9,031.44	2	\$47,000.00	\$18,062.88
V. pulmonar	\$23,500.00	\$9,031.44	2	\$47,000.00	\$18,062.88
<b>TOTAL</b>				<b>\$643,868.00</b>	<b>\$249,173.24</b>

Fuente: PLG Capital Partners, 2003.

El valor de compra total del equipo requerido es de \$643,868.00 y por medio de leasing se obtendría el disfrute de los bienes por \$249,173.24. Con la cantidad que se tiene, no se podría comprar ni siquiera el Arco en C, sin embargo, por medio de leasing se podría obtener todo el equipo e iniciar el funcionamiento de las 2 salas, prestando el servicio a los usuarios el servicio de manera más pronta y eficiente. Este razonamiento implica un cambio de enfoque en donde el valor del bien no radica en su propiedad, sino en la capacidad de generar las utilidades y enfatiza el bienestar social ya que los usuarios se verían altamente beneficiados al poder recibir la atención en el momento sin tener que esperar 2 o 3 años que tomaría reunir todos los recursos para la compra al contado del equipo, tiempo en el cual probablemente aumentaría aun más la lista de espera e insatisfacción del usuario.

Es decir el leasing no solo enfoca el costo total de la propiedad, sino también optimizar el rendimiento, utilidad y productividad de los recursos tecnológicos.

Otro punto que vale la pena mencionar, es que con el leasing, el ciclo de reemplazo promedio del equipo aprovecha los avances tecnológicos en una forma predecible, ya que al finalizar el contrato se puede cambiar el equipo. Esto indica que este proceso se enfoca no solo en los costos capitales iniciales, sino en minimizar el costo de la vida útil, ya que sin leasing existe la posibilidad que se use el equipo más allá de su vida útil, y año con año el equipo va a exigir una inversión mayor en mantenimiento correctivo. (repuestos etc.) Al no ser el predecible el momento en que se va a descomponer un aparato, en el momento que lo haga implicaría además un desfase o reajuste inoportuno en el presupuesto. Llega un momento en que se invierte grandes cantidades de dinero en la reparación de un equipo quizás ya obsoleto.

El reemplazo periódico que se infiere al leasing, no solo disminuye la posibilidad de que el equipo se descomponga evitando las inconveniencias de esto, sino que disminuye la necesidad de gastar en mantenimiento correctivo por ser el equipo nuevo.

Además protege a la Institución de encajonarse en la propiedad de un equipo que pudiera no satisfacer sus requerimientos futuros.

Por otra parte, el cuadro a continuación señala la diferencia de los flujos de caja de ambas alternativas para un plazo de 3 años (2003, 2004, 2005) que constituye el tiempo de contrato de eventual leasing del equipo.

**Cuadro N° 4**  
**Diferencia de flujo de caja a 3 años plazo de equipo médico de Sala de Operaciones, con leasing.**  
**HCG 2003**

		Diferencia		
		1º Año	2º Año	3º Año
	256.908,80	290.642,60	(123.952,73)	(112.684,30)
Todo el proyecto	54%			
Primer año	% de flexib	61%		

\*\*Cantidades expresadas en dólares americanos  
 Fuente: Cordero, Cynthia. MASS-UNED 2003.

Destaca el hecho que en el primer año se evitaría desembolsar una suma de \$290,642.80, es decir con leasing el primer año se desembolsaría solo un 39% de la cantidad que se desembolsaría sin leasing. Implicando esto una reducción de la inversión de equipo en un 61% en el primer año, lo que se denomina como el porcentaje de efectivo del traslado de recurso financiero.

Este porcentaje de efectivo de traslado del recurso financiero se considera como el impacto total en la minimización del costo, que permitiría.

- Trasladar recursos a servicios personales para disminuir lista de espera.
  - Tiempo extraordinario, sustitución de personal
- Trasladar recursos a servicios no personales para disminuir lista de espera o cubrir otros programas o proyectos.
  - Vigilancia, aseo, zonas verdes



- Contratos de paquetes de procedimientos prioritarios (cirugías electivas)
- Trasladar recursos a materiales y suministros.
  - Dar soporte a medicamentos

Cabe recordar que como regla presupuestaria en la Distribución de Recursos Institucionales el porcentaje que se destina a equipamiento en el año 2003 es aproximadamente un 6%. ( este valor desde 1997 alcanza un gasto presupuestario por equipo superior a 3%) Se puede desprender de los datos del cuadro anterior, que es bastante sostenible financieramente manejar el 39% de ese 6% otorgado en el 2003.

Además, la Política Presupuestaria, ha dado prioridad a la actualización del equipamiento, por lo que los datos anteriores podrían contribuir en la Política vigente en el año 2003 de continuar con la modernización de los equipos y actualización de la tecnología ya que a pesar de estar proyectada una inversión de 22.782 millones de colones para el 2003, aun no es suficiente para cerrar la brecha tecnológica de los hospitales públicos. El leasing permitiría la adquisición de tecnología de punta con los recursos disponibles, lo que contribuiría a disminuir esa brecha.

Conjunto al beneficio económico anterior existen los siguientes beneficios adicionales que ofrece el leasing, que se deben tomar muy en cuenta ya que representan un beneficio para la Institución como lo son:

*El fraccionamiento del desembolso:* No es necesario contar grandes cantidades de dinero para adquirir el activo, ya que la inversión inicial cuantiosa se fracciona y por pagos periódicos mucho menores se puede disponer del bien, lo cual en muchos casos puede significar la diferencia entre tenerlo y no tenerlo. Por ende permite una mejor y mayor distribución del presupuesto.

*Renovación Tecnológica:* La CCSS podría contar siempre con tecnología de punta sin necesidad de invertir grandes cantidades de dinero en ésta ya que al finalizar el plazo se devuelve el activo y se contrata uno de mayor tecnología.

*Traslado presupuestario:* La CCSS podría utilizar sus recursos en otras actividades, en vez de adquisición de activos fijos que podrían aumentar no solo la eficiencia sino la efectividad y la equidad de sus servicios.

#### 4.1.3 Análisis de Sensibilidad

Con la finalidad de demostrar que tan flexible en términos de traslado de recursos financieros es la estrategia de leasing con respecto a la compra de equipo, se estableció a manera de comparación un escenario dentro de 15 años, permitiendo que ambas estrategias inicien y terminen en un mismo momento. El cuadro resumen del grado porcentual de flexibilidad se muestra a continuación:

**Cuadro N° 5**  
**Diferencia de flujo de caja a 15 años plazo, utilizando la estrategia de leasing para la adquisición de equipo de Sala de Operaciones del HCG. 2003-2018**

		Diferencia		
		1º Año	10º Año	15º Año
	866.000,00	290.642,60	(136.348,00)	(136.348,00)
Todo el proyecto	183%			
Primer año	% de flexib	61%		

Fuente: Cuadros N°2 y 3. Proyecto de Investigación. MASS – UNED.2003

Se evidencia de los datos del cuadro anterior la estabilidad del uso de la estrategia de leasing donde al compararla con la compra de equipo el porcentaje de traslado de recursos se mantiene favorable siempre hacia el leasing con un valor de 866.000 dólares que representa el ahorro total del proyecto, para un grado de flexibilidad de 183% con respecto a la estrategia de compra de equipo mejor aún que el resultado obtenido a corto plazo. A largo plazo además, el Valor Presente Neto de la alternativa de compra se torna positivo, indicando que es una estrategia rentable a largo plazo, sin embargo el Valor Presente Neto de la estrategia con leasing es aun mayor, indicando que es más rentable a largo plazo que la compra, esto ya que según el criterio de comparación del VPN se escoge la alternativa de mayor Valor Presente Neto.

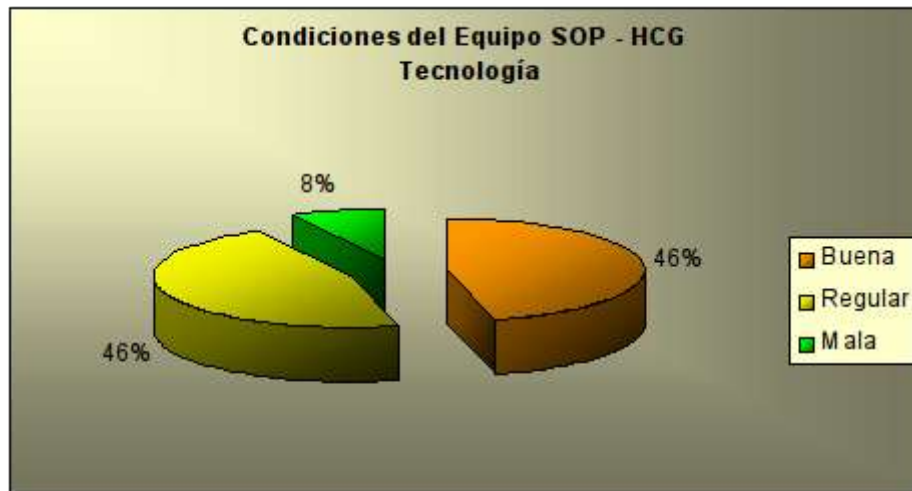
### 4.1.2 Factibilidad Operativa

Para cumplir con el objetivo de analizar la factibilidad operativa de implementar el sistema de leasing en la adquisición de equipo de Sala de Operaciones del HCG, se realiza una encuesta a los Jefes de Servicio, con la intención de evaluar cómo se sienten estos con el sistema proyecto, además se trata de inferir si existe la necesidad de equipo que justifique la aplicación de la estrategia. Los resultados obtenidos se analizan a continuación:

#### Condiciones del Equipo

El gráfico siguiente muestra los datos obtenidos de la encuesta realizada a los Jefes de Servicio de Cirugía del HCG al cuestionar la condición tecnológica del equipo actual.

**Gráfico N° 1**  
**Condición Tecnológica del Equipo Actual en Sala de Operaciones del HCG**  
**2003**



Fuente: Encuesta realizada a los Jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Calderón Guardia, 2003.

Como se puede observar, más de la mitad de los entrevistados consideran que la tecnología es de regular a mala, esto por cuanto la tecnología con que se cuenta en muchos casos, utiliza técnicas que han sido superadas para obtener diagnósticos o brindar tratamientos. Por lo tanto, se puede interpretar, de manera general que, el grado tecnológico del equipo utilizado en Sala de Operaciones, no es de aprobación por parte de los Jefes de Servicio, en forma mayoritaria.

En cuanto a la calidad del equipo utilizado en Sala de Operaciones, el gráfico a continuación muestra los diferentes criterios:

**Gráfico N° 2**  
**Calidad del Equipo de Sala de Operaciones HCG**  
**2003**



Fuente: Encuesta realizada a los Jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Calderón Guardia, 2003.

Evidentemente, la calidad del equipo de Sala de Operaciones, se pone en duda al ver los resultados graficados. Más de la mitad de los encuestados coinciden en que la calidad es regular y un 8% la consideran de mala calidad, para una sumatoria de 72% que la califican entre mala y regular.

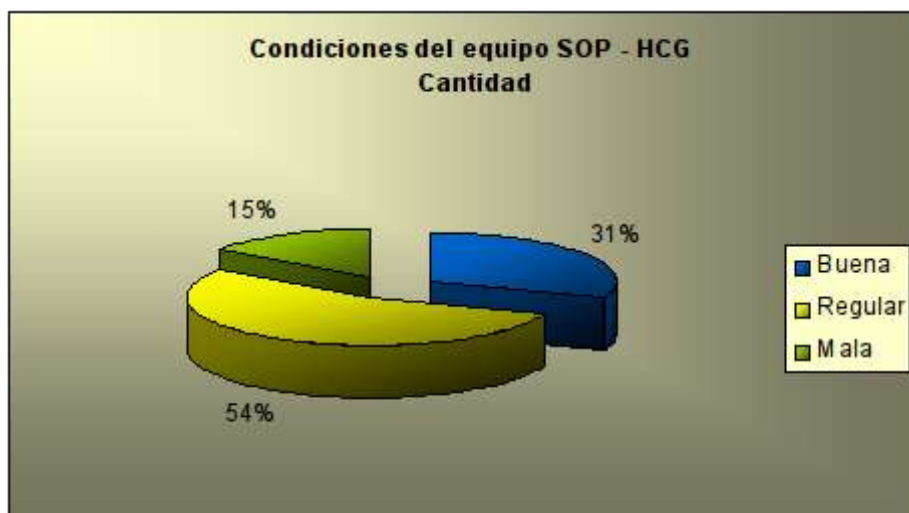
Al indagar los criterios que definen “calidad mala”, los Jefes de Servicio consultados, mencionaron los siguientes factores:

- Condición física deteriorada
- Fallas en su accionar
- Realización de sus funciones en forma deficiente o de manera parcial
- Averías o daños frecuentes
- Inactividad por daño

Se puede deducir que la calidad del equipo no satisface a la mayoría de los Jefes de Servicio de Cirugía, ya que como observamos, sólo un 38% la calificó como buena.

El gráfico siguiente muestra la opinión sobre la cantidad del equipo actual con el que se trabaja en la Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia.

**Gráfico N° 3**  
**Cantidad del Equipo de Sala de Operaciones HCG**  
**2003**



Fuente: Encuesta realizada a los Jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Calderón Guardia, 2003.

Según se refleja en el gráfico, más de la mitad consideran que la cantidad de equipo es regular y 15% de ellos opinaron que la cantidad es mala, refiriéndose al hecho de que el equipo con que se cuenta no satisface la demanda. Se puede deducir que existe una evidente necesidad de adquisición de equipo en Sala de Operaciones, ya que, menos de un tercio de los Jefes de Servicio consideran que hay una adecuada cantidad de equipo en su Servicio.

En resumen, podría decirse que en la Sala de Operaciones de HCG, existe poco equipo según las necesidades, de mala a regular calidad y tecnología. Lo anterior es reforzado por el hecho que, al preguntarles si en el Servicio había la necesidad de cambiar algún equipo del que actualmente utilizan, el 100% respondió sí.

### Adquisición de Equipo

El gráfico a continuación muestra los principales obstáculos, que al criterio de los Jefes de Servicio del área de Cirugía, interfieren en la adquisición de equipo nuevo en Sala de Operaciones.

**Gráfico N° 4**  
**Principales Obstáculos en la Adquisición de Equipo SOP – HCG**  
**2003**



Fuente: Encuesta realizada a los Jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Calderón Guardia, 2003.

Según se observa, las restricciones presupuestarias constituyen el mayor factor obstaculizante en la adquisición de equipo nuevo (68%), seguido por los lineamientos de organización. (21%)

Obsérvese también que el 11% consideran que puede existir una falta de diagnóstico en el hospital, que no detecte las necesidades de equipo según la demanda del Servicio.

Ninguno de los Jefes de Servicio consideró que las instalaciones físicas constituyen una limitante para la adquisición de equipo, ya que existe el espacio físico adecuado y/o adecuado para la colocación del equipo necesario.

### **Leasing**

La siguiente tabla muestra que el 77% de los entrevistados, conocen o han oído hablar del leasing.

**Tabla N° 3**  
**Conocimiento del Leasing. Jefes de Servicio. SOP – HCG**  
**2003**

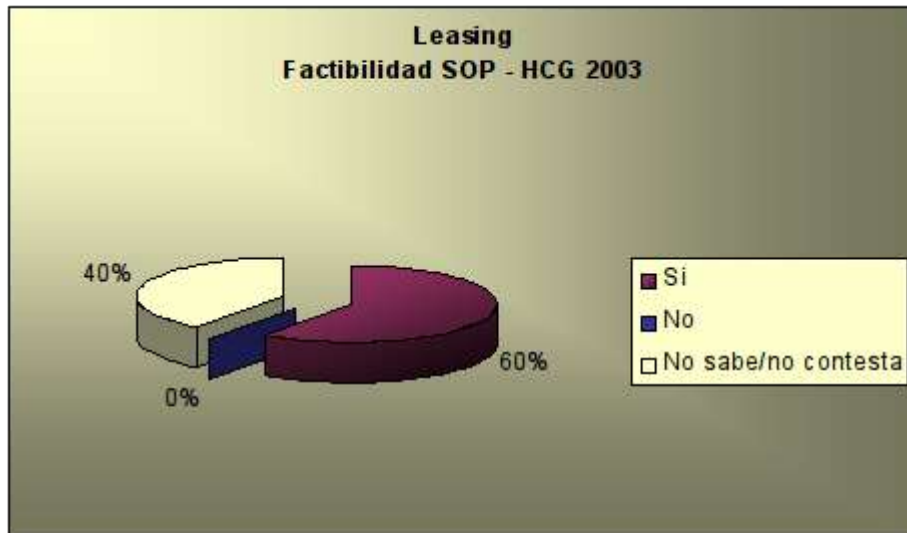
<b>Leasing</b>	
Conocimiento	
Si	10
No	3
<b>Total</b>	<b>13</b>

Fuente: Encuesta realizada a los Jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Calderón Guardia, 2003.

Sin embargo, los aspectos del leasing que con mayor frecuencia han oído hablar, se relacionan con el leasing de vehículos. Con respecto al leasing de equipo médico el 40% de quienes lo conocen o han oído hablar de la estrategia, coinciden en que es un medio de actualización.

Al cuestionar la factibilidad de implementar la estrategia de leasing como medio de adquisición de equipo para Sala de operaciones se obtienen los datos que muestra el gráfico a continuación:

**Gráfico N° 5**  
**Factibilidad de implementar el leasing SOP – HCG**  
**2003**



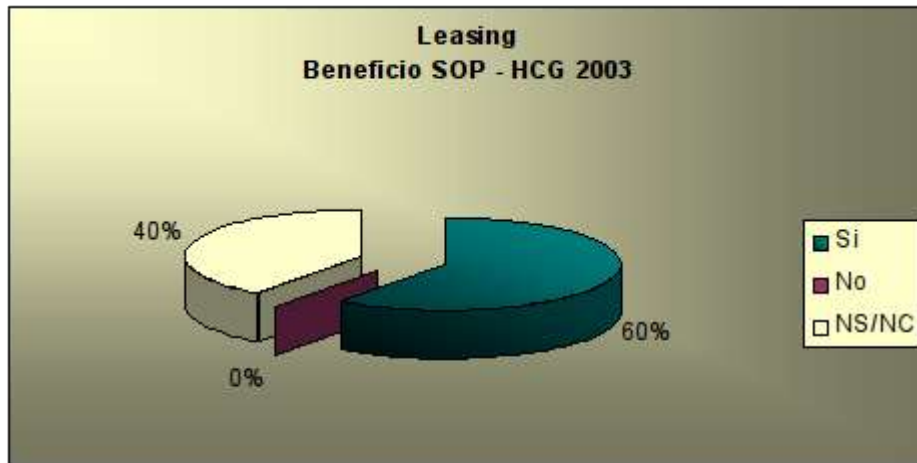
Fuente: Encuesta realizada a los Jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Calderón Guardia, 2003.

A pesar de que un alto porcentaje no sabe o no contesta, es importante destacar que el 60% consideran factible la implementación del leasing en la Institución como estrategia de adquisición de equipo.

Al realizar la pregunta; ¿Considera usted beneficioso para la Institución la eventual implementación del Leasing? Se obtuvieron los resultados que se muestran en el gráfico siguiente.



**Gráfico N° 6**  
**Beneficio de implementación del leasing.**  
**SOP – HCG 2003**



Fuente: Encuesta realizada a los Jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Calderón Guardia, 2003.

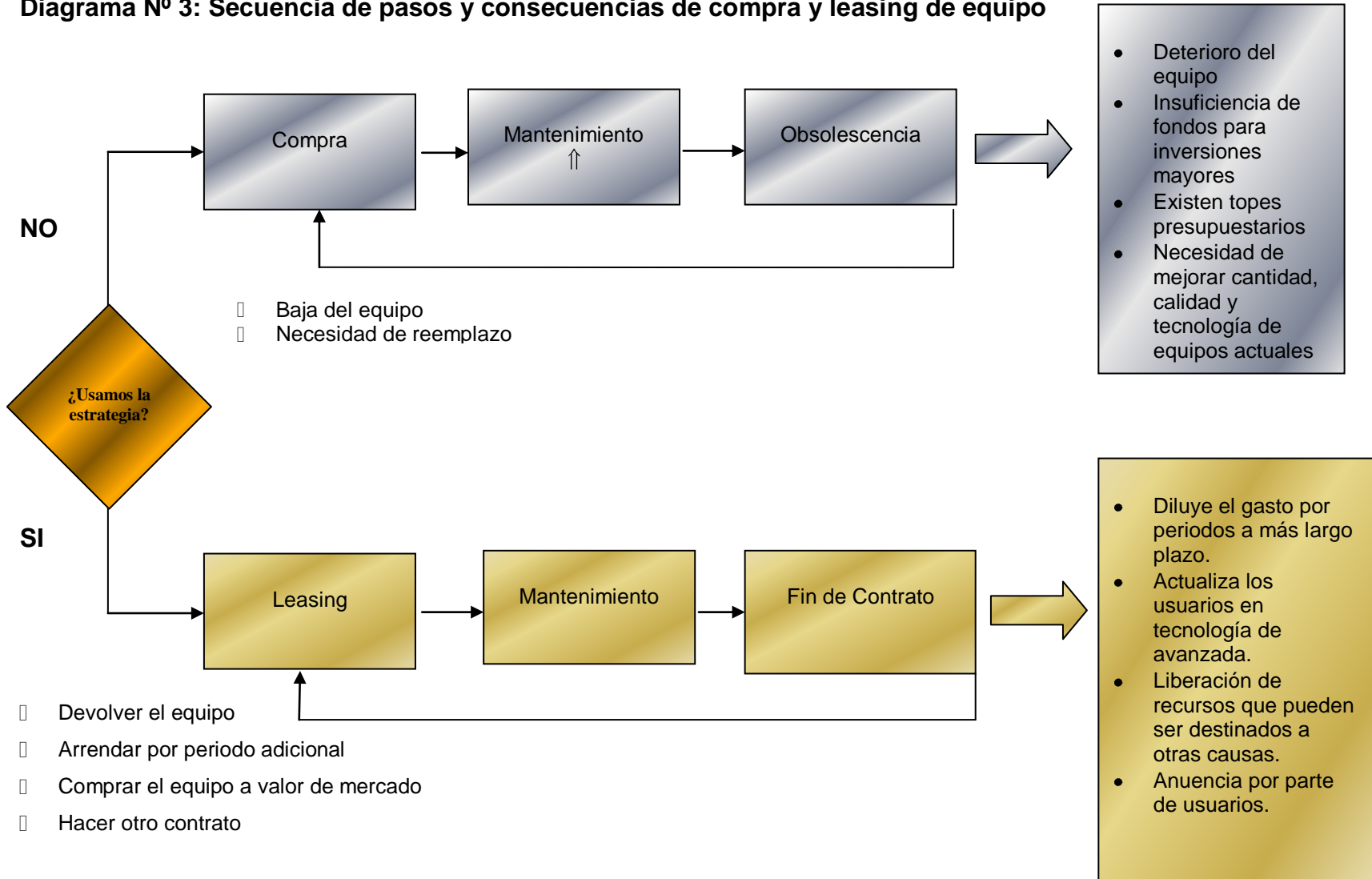
Nuevamente, un 40% de los encuestados, no sabe o no contesta pero la mayoría (60%) considera que sería beneficioso, lo que permite pensar que con una adecuada información al respecto sería poca la resistencia que encontraría la implementación del leasing por parte de los Jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Calderón Guardia como medio de adquisición de equipo, ya que la mayoría no sólo lo consideran factible sino beneficioso para la Institución.

Cabe mencionar que 12 (92%) de los 13 entrevistados desean conocer más sobre el leasing.

En resumen la mayoría de los Jefes de Servicio entrevistados han oído hablar del término Leasing, lo consideran factible y beneficioso para la Institución y desean conocer más con respecto a la estrategia de Leasing.

Con el fin de resumir la factibilidad operativa se presenta el siguiente diagrama.

**Diagrama N° 3: Secuencia de pasos y consecuencias de compra y leasing de equipo**



Fuente: Recopilación hecha por Cynthia Cordero. MASS – UNED. 2003

Este diagrama resume los principales pasos de cada estrategia. Si no se utiliza la estrategia de leasing, ante la necesidad y según la disponibilidad de recursos, se compra el equipo al contado. Esta es la dirección que toma la condición actual de adquisición de equipo en Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia en donde no se utiliza la estrategia de leasing y que se detalla en el marco teórico. Al comprarse el equipo, sin un sistema de reemplazo periódico por limitaciones presupuestarias, como es el caso de la CCSS, existe la posibilidad de que el equipo se utiliza más allá de su vida útil, pagando elevadas sumas por mantenimiento preventivo y correctivo que va aumentando según los años y el estado del equipo, y perdiendo la posibilidad de obtener mayor eficiencia en los procesos. En cambio si se utiliza el leasing, se tendrá una fecha de terminación de uso del equipo. En este punto se evalúa si el equipo arrendado es aún funcional y se adapta a las necesidades de tecnología, evitando la obsolescencia de este.

Resumiendo, el análisis de factibilidad operativa, se puede decir que la estrategia de leasing, se adecua como solución para la Institución basado en los siguientes indicadores:

□ Disponibilidad de los proveedores para desarrollar el sistema de leasing.

Aunque los proveedores que intervinieron en el estudio no incluyen el leasing en su proceso de negociación, el Ing. Julio Vásquez de Elvatrón S.A. en una entrevista realizada expresó, que posterior a un estudio completo de la estrategia, en donde se evalúe el costo beneficio para la empresa, se estaría en la disponibilidad de ponerlo en práctica. Así mismo, según David Arguedas, de la empresa SIEMANS S.A. el leasing se está considerando como plan para un futuro cercano.

□ Grado de aceptación de cambios por parte de los usuarios involucrados.

La encuesta reveló que los usuarios no solo consideran factible la adquisición de equipo de Sala de Operaciones por medio de leasing, sino también beneficioso. En la aplicación de la encuesta se sintió un alto grado de interés y aceptación por la

alternativa propuesta por parte de los encuestados, anuentes estos a todo cambio que signifique una mejora para la Institución.

□ Apoyo por parte de la gerencia y administración del HCG.

Tanto la Gerencia como la Administración del Hospital Calderón Guardia estarían anuentes a establecer el nuevo sistema siempre y cuando existan estudios que demuestren su utilidad y respalden su conveniencia.

□ Adecuación a las leyes y normas de la Institución.

Según lo estudiado, el leasing se encuentra dentro del marco legal de la Institución.

## **CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

Al llegar al final de la investigación que para el autor resultó muy interesante se concluyó que la estrategia de leasing:

- Es económicamente factible implementar la estrategia de leasing como herramienta en la adquisición de equipo en la Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia ya que la positividad del Valor Presente Neto indica que es una alternativa financieramente rentable.
- La adquisición de equipo por medio de la estrategia de leasing, implica una inversión inicial de solo un 39% del monto a desembolsar por la compra del mismo equipo, lo cual indica que se libera el 61% del presupuesto que es el porcentaje de efectivo de traslado de recursos que puede ser utilizado para cubrir otras necesidades, en vez de la adquisición de activos fijos.
- La clave del éxito del leasing está en el ahorro de costos de capital inicial, que permite obtener el equipo y disfrutar su uso, en el momento necesario, aumentando la eficiencia en los procesos de atención
- El leasing puede establecer la diferencia entre tener y no tener el equipo ya que ante las ventajas presupuestales que ofrece, se puede obtener el equipo, dado que en el presupuesto puede fácilmente acomodarse una mensualidad y no preocuparse por reunir todos los recursos para la compra al contado.
- La estrategia de leasing no solo enfoca la minimización de costos de capital inicial sino también minimiza los costos de la vida útil ya que al tener una fecha de terminación del uso del equipo (menor a la vida útil) y al rotar la tecnología en un plan disciplinado, disminuye el costo de mantenimiento.

- En la estrategia de leasing el valor del bien no radica en la propiedad, sino en la capacidad de generar utilidades.
- Utilizando el leasing el Servicio de Cirugía, ante la ventaja de renovación tecnológica podrá beneficiarse del uso de tecnología de punta sin realizar inversiones cuantiosas. Además minimiza los riesgos de obsolescencia, ya que protege al Servicio de encajonarse en la propiedad de un equipo que pudiera no satisfacer sus requerimientos futuros.
- A largo plazo (15 años) el leasing es aún más rentable, implicando un ahorro traído a Valor Presente de 866.000,00 dólares.
- La compra de los equipos por su valor residual al finalizar el contrato, colaboraría en un plan ordenado de desarrollo médico – tecnológico para la red de atención hospitalaria, al trasladarlo de un nivel de mayor complejidad a uno de menor complejidad.
- Es operativamente factible implementar el leasing como medio de adquisición de equipo en Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia ya que se adecua al Marco Legal de la Institución, existe disponibilidad por parte de la Gerencia, Administración y Jefes del Servicio de Cirugía del Hospital, además contribuye en la solución al problema de restricción presupuestaria de la Institución.
- El leasing constituye una valiosa herramienta para la Institución en el intento de disminuir la brecha tecnológica de los Hospitales Públicos.
- La encuesta realizada a los jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Calderón Guardia reveló que El 77% de los Jefes de Servicio de Cirugía del HCG conocen o han oído hablar del leasing y de éstos, el 60% lo consideran factible y beneficioso para el Servicio.

- Como criterio generalizado de los entrevistados se desprende la necesidad de renovación y adquisición de equipo ya que el equipo actual de Sala de Operaciones no satisface en cantidad, calidad y tecnología la demanda del Hospital.
  
- Entre las ventajas primordiales y más aprovechables para la Institución destacan: la flexibilidad, la efectividad en costos y la renovación tecnológica.
  
- El leasing es una herramienta financiera aplicable, que permitiría a la CCSS un progreso en el equipamiento mediante un fraccionamiento del desembolso inicial que conllevaría a la mejora de la eficiencia, efectividad y prontitud de la atención de los pacientes.



## 5.2 Recomendaciones

Se considera necesario:

- Informar y Capacitar por parte de especialistas en el tema, sobre las ventajas y desventajas del leasing como herramienta financiera para la adquisición de equipo a todos los directamente involucrados en el proceso; entre ellos, las Jefaturas de Servicio, la Gerencia y Administración del Hospital.
- Implementar la estrategia por parte de la Dirección de Equipamiento Institucional en un Servicio “x”, en un Hospital “x”, con ciertos equipos, por un tiempo determinado, como prueba y elaborar informes mensuales o trimestrales que permitan conocer la agilidad del proceso y evolución del funcionamiento (producción, mantenimiento, tiempos muertos, etc. ) para contar con elementos reales de comparación.
- Realizar por parte de cada Jefatura de Servicio, estudios que valoren el comportamiento de la producción del Servicio con el cambio de estrategia, así como la satisfacción de los pacientes ante las nuevas condiciones.
- Complementar dicho análisis de factibilidad económica con estudios de factibilidad técnica y de impacto social de la estrategia, por parte del Departamento de Compra, Mantenimiento e Ingeniería del Hospital, para sustentar con bases más amplias la utilización del leasing como herramienta financiera en la adquisición de equipo en la CCSS.
- A nivel del Hospital Calderón Guardia debe conformarse una comisión que estudie y analice todas las necesidades de equipo formuladas por los diferentes Servicios, a fin de que se planifique la adquisición de estos.

- Conformación de una comisión interdisciplinaria por parte de la Gerencia Financiera y la Gerencia Médica que estudie minuciosamente los contratos de leasing como medio de adquisición de equipo, de manera que se desglose cada cláusula en busca de elementos de beneficio o perjuicio para el contratante. (mantenimiento, garantía, seguros, forma de pago, metodología de operación, capacitación)
- Elaboración de un protocolo de adquisición de equipo por medio de leasing, por parte de la División Financiera, Gerencia Médica y la Administración que abarque todos los aspectos sobre el inicio y duración del contrato y que establezca los criterios para tomar la decisión, una vez finalizado el contrato de comprar el equipo por su valor residual, renovar el mismo contrato, o cambiar el equipo.
- La Administración tendrá a cargo la revisión periódica de los contratos de manera que siempre estén vigentes y que con tiempo se defina la conducta a seguir respecto al contrato anterior de manera que siempre se disponga del equipo necesario para el buen funcionamiento de cada Servicio
- Realizar facturas proformas o estudios en diferentes arrendadoras con el fin de establecer conexión con aquella que presente los menores costos y mayores beneficios para la Institución, a cargo de la Dirección de Equipamiento Institucional.
- Utilizar esta estrategia por parte de la CCSS, para equipos de producción continua y de alto costo de financiamiento para obtener mayor rendimiento y economía de escala.
- Proponerse por parte de las altas autoridades Institucionales, ejecutar un plan ordenado de desarrollo médico – tecnológico, al trasladar el equipo adquirido por su valor residual de niveles de mayor complejidad a centros de menor complejidad.

- ▯ Elaborar un plan de inversión, por parte de cada Jefatura de Servicio, en conjunto con la Dirección del Hospital, que establezca la destinación en orden prioritaria de los recursos liberados en el primer año, de manera que se aproveche y planifique el ahorro para cubrir otras necesidades del Servicio y/o utilizar los recursos disponibles de la manera más eficiente

Se plantean las siguientes interrogantes para investigaciones futuras:

- ▯ ¿Qué efectos reales tendría el leasing en la producción hospitalaria?
- ▯ ¿Cuál sería la relación Costo /Beneficio de la estrategia?
- ▯ ¿Cuál sería el efecto del leasing en las listas de espera de los distintos Servicios Hospitalarios?
- ▯ ¿En cuánto mejoraría el equipo de la Institución a corto y largo plazo?
- ▯ ¿Cuál de las alternativas es más efectiva, en términos de tiempo de adquisición?
- ▯ ¿A qué se dedican los recursos liberados de la inversión inicial al utilizar el leasing como medio de adquisición de equipo?

## BIBLIOGRAFIA

- Alfaro Valverde, Carlos y otros. *Propuesta de Compra de Equipo Médico Nuevo o Mantenimiento del Existente, en Sala de Operaciones del Hospital Calderón Guardia*. Tesis de maestría en Administración de Negocios, Sistema de Estudios de Posgrado: Universidad Interamericana de Costa Rica, 1995.
- “Antología Economía de la Salud”, Maestría en Administración de Servicios de Salud Sostenibles, Sistema de Estudios de Posgrado: Universidad Estatal a Distancia, 2002.
- Arias, Allan; Guzmán, Manuel y Luna, Miguel. *Arrendamiento Financiero en Costa Rica*. Tesis de Maestría en Administración de Negocios, Sistema de Posgrado: Universidad de Costa Rica, 1995.
- Arroyo López, Marny. *Arrendamiento Financiero en Costa Rica: Una propuesta contable y su programa de auditoría*. Tesis de Maestría en Administración de Negocios, Sistema de Posgrado: Universidad de Costa Rica, 1996.
- Avalos, Angela. La Nación. “Más inversión en equipo médico para hospitales”. *La Nación*. (San José, C.R.), 8 de noviembre, 2002.
- Blas, Jorge y Rocco, Mónica. “El Leasing”. *Revista Notarial Buenos Aires* ( 889): 1909-1910, 1998.
- Cabanellas, Guillermo. *Diccionario de Derecho Usual*. Buenos Aires: Heliasta, 1974.
- CCSS. Dirección Jurídica. “Obtención de Equipo mediante Contrato de Leasing”, 2002.
- CCSS. “Manual de normas y procedimientos para la Adquisición de Bienes Muebles”, 2000.
- CCSS. “Memoria: Seminario sobre Reforma Sector Salud en Costa Rica”, 1997.
- CCSS. “Memoria: Hospital Dr. Rafael Angel Calderón Guardia 2001”, febrero 2002.
- CCSS. Departamento de Estadística. “Informe Estadístico Mensual”, marzo 2003.

- CCSS. *Guía técnica de evaluación y clasificación de equipos en establecimientos de la CCSS*, 2002.
- CCSS. Hospital Calderón Guardia. Contrato N° 0006. Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos, 2002.
- Coillot, Jacques. *El leasing*. Madrid: Editorial Mapfre, 1979.
- C.R. Leyes y Reglamentos. “Ley de la Administración Financiera de la República”. Reglamento de la Contratación Administrativa.
- Danilovich, John. *Inauguración CSI Leasing*. San José: Hotel Real Intercontinental, 13 de marzo, 2003.
- Drummond, Michael y otros. *Métodos para la Evaluación económica de los programas de atención de la Salud*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos, 1991.
- “El Contrato Leasing”, [diariojudicial.com/verresenia.asp<IDResenia=17], 13 Octubre, 2002.
- ELVATRON S.A. “Folleto: Stryker”, 2003
- “Factoreo y leasing en alza”. *La Nación* (San José, C.R.), 1º de abril, 2003.
- Fonseca Rodríguez, Gumersindo. *La Evaluación Económica*. Cuba: MEDISAN, 1997.
- Kieso, Donald E. *Contabilidad Intermedia*. México: LAMUSA S.A.,1984.
- OPS. “Perfil del Sistema de Servicios de Salud de Costa Rica. Programa de Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de Salud, División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud”. Segunda Edición.
- PLG Capital Partners, “Metodología de Operación”, 2002.
- Salcedo Flores, Alvaro. *El leasing y los contratos nominados*. España: Librería Jurídica Wilches, 1989.
- SIEMANS S.A. Folleto: “El diseño inteligente SIREMOBIL Iso – C”, 2003.
- Solera Viquez, José Antonio. *Jurisprudencia sobre Contratación Administrativa*. San José: Tomo 1. 1997.
- Stern, Abraham. *El Contrato de Leasing Internacional de Equipo y su incorporación al Sistema Jurídico Costarricense*. San José: Editorial UCR, 2001.

## Correos electrónicos

- Beuselinck, Christof, "Leasing in Europe: The Economic Impact" [[leaseurope.org/pages/News/news\\_EconImpact.asp](http://leaseurope.org/pages/News/news_EconImpact.asp)], 17 de marzo 2003
- CCSS. "Gerencia de Modernización y Desarrollo", [[modsjoweb01.ccss.sa.cr/pub/biblioteca/frpmasd.htm](http://modsjoweb01.ccss.sa.cr/pub/biblioteca/frpmasd.htm)], 5 octubre, 2002.
- Corporación BCT S.A., "Arrendamiento Operativo", [[bct.fi.cr/esp/comarrendamiento.html](http://bct.fi.cr/esp/comarrendamiento.html)], 13 de octubre 2002.
- "Estudio de Factibilidad", [[geocities.com/SiliconValley/Pines7894/sistemas/factibilidad.html](http://geocities.com/SiliconValley/Pines7894/sistemas/factibilidad.html)], 22 noviembre, 2002.
- "Evaluación de Proyectos", [[finanzas2000eu.com.co](http://finanzas2000eu.com.co)], 22 noviembre, 2002.
- "Evaluaciones Económicas Sanitarias", [[iecs.org/main\\_evaluaciones.htm](http://iecs.org/main_evaluaciones.htm)], 12 junio, 2003.
- "Formulario económico financiero", [[abanfin.com/dirfinam/formulario/van.htm](http://abanfin.com/dirfinam/formulario/van.htm)], 6 julio, 2003.
- "La Salud Pública en el Próximo Milenio" [[medicina.Unal.edu.co/red/documentos/Doc18.htm](http://medicina.Unal.edu.co/red/documentos/Doc18.htm)], 16 octubre, 2002.
- "Leasing con Dell", [[dell.com/la/mx/es/biz/topics/segtopic.htm](http://dell.com/la/mx/es/biz/topics/segtopic.htm)], 5 mayo, 2003.
- Ministerio de Salud de Costa Rica. "Ministerio de Salud", [[ministerio desalud.go.cr/historia.htm](http://ministeriodesalud.go.cr/historia.htm)], 16 abril, 2003.
- Moreno, Guillermo, "PLG Capital Partners", [[plgcapital.com/spanish/home\\_text.htm](http://plgcapital.com/spanish/home_text.htm)], 29 julio, 2003.
- OPS. "Perfil del Sistema de Salud de Costa Rica", [[americas.health-sector-reform.org/spanish.htm](http://americas.health-sector-reform.org/spanish.htm)], 14 abril, 2003.
- "Por qué Leasing?" [[leasingcolombia.com.co/porq.htm](http://leasingcolombia.com.co/porq.htm)], 13 octubre, 2002.
- Rogozinsk, Jacques, "PLG Capital Partners", [[monedasv.terra.com/moneda/noticias/mnd6938.htm](http://monedasv.terra.com/moneda/noticias/mnd6938.htm)], 21 junio, 2003
- Sanchez, Pedro, "Instrumentos Financieros: Leasing", [[efranquizium.com/actualidad/opinión/sanchezbsch.asp](http://efranquizium.com/actualidad/opinión/sanchezbsch.asp)], 18 febrero, 2003.
- Temes, José, "Gestión Clínica", [[gerenciassalud.com/art143.htm](http://gerenciassalud.com/art143.htm)], 27 de julio 2003.

- Vega, Jose Antonio. "Gestión de Tecnología en el Estado de México y Municipios", edomexico.gob.mx/issemy/ciss/gestiontecnologia.htm], 20 de Setiembre 2002
- Ventajas y Beneficios del Leasing", [commssi.com/ventajas.htm], 30 mayo, 2003.

### **Comunicación Personal**

- Alfaro, Carlos. Entrevista con Lic. Carlos Alfaro. Administrador del Hospital Calderón Guardia. Entrevistado por Cynthia Cordero Castro. San José C.R, Julio 2003.
- Herrera, Marvin. Entrevista con Ing. Marvin Herrera. Director de Equipamiento Institucional de la CCSS. Entrevistado por Cynthia Cordero. San José C.R, Septiembre, 2002.
- Mónica, Holst. Entrevista con Mónica Holst. Ejecutiva de cuentas de PLG Capital Partners Financial Leasing Solutions. Entrevistada por Cynthia Cordero. San José, C.R., Junio, 2003.
- Roldán, Fernando. Entrevista con Ing. Fernando Roldán. Jefe del Servicio de Mantenimiento del HCG. Entrevistado por Cynthia Cordero. San José C.R, Octubre, 2002.
- Vilchez, Carlos. Entrevista con Lic. Carlos Vilchez. Sub administrador del Hospital Calderón Guardia. Entrevistado por Cynthia Cordero Castro. San José C.R, Julio 2003.

## **ANEXOS**