



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS ECONÓMICAS**

**MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS**

**TRABAJO FINAL DE APLICACIÓN**

**“Valuación de la rentabilidad de las distintas Unidades de  
Negocio de un Centro de Diagnóstico por Imágenes”**

**Autor: Cr. Rodrigo Fravega**

**Tutor: MBA Carla Lubrina**

**2016**



Valuación de la rentabilidad de las distintas unidades de negocio de un centro de diagnóstico por imágenes by Fravega, Rodrigo is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

## Índice de Contenidos

CAPITULO 1: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO .....	- 5 -
1.1 CONTEXTO .....	- 5 -
1.2 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO .....	- 6 -
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	- 6 -
1.4 OBJETIVOS DEL TRABAJO .....	- 8 -
1.5 LIMITES O ALCANCE DEL TRABAJO .....	- 9 -
1.6 METODOLOGÍA .....	- 9 -
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO .....	- 11 -
2.1 CONTABILIDAD DE GESTIÓN .....	- 11 -
2.2 PERTINENCIA DE LA INFORMACIÓN .....	- 12 -
2.3 TIPOS DE DECISIONES .....	- 13 -
2.4 UNIDAD DE NEGOCIO – CENTRO DE BENEFICIOS .....	- 16 -
2.5 RENTABILIDAD .....	- 17 -
2.6 CONTABILIDAD DE COSTOS .....	- 24 -
CAPITULO 3: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y SU CONTEXTO .....	- 35 -
3.1 MERCADO DE LA SALUD .....	- 35 -
3.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO .....	- 40 -
CAPITULO 4: TRABAJO DE CAMPO .....	- 48 -
4.1 ANÁLISIS DE PROCESOS .....	- 48 -
4.2 PERÍODO DE EVALUACIÓN .....	- 51 -
4.3 INGRESOS .....	- 52 -
4.4 EGRESOS .....	- 63 -
4.4.1 GASTO EN PERSONAL .....	- 64 -
4.4.2 HONORARIOS TÉCNICOS .....	- 68 -
4.4.3 HONORARIOS MÉDICOS .....	- 69 -
4.4.4 OTROS HONORARIOS .....	- 71 -
4.4.5 GASTOS DE ALQUILER Y EXPENSAS .....	- 72 -
4.4.6 GASTO DE ENERGÍA ELECTRICA .....	- 73 -
4.4.7 INSUMOS DE LOS EQUIPOS MÉDICOS .....	- 74 -
4.4.8 MANTENIMIENTO EQUIPO .....	- 75 -
4.4.9 GASTO EN COMUNICACIÓN .....	- 76 -
4.4.10 GASTO EN INSUMOS MÉDICOS Y OTROS .....	- 76 -
4.4.11 GASTO VINCULADOS A SOFTWARE DE GESTIÓN, SOPORTE INFORMÁTICO E INSUMOS DE COMPUTACIÓN .....	- 78 -
4.4.12 GASTOS DE LIMPIEZA E HIGIENE .....	- 79 -
4.4.13 GASTOS DE LIBRERÍA .....	- 80 -
4.4.14 OTROS COSTOS .....	- 80 -

4.4.15 AMORTIZACIONES.....	- 81 -
4.5 RESUMEN DE COSTOS Y CONCLUSIONES .....	- 82 -
4.6 DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LOS ACTIVOS.....	- 87 -
4.7 DETERMINACIÓN DEL ROA.....	- 88 -
CAPITULO 5: RECOMENDACIONES FINALES.....	- 96 -
5.1 RECOMENDACIONES .....	- 96 -
5.2 CONCLUSIONES FINALES .....	- 100 -

### Índice de Cuadros

CUADRO 1: Ámbito de Contabilidad de Gestión y Contabilidad Financiera .....	- 11 -
CUADRO 2: Principales Diferencias entre Contabilidad Financiera y Contabilidad de Gestión .....	- 12 -
<u>_Toc467781097</u>	
CUADRO 3: Ingresos por Resonancia Magnética .....	- 52 -
CUADRO 4: Capacidad teórica – Capacidad ociosa.....	- 55 -
CUADRO 5: Ingresos y cantidad de estudios por tipo de cliente .....	- 57 -
CUADRO 6: Ingresos por Ecografía.....	- 59 -
CUADRO 7: Ingresos y cantidad de estudios por tipo de cliente .....	- 59 -
CUADRO 8: Gasto en personal en relación de dependencia sede principal .....	- 65 -
CUADRO 9: Gasto en personal por unidad de negocio .....	- 66 -
CUADRO 10: Costo unitario por resonancia y por ecografía.....	- 67 -
CUADRO 11: Honorarios técnicos .....	- 68 -
CUADRO 12: Honorarios médicos por Resonancia .....	- 69 -
CUADRO 13: Honorarios médicos por Ecografía.....	- 71 -
CUADRO 14: Otros honorarios.....	- 72 -
CUADRO 15: Gasto de alquiler y expensas por unidad de negocio .....	- 73 -
CUADRO 16: Gasto de energía eléctrica por unidad de negocio .....	- 74 -
CUADRO 17: Insumos por unidad de negocio.....	- 75 -
CUADRO 18: Gasto de mantenimiento .....	- 75 -
CUADRO 19: Gasto en comunicación.....	- 76 -
CUADRO 20: Gasto en Insumo médico .....	- 78 -
CUADRO 21: Gasto en software de gestión y en soporte informático .....	- 79 -
CUADRO 22: Gasto en limpieza e Higiene.....	- 79 -
CUADRO 23: Gasto en librería.....	- 80 -
CUADRO 24: Otros costos .....	- 81 -
CUADRO 25: Amortización.....	- 81 -
CUADRO 26: Resumen Costos Totales por unidad de negocio .....	- 82 -
CUADRO 27: Resumen Costos unitarios por prestación .....	- 86 -
CUADRO 28: Valor de los equipos expresados en Dólares Estadounidense.....	- 87 -

CUADRO 29: ROA por unidad de negocio .....	- 88 -
CUADRO 30: Descomposición del ROA. Unidad de Resonancia .....	- 88 -
CUADRO 31: Determinación del punto de equilibrio.....	- 91 -

### Índice de Gráficos

Gráfico 1: Organigrama Centro de Diagnóstico por Imágenes .....	- 40 -
Gráfico 2: Las 5 Fuerzas de Porter .....	- 45 -
Gráfico 3: Análisis FODA.....	- 47 -
Gráfico 5: Inflación mensual .....	- 53 -
Gráfico 6: Inflación anual .....	- 54 -
Gráfico 7: Capacidad real .....	- 56 -
Gráfico 8: Composición de Ingresos por Resonancias desagregado por tipo de Cliente .....	- 58 -
Gráfico 9: Composición de Ingresos por Ecografías desagregados por tipo de Cliente .....	- 60 -
Gráfico 10: Cantidad de Estudios.....	- 62 -
Gráfico 11: Ingresos por unidad de negocio .....	- 63 -
Gráfico 12: Costos totales por Unidad de Negocio .....	- 83 -
Gráfico 13: Composición de los costos totales de Ecografía para cada período.....	- 83 -
Gráfico 14: Composición de los costos totales de Resonancia para cada período .....	- 84 -
Gráfico 15: Costos unitarios por prestación.....	- 85 -
Gráfico 16: Evolución del ROA por unidad de Negocio .....	- 89 -
ANEXO I: COBERTURA DE SALUD. PROVINCIA DE CORDOBA CENSO 2010 .....	- 103 -
ANEXO II: SERIE MENSUAL DE INDICE DE PRECIOS SEGÚN PRICESTATS.....	- 103 -
ANEXO III: COMPOSICIÓN PRINCIPALES OBRAS SOCIALES RESONANCIA MAGNETICA. JUL 2013-JUN 2016.....	- 104 -
ANEXO IV: COMPOSICIÓN PRINCIPALES A.R.T RESONANCIA MAGNETICA. JUL 2013-JUN 2016. ....	- 104 -
ANEXO V: COMPOSICIÓN PRINCIPALES INSTITUCIONES RESONANCIA MAGNETICA. JUL 2013-JUN 2016.....	- 105 -
ANEXO VI: COMPOSICIÓN PRINCIPALES A.R.T ECOGRAFÍAS. JUL 2013-JUN 2016.....	- 105 -
ANEXO VII: COMPOSICIÓN PRINCIPALES OBRAS SOCIALES ECOGRAFIA. JUL 2013-JUN 2016. ....	- 106 -
ANEXO VIII: GASTO EN PERSONAL SEDE PRINCIPAL. JUL 2013-JUN 2016.....	- 107 -
ANEXO IX: RENTABILIDAD POR CLIENTE .....	- 108 -
BIBLIOGRAFÍA.....	- 113 -

## CAPITULO 1: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

### 1.1 CONTEXTO

#### 1.1.1 DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

De manera introductoria y sin entrar en demasiadas especificaciones de carácter técnico, definimos al Diagnóstico por Imágenes como la rama de la Ciencia Médica que consiste en aplicar un tipo y cantidad de energía determinada (rayos X, ultrasonido, ondas de radiofrecuencia, etcétera) sobre el cuerpo humano con el objeto de obtener imágenes de partes del organismo que no son visibles en forma directa, para facilitar el diagnóstico de lesiones o enfermedades<sup>1</sup>.

Dentro del Diagnóstico por Imágenes existen diversas modalidades, que se diferencian entre sí por las técnicas y procesos empleados, por la tecnología aplicada en la obtención de las imágenes y por el propósito médico que se persiga.

Entre las principales se encuentran: Resonancia Magnética Nuclear (RMN), Tomografía Computada, Ecografía, Mamografía, Rayos X, Densitometría Ósea, Odontoimágenes, entre otras.

A continuación, una breve descripción de las dos prestaciones que realiza la empresa, cuya valuación de la rentabilidad será objeto de estudio del trabajo de aplicación:

- Resonancia Magnética Nuclear: la Resonancia Magnética Nuclear (RMN) es un examen de diagnóstico por imágenes que utiliza un gran campo magnético (imán), ondas de radiofrecuencia y un sistema de computadoras para generar las imágenes de órganos y tejidos con gran definición, proporcionando la oportunidad de diagnósticos más precisos y precoces de diversas enfermedades o lesiones. También se puede usar un medio de contraste no iodado para ayudar a delimitar mejor algunas imágenes.

---

<sup>1</sup> Dra.Paglini P.,2011, *Guía de actividades - Catedra de Física Biomédica*, Facultad de Ciencias Médicas UNC.

- Ecografía: la Ecografía es un procedimiento sencillo, no invasivo, que emplea el ultrasonido para crear imágenes bidimensionales tridimensionales, cuatrodimensionales y hasta cincodimensionales.

**Imagen ilustrativa: Ecógrafo y Resonador Magnético de campo abierto.**



## **1.2 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**

El presente documento se organiza en 5 capítulos. En el primero de ellos se define el problema a abordar, los objetivos que persigue, el alcance del mismo y la metodología a aplicar. En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico sobre el que se despliega el trabajo de aplicación. El tercer capítulo está destinado a describir las características de la empresa objeto de análisis y el mercado en el que se encuentra inmersa. El cuarto comprende el desarrollo del trabajo de campo y el quinto y último las recomendaciones y conclusiones finales.

## **1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

En cualquier organización con fines de lucro, conocer cuál es la rentabilidad que genera el negocio es una cuestión sumamente importante. No sólo los propietarios van a estar

interesados en conocer que tan bien (o mal) le va a la empresa, sino que también es información relevante para terceros ajenos a la organización. Por caso, entidades financieras analizan (entre otros aspectos) cuál es la rentabilidad de la compañía antes de decidir si le otorgan una línea de crédito o no. Potenciales inversores van a estar interesados en conocer que tan redituable es el negocio, antes de aportar capital.

Hasta aquí, nos hemos referido a la rentabilidad global de la empresa. Sin embargo, para el caso de empresas que producen más de una línea de productos o que prestan más de un tipo servicio ¿Es posible medir la rentabilidad de cada unidad de negocio por separado? ¿Cómo contribuye cada una de estas unidades a la rentabilidad global de la organización? ¿Es posible que exista alguna división que no sea rentable, aun cuando la empresa si lo sea? ¿Cómo potenciar aquella que resulte más redituable? ¿Hacia dónde direccionar los recursos de la compañía?

Las respuestas a cada una de estas preguntas van a desarrollarse a lo largo del presente trabajo de aplicación, con el propósito de generar información útil para la toma de decisiones estratégicas.

Para poder determinar qué tan rentable es cada unidad de negocio es necesario conocer los ingresos y egresos vinculados a cada una de ellas, de lo contrario, sería imposible.

En resumen, el problema (u oportunidad específicamente) consiste en aplicar un sistema de contabilidad de costos que permita determinar cuánto le cuesta a la empresa cada tipo de prestación, **que hasta el momento se desconoce**, y obtener en definitiva la rentabilidad de cada división por separado.

Por otra parte, al analizar el contexto en el cual se encuentra inmersa la empresa, veremos que existen en el mercado nuevos competidores que amenazan con absorber parte del market share<sup>2</sup>, principalmente por ofrecer un servicio más económico. Ésta situación genera la necesidad de replantear un modelo de negocio acorde a las necesidades de cada cliente y gestionar los recursos propios con el objeto de ser más eficientes y

---

<sup>2</sup> También llamado participación de mercado. El market share es el porcentaje que posee una empresa o negocio en un mercado determinado.

mejorar los resultados. En este caso, la oportunidad apunta a sugerir acciones a implementar que pudiesen mejorar la rentabilidad del negocio.

## **1.4 OBJETIVOS DEL TRABAJO**

### **1.4.1 OBJETIVO PRINCIPAL**

El objetivo principal de este trabajo de aplicación es medir la rentabilidad de las distintas unidades de negocio de un Centro de Diagnóstico por Imágenes de la ciudad de Córdoba, a través de la implementación de un sistema de contabilidad de costos, que le proporcione a la gerencia información relevante para la toma de decisiones. Conocer con relativa precisión cuánto le cuesta a la empresa cada tipo de prestación y que tan rentables son cada una de ellas, contribuye al proceso de toma de decisiones, en cuanto a decisiones de inversión (sea para reemplazo de equipos o en capital de trabajo), de mantenimiento, de mejora de procesos, de productos, de precios, de marketing, etcétera.

En otras palabras, lo que se pretende con el presente documento es ofrecer a quienes administran la empresa, un panorama cierto de la rentabilidad de cada unidad de negocio y del costo de cada tipo de estudio, de manera tal que sirva de sustento a la hora de decidir qué destino darles a los recursos del negocio.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Aplicar un sistema de contabilidad de costos entre las distintas unidades de negocios, con base en la teoría de Sistema de Costos.
- Definir qué medida de rentabilidad es la más apropiada para el caso de aplicación, en función del objetivo general que se persigue.
- Analizar la composición y evolución de los distintos tipos de costos.
- Analizar la composición y evolución de la demanda, desagregando la misma por tipo de cliente.
- Analizar cómo variaron los resultados a lo largo de los distintos períodos de valoración.

- Proponer estrategias que pudiesen mejorar la rentabilidad ante el contexto actual en el que se encuentra inmersa la empresa.

## **1.5 LIMITES O ALCANCE DEL TRABAJO**

Los límites de este trabajo se circunscriben a las unidades de negocio de la sede principal de la empresa. Si bien el presente documento plantea una metodología que pudiese resultar aplicable a la sede secundaria, dicho trabajo queda fuera de los márgenes del presente.

## **1.6 METODOLOGÍA**

Si bien existen múltiples indicadores de rentabilidad, los cuales serán detallados en el Capítulo 2, para determinar cuan rentable es cada unidad de negocio del centro de diagnóstico por imágenes se aplicará el índice de Rentabilidad sobre los activos (ROA).

Anticipadamente a lo que se desarrollará en detalle en el capítulo siguiente, el ROA se calcula como la Utilidad antes de Intereses e Impuestos sobre Activos Totales. Para determinar la rentabilidad de cada división de la empresa en su sede de zona norte, y atendiendo a la forma en la que se calcula el ROA, va a ser necesario cuantificar la utilidad y el valor total de los activos de cada una de ellas.

Para determinar la utilidad de cada unidad de negocio es necesario, en primera instancia, determinar el periodo de tiempo a considerar para la evaluación. Se medirá la rentabilidad generada por cada nodo, en los últimos tres años, de manera tal de poder observar si hubo mejoras o deterioros en los resultados obtenidos a lo largo del tiempo. Luego, será necesario conocer los ingresos y egresos vinculados a cada una de ellas, generados durante el período definido con anterioridad. Esta información se obtiene de los registros que arroja el software que utiliza la empresa, donde es posible visualizar la cantidad de prestaciones realizadas, el arancel de cada una de ellas y los costos del período. En relación a estos últimos, se evaluará la naturaleza de cada uno de ellos, y se asignarán a la unidad de negocio que corresponda, de acuerdo a criterios razonables que se explicarán

en detalle en la sección del trabajo de campo. La adecuada gestión de costos es uno de los aspectos más importantes dentro de las empresas para tomar buenas decisiones, mejorar la eficiencia, aplicar políticas de precios diferenciales, conocer el punto de equilibrio. La determinación de los costos de cada prestación ayuda a determinar la rentabilidad de las mismas y le permitirá disponer a quienes manejan la empresa de información para la toma de decisión de una forma racional y no basada en la simple intuición.

En última instancia se determinará el valor de los activos vinculados a cada unidad, para así poder determinar el ROA.

***¿Cuál es el valor de los activos a considerar?*** Dijimos que el ROA de un período determinado (un ejercicio contable, por caso) se calcula como la Utilidad antes de Intereses e Impuestos obtenida durante ese período sobre los activos totales. Al hablar de activos totales, la teoría hace referencia al valor contable al cierre del ejercicio, o bien al promedio entre el valor al inicio y el valor al cierre.

No obstante, para el desarrollo del trabajo en cuestión, se utilizará el valor en plaza de los activos, en cada período de análisis. La razón por la que se va a tomar el valor de mercado y no el valor de libros, es porque éste último no refleja la valuación cierta de los equipos médicos. Los criterios contables utilizados para amortizar los activos principales de cada unidad de negocio junto con el valor al que éstos se incorporaron al patrimonio de la empresa, convergen en una distorsión entre la valuación que surge de los estados contables y su actual precio de mercado; estando la primera muy por debajo de la segunda.

## CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

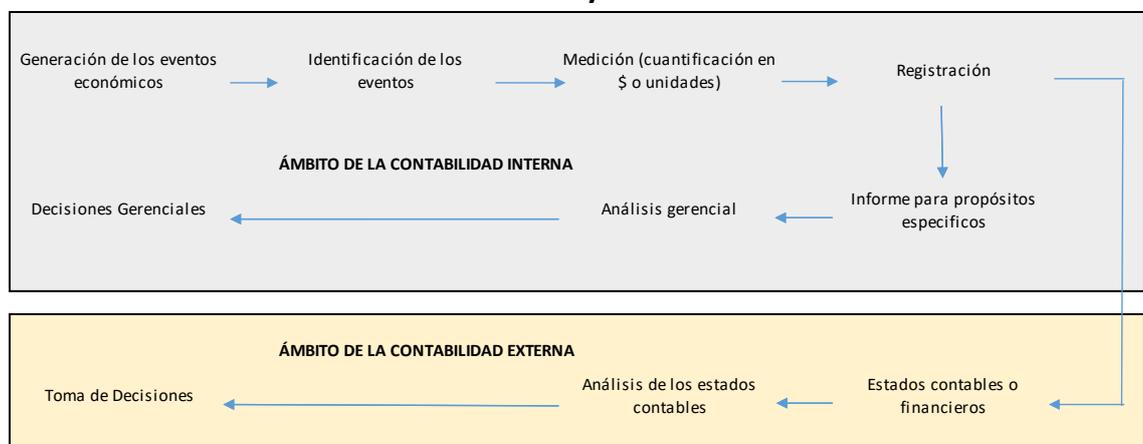
### 2.1 CONTABILIDAD DE GESTIÓN

Para darle un marco genérico al presente trabajo de aplicación, diremos que el mismo se va a desarrollar principalmente en torno a lo que se conoce como Contabilidad de Gestión. Podemos definir a la Contabilidad como el proceso de identificar, medir, registrar y comunicar los eventos económicos de una organización para usuarios interesados en dicha información

Según cual sea el propósito de esa información, el enfoque que persiga, la metodología aplicada para su generación y principalmente los **usuarios de la misma**, podemos desagregar a la Contabilidad en: Contabilidad de Gestión y Contabilidad de Financiera.

La **Contabilidad de Gestión** (también llamada Contabilidad Administrativa o Contabilidad Interna) está destinada a **usuarios internos** de la información, en tanto que la **Contabilidad Financiera** (también llamada Contabilidad Externa) está destinada a **usuarios externos**. La clasificación entre usuarios internos y externos responde al grado de control que los mismos tengan sobre los recursos de la organización. Los usuarios internos son aquellos que tienen el control directo y quienes deciden que destino darles. En contrapartida, los usuarios externos son aquellos que no tienen el control directo.

**CUADRO 1: Ámbito de Contabilidad de Gestión y Contabilidad Financiera**



Fuente: Notas técnicas de Contabilidad de Gestión – MBA UNC.

Según Charles. T Hongrean, las principales diferencias entre Contabilidad Financiera y Contabilidad de Gestión las podemos resumir en el **CUADRO 2**.

En función de lo descrito anteriormente y entendiendo a que nos referimos cuando hablamos de Contabilidad de Gestión, es que decimos que el presente trabajo se va a encuadrar dentro de esta rama de la Contabilidad. El propósito entonces, es generar información **pertinente** que ayude al proceso de toma de decisiones de quienes tienen el control de los recursos de la organización.

### CUADRO 2: Principales Diferencias entre Contabilidad Financiera y Contabilidad de Gestión

	Contabilidad de Gestión	Contabilidad Financiera
Propósito de la información	Ayudar a los gerentes a tomar decisiones para el logro de los objetivos de la organización.	Comunicar la posición económica/financiera de la organización a inversionistas, bancos, reguladores y otros agentes externos.
Usuarios principales	Usuarios internos de la organización como gerentes, socios, propietarios.	Usuarios externos como inversionistas, bancos, reguladores, proveedores.
Enfoque y énfasis	Orientada hacia el futuro.	Orientada al pasado.
Reglas de medición e información	Medidas internas y reportes no tienen que seguir las normas de información financiera, sino que se basan en un análisis costo-beneficio.	Se sigue para su confección ciertas normas de uniformidad y comparabilidad conocidas como "Principios Contables Generalmente Aceptados".
Lapso de tiempo y tipo de reportes	Varía desde información por hora hasta información de varios años para atrás, con reportes financieros y no financieros sobre productos, departamentos, estrategias.	Reportes económicos/financieros, principalmente anuales sobre la compañía en su conjunto. Estados Contables.

Fuente: Horngren C., 2012, Contabilidad de Costos

## 2.2 PERTINENCIA DE LA INFORMACIÓN

Para que la información sea pertinente, debe ser capaz de provocar una diferencia en quien la recibe. Para que tal diferencia exista, es necesario que el destinatario de la información **no tenga un conocimiento previo de la misma**.

Es aquí donde se evidencia el objetivo principal del trabajo de aplicación; generar información para quienes manejan la empresa, sobre la rentabilidad de las distintas

unidades de negocio y del costo de cada prestación, **de los que no se tiene una noción precisa**, a fin de facilitar el proceso de toma de decisiones.

Para que la información sea pertinente debe contener los siguientes “ingredientes”: valor predictivo, valor de realimentación y oportunidad. La oportunidad es un requerimiento absoluto. La información desactualizada no es útil, y para ser útil debe tener valor predictivo, valor de realimentación, o ambas. La información no puede ser pertinente sino es oportuna, esto es, estar disponible antes de que pierda su capacidad para ejercer efecto en las decisiones.

El valor predictivo, según el Consejo de Normas de Contabilidad Financiera<sup>3</sup>, implica que la información tiene valor como insumo dentro de un proceso predictivo, no que constituye una predicción en sí misma.

El valor de realimentación es definido como la cualidad de la información que permite a los usuarios confirmar o corregir las expectativas previas. Mientras que el valor predictivo mira hacia adelante, el valor de realimentación se origina en lo que expresa la información con respecto al pasado.

## 2.3 TIPOS DE DECISIONES

Mencionamos anteriormente que el objetivo de la información generada con el presente trabajo de aplicación es constituir una base que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones; para lo cual es menester especificar qué tipos de decisiones se toman en una organización.

Una empresa enfrenta fundamentalmente dos tipos de decisiones: operativas y estratégicas. Las decisiones operativas son aquellas que involucran las actividades operativas, cotidianas, aquellas asociadas con el desarrollo, producción, marketing y venta de los productos y/o servicios de la empresa. Las decisiones operativas de las empresas deben aplicarse con espíritu de mejora continua, para que la compañía haga más con menos recursos.

---

<sup>3</sup> FASB, Financial Accounting Standards Board

Las decisiones estratégicas son decisiones de gran trascendencia puesto que definen los objetivos y fines generales que afectan a la totalidad de la organización; son decisiones singulares a largo plazo, no repetitivas. Involucran las actividades de inversión y financiamiento. Las actividades de inversión se refieren al destino que se les da a los recursos para alcanzar los objetivos de la organización. Por su parte, el financiamiento se refiere a la actividad de obtener fondos necesarios para que la empresa realice sus operaciones.

Más allá de esta clasificación general de tipos de decisiones que pueden plantearse en la gestión empresarial, la realidad es que existen infinitas clases. Cada decisión concreta es irrepetible, por concurrir en ella circunstancias especiales diferentes.

Existen decisiones cualitativamente diferentes dependiendo de cuál sea el horizonte temporal, si un período de duración relativamente breve, o bien un período más largo, en el que pueda ya tener alguna importancia el valor del dinero en el tiempo. Las decisiones de explotación son aquellas en las que los flujos de dinero que intervienen se consideran equivalentes, por tener lugar dentro de un período de tiempo reducido.

Dentro de este tipo de decisiones podemos incluir:

- Decisiones de aceptación o rechazo de nuevos pedidos de productos existentes (pedido especial)
- Decisiones de dejar de ofrecer uno o varios de los productos existentes.
- Decisiones de añadir nuevos productos a los existentes. Nuevas unidades de negocio.
- Decisiones de fabricar o comprar.
- Decisiones de precio de venta

Si bien esta lista no es exhaustiva ni mucho menos es posible distinguir en ella dos nuevos tipos de decisiones: **decisiones de productos**, es decir aquellas relativas con la selección de productos que la empresa desea fabricar y vender y vinculadas con la *utilización de la capacidad productiva* y **decisiones de precio**, referidas evidentemente a la fijación de los precios de venta.

El centro de Diagnóstico por Imágenes sobre el que se desarrolla el trabajo de aplicación no está trabajando actualmente (ni lo ha hecho en el período de tiempo definido en la Metodología) (**Ver punto 1.5**) a plena capacidad. Esto es importante ya que las decisiones de producto difieren si la empresa está trabajando al máximo de su capacidad instalada o si tiene capacidad ociosa, como es el caso en cuestión.

- Decisiones de pedido especial a baja capacidad: se aceptará cualquier oferta de producción (o prestación de servicio) cuyo margen de contribución sea positivo, siendo el margen de contribución la diferencia entre el precio de venta y los costos variables y siempre que el precio aceptado no interfiera en el precio al que se vendan las demás unidades.
- Decisiones de suprimir un producto a baja capacidad: para decidir si conviene suprimir o no un producto es necesario conocer su margen total. Si el margen total es negativo, siendo el margen total la diferencia entre ingresos y los costos totales, fijos y variables, se debiera dejar de fabricar el producto, salvo que por razones de tipo estratégico se decida continuar con él.
- Decisiones de añadir nuevos productos a baja capacidad: el análisis es similar al anterior. Si los ingresos diferenciales son mayores a los costos diferenciales conviene añadir el producto.
- Decisiones de fabricar o comprar: este tipo de decisión resulta aplicable a empresas con procesos productivos, no siendo el caso de la empresa objeto de análisis. La decisión a tomar resulta de comparar los costos diferenciales de fabricar la pieza o materia prima con el costo diferencial de comprarla. La decisión se reducirá a comparar el costo variable de fabricación con el precio de compra: si es mayor el primero se deberá comprar la pieza; mientras que si es mayor el segundo se deberá fabricar.

Las decisiones que abarcan períodos de tiempo más extensos son las decisiones de inversión, de las que se hizo mención hace apenas unos párrafos.

## 2.4 UNIDAD DE NEGOCIO – CENTRO DE BENEFICIOS

En empresas industriales o de servicios que producen u ofrecen más de un tipo de producto o prestación surge, por lo general, el interrogante de si cada una de estas divisiones contribuyen realmente a cumplir con los intereses de la compañía, si están funcionando en armonía con los objetivos del negocio.

Una forma habitual de tratar con este problema, consiste en aplicar a cada división el mismo estándar de evaluación que se emplea para medir la actuación de la empresa: el beneficio. Ésta solución consiste en considerar cada división como un **centro de beneficios**, esto es calcular la diferencia entre los ingresos y egresos que genera y usar ese resultado como instrumento para evaluar su rendimiento.

Las razones por las que resulta útil tratar las distintas divisiones de una empresa como centros de beneficios pueden resumirse en:

- a) La creación de centros de beneficios posibilita medir la contribución de cada segmento a los resultados totales de la empresa.
- b) Distinguir los rendimientos de cada división facilita las decisiones a tomar que tengan consecuencia sobre los ingresos y costos.
- c) Facilita la evaluación de los responsables de cada división, siendo los responsables de los resultados obtenidos.

En el presente caso de aplicación, por ser una empresa pequeña, no existen responsables específicos de cada una de las dos divisiones a evaluar, sino que quienes toman las decisiones que puedan afectar el resultado generado por cada una de ellas son los propios dueños.

Este tipo de esquema resulta mucho más fácil de aplicar en empresas sectorizadas con productos inconexos; es decir, aquellas empresas diversificadas en las que no existen transferencias significativas de productos entre sus divisiones. Es el caso de la empresa objeto de análisis. Cada una de las prestaciones (Resonancia y Ecografía) son independientes unas de otras, no habiendo entre ellas transferencias de ningún tipo.

La situación es claramente distinta en aquellas empresas total o parcialmente integradas en las que se producen transferencias de bienes entre divisiones, al usar alguna de ellas como materia prima el producto acabado de otras. En este tipo de empresas surge el problema de valorar estos productos que se transfieren de una división a otra. El valor que se le atribuye a estas transacciones suele conocerse como precio de transferencia. De nuevo, en el presente trabajo esta situación no se da, por lo que no se va a profundizar mucho más en relación a este tema<sup>4</sup>.

## 2.5 RENTABILIDAD

### 2.5.1 RENTABILIDAD ABSOLUTA VS RENTABILIDAD RELATIVA

El título del trabajo hace referencia a la “Rentabilidad de las distintas unidades de negocio de un centro de Diagnóstico por imágenes”. ¿A que nos referimos cuando hablamos de rentabilidad?

Según Ray Garrison<sup>5</sup> hay que distinguir lo que es la rentabilidad absoluta de lo que es la rentabilidad relativa. La rentabilidad absoluta mide el efecto en la utilidad general de la organización de añadir o quitar un segmento, como un producto o cliente, sin hacer ningún otro cambio. La rentabilidad relativa atañe a la jerarquización de productos, clientes y otros segmentos comerciales para determinar cuáles deben destacarse. ¿Cómo se mide la rentabilidad relativa? Se parte de la medida de rentabilidad absoluta de cada segmento, que es su utilidad marginal. Luego, se divide esta cifra entre el monto de la restricción que requiere el segmento. La utilidad marginal es la diferencia entre los ingresos y costos marginales, es decir aquellos asociados a la producción del bien o prestación del servicio y que se eliminarían en caso de no existir esta unidad de negocio.

---

<sup>4</sup> Paper *Centro de Beneficios y Precios de Transferencia*, Escuela de Dirección de Empresas, IES SIGLO XXI.

<sup>5</sup> Garrison R., 2007, *Contabilidad Administrativa*, D.F – México, Editorial McGRAW-HILL Interamerica editores.

Tal vez, la información que más pretendan conocer quienes administran la empresa es la de la rentabilidad de sus productos, de las distintas divisiones o de sus clientes. Quieren esta información para saber que segmentos abandonar, cuáles reforzar o cuáles agregar.

## **2.5.2 RELACIÓN ENTRE RENTABILIDAD Y CAPACIDAD**

Se mencionó en el apartado anterior que es interesante evaluar la rentabilidad relativa de los productos de la empresa, para tener un ordenamiento de cuáles son los productos que se prefieren en algún sentido y cuidar de ellos de una manera especial. Sin embargo, esto es particularmente importante en situaciones de alta capacidad, puesto que en ellas nos podemos encontrar en momentos donde haya que escoger entre distintos productos, porque la limitación de la capacidad nos obliga a ello. En contraste, cuando se trabaja a baja capacidad, aunque se puedan tener preferencias sobre algún producto respecto de otro, al no haber incompatibilidad entre ellos, no hay necesidad de escoger. Por tanto, rentabilidad y capacidad son dos factores íntimamente relacionados. En relación a esto es importante definir la capacidad y medirla en unidades que se estimen oportunas. Normalmente, la capacidad de producción estará determinada por las maquinaria existente y medida por el número de horas máquinas totales que se dispone. Pero quizás en otras, pueda venir medido en horas de mano de obra, si se dispone de un número limitado de ellas.

En el caso particular del centro de Diagnóstico por imágenes sobre el que se desarrolla el trabajo en cuestión, la capacidad máxima está determinada por los equipos existentes y el número de horas-equipos disponible (los cuáles quedan sujetos a los horarios de atención del centro). En la actualidad, la empresa no está trabajando a plena capacidad. Es decir, la cantidad de estudios que se realizan es menor a la cantidad de estudios que podrían realizarse. De acuerdo a esto, la empresa no se encuentra frente a la situación de tener que elegir si prestar un servicio u otro, sino que en la medida que éstos tengan una utilidad marginal positiva, conviene seguir prestándolos.

### 2.5.3 MEDIDAS DE RENTABILIDAD

Uno de los atributos de las empresas más difíciles de conceptualizar y medir es su rentabilidad. Desafortunadamente no existe una forma completamente precisa de saber en qué momento una empresa es rentable. En el mejor de los casos, un analista financiero puede medir la rentabilidad contable actual o histórica. Sin embargo, muchas oportunidades de negocios implican sacrificio de las utilidades actuales a cambio de las utilidades futuras. Por ejemplo, todos los productos nuevos requieren de fuertes inversiones iniciales para el arranque y, en consecuencia, producen utilidades iniciales muy bajas. Por tanto, las utilidades actuales pueden representar una consideración muy vaga de la verdadera rentabilidad futura. Otro problema con las medidas de rentabilidad basadas en datos contables es que ignoran el riesgo. Sería falso concluir que dos empresas con utilidades idénticas son igualmente rentables si el riesgo de una fuera mayor que el de la otra.

El problema conceptual más importante de las medidas de rentabilidad es que no proporcionan un punto de referencia para hacer comparaciones. En general, una empresa es rentable en sentido económico tan solo cuando su rentabilidad es mayor que la que los inversionistas podrían haber logrado por su propia cuenta en el mercado de capitales.

A continuación, algunas de las medidas de rentabilidad más utilizadas.

#### 2.5.3.1 MARGEN DE UTILIDAD NETA

En este caso, la rentabilidad se calcula en función de la utilidad neta obtenida por la empresa y se la relaciona con las ventas. Mide el beneficio neto obtenido por cada unidad monetaria vendida, es decir, la rentabilidad de las ventas

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

### 2.5.3.2 MARGEN DE UTILIDAD BRUTA

La utilidad bruta representa la diferencia entre las ventas y el costo de los productos vendidos o servicios prestados. El margen de utilidad bruta relaciona la utilidad bruta con las ventas.

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}}$$

En realidad, los márgenes de utilidad no son medidas directas de rentabilidad porque consideran sólo las utilidades y no la inversión en activos realizada por la empresa o la inversión de los propietarios. En general, las empresas comerciales tienden a generar márgenes más bajos, mientras que las empresas de servicios tienden a mostrar márgenes más elevados.

### 2.5.3.3 RENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS (ROA, RETURNS ON ASSETS)

Éste ratio, también conocido como rendimiento sobre la inversión o rentabilidad económica, es una medida referida a un determinado periodo de tiempo, de la capacidad de los activos para generar valor, con independencia de cómo han sido financiados. Se calcula como:

$$\text{ROA (bruto)} = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Activos Totales}}$$

Alternativamente, puede calcularse de la siguiente forma:

$$\text{ROA (neto)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$$

En éste último caso, al tomar la Utilidad Neta, se está incluyendo el costo de financiamiento de los activos.

El hecho de utilizar generalmente la Utilidad antes de Intereses e Impuestos como medida de cálculo del ROA en lugar de la Utilidad Neta es debido a que la generación de ingresos por parte de los activos es independiente de la carga fiscal sobre beneficios y de la fuente de financiación utilizada.

Por decirlo de una manera sencilla de entender, la capacidad de generación de renta de un determinado activo debiera ser la misma sea cual sea el país en el que la empresa desarrolle su actividad (y, por tanto, de la carga fiscal de ese país) y del modo en que se haya financiado el activo, sea con recursos propios o con recursos ajenos.

Una de las aplicaciones más interesantes con respecto a éste ratio es lo que se conoce como “Fórmula de Du Pont”<sup>6</sup>.

Desagregando el ROA por la fórmula de Du Pont tenemos:

$$\text{ROA (bruto)} = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$$

Donde:

$$\text{ROA (bruto)} = \text{Ratio Margen de Utilidad} \times \text{Ratio de rotación del activo}$$

El ratio de rotación del activo muestra cuan eficiente es la empresa en el manejo de sus activos. Cuanto más alta sea la rotación, más eficiente va a ser la empresa, porque implica que puede generar más ventas con un determinado nivel de activos.

Bajo este esquema, una empresa puede ser rentable porque aplica un margen importante a los productos que vende (por ejemplo, las joyerías) o bien porque vende mucho y con poco margen (por ejemplo, los supermercados).

El negocio ideal es aquel que puede aplicar ambos conceptos, es decir: vender en cantidad y con márgenes elevados.

#### **2.5.3.4 RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL (ROE, RETURN ON EQUITY)**

Esta medida de rentabilidad refleja la eficiencia con la que la empresa emplea su patrimonio neto. A través de la lo que se conoce como desagregación de Parés es posible analizar el ROE a través de tres componentes:

---

<sup>6</sup> Diseñado por la Empresa Du Pont de Nemours & Cia

$$\text{ROE} = \frac{\text{UAIT}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}} \times \frac{\text{Activos Totales}}{\text{Patrimonio Neto}} \times \frac{\text{UAT}}{\text{UAIT}} \times \frac{\text{UN}}{\text{UAT}}$$

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <b>Margen</b> x <b>Rotacion</b> </div> Efecto económico	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <b>Endeudamiento</b> x <b>Intereses</b> </div> Efecto financiero	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <b>Impuestos</b> </div> Efecto Fiscal
--	---	--

Como se dijo anteriormente, el efecto económico refleja la eficiencia en el uso de los activos (ROA). El efecto financiero evidencia el riesgo financiero de la empresa, y se expresa como el producto de un indicador de endeudamiento por un indicador del costo de ese endeudamiento. A la empresa le conviene endeudarse en la medida que la rentabilidad económica sea superior al costo de la deuda (interés), porque esos fondos le permitirán obtener una rentabilidad mayor al costo de tener que devolverlos. Esto es lo que se conoce como palanca financiera y que tiene ver con la posibilidad de, partiendo de una determinada rentabilidad económica y de un determinado costo de los recursos ajenos, amplificar o reducir la rentabilidad de los recursos propios mediante la utilización de deuda en la estructura financiera.

Así:

- a) Si  $ROA > i$ , entonces  $ROE > ROA$ . Efecto apalancamiento positivo o amplificador. Indica que la empresa obtiene sobre los fondos ajenos utilizados una rentabilidad superior al costo que paga por ellos, o, dicho de otra forma, los fondos propios obtienen una rentabilidad superior a la del activo.
- b) Si  $ROA = i$ , entonces  $ROE = ROA$ . Efecto apalancamiento nulo.
- c) Si  $ROE < i$ , entonces  $ROE < ROA$ . Efecto apalancamiento negativo o reductor. Los fondos propios obtienen una rentabilidad menor a la del activo

El efecto fiscal refleja cuánto de utilidad le queda a la empresa después de atender el impuesto que recae sobre los resultados. Depende de la política fiscal del estado.

### Limitación del modelo

La descomposición lineal de la rentabilidad financiera en rentabilidad económica, efecto financiero y efecto fiscal parece indicar que la empresa puede actuar

discrecionalmente sobre su estructura financiera, incrementando el endeudamiento para conseguir así una mayor rentabilidad de los fondos propios. Sin embargo, esto no es tan sencillo por varias razones. Primero, porque establecer una relación funcional entre la rentabilidad financiera y el endeudamiento exige como supuesto que las demás variables permanezcan constantes ante las variaciones del endeudamiento, lo que no ocurre ni para el costo financiero de los recursos ajenos, que en la realidad no es independiente del nivel de endeudamiento, ni para la rentabilidad económica. Así, respecto a esta última, el aumento del ratio de endeudamiento no suele hacerse reemplazando capital propio por deuda, sino aumentando la deuda para un nivel dado de recursos propios, lo que desde el punto de vista del activo se traduce en un mayor valor de la inversión, que de por sí, aun sin entrar a considerar el efecto de estas nuevas inversiones sobre los beneficios, afectará a la rentabilidad económica. Por otra parte, a mayor endeudamiento se produce una reducción de la garantía para los prestamistas, lo que se traduce en mayor dificultad para conseguir nuevos recursos financieros en el mercado y en un mayor costo financiero de los mismos, pues los prestamistas no son indiferentes al nivel de endeudamiento de la empresa, restricciones que no se contemplan en la ecuación del apalancamiento financiero. Además, el aumento del endeudamiento supone una mayor dependencia financiera, lo que implica un mayor riesgo financiero, por la posibilidad más latente de no poder solventar esa deuda.

### **2.5.3.5 OTROS INDICADORES ÚTILES**

- **RAZÓN DE PAGO DE DIVIDENDOS:**

Si bien este indicador no es un indicador específico de rentabilidad, es necesario conocerlo para comprender el comportamiento de la empresa en cuanto a la retribución a los accionistas.

La razón de pago de dividendos es la proporción de utilidad que se paga como dividendo. Permite conocer cuál es el porcentaje de las utilidades generadas por la empresa que se distribuyen como retribución por el capital aportado por los accionistas.

Se calcula como:

$$\text{Razón de pago de dividendos} = \frac{\text{Dividendos en efectivo}}{\text{Utilidad Neta}}$$

Complementariamente al pago de dividendos se calcula la razón de retención, que es el porcentaje de utilidades que queda dentro de la empresa para financiar su accionar.

$$\text{Razón de retención} = \frac{\text{Utilidades retenidas}}{\text{Utilidad Neta}}$$

Donde:

$$\text{Utilidades retenidas} = \text{Utilidad Neta} - \text{Dividendos en efectivo}$$

- **TASA DE CRECIMIENTO SOSTENIBLE**

Este indicador permite conocer la tasa máxima a la que puede crecer la empresa sin financiamiento externo, es decir sólo con autofinanciamiento.

Se calcula como:

$$\text{Tasa de crecimiento sostenible (TCS)} = \text{ROE} \times \text{Razón de retención}$$

- **RAZONES DE VALOR DE MERCADO**

Las razones de valor de mercado parten de una condición básica, que tiene que ver con que la empresa bajo análisis posea cotización en el mercado de capitales. El mercado valora las acciones de una empresa en función de los rendimientos futuros actualizados que va a generar. El precio de mercado se calcula multiplicando el valor de mercado de la acción por la cantidad de acciones en circulación

## 2.6 CONTABILIDAD DE COSTOS

La Contabilidad de Costos es una rama de la contabilidad que proporciona información tanto para la contabilidad administrativa como para la contabilidad financiera. La contabilidad de costos mide, analiza y reporta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquisición o uso de los recursos dentro de una organización. Por ejemplo, el cálculo del costo de un producto es una función de la contabilidad de costos, que responde a las necesidades de evaluación de inventarios de la contabilidad financiera,

así como a las necesidades de toma de decisiones de la contabilidad administrativa (por ejemplo, la decisión de cómo asignar los precios a los productos y la elección de cuáles de ellos deberán promoverse).

Para poder determinar cuál es la rentabilidad de cada unidad de negocio del centro de diagnóstico por imágenes es necesario conocer los ingresos y **costos** que generan cada uno de estos centros de beneficios. Los ingresos surgen de sumar el producto de todas las prestaciones realizadas en el periodo de tiempo a considerar por el arancel de cada una. Por su parte, la medición de los costos es un tanto más compleja e incluso más importante, ya que realizar una medición inexacta podría inducir a los gerentes a tomar decisiones equivocadas, como promover de manera inadvertida productos poco rentables o subestimar la importancia de productos rentables.

El primer concepto que se debe tener en claro antes de entrar en detalle sobre las distintas clasificaciones de costos y como asignar cada uno de ellos, es el de **objeto de costo**. El objeto de costo es cualquier cosa para la que se desee hacer una medición de costos. En este caso, los objetos de costos serán cada una de las unidades de negocios de la empresa, en su sede de zona norte.

Existen cuatro propósitos para asignar costos a un objeto de costos y que se resumen en el siguiente cuadro:

Propósito	Ejemplos
1. Brindar información para las decisiones económicas	Decidir si se debe añadir un nuevo vuelo comercial Decidir si se debe fabricar un componente de un televisor o comprarlo a otro productor Decidir sobre el precio de venta para un producto o servicio personalizado
2. Motivar a los gerentes y a otros empleados	Fomentar el diseño de productos que sean más sencillos de elaborar o menos costosos de atender Motivar a los representantes de ventas para que enfatizen los productos o servicios con un alto margen
3. Justificar los costos o calcular las cantidades de reembolso	Costear los productos a un precio "justo", lo cual es con frecuencia un requisito legal y en los contratos de defensa gubernamentales Calcular el reembolso para una empresa de consultoría con base en un porcentaje de los ahorros en costos, provenientes de la implementación de sus recomendaciones
4. Medir los ingresos y los activos	Costear los inventarios para informar a partes externas Costear los inventarios para informar a las autoridades fiscales

Fuente: Horngren C., 2012, Contabilidad de Costos

## 2.6.1 CLASIFICACIÓN DE COSTOS

En la contabilidad administrativa, el término costo se usa de diferentes maneras. La razón es que hay muchos tipos de costos y se clasifican de maneras distintas de acuerdo con las necesidades inmediatas de la administración. Por ejemplo, los administradores pueden querer información sobre costos para preparar los informes financieros externos, para preparar los presupuestos de planeación de las utilidades o para tomar decisiones. Los costos se asocian con todos los tipos de organizaciones, lucrativas y sin fines de lucro, de manufactura, comerciales y de servicios. En general, los tipos de costos en los que se incurre y el modo de clasificarlos dependen del tipo de organización que se trate.

### 2.6.1.1 COSTOS DE MANUFACTURA Y COSTOS NO RELACIONADOS CON LA MANUFACTURA

Los costos de manufactura resultan aplicables a empresas manufactureras, es decir, a empresas que tienen un proceso productivo de transformación de materia prima en productos terminados. La mayoría de las compañías de manufactura divide los costos de manufactura en tres categorías generales: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de manufactura. A continuación, se expone cada categoría.

- **Materiales Directos o Materia Prima:** el concepto de materia prima se refiere a cualquier material que se use en el producto final, y el producto final de una compañía puede convertirse en la materia prima de otra compañía. Los materiales directos son los que se vuelven parte integral del producto terminado y que pueden identificarse de manera física y cómoda en él.
- **Mano de Obra Directa:** el término mano de obra directa se reserva para los costos de mano de obra que se identifiquen con facilidad (es decir, física y prácticamente) en las unidades del producto. A los costos de mano de obra que no puedan identificarse de manera específica en la creación de los productos, o que sólo puedan serlo con un alto costo y de manera muy poco práctica, se les da el nombre de mano de obra indirecta, y forman parte de los costos indirectos de manufactura, junto con los materiales indirectos.

- Costos indirectos de Manufactura: Los **costos indirectos de manufactura**, son todos los costos de manufactura excepto los materiales directos y mano de obra directa. Los costos indirectos de manufactura abarcan conceptos como materiales indirectos, mano de obra indirecta, mantenimiento y reparación necesaria del equipo de producción, así como energía eléctrica, impuestos, alquiler, depreciación entre otros.

Los costos indirectos de manufactura combinados con la mano de obra directa se llaman costos de conversión. Este término resulta de incurrir en el costo de la mano de obra directa y en los costos indirectos de manufactura para convertir los materiales en productos terminados. A la suma de mano de obra directa más el costo de los materiales directos se le llama costo primario o primo.

Los Costos no relacionados con la manufactura se clasifican en las siguientes categorías subordinadas:

- Costos de mercadeo o de venta.
- Costos de administración.

Los costos de mercadeo o de venta son todos los necesarios para obtener pedidos de los clientes y entregarles los productos terminados. Los costos de administración incluyen todos los costos ejecutivos, administrativos y de oficina asociados más con la administración general de una organización que con la manufactura, el mercadeo o la venta.

### **2.6.1.2 COSTOS DEL PRODUCTO Y COSTOS DEL PERÍODO**

Los costos del producto incluyen todos los costos incurridos en la adquisición o elaboración de un producto, en tanto que los costos de periodo son aquellos costos, reflejados en el estado de resultados, distintos del costo de los productos vendidos. Los costos del periodo, como los costos de marketing, distribución y servicio al cliente, se tratan como gastos del periodo contable en el que se incurre en ellos, porque se erogan con la expectativa de beneficiar los ingresos en ese periodo. Tanto los costos del producto como los costos del período incluyen componentes fijos y variables.

### 2.6.1.3 COSTOS DIRECTOS Y COSTOS INDIRECTOS

Los costos directos de un objeto de costos se relacionan con el objeto de costos en particular y pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico (eficiente en cuanto a costos). En tanto, un costo indirecto es un costo que no se identifica con facilidad y practicidad dentro del objeto de costo específico en cuestión.

Existen diversos factores que influyen en la clasificación de un costo como directo o indirecto:

- La importancia relativa del costo en cuestión. Cuanto más pequeño sea el monto de un costo (es decir, cuanto menor sea la importancia relativa del mismo) será menos probable que económicamente sea factible atribuir ese costo a un objeto de costos en particular.
- Tecnología disponible para recopilación de la información. Las mejoras en la tecnología para la recopilación de la información hacen posible considerar cada vez más costos como costos directos.
- Diseño de las operaciones. La clasificación de un costo como directo es más fácil si las instalaciones de una compañía (o alguna parte de ellas) se utilizan en forma exclusiva para un objeto de costos específico, como un producto o un cliente en particular.

La base de asignación para los costos indirectos debe ser el generador los mismos. Un **generador de costo** es un factor, por ejemplo, consumo eléctrico, metros cuadrados, unidades producidas, unidades vendidas, que ocasiona que existan tales costos indirectos. Si se usa como base para calcular las tasas de costos indirectos un factor que no “genere” los costos indirectos, se obtendrán como resultado tasas de costos indirectos inexactas y costos de producto distorsionados.

### 2.6.1.4 COSTOS FIJOS, COSTOS VARIABLES Y COSTOS MIXTOS

De acuerdo al comportamiento que tengan los costos frente a cambios en el nivel de actividad de la empresa, podemos clasificar los mismos en fijos o variables.

Un costo variable es un costo que varía, en total, en proporción directa con los cambios en el nivel de la actividad. Se puede expresar la actividad de muchas maneras distintas, por ejemplo, en unidades producidas, en prestaciones realizadas, en cantidad de horas trabajadas, etc.

Es importante destacar que cuando hablamos de que un costo es variable, queremos decir que el total de costos aumenta y disminuye de acuerdo con los aumentos y disminuciones del nivel de actividad.

Un costo fijo es un costo que permanece constante, en total, a pesar de los cambios en el nivel de actividad. A diferencia de los costos variables, los costos fijos no se ven afectados por los cambios en la actividad. En consecuencia, sea que los niveles de actividad suban o bajen, los costos fijos permanecen constantes en el importe total a menos que influya en ellos una fuerza externa, como un cambio de precio. Cuando decimos que un costo es fijo, nos referimos a que es fijo respecto de un rango relevante. Un rango relevante es el rango de actividad dentro del que resultan válidas las suposiciones acerca de los costos variables y los costos fijos.

Por último, un costo mixto contiene elementos de costos fijos y variables. Los costos mixtos también se denominan costos semivARIABLES.

### **2.6.1.5 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS PARA TOMA DE DECISIONES**

Los costos son uno de los muchos elementos a considerar en la toma de decisiones, por ello es esencial un firme manejo de los conceptos de costos diferenciales, costos de oportunidad y costos hundidos.

- **Costos diferenciales:** Una decisión implican la elección entre dos o más opciones. Cada opción tendrá un costo y un beneficio determinado con los que deben compararse los costos y beneficios de las otras opciones disponibles. Una diferencia de costos entre cualesquiera de las alternativas disponibles se reconoce como un costo diferencial. La diferencia en los ingresos entre algunas de las alternativas se denomina ingreso diferencial. En general, sólo las diferencias entre las opciones son

las importantes en las decisiones. Pueden ignorarse los conceptos que son los mismos en cualquier circunstancia y que no se ven afectados por las decisiones.

- Costo de oportunidad: El costo de oportunidad es el beneficio potencial al que se renuncia cuando se elige una opción en vez de otra.
- Costo hundido: Un costo sumergido es un costo en el que ya se incurrió y que no se puede cambiar mediante ninguna decisión que se tome ahora o en el futuro. Por tanto, deberían ignorarse en la toma de decisiones.

### 2.6.1.6 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS DE CALIDAD

El término costo de calidad se refiere a todos los costos en que se incurre para evitar defectos, o al resultado de los defectos de los productos. Los costos de calidad se desglosan en cuatro amplios grupos:

- Costos de prevención: En general, la manera más efectiva de manejar los costos de calidad es, en primer lugar, evitar que los defectos ocurran. Es mucho menos costoso prevenir un problema que hallarlo y corregirlo una vez que ocurrió. Los costos de prevención apoyan las actividades cuyo propósito es reducir la cantidad de defectos. Las compañías emplean muchas técnicas para prevenir los defectos, como el control estadístico de los procesos, la ingeniería de calidad, la capacitación y diversas herramientas de la administración de la calidad total.
- Costos de evaluación: Todas las piezas y productos defectuosos deben detectarse tan pronto como sea posible dentro del proceso de producción. Los costos de evaluación, a los que en ocasiones se les conoce como *costos de inspección*, son aquellos en que se incurre para identificar los productos defectuosos *antes* de enviarlos a los clientes.
- Costos por fallas internas: Los costos por fallas internas son el resultado de la identificación de los defectos antes de que se envíen a los clientes. Entre estos costos están los relacionados con desperdicios, productos rechazados, reproceso de unidades defectuosas y tiempo ocioso causado por problemas de calidad

- Costos por fallas externas: Los costos por fallas externas son el resultado de la entrega de un producto defectuoso a un cliente.

### **2.6.1.7 OTROS TIPOS DE COSTOS**

- Costos controlables: son aquellos sobre los cuales una persona, de determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no. En última instancia, todos los costos son controlables en uno o en otro nivel de la empresa; resulta evidente que a medida que se asciende a niveles altos, los costos son más controlables.
- Costos no controlables: por su parte, son los que no pueden modificarse por el responsable de una unidad de negocio, ya sea por razones de autoridad o del tiempo de vida del costo. Tal es el caso de la depreciación del equipo para el supervisor, pues dicho gasto fue una decisión de la alta gerencia, y mientras dure la vida útil del activo, el gasto por depreciación permanecerá sin cambio.
- Costo evitable: es el que se identifica plenamente con un producto o un departamento, de modo que, si se elimina el producto o el departamento, dicho costo desaparecería.
- Costo inevitable: son los que no se suprimen, aunque se elimine de la empresa el departamento o el producto.

### **2.6.2 SISTEMAS DE COSTEO**

Existen diversos sistemas de costeo, no obstante, el objetivo esencial de cada uno de ellos debe ser brindar información de los costos para que los administradores planeen, controlen, dirijan y tomen decisiones. Al efecto de cumplir con el objetivo que persigue el trabajo, solamente se mencionarán dos métodos de contabilidad de costos que se y que se identifican como:

- El Modelo Anglosajón Tradicional
- El Modelo Europeo Continental

## 2.6.2.1 MODELO ANGLOSAJÓN TRADICIONAL

Dentro del Modelo Anglosajón se han desarrollado dos sistemas de asignación de costos. Uno es el costeo por procesos y el otro el costeo por órdenes. Estos dos sistemas cuyo objetivo es acumular y asignar costos se utilizan según las características del proceso productivo.

### 2.6.2.1.1 COSTEO POR PROCESOS

El sistema de costeo por procesos se aplica cuando la empresa produce muchas unidades de un único producto durante periodos prolongados. El enfoque básico del costeo por procesos consiste en acumular los costos de una operación o un departamento en particular durante todo un periodo (mes, trimestre, año), y luego dividir este costo total entre la cantidad de unidades producidas durante el periodo. Como el costo unitario se obtiene dividiendo el costo total por la cantidad de unidades producidas, es necesario que el producto o servicio de cada departamento (centro de costo o proceso) sea homogéneo.

### 2.6.2.1.2 COSTEO POR ÓRDENES DE TRABAJO

El sistema de costeo por órdenes se aplica cuando se elaboran muchos productos diferentes al mismo tiempo cada periodo. En un sistema de costeo por órdenes se identifican los costos y se asignan a los lotes, y luego se dividen los costos del lote entre la cantidad de unidades producidas, a fin de obtener un costo promedio por unidad. Los problemas de registro y asignación de costos son más complejos cuando una empresa vende muchos productos o servicios diferentes que cuando sólo maneja un producto. Debido a que los productos son diferentes, los costos suelen ser distintos. En consecuencia, un sistema de costeo por órdenes requiere más esfuerzos que un sistema de costeo por procesos.

#### Similitudes y diferencias

Las **similitudes** entre el costeo por órdenes y el costeo por procesos se resumen de la siguiente manera:

1. Ambos sistemas tienen los mismos propósitos básicos: asignar a los productos los costos de los materiales, la mano de obra y los costos indirectos, y proveer un mecanismo para el cálculo de los costos de las unidades de producto.

2. Ambos sistemas usan las mismas cuentas básicas de manufactura, como los costos indirectos de manufactura, las materias primas, los productos en proceso y los productos terminados.

3. El flujo de costos a través de las cuentas de manufactura es, por lo general, el mismo en ambos sistemas.

Las **diferencias** entre el costeo por órdenes y el costeo por procesos surgen de dos factores. El primer factor es que el flujo de unidades en un sistema de costeo por procesos es más o menos continuo; el segundo factor es que esas unidades son indistinguibles entre sí. En el sistema de costeo por procesos no tiene caso identificar con una orden en particular de un cliente (como en el costeo por órdenes) los costos de los materiales, los de la mano de obra y los indirectos, pues cada orden es sólo una de las tantas que se completan de un flujo de unidades continuo y casi idéntico en la línea de producción.

Según el sistema de costeo por procesos, acumulamos los costos por departamento en lugar de hacerlo por orden, y asignamos estos costos de manera uniforme a todas las unidades que pasan por el departamento durante un periodo.

### 2.6.2.2 COSTEO POR OPERACIONES

Hasta aquí se han mencionado dos tipos de sistemas de costeo. Un extremo es el costeo por órdenes, que se usa en las compañías que producen muchos artículos diferentes, por lo general, de acuerdo con las especificaciones de los clientes. El otro extremo es el costeo por procesos, el que usan las compañías que producen grandes cantidades de productos básicamente homogéneos. Entre ambos extremos hay muchos sistemas híbridos con características del costeo por órdenes y del costeo por procesos. Uno de ellos se llama costeo por operaciones.

El costeo por operaciones se usa cuando los productos tienen algunas características en común y algunas características individuales. En general, cuando se usa un sistema de

costeo por operaciones, los productos se manejan en lotes, donde a cada lote se le cargan sus materiales específicos. En este sentido, el costeo por operaciones es similar al costeo por órdenes.

Sin embargo, los costos de mano de obra y los costos indirectos se acumulan por operación o por departamento y estos costos se asignan a las unidades como en el costeo por procesos.

### **2.6.2.2 MODELO EUROPEO CONTINENTAL**

La característica más importante de este sistema se basa en considerar a las distintas partes en que se divide una empresa para su gestión como los elementos fundamentales de control. Las tres secciones claves de la empresa son la sección de compras, la sección de producción y la sección comercial.

El citado sistema de contabilidad por secciones parte de la idea de que los recursos incorporados al proceso productivo se agrupan en dos clases de componentes: los materiales y los medios de producción. El modelo pone especial énfasis en la estructura organizativa al requerir la división de la misma en secciones y estas a su vez en centros de costos, a los efectos de acumular los medios de producción a cada uno de ellos.

## CAPITULO 3: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y SU CONTEXTO.

### 3.1 MERCADO DE LA SALUD

#### Características del Mercado

Suele decirse, siguiendo un viejo aforismo, que la “salud no tiene precio”. Es decir, que se halla como un valor absoluto, al tope de nuestras preferencias. Pero esto es, a todas luces, falso.

En la canasta de un individuo coexisten múltiples bienes y servicios, entre ellos el bien salud<sup>7</sup>. Incluso algunos de aquellos bienes que resultan perjudiciales para la salud tales como el tabaco, alcohol, hábitos nocturnos, son consumidos. En definitiva, la cantidad óptima del bien salud no coincide con el nivel de salud perfecta. Admite un grado de interacción con el consumo de bienes alternativos.

Los mercados de prestaciones de servicios para la salud presentan una serie de particularidades que lo hacen diferente de otros mercados, tanto desde el punto de vista de las características intrínsecas de los bienes y servicios que en él se comercian como desde el punto de vista institucional y de funcionamiento.

Dada la compleja e intangible naturaleza de la salud, la conducta por parte de los oferentes y de los demandantes es muy distinta a las que se describen para otros bienes y servicios en el análisis de los mercados de competencia pura, configurando un mercado altamente imperfecto y con un componente relacional complejo y cambiante entre los roles e intereses que asumen los actores de los diversos submercados, que la mayoría de los autores denomina “mercados de salud” y que comprenden:

- El Mercado de Recursos humanos, que a su vez incluye el de los Servicios Médicos y el de la Educación Profesional
- El Mercado de Servicios Institucionales (hospitalización pública y privada)
- El Mercado de medicamentos

---

<sup>7</sup> El bien Salud es un bien cuya obtención y preservación se realiza de modo indirecto por el consumo de servicios asistenciales, preventivos y fármacos. Cuando hacemos alusión al bien salud nos referimos a esta demanda derivada (Figueras J., 1991, *Análisis del mercado de la Salud, el caso argentino*, La Plata-Argentina, Editorial Económica.)

- El Mercado de los seguros de salud o de financiamiento

Éstos mantienen importantes interconexiones entre sí, influenciando y modificando su accionar entre unos y otros por distintos mecanismos. En este mercado, más que en ninguno, los agentes productores del servicio no son anónimos, importa demasiado su nombre y apellido, su historia y comportamiento. Las relaciones contractuales no son instantáneas y de corto plazo, resultando el tiempo una variable clave de la construcción del vínculo entre los actores involucrados, que genera una fuerte capacidad de influir sobre el sistema de precios y las decisiones de la demanda.

Por su parte, los consumidores, buscan mantener o reparar su salud a través de los servicios médicos en un contexto signado por una alta dosis de incertidumbre respecto a la incidencia y gravedad de la enfermedad, como así también respecto a la eficacia y eficiencia de los tratamientos. También afecta la soberanía del consumidor la asimetría de información que lo obliga a delegar en el médico el poder de decidir el tratamiento indicado para su dolencia. Esto provoca una demanda “inducida” por la oferta, comprometiendo o anulando la soberanía del consumidor, por lo cual queda en conflicto la independencia entre la oferta y demanda.

Toda esta serie de fallas configuran un mercado imperfecto y generan la necesidad de que el Estado ejerza una función activa en la prestación y en la regulación de los servicios de salud. Sin embargo, a pesar de esas características peculiares que justifican la intervención estatal, los mecanismos competitivos son capaces también de contribuir en el funcionamiento de estos mercados, a través de la promoción de valores tales como la eficiencia en el uso de los recursos, el estímulo a la innovación y al mejoramiento de la calidad, y la disminución de los costos.

En esta industria tan particular, se advierte la presencia de tres variantes de oferta: el profesional solitario con su consultorio particular aislado, la empresa privada de Salud (EPS) que puede tener internación o ser solamente un pool de médicos asociados para la prestación de consultorios o servicios externos y el hospital público como prestador de servicio sin cargo, como parte de un modelo de Estado de Bienestar según el cual el Estado es responsable de proveer servicios en cumplimiento de los derechos sociales.

## Organización del mercado y sistemas de contratación

Haciendo foco en las Instituciones de Diagnóstico por Imágenes y para entender quien conforma la demanda de este tipo de servicio, decimos que existen 4 grupos de clientes: Obras Sociales, Aseguradoras de Riesgo de Trabajo, Instituciones de Salud Pública o Privada y pacientes particulares.

Referido a las Obras Sociales existen dos tipos de sistemas: sistema abierto, donde la entidad que agrupa a los afiliados suele subcontratar con numerosos prestadores médicos y dentro de ese universo preestablecido el afiliado puede elegir a su facultativo o bien, el sistema donde se deja librada la elección al afiliado sin ninguna limitación en el universo de prestadores. En este sistema puede operarse de dos modos: pago por acto médico realizado o pago por cápita (esto es una suma fija por atención a afiliados de la Obra Social por un período de tiempo determinado).

Los sistemas cerrados, por su parte, presentan la característica de que la entidad agrupadora posee prestadores e infraestructura propia.

Cada una de estas posibilidades de cobertura tiene sus ventajas y desventajas. Los sistemas abiertos presentan la dificultad de una fuerte tendencia al sobreconsumo que se traslada en sobrepagos. Los sistemas cerrados por su parte, suelen tener deficiencias de calidad. Uno de los problemas de las Obras Sociales que operan de tal modo es que los beneficiarios no pueden satisfacer sus preferencias individuales en la elección del facultativo, debiendo recurrir a la institución prestadora de su asociación. Por supuesto, esto resta bienestar a la comunidad. Pero lo que es más grave es que tal mecanismo quita incentivos de competencia en la prestación de los servicios y eso se traduce a la larga en menor calidad.

A partir de estas particularidades de cada sistema, las auditorías médicas apuntan a objetos distintos. En los sistemas abiertos se fiscaliza que las prestaciones respondan a necesidades reales. En los cerrados se audita la calidad del servicio para evitar fuga de afiliados.

En el **Anexo I** se puede observar la cantidad de habitantes de la Provincia de Córdoba que cuentan con cobertura de Salud, según el último censo (2010).

### **Equipamiento Médico. Bienes de producción**

El Diagnóstico por Imágenes es una de las áreas de la medicina que más ha cambiado en los últimos 20 años, en virtud de un **desarrollo tecnológico** que permitió diseñar nuevas herramientas de diagnóstico, las cuales exigen la comprensión de fenómenos complejos y la interpretación de imágenes nuevas. La creciente complejidad de la especialidad, sumada al ritmo vertiginoso de su continua transformación exigen una perspectiva integral que redunde en una correcta aplicación de los recursos, un adecuado proceso de toma de decisiones y un mayor conocimiento del manejo del personal a cargo para, en definitiva, asegurar la calidad de los procesos y de los resultados.

La industria de referencia es entonces una industria donde la inversión periódica en nuevo equipamiento es una cuestión sumamente importante para evitar perder competitividad. El equipamiento utilizado para la prestación de estos servicios se encuentra profundamente influido por la velocidad del cambio tecnológico. En nuestro país, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) es la autoridad de aplicación, responsable de fijar las normas para la aprobación y control que deben cumplir los fabricantes de insumos y equipos médicos. Ese organismo define como “producto médico” a todos los artículos (equipamientos, aparatos, materiales y sistemas de uso/aplicación médica, odontológica o laboratorial) destinados a la prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación o anticoncepción. Quedan excluidos de esta clasificación los productos farmacéuticos y de laboratorios.

En el mercado de insumos y equipamiento médico coexisten una amplia variedad de productos, que pueden ser clasificados según el nivel de tecnología incorporada en:

- Bienes intensivos en tecnología: son producidos por las empresas con mayor capacidad de Investigación y Desarrollo (I+D). Los principales productos son los equipos y accesorios para **diagnóstico por imágenes**, neonatología, neumología, anestesiología y diversas clases de implantes.
- Productos de tecnología madura: no necesitan de constante innovación y, por lo tanto, demandan menores niveles de financiamiento orientado a ese tipo de inversiones. Esta fracción de mercado presenta una mayor permeabilidad al ingreso de PyMEs. Los

principales productos de este segmento son las agujas y jeringas, la indumentaria, el mobiliario hospitalario y el equipamiento para pesar y medir.

En numerosos países, la industria de insumos y equipamiento médico es considerada “estratégica”, dado que manufactura productos asociados al cuidado de la salud de la población. Por ello, con el objetivo de garantizar el abastecimiento de los diferentes mercados locales, los gobiernos intentan favorecer la radicación de empresas en el sector y fijan distintas regulaciones referidas a la calidad de los bienes.

Alrededor de 90% de la producción mundial de insumos y equipamiento médico se origina en las economías desarrolladas, con una participación de 50% de Estados Unidos, de 30% de la Unión Europea y de 10% de Japón. En menor medida, China, India, Corea, Taiwán, México y el MERCOSUR cuentan con fabricantes de insumos y equipamiento médico competitivos, con posibilidades de incrementar su inserción internacional. Esa concentración global de la producción se encuentra vinculada al tipo de empresas que desarrolla esta actividad, asociadas a elevados gastos en I+D. Al respecto, tanto en Estados Unidos como en la UE existen grandes firmas, que cuentan con mayores recursos para invertir en desarrollo, investigación e innovación.

En cuanto a la dinámica de la Inversión Extranjera Directa (IED), a partir de la década del cincuenta, las principales firmas mundiales del sector iniciaron una estrategia de radicación de filiales en diferentes mercados. Inicialmente, el objetivo consistía en abastecer la demanda interna de economías de elevadas dimensiones que estaban incrementando su gasto en salud. En ese contexto, el emplazamiento de una filial era imprescindible, dado que las regulaciones y las políticas de aprovisionamiento de gran parte de las naciones favorecían a los fabricantes nacionales en desmedro de las importaciones. En general, las filiales cuentan con las tecnologías de frontera provistas por las matrices, en tanto que complementan su oferta interna con importaciones de productos finales provistos por estas últimas (especialmente, de bienes hightech, es decir de bienes sobre los que se destina elevados niveles de inversión en I+D). Por ejemplo, el mercado de equipamiento médico de diagnóstico por imágenes es abastecido por las filiales de Hewlett Packard, Kodak, Siemens, Phillips, GE principalmente.

### 3.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO

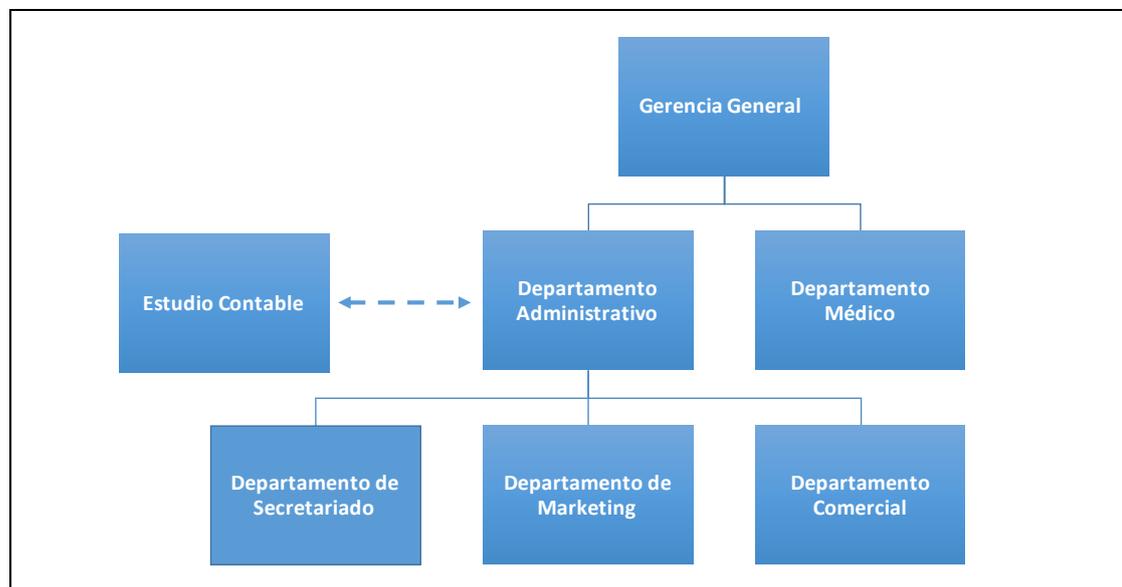
La empresa sobre la que se va a desarrollar el siguiente trabajo es una institución pequeña de la ciudad de Córdoba, cuya historia se remonta a los años ´60, cuando el padre de quien es actualmente el Director Médico y dueño de la misma, decide volcar sus años de formación profesional y académica en un Centro de Diagnóstico por Imágenes.

La compañía cuenta con una sede principal, ubicada en zona norte y una sede secundaria, ubicada en zona centro.

#### Organigrama

Un organigrama es una representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja, en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran, sus niveles jerárquicos, líneas de autoridad y de asesoría.

**Gráfico 1: Organigrama Centro de Diagnóstico por Imágenes**



Fuente: Elaboración Propia

La empresa es una institución de carácter familiar, no muy compleja, en donde la gerencia general está a cargo del dueño, quien es a su vez el director del Departamento Médico. Éste último está compuesto por un staff de profesionales especialistas en

diagnóstico por imágenes, quienes son los responsables de realizar el informe médico de cada uno de los estudios realizados y por un grupo de licenciados en producción de bioimágenes encargados de “generar” las imágenes para su posterior diagnóstico (efectuar el estudio propiamente dicho sobre el paciente).

El Departamento Administrativo está a cargo del hijo del dueño y está compuesto por una persona encargada principalmente del proceso de facturación y por un contador interno. El Departamento Comercial, de Secretariado y Marketing responden al Departamento Administrativo. El primero de ellos está integrado por dos personas encargadas de gestionar acuerdos con obras sociales, A.R.T e instituciones de salud. El segundo de ellos está conformado por un grupo de secretarias/telefonistas destinadas a recepcionar a los pacientes que acuden a realizarse un estudio, brindar turnos, responder consultas, etc. Por último, el Departamento de Marketing es quien se encarga de publicitar a través de la web institucional las novedades de la empresa y darle forma a cursos de capacitación para colegas y clientes que generalmente ofrece el dueño y Director Médico. No es un área de la empresa muy desarrollada y esto tiene que ver con la dinámica del rubro en el que se encuentra la empresa. La captación de clientes esté estrechamente relacionada con la gestión de las personas encargadas de la parte comercial más que con campañas de publicidad como puede ocurrir en otro tipo de empresas. De acuerdo al modelo CANVAS<sup>8</sup>, uno de los segmentos a analizar es el de los canales de vinculación, es decir la forma en que la empresa alcanza el segmento elegido para entregarle su propuesta de valor. Dependerán de cuál haya sido el segmento definido y deben elegirse cuidadosamente para encontrar el más efectivo: canales directos, mayoristas, puntos de venta propios, vía web, redes sociales, etc. La particular clientela de las empresas que conforman este rubro hace que el canal de vinculación principal sea el de la “fuerza de venta directa”, es decir: las personas a cargo de la parte comercial son quienes generan el contacto con Obras sociales, A.R.T, Instituciones de Salud y consultorios médicos privados

---

<sup>8</sup> Herramienta de análisis creada por Alex Osterwalder para evaluar las fortalezas y debilidades de un modelo de negocio que analiza nueve módulos interrelacionados entre sí. Ellos son: segmento de clientes, propuesta de valor, canal de vinculación, relación con los clientes, flujo de ingresos, recursos claves, actividades claves, alianzas, costos

con el propósito de generar convenios u acuerdos con cada uno de ellos, de manera tal de poder brindar servicios a sus afiliados.

Finalmente, la empresa terceriza en un estudio contable tareas referidas a cuestiones impositivas, laborales y contables, constituyendo un área de apoyo a la gestión interna.

### **Cinco Fuerzas de Porter**

Para entender un poco más el entorno que rodea a la empresa y el mercado donde se encuentra inmersa se desarrolla a continuación un análisis de lo que se conoce como Las cinco fuerzas de Porter<sup>9</sup>.

Este modelo incluye 3 fuerzas de competencia horizontal (amenaza de productos sustitutos, amenaza de nuevos entrantes o competidores en la industria y la rivalidad entre competidores) y 2 fuerzas de competencia vertical (el poder de negociación de los proveedores y el poder de negociación de los clientes).

- 1) Poder de negociación de los clientes: hace referencia al poder con que cuentan los consumidores o compradores de la industria para obtener buenos precios y condiciones. Por lo general, mientras menor cantidad de compradores existan, mayor será su capacidad de negociación, ya que, al no haber tanta demanda de productos, éstos pueden reclamar por precios más bajos y mejores condiciones. Pero, además de la cantidad de compradores que existan en la industria, el poder de negociación de éstos tiende a aumentar cuando:
  - No hay diferenciación en los productos.
  - Los consumidores compran en volumen.
  - Los consumidores pueden fácilmente cambiarse a marcas competidoras o a productos sustitutos.
  - Los consumidores están bien informados acerca de los productos, precios y costos de los vendedores.

---

<sup>9</sup> Modelo estratégico elaborado por el ingeniero y profesor [Michael Porter](#) de la [Escuela de Negocios Harvard](#), en el año 1979. Este modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria.

Como se manifestó con anterioridad, los principales clientes de este tipo de instituciones son las Obras Sociales (obligatorias o prepagas), Aseguradoras de Riesgo de Trabajo, Instituciones de Salud Pública o Privada y en menor medida pacientes particulares.

En la actualidad, la empresa se encuentra frente a un mercado en expansión donde aparecen, cada vez con mayor frecuencia, nuevos competidores.

A pesar de que el servicio prestado por este tipo de establecimientos está relacionado con la salud humana, la aparición de un mayor número de competidores se transforma en una amenaza importante, en la medida que la prioridad de los clientes pase a ser el costo de cada prestación y no la calidad de la misma, ni la jerarquía de los profesionales médicos intervinientes. Esto último es lo que está ocurriendo. Es decir, en la medida que los principales clientes de este tipo de empresas prioricen el valor del arancel a pagar por sobre la calidad de la prestación en sí, aquellas empresas que han hecho una carrera y han forjado un reconocimiento profesional a lo largo de los años se ven perjudicadas respecto de aquellas que ofrecen una prestación de inferior calidad, pero con un precio más bajo y son vulnerables frente al cliente en cuanto al poder que este ostenta, pudiendo cambiar a marcas competidoras.

- 2) Poder de negociación de los proveedores: el “poder de negociación” se refiere a una amenaza impuesta sobre la industria por parte de los proveedores, a causa del poder que estos disponen, ya sea por su grado de concentración, por las características de los insumos que proveen, por el impacto de estos insumos en el costo de la industria, etc.

La principal diferencia que existe entre las empresas que integran este tipo de industria, donde lo que se ofrece es un servicio, respecto de aquellas empresas que forman parte de una industria manufacturera, es que no requieren de grandes insumos en su proceso productivo. No obstante, a pesar de que no existe una dependencia significativa de abastecedores de insumos, si la hay respecto de proveedores de “mantenimiento y reparación” en caso de fallas de los equipos médicos.

La realidad muestra que no existen en el mercado una gran cantidad de proveedores capacitados para atender o dar soporte frente a los desperfectos que

puedan ocurrir y es por esto que disponen de un grado de poder importante frente a las empresas del rubro.

- 3) Amenaza de nuevos competidores entrantes: este punto se refiere a las barreras de entrada de nuevos productos/competidores. Cuanto más fácil sea entrar, mayor será la amenaza.

Porter identificó las siguientes barreras de entradas que podrían usarse para crearle a la organización una ventaja competitiva:

- Economías de escala
- Diferenciación del producto
- Inversiones de capital
- Acceso a los canales de distribución
- Política gubernamental

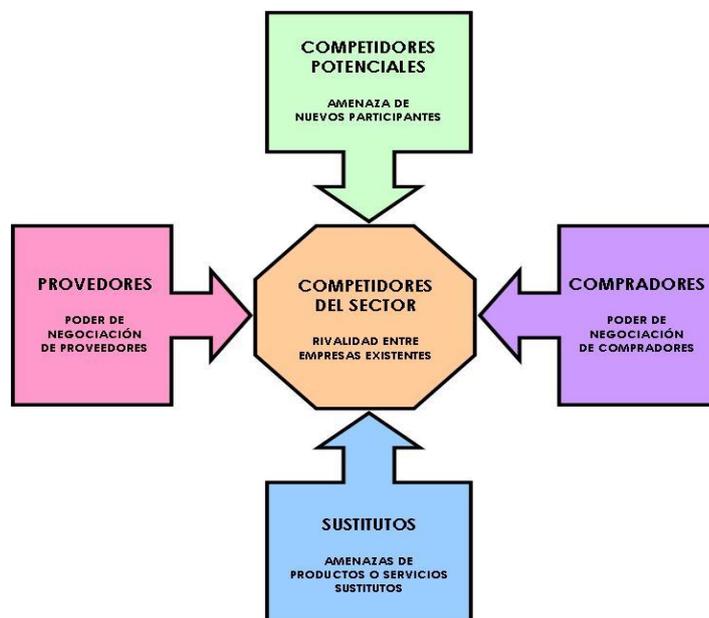
Como se mencionó anteriormente al analizar el poder de negociación de los clientes, la industria del diagnóstico por imágenes se encuentra en una etapa de expansión. Cada vez aparecen más competidores que constituyen una amenaza para la empresa; amenaza que tiene que ver más con lo que los clientes priorizan, que con lo que el nuevo competidor en sí representa. Por lo general, estos nuevos competidores que aparecen son inversores golondrinas, que ven en el mercado la posibilidad de obtener un beneficio y deciden realizar una inversión en equipamiento (por lo general de menores especificaciones técnicas que los que tienen aquellos que pretenden prestar un servicio de mejor calidad) y así salir a competir ofreciendo prestaciones con aranceles más bajos.

- 4) Amenaza de productos sustitutos: cada tipo de prestación dentro de la rama del diagnóstico por imágenes persigue una finalidad específica dependiendo de aquello se pretenda evaluar. Es decir, no son sustitutas unas de otras básicamente porque su objetivo no es el mismo. No obstante, en este tipo de “producto” la amenaza de un sustituto está ligada a la calidad de la prestación en sí, que va a depender de la tecnología de equipamiento y de la jerarquía de los médicos intervinientes. En este sentido, por los años que la empresa tiene en la industria y por haber priorizado siempre la parte médica es que tiene una ventaja competitiva respecto del resto.

5) Rivalidad entre los competidores: existen en el mercado local tres o cuatro empresas/instituciones que se encuentran muy por encima del resto de las empresas; por el nivel de infraestructura que poseen, por la cantidad de prestaciones que ofrecen y por la porción del mercado que abarcan. Por debajo de ese nivel se ubica la empresa objeto de análisis, junto con otras tantas. En este escalafón se encuentran empresas con varios años de trayectoria en el rubro, con especialistas en diagnóstico por imágenes de jerarquía, pero sin el nivel de infraestructura y capacidad productiva de aquellos que se encuentran en el primer peldaño. La brecha es significativa.

En el último escalón se ubican los nuevos competidores a los que se hizo referencia en párrafos anteriores. La realidad muestra que estos nuevos competidores constituyen una amenaza para las empresas que se ubican en el segundo nivel, captando parte de la porción de mercado que éstas tienen, pero sin afectar a los más grandes.

**Gráfico 2: Las 5 Fuerzas de Porter**



## Análisis FODA

Para terminar de completar la descripción de la empresa sobre la que se desarrolla el trabajo se expone a continuación un análisis FODA, entendiendo que el mismo es una herramienta de análisis compuesta por cuatro variables: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. De estas cuatro variables las Fortalezas y las Debilidades hacen referencia a los factores internos de la empresa, y precisamente por ello son los puntos sobre los que resulta más fácil trabajar y obtener resultados visibles a corto- medio plazo, ya que son elementos sobre los que se puede actuar directamente y sobre los que la empresa tiene control y capacidad de cambio. Por el contrario, las Oportunidades y Amenazas hacen referencia a factores externos que afectan a la empresa y sobre los cuales existe menos capacidad de control. El principal objetivo de un análisis FODA es ayudar a una organización a encontrar sus factores estratégicos críticos, para una vez identificados, usarlos y apoyar en ellos los cambios organizacionales: consolidando las fortalezas, minimizando las debilidades, aprovechando las ventajas de las oportunidades, y eliminando o reduciendo las amenazas.

- Oportunidades: las oportunidades son aquellos factores, positivos, que se generan en el entorno y que, una vez identificados, pueden ser aprovechados.
- Amenazas: son situaciones negativas, externas a la empresa, que pueden atentar contra ésta, por lo que, llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearlas.
- Fortalezas: son todas aquellas capacidades y recursos con los que cuenta la empresa para explotar oportunidades y conseguir construir ventajas competitivas.
- Debilidades: las debilidades son problemas internos que, una vez identificados pueden y deben eliminarse.

En el **Gráfico 3** se puede observar un resumen de cada una de estas variables para el Centro de Diagnóstico por Imágenes.

### Gráfico 3: Análisis FODA

<b>FACTORES INTERNOS</b>	<b>FORTALEZAS</b> Prestigio y experiencia. Profesionales de jerarquía. Equipamiento tecnológico de avanzada. Adecuado software de gestión integrado. Adecuada gestión financiera. Disponibilidad de turnos y rapidez de informes médicos. Calidad de atención al paciente.	<b>DEBILIDADES</b> Dificultad para acceder a financiamiento externo para inversiones productivas. Gran dependencia de proveedores de mantenimiento. Poco poder de negociación. Menor cantidad de prestaciones en relación a determinados competidores. Inadecuada administración de los RRHH. Exceso de capacidad ociosa. Inapropiada infraestructura. Mal aprovechamiento de los espacios.
	<b>AMENAZAS</b> Creciente competencia con otras empresas u organizaciones. Cambio en las prioridades de los clientes. Arancel vs calidad de prestación. Gran dependencia tecnológica. Riesgo de que los equipos queden obsoletos con rapidez. Cambios adverso en el tipo cambio. Equipos y repuestos en dolares.	<b>OPORTUNIDADES</b> Posibilidad de incorporar dos unidades de negocios adicionales. Posibilidad de ofrecer el servicio de informes médicos al exterior vía trasmisión de las imágenes. Realizar alianzas estrategicas con Hospitales del interior de la provincia. Aprovechar políticas de inversión productivas con beneficios impositivos.
<b>FACTORES EXTERNOS</b>		

Fuente: Elaboración propia

## CAPITULO 4: TRABAJO DE CAMPO

El presente capítulo comprende la parte eminentemente práctica del trabajo final, donde se valorizarán los ingresos generados por cada unidad de negocio durante los períodos de tiempo a evaluar y los costos incurridos por cada una de ellas durante ese lapso.

Como se mencionó al principio del documento en la Metodología, la información de base para determinar el ROA de cada división se obtiene del software que utiliza la empresa, en donde queda el registro de cada estudio realizado junto con el arancel correspondiente. Este aspecto está referido a los ingresos. En relación a los egresos, si bien es posible obtener la información de los costos incurridos durante el período de tiempo definido, será necesario clasificarlos previamente para luego poder asignarlos a cada unidad, utilizando criterios razonables que se verán en detalle en el apartado correspondiente.

### 4.1 ANÁLISIS DE PROCESOS

Por las características inherentes a su tecnología y a su aplicación, los servicios de diagnóstico por imágenes pueden encontrarse con aumentos persistentes en la actividad, información insuficiente sobre demanda, alta variabilidad en tiempos de acceso y problemas relacionados con la suficiencia en la capacidad, tanto en términos de personal como de espacio físico y equipamiento.

Es importante conocer antes de comenzar a medir la rentabilidad de cada unidad de negocio, cómo es el proceso completo desde que el paciente accede al servicio de diagnóstico por imágenes hasta que culmina el estudio y cuáles son las etapas posteriores a la realización de la práctica.

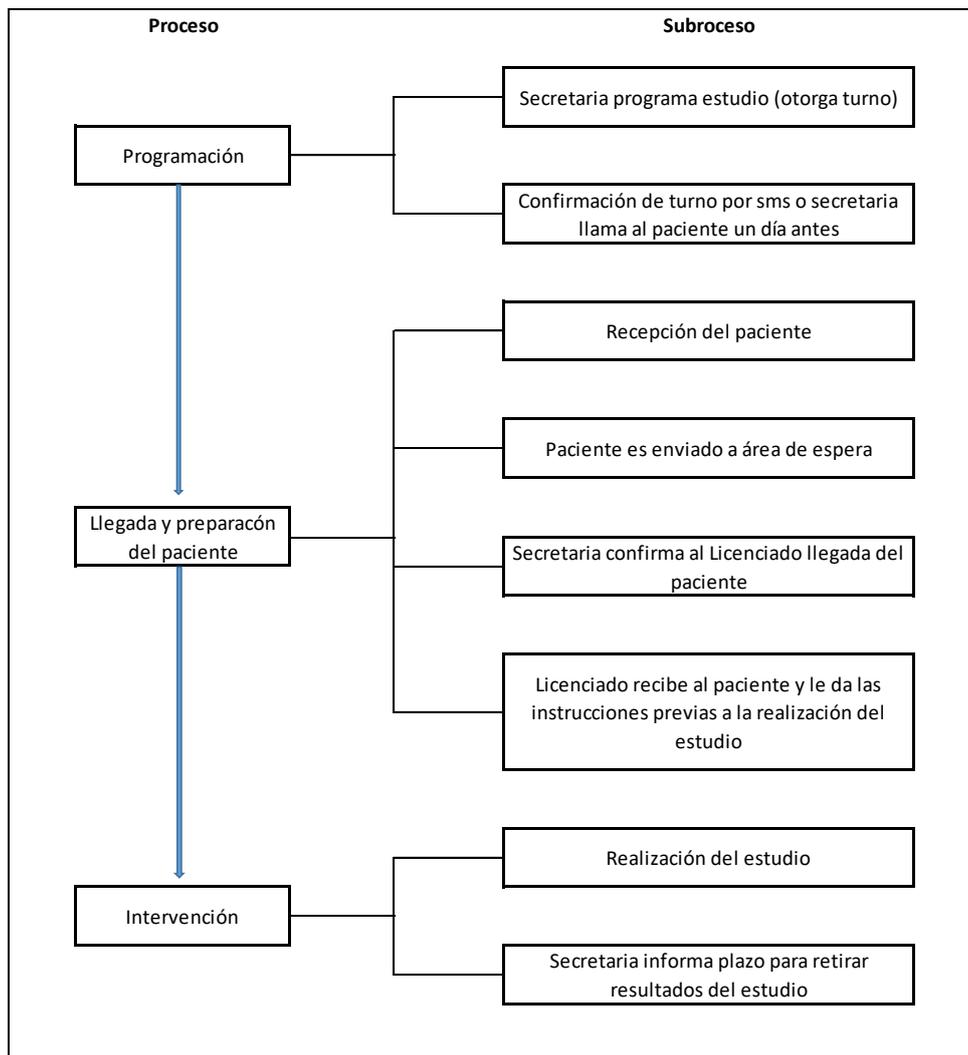
Un proceso puede describirse como una serie de acciones o pasos conectados entre sí para conseguir un resultado. Tiene las siguientes características:

- Un punto de comienzo y un punto final.

- Un propósito u objetivo de resultado.
- Reglas que gobiernan el estándar o la calidad de los aportes en el proceso.
- Enlaces con otros procesos
- Pueden ser simple y corto, o complejo y largos

En la siguiente figura se muestra cuáles son los pasos desde la programación de un estudio hasta su realización.

**Gráfico 4: Pasos en la realización de un estudio**



Fuente: Elaboración propia

Luego de concluido el estudio, el informe médico del mismo se encuentra disponible en un plazo de 48 a 72 horas, dependiendo el caso. Las imágenes tomadas por los licenciados son almacenadas en un software donde los doctores especialistas en

diagnóstico por imágenes pueden visualizarlas y, en función de lo que observan, emitir su informe. Éste informe es entregado al paciente junto con un CD de las imágenes para que sea revisado por su médico de cabecera. El médico de cabecera del paciente es quien lo atiende, quien lleva su historia clínica, quien le solicitó el estudio y quien va a poder explicarle cuales fueron los resultados del mismo.

En definitiva, el informe tiene como destinatario principal, más allá del paciente, a un profesional colega. Éste es un detalle importante a considerar ya que la empresa objeto de estudio es una empresa que a lo largo de su trayectoria le ha dado mucha importancia a la parte médica, al fomento del vínculo entre profesionales de la salud. El director médico de la institución ofrece periódicamente disertaciones sobre algún tipo de lesión en particular, sobre algún estudio específico o bien sobre nuevas técnicas de diagnóstico por imagen, orientadas fundamentalmente a colegas entendiendo que ellos son los receptores principales de los informes.

Lo descripto en el párrafo anterior conforma la primera parte del proceso, la referida a la realización del estudio en sí. La segunda parte está vinculada con el proceso de facturación.

Tal como se describió en el análisis de las Cinco fuerzas de Porter, los principales clientes de este tipo de instituciones son las Obras Sociales, Aseguradoras de Riesgo de Trabajo o Instituciones de Salud Pública o Privada.

Salvo que el paciente no tenga cobertura médica y se realice el estudio en forma particular, el cliente de la compañía es distinto del paciente. La metodología es la siguiente: los pacientes afiliados a cada una de las diferentes obras sociales o A.R.T con la que la empresa tenga convenio<sup>10</sup> y que tienen un pedido médico para realizarse una práctica determinada, solicitan un turno.

Al ser este tipo de prestaciones de alta complejidad, la gran mayoría de las obras sociales exigen una autorización previa a la realización del estudio, por parte de su área de

---

<sup>10</sup> Se entiende por convenio al acuerdo general entre el Centro de Diagnóstico por Imágenes y la Obra social o A.R.T en cuestión, de prácticas a realizar, aranceles a facturar y coseguros a cobrar a los afiliados según corresponda.

auditoría médica. Si bien el “trámite de autorización” no es complejo (generalmente es gestionado por las propias secretarías de la institución) es fundamental en el proceso de facturación, ya que, si la práctica no fuese autorizada por la obra social del paciente, el estudio no se puede facturar.

La facturación se presenta a las obras sociales en forma mensual y en cada factura se incluyen todas las prácticas realizadas a pacientes afiliados de las mismas, durante el mes en cuestión. Es decir, se hace una factura global; excepto a las Aseguradoras de Riesgo de Trabajo donde por cada paciente se debe emitir un comprobante por separado. La razón de esto tiene que ver con que cada estudio que este tipo de pacientes se realice está asociado a un accidente de trabajo, a un siniestro determinado, y es por eso que se facturan individualmente.

El plazo de pago promedio de las obras sociales oscila entre 60-90 días de fecha factura. Una parte importante de ellas abonan vía transferencia bancaria, una menor proporción con cheque propio o de tercero y muy pocas (sobre todo aquellas que tienen poco volumen de afiliados) en efectivo.

Habiendo explicado a grandes rasgos cómo es el proceso de realización de estudios y cómo se facturan los mismos a los clientes se está en condiciones de avanzar con la cuantificación de la rentabilidad de cada unidad de negocio.

## **4.2 PERÍODO DE EVALUACIÓN**

En el Capítulo dos se hizo mención a las distintas medidas de Rentabilidad que generalmente son aplicadas por las empresas; todas y cada una de ellas involucran en su forma de cálculo un resultado. El resultado, en los términos que interesan a los efectos del trabajo, es el fruto del desempeño de la empresa durante un lapso de tiempo determinado.

Es decir, si lo que se pretende es medir la Rentabilidad de las distintas unidades de negocio, lo primero que hay que hacer es definir qué período va a abarcar la medición.

Para que el análisis no esté limitado o condicionado al resultado alcanzado en un sólo lapso de tiempo, donde ocasionalmente puede haberse obtenido un buen o mal

desempeño y con el propósito de evidenciar la variación y evolución de los mismos, la rentabilidad se va a calcular para tres años consecutivos.

El primer período se extiende desde el 01 de Julio de 2013 al 30 de Junio de 2014, el segundo del 01 de Julio de 2014 al 30 de Junio de 2015 y el último desde el 01 de Julio de 2015 al 30 de Junio del 2016.

### 4.3 INGRESOS

Para determinar la Utilidad antes de Intereses e Impuestos, es decir, el numerador en la fórmula de cálculo del ROA es necesario conocer tanto los ingresos como los egresos generados por cada unidad de negocio, durante el período definido en el apartado anterior.

Al hablar de ingresos se hace referencia a lo facturado por cada una de las prestaciones realizadas durante ese lapso de tiempo, independientemente de si fueron cobradas o no al cierre del mismo.

#### 4.3.1 INGRESOS POR RESONANCIA MAGNÉTICA

A continuación, se expone el resumen de los ingresos generados por resonancias en cada período de análisis.

**CUADRO 3: Ingresos por Resonancia Magnética**

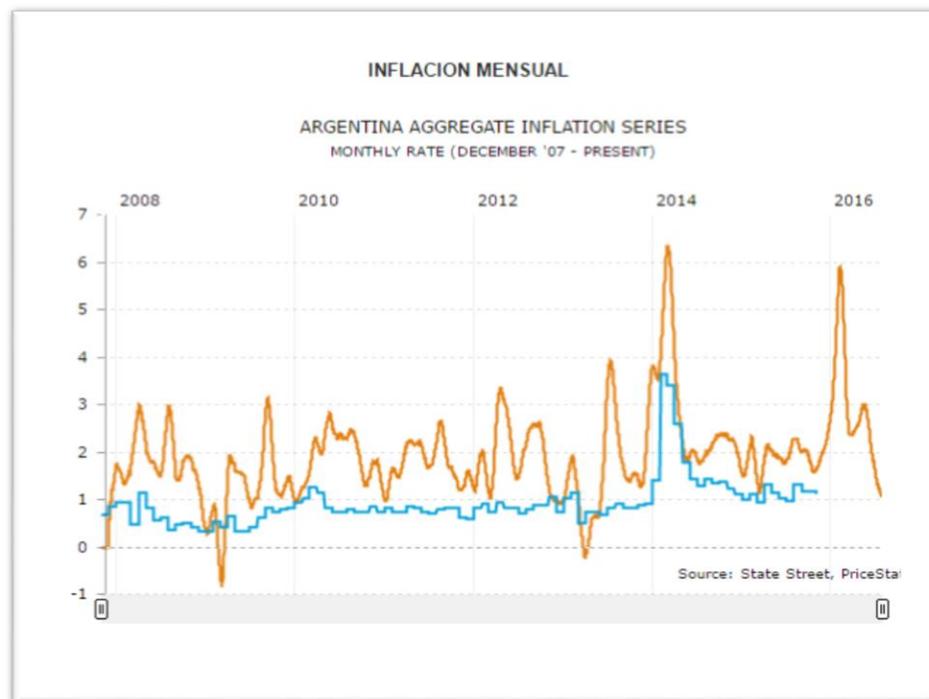
Período	Monto Total Ingresos	Cantidad de Estudios realizados	Arancel Promedio
01 de Julio 2013 a 30 de Junio 2014	3.776.919,99	3.882,00	972,93
01 de Julio 2014 a 30 de Junio 2015	4.103.428,94	3.564,00	1.151,35
01 de Julio 2015 a 30 de Junio 2016	4.778.683,74	3.422,00	1.396,46
<b>Totales</b>	<b>12.659.032,67</b>	<b>10.868,00</b>	<b>1.164,80</b>

Fuente: Elaboración propia

Se observa del cuadro anterior un incremento en el monto total de ingresos en cada período. Si bien el volumen de estudios fue mermando a lo largo del lapso examinado, el incremento en el arancel promedio fue más que proporcional a la caída en la cantidad de estudios y es por eso que los ingresos crecieron. No obstante, y más allá de las variaciones en la participación relativa de cada cliente sobre en el total de estudios realizados y de las

actualizaciones de aranceles que se hubiesen realizado de un período a otro en cada uno de ellos, el arancel promedio apenas creció un 18% en el segundo año y un 21% en el tercero. Es decir que, considerando el nivel de inflación de los períodos de evaluación, el ajuste en los aranceles ni siquiera llegó a ser tal, por lo que en principio los ingresos reales cayeron. Para cuantificar la inflación, se tomó como referencia el índice elaborado por PriceStats<sup>11</sup>.

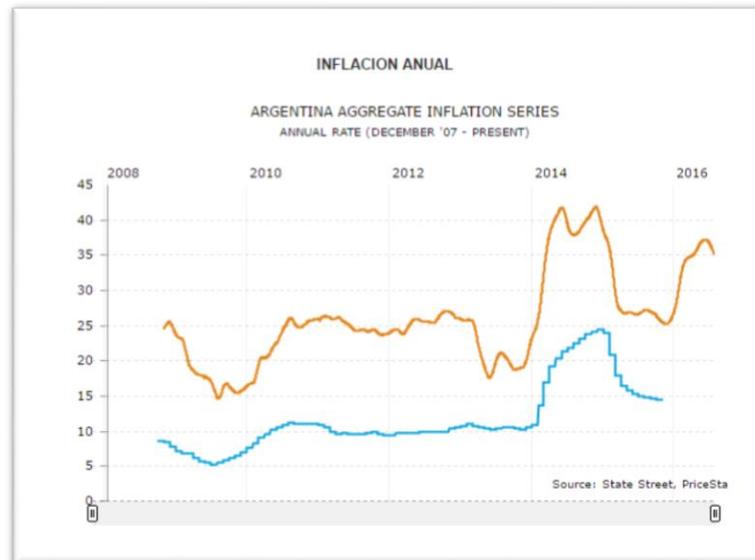
**Gráfico 5: Inflación mensual**



Fuente: PriceStats

<sup>11</sup> <http://www.inflacionverdadera.com/>

## Gráfico 6: Inflación anual



Fuente: PriceStats

La línea anaranjada que se observa en los gráficos precedentes corresponde a la inflación estimada según los índices de precios elaborados por PriceStats, en tanto que la línea azul corresponde a la inflación calculada por el INDEC<sup>12</sup>. Según la serie mensual de índice de precio PriceStats (**Ver Anexo II**) la inflación del período Julio 2014-Junio 2015 fue de 27,26% y la del período Julio 2015-Junio 2016 de 34,64%. Es por esta razón que se decía que el ajuste en los aranceles no fue tal, ya que ni siquiera alcanzó a cubrir el nivel de inflación general.

## Capacidad empleada

En el capítulo 2, al definir los distintos tipos de decisiones se mencionó que la empresa objeto de análisis trabaja con capacidad ociosa, es decir que no trabaja al 100% de sus posibilidades. Pero, ¿Cuánto es su capacidad ociosa? ¿Cuál es la capacidad teórica de esta unidad de negocio?

En primer lugar, es importante diferenciar lo que es la capacidad potencial disponible (teórica) de lo que es la capacidad real. El concepto de capacidad incluye estructuras y

<sup>12</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

equipamientos disponibles, recursos humanos necesarios para la prestación del servicio y horario normal de funcionamiento del centro.

La cantidad de estudios que pudiesen realizarse desde el horario de apertura del Centro de Diagnóstico por Imágenes al horario de cierre del mismo, teniendo en cuenta el tiempo normal de realización de cada estudio y sin considerar ninguna contingencia u eventualidad que pudiese ocurrir, determina la capacidad teórica.

La capacidad debe evaluarse en la misma unidad de medida en la que se evalúa el nivel de actividad, en este caso, por cantidad de estudios.

Si consideramos que los turnos para Resonancias se dan desde las 8:00 a las 21:00 horas (de lunes a viernes) y que cada estudio dura normalmente 40 minutos, la capacidad teórica del resonador por día es de 20 estudios. Los sábados se atiende de 8:00 a 14:00 horas, por lo que la capacidad potencial es de 7 estudios.

Una vez conocido el factor limitante de la capacidad teórica (horario de atención) es posible cuantificar la misma para cada período de análisis, considerando los días feriados y no laborables.

En el cuadro siguiente se muestra el % de capacidad ociosa respecto de la capacidad teórica.

#### **CUADRO 4: Capacidad teórica – Capacidad ociosa**

<b>Período</b>	<b>Capacidad Potencial</b>	<b>Cantidad de Estudios realizados</b>	<b>% Capacidad Ociosa</b>
01 de Julio 2013 a 30 de Junio 2014	5.791,00	3.882,00	32,96%
01 de Julio 2014 a 30 de Junio 2015	5.747,00	3.564,00	37,99%
01 de Julio 2015 a 30 de Junio 2016	5.784,00	3.422,00	40,84%
<b>Totales</b>	<b>17.322,00</b>	<b>10.868,00</b>	<b>37,26%</b>

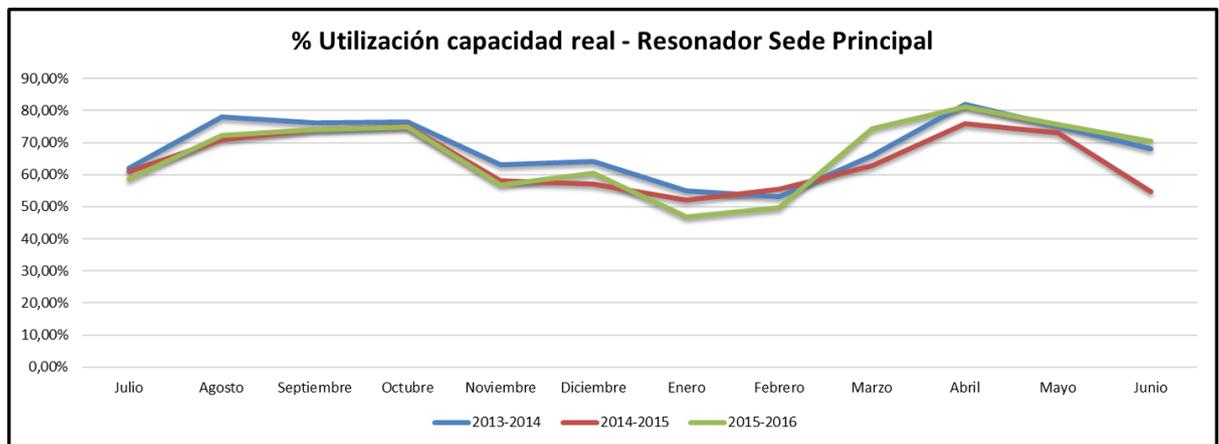
Fuente: Elaboración propia

Lógicamente, al haber disminuido la cantidad de estudios realizados de un período a otro, y siendo la capacidad teórica por día la misma en cada lapso de tiempo (no hubo cambios en la estructura de horarios de atención, por lo que las diferencias de capacidad

potencial anual entre un período y otro obedecen a distintas cantidades de días “laborales”) el % de capacidad ociosa se incrementa.

Hay que distinguir lo que es la capacidad potencial de la capacidad real. La capacidad puede estar disponible en teoría, pero perderse por diversas razones como, por ejemplo, el tiempo necesario para el mantenimiento de los equipos, tiempo que se pierda por falta de personal clave o por desperfectos. Es decir, la capacidad teórica se ajusta al verdadero tiempo disponible para la prestación del servicio determinando de esta manera la capacidad real.

**Gráfico 7: Capacidad real**



Fuente: Elaboración propia

Según puede inferirse de lo reflejado en el **Gráfico 7**, el porcentaje de utilización de la capacidad real del resonador, es decir la capacidad ajustada por fallas en el equipo que implicaron interrupciones temporarias en la prestación del servicio, fue en promedio del 68,22% para el primer período de análisis, del 64,15% para el segundo y del 66,22% para el tercero.

Considerando que la capacidad ociosa es igual a la diferencia entre 100,00% y el porcentaje de utilización de la misma, se concluye que el porcentaje de capacidad sin utilizar es del 31,78%, 35,85% y 33,78% para los tres períodos respectivamente.

Si comparamos estos valores con los expresados en el **CUADRO 4**, vemos que el porcentaje de capacidad ociosa mejora en cada uno de los períodos. Esto es consecuencia

de que la capacidad potencial se ajusta en la magnitud de estudios que de ninguna manera podrían haberse realizado por no estar el equipo en condiciones. Para el último tramo se observa una diferencia más significativa que la diferencia que existe en los dos períodos anteriores producto de que en el mes de Mayo de 2016 el equipo tuvo una ruptura fuera de los parámetros normales que implicó que estuviese parado durante tres semanas.

#### 4.3.1.1 COMPOSICIÓN DE INGRESOS POR RESONANCIA MAGNETICA

Al analizar los rasgos característicos de este tipo de instituciones, se mencionó que los principales clientes son las Obras Sociales obligatorias y prepagas, A.R.T, Instituciones de salud pública o privada y en menor medida pacientes particulares. El siguiente cuadro muestra el porcentaje que cada tipo de cliente representa sobre el total de estudios realizados y sobre el total de ingresos en los períodos de análisis.

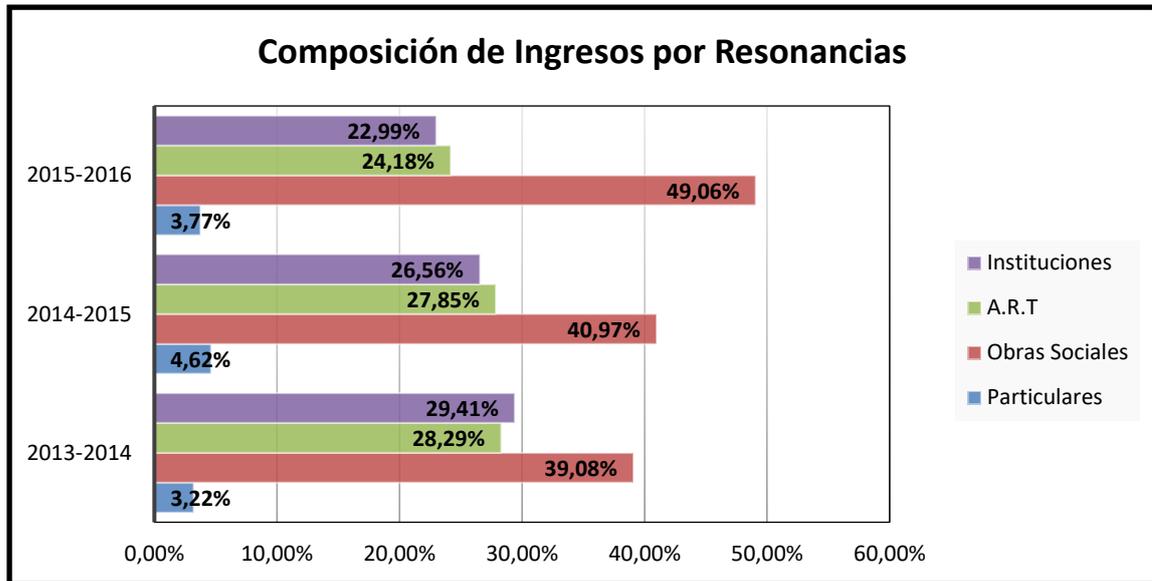
**CUADRO 5: Ingresos y cantidad de estudios por tipo de cliente**

Ingresos (\$)								
Tipo de Cliente	2013-2014	%	2014-2015	%	2015-2016	%	Total	%
Particulares	121.500,00	3,22%	189.580,00	4,62%	180.065,00	3,77%	491.145,00	3,88%
Obras Sociales	1.476.179,48	39,08%	1.681.182,33	40,97%	2.344.502,05	49,06%	5.501.863,86	43,46%
A.R.T	1.068.598,50	28,29%	1.142.833,29	27,85%	1.155.352,21	24,18%	3.366.784,00	26,60%
Instituciones	1.110.642,01	29,41%	1.089.833,32	26,56%	1.098.764,48	22,99%	3.299.239,81	26,06%
	<b>3.776.919,99</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.103.428,94</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.778.683,74</b>	<b>100,00%</b>	<b>12.659.032,67</b>	<b>100,00%</b>

Cantidad de Resonancias								
Tipo de Cliente	2013-2014	%	2014-2015	%	2015-2016	%	Total	%
Particulares	79,00	2,04%	111,00	3,11%	96,00	2,81%	286,00	2,63%
Obras Sociales	1.615,00	41,60%	1.376,00	38,61%	1.602,00	46,81%	4.593,00	42,26%
A.R.T	1.012,00	26,07%	921,00	25,84%	729,00	21,30%	2.662,00	24,49%
Instituciones	1.176,00	30,29%	1.156,00	32,44%	995,00	29,08%	3.327,00	30,61%
	<b>3.882,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.564,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.422,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>10.868,00</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 8: Composición de Ingresos por Resonancias desagregado por tipo de Cliente**



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia del **Cuadro 5** que las obras sociales obligatorias o prepagas representan el 43,46% de los ingresos totales por resonancia del período de análisis y el 42,26% del volumen de estudios, configurándose de esta manera como el principal tipo de cliente de la empresa. La razón por la que la participación de cada tipo de cliente sobre la cantidad total de estudios realizados difiere de la participación en los ingresos, tiene que ver con el arancel promedio facturado a cada uno de ellos. Por ejemplo, el arancel promedio facturado por estudios particulares durante el lapso de evaluación es \$1.717,29 estando por encima del arancel promedio total visto en el **Cuadro 3**.

Es decir, en la medida que el arancel promedio de cada tipo de cliente se ubique por encima del arancel promedio total, la participación de éste en los ingresos totales generados por la unidad de negocio será mayor que su participación en el volumen de estudios realizados.

En el **Anexo III** se muestra el detalle de las principales obras sociales en cantidad de estudios durante el período Julio 2013-Julio 2016, en tanto que en el **Anexo IV** y **Anexo V** se muestran las principales A.R.T e Instituciones de Salud respectivamente.

### 4.3.2 INGRESOS POR ECOGRAFIA

Habiendo cuantificado los ingresos por Resonancia del período objeto de análisis, evaluaremos a continuación los ingresos correspondientes a la segunda unidad de negocio.

El **Cuadro 6** muestra el total de ingresos generados por ecografías, la cantidad de estudios realizados y el arancel promedio. El **Cuadro 7** muestra la composición de los ingresos y de cantidad de estudios.

**CUADRO 6: Ingresos por Ecografía**

Período	Monto Total Ingresos	Cantidad de Estudios realizados	Arancel Promedio
01 de Julio 2013 a 30 de Junio 2014	98.363,73	551,00	178,52
01 de Julio 2014 a 30 de Junio 2015	163.476,14	702,00	232,87
01 de Julio 2015 a 30 de Junio 2016	457.794,48	1.584,00	289,01
<b>Totales</b>	<b>719.634,36</b>	<b>2.837,00</b>	<b>253,66</b>

Fuente: Elaboración propia

**CUADRO 7: Ingresos y cantidad de estudios por tipo de cliente**

Ingresos (\$)

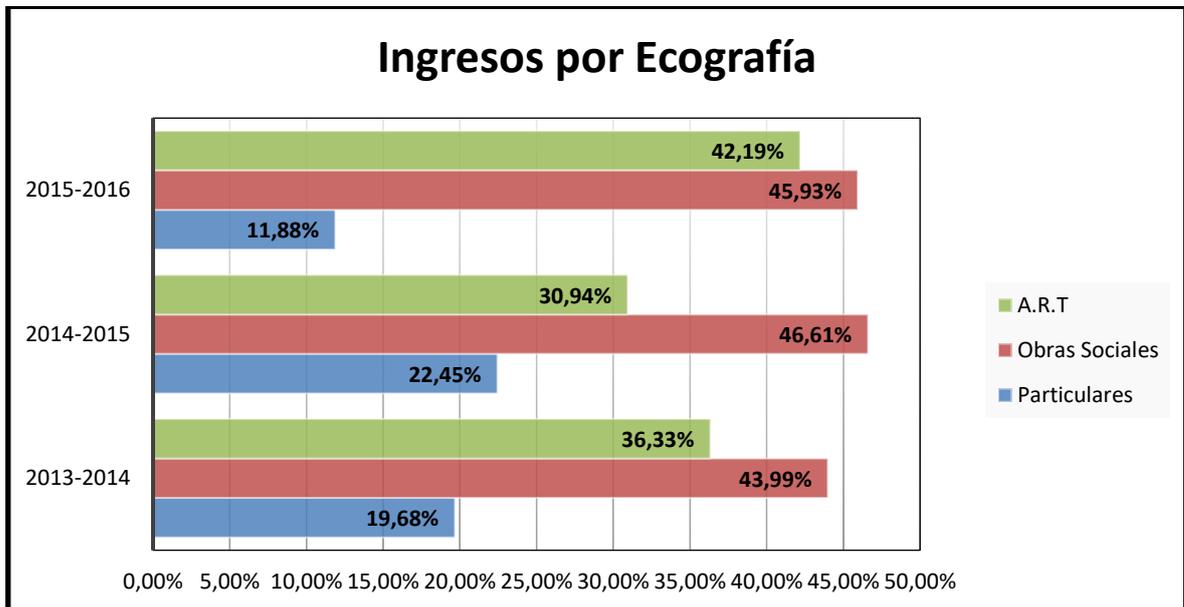
Tipo de Cliente	2013-2014	%	2014-2015	%	2015-2016	%	Total	%
Particulares	19.358,66	19,68%	36.702,32	22,45%	54.382,38	11,88%	110.443,36	15,35%
Obras Sociales	43.268,41	43,99%	76.190,72	46,61%	210.279,99	45,93%	329.739,12	45,82%
A.R.T	35.736,60	36,33%	50.583,10	30,94%	193.132,18	42,19%	279.451,88	38,83%
	<b>98.363,67</b>	100,00%	<b>163.476,14</b>	100,00%	<b>457.794,55</b>	100,00%	<b>719.634,36</b>	100,00%

Cantidad de Ecografías

Tipo de Cliente	2013-2014	%	2014-2015	%	2015-2016	%	Total	%
Particulares	81,00	14,70%	145,00	20,66%	155,00	9,79%	381,00	13,43%
Obras Sociales	269,00	48,82%	330,00	47,01%	748,00	47,22%	1.347,00	47,48%
A.R.T	201,00	36,48%	227,00	32,34%	681,00	42,99%	1.109,00	39,09%
	<b>551,00</b>	100,00%	<b>702,00</b>	100,00%	<b>1.584,00</b>	100,00%	<b>2.837,00</b>	100,00%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 9: Composición de Ingresos por Ecografías desagregados por tipo de Cliente**



Fuente: Elaboración propia

A diferencia de la primera unidad de negocio analizada, la división de ecografías muestra un incremento año a año en el volumen de estudios realizados y lógicamente en el monto facturado. Entre el segundo y tercer período de análisis se observa un salto sustancial en la cantidad de prestaciones realizadas y tiene que ver con que en el mes de Junio de 2015, la empresa incorporó en su convenio de prestaciones con el Apros la realización de ecografías a sus afiliados. Asimismo, se mejoraron las condiciones de contratación con una de las principales ART con las que trabaja la empresa, razón por la cual en el último año la cantidad de ecografías vinculadas a accidentes de trabajo aumentó considerablemente.

La mejora en el flujo de trabajo de ésta área de la empresa no fue un hecho casual, responde a la decisión de parte de quienes la manejan, de explotar este servicio que hasta ese momento estaba subutilizado en exceso. En términos de procedimientos y del personal involucrado, existen una diferencia importante entre la realización de una resonancia magnética y la realización de una ecografía. En el primer caso no es necesario la intervención directa de un especialista en diagnóstico por imágenes. Es decir, es un técnico o licenciado en producción de bioimágenes, quien manipula el equipo para “capturar” las

imágenes de la parte del cuerpo a evaluar, en distintos cortes. El médico especialista analiza luego esas imágenes y en función de ello emite su informe. En el segundo caso, quien realiza el estudio es el propio profesional especialista. Esto responde al hecho de que la ecografía es un tipo de estudio operador-dependiente, es decir; un estudio dinámico, que depende directamente del conocimiento y experiencia de quien realiza el examen.

La empresa incorporó un profesional abocado casi exclusivamente a la realización de este tipo de estudios y, a partir de esa mejora en los recursos disponibles, se logró incrementar el flujo de trabajo. En conclusión, el incremento en la cantidad de ecografías realizadas en el último periodo de análisis, respecto del anterior, fue consecuencia de buenas gestiones comerciales pero respaldadas por la decisión de incorporar recursos que permitieran afrontar el potencial incremento de producción.

En el **Anexo VI** y **Anexo VII** se observa el detalle de las principales A.R.T y Obras Sociales en cuanto a cantidad de ecografías realizadas durante el período Julio 2013-Junio 2016 respectivamente.

### **Arancel promedio vs Inflación**

La distorsión que genera un contexto inflacionario hace que al analizar determinadas variables se deba tener en cuenta el impacto de este fenómeno económico. Al igual que en la división anterior, se evidencia un incremento en el arancel promedio de un período a otro. Pero; ¿Refleja este incremento realmente un aumento de los ingresos reales generados por la unidad de negocio en cuestión?

Si revisamos la inflación que hubo durante el segundo período de análisis y la comparamos con el incremento en el arancel promedio llegamos a la conclusión de que el aumento de aranceles es inferior al de la inflación; es decir, en términos reales los ingresos disminuyeron.

Distinto es el caso para el último lapso de tiempo analizado. Aquí, el aumento del arancel promedio es superior al nivel de inflación. No obstante, se debe remarcar que durante este período la empresa incrementó sustancialmente la cantidad de ecografías realizadas a Prevención A.R.T (83, 95 y 809 ecografías para cada período de estudio

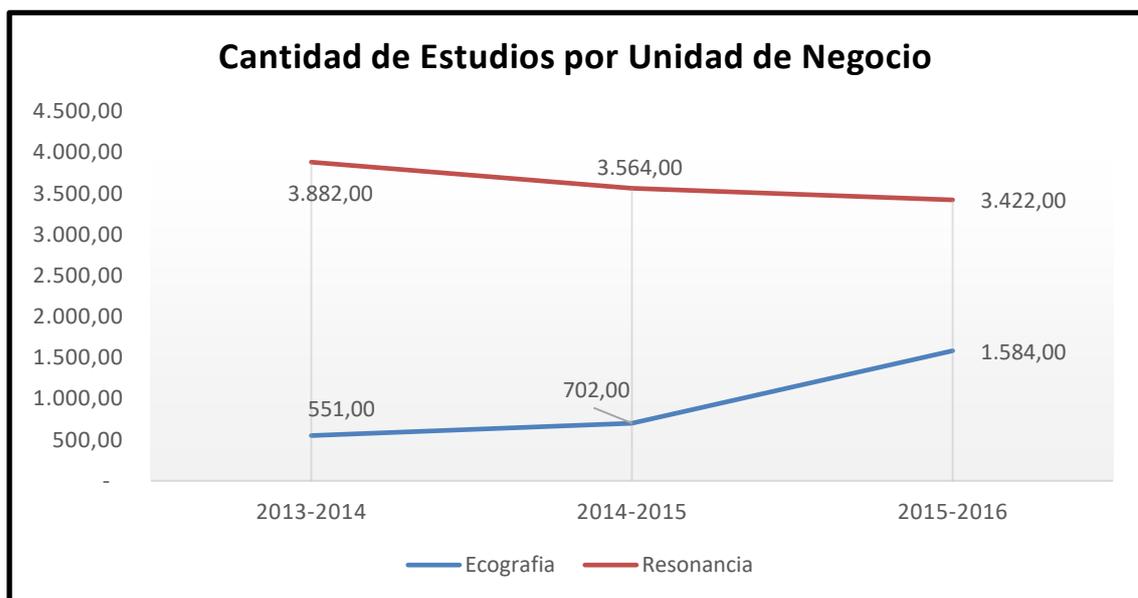
respectivamente) siendo el arancel acordado con ella, superior al arancel promedio del período Julio 2014-Junio 2015 más la inflación.

Es decir, el hecho de haber incrementado notoriamente el volumen de estudios facturados a ésta aseguradora en particular se tradujo en un incremento real de los ingresos, por la importancia relativa de este cliente sobre el total de estudios realizados (38,83%).

### Resumen

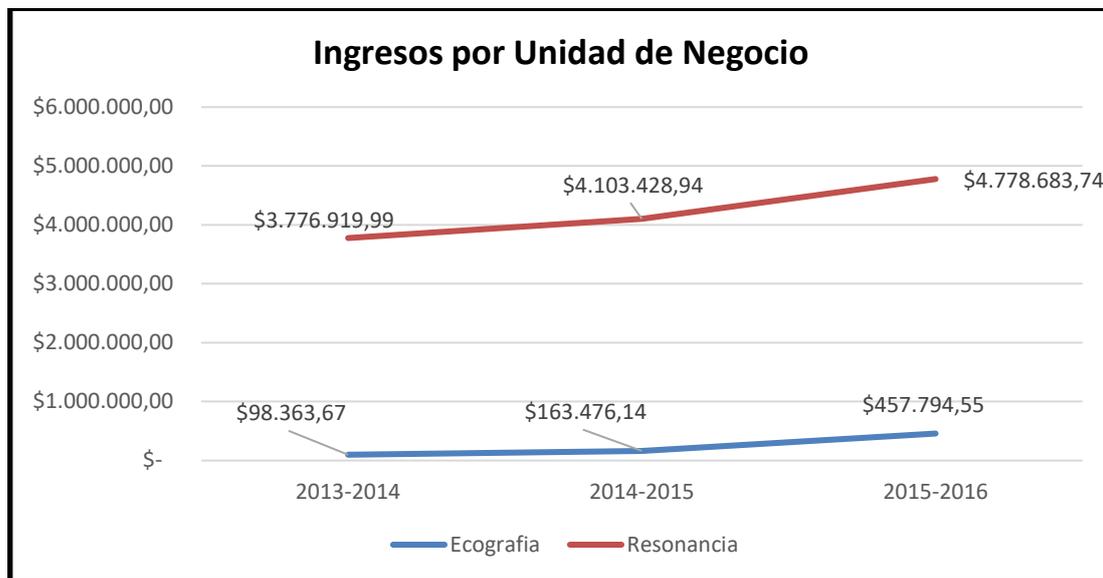
El **Gráfico 10** y el **Gráfico 11** resumen la cantidad de estudios realizados y el monto facturado por cada unidad de negocio respectivamente, a lo largo del período objeto de análisis.

**Gráfico 10: Cantidad de Estudios**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 11: Ingresos por unidad de negocio**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.4 EGRESOS

Habiendo cuantificado los ingresos de cada unidad de negocio para los períodos de análisis, llega el momento de determinar los costos vinculados a cada una de ellas.

Las empresas que forman parte de este rubro se caracterizan por tener una estructura de costos con **altos costos fijos**: ellos se originan, fundamentalmente, en las depreciaciones a la que dan lugar el capital inmovilizado y también en los costos de mantenimiento del equipamiento médico, los honorarios de los profesionales y sueldos del personal técnico y administrativo.

Al mencionar los distintos tipos de costos, se expuso que existen costos directos y costos indirectos, según si resultan directamente atribuibles al objeto de costo o no. En relación a los segundos, es necesario definir correctamente el factor generador de costos que se utilizará para asignarlos a cada prestación.

Esta etapa del trabajo se va a estructurar de la siguiente manera:

- Clasificar los costos por categorías.

- Asignar cada tipo de costo a la unidad de negocio correspondiente de acuerdo a criterios razonables de asignación.
- Análisis de la evolución de cada costo para los períodos de análisis.

#### **4.4.1 GASTO EN PERSONAL**

El gasto en personal comprende el gasto referido a los trabajadores en relación de dependencia (remuneración bruta, cargas sociales y cargas sindicales), honorarios profesionales de los licenciados en producción de bioimágenes y honorarios profesionales médicos.

En primera instancia, es necesario recordar el **ALCANCE** fijado en el **Punto 1.4**. Según el mismo, el trabajo se circunscribe a la sede principal de la empresa.

De esta manera, lo primero a tener en consideración es que el gasto vinculado a los empleados en relación de dependencia debe asignarse a la sede que corresponda y luego prorratear la parte correspondiente a la sede principal entre las dos unidades de negocio.

Hay empleados que resultan perfectamente atribuibles a cada sede, como es el caso de las secretarías/recepcionistas, y otros que no, como por ejemplo el gerente administrativo, el director médico o el responsable de facturación. Para estos últimos es necesario definir qué parte del gasto incurrido en ellos resulta aplicable a la sede principal y qué parte resulta aplicable a la sede secundaria.

#### **Criterios utilizados para asignar gasto de empleados que no resulten perfectamente atribuibles a cada sede (VER ANEXO VII)**

- Gerente Administrativo: Asignado en función del total facturado por cada sede en cada uno de los períodos de análisis.
- Director Médico: Asignado en función de los estudios informados por el profesional, realizados en cada sede, en cada uno de los períodos de análisis.
- Responsable de facturación: Asignado en función de la cantidad de estudios facturados por sede, en cada uno de los períodos de análisis.

- Empleado administrativo 1: Asignado en función del total facturado por cada sede en cada uno de los períodos de análisis.

El siguiente cuadro resume el gasto relacionado al personal en relación de dependencia.

**CUADRO 8: Gasto en personal en relación de dependencia sede principal**

<b>Total Sede Principal</b>	
01 de Julio 2013 a 30 de Junio 2014	<b>439.686,56</b>
01 de Julio 2014 a 30 de Junio 2015	<b>632.508,32</b>
01 de Julio 2015 a 30 de Junio 2016	<b>1.064.208,51</b>

Fuente: Elaboración propia

Luego de haber determinado cuál es la parte correspondiente a la sede principal, el siguiente paso es determinar cuánto corresponde a cada unidad de negocio. El factor de asignación utilizado para prorratear el gasto entre cada división es la proporción de cantidad de estudios realizados de cada tipo de práctica sobre el total de estudios realizados en la sede. La razón por la que se utiliza este factor es porque ningún empleado realiza tareas específicas vinculadas a una división en particular y a cada uno de ellos les demanda, en promedio, el mismo tiempo atender una resonancia o una ecografía. A modo de ejemplo, las secretarías demoran el mismo tiempo en recepcionar a un paciente que viene a realizarse una ecografía que a un paciente que viene a realizarse una resonancia. Las tareas de llenado de ficha, control de documentación que el paciente debe presentar, carga en sistema, cobro de coseguro<sup>13</sup> de corresponder, entre otras, es similar para cada tipo de prestación.

Por otra parte, la persona encargada de facturación requiere del mismo tiempo para realizar el control y facturación de ambos tipos de estudio; el Director médico demora en promedio el mismo tiempo en informar una resonancia que en informar una ecografía.

Para el Gerente Administrativo y el empleado administrativo, considerando que su tarea es más diversificada, se utilizó el criterio de asignar la parte de su sueldo atribuible a

<sup>13</sup> Coseguro: parte del arancel acordado con la obra social a cargo del afiliado.

la sede principal a cada unidad de negocio en función de lo facturado por cada una de ellas en los períodos de análisis.

El **CUADRO 9** resume el gasto total aplicado a cada unidad de negocio.

#### **CUADRO 9: Gasto en personal por unidad de negocio.**

	<b>Gasto en personal por unidad de negocio - Sede Principal</b>		
	<b>Jul-13 a Jun-14</b>	<b>Jul-14 a Jun-15</b>	<b>Jul-15 a Jun-16</b>
<b>Ecografía</b>	45.386,82	87.421,73	285.191,85
<b>Resonancia</b>	394.299,74	545.086,60	779.016,66
	<b>439.686,56</b>	<b>632.508,32</b>	<b>1.064.208,51</b>

Fuente: Elaboración propia

#### **4.4.1.1 ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL GASTO EN PERSONAL**

De manera global puede observarse que el gasto en personal en relación de dependencia correspondiente a la sede principal se incrementó un 43% en el segundo período (respecto del primero) y un 68% en el tercer período (respecto del segundo). No obstante, este análisis puede ser engañoso producto de que la cantidad de remuneraciones liquidadas en cada uno de los períodos de análisis no son iguales entre sí, como consecuencia de que la dotación de personal fue cambiando durante el lapso de tiempo objeto de estudio.

Una manera más apropiada de analizar la evolución del gasto en personal es determinar un promedio de lo pagado conforme a la cantidad de liquidaciones realizadas.

De acuerdo a esto, en el primer período cada empleado de la sede principal le costó a la empresa en promedio \$6.100,00 mensuales, para el segundo \$10.700,00 mensuales y para el tercero \$15.800,00<sup>14</sup>. Es decir que hubo un incremento del 73% en el segundo período respecto del primero y un 48% en el tercero respecto del segundo. El incremento significativo del segundo período respecto del primero obedece principalmente a que se duplicó el gasto correspondiente al director médico y al gerente administrativo, sumado a

<sup>14</sup> Valores redondeados.

que el porcentaje de asignación del primero se incrementó en 10 puntos porcentuales (el porcentaje de asignación del gerente administrativo se mantuvo prácticamente igual).

Por la importancia relativa que tienen las remuneraciones del Director médico y el Gerente administrativo respecto del total, y considerando que corresponden al dueño de la empresa y su hijo respectivamente, si apartamos los mismos del análisis, la evolución del gasto del resto del personal en relación de dependencia muestra lo siguiente:

- Incremento del 27% en el segundo período de análisis respecto del primero.
- Incremento del 44% en el tercer período de análisis respecto del segundo.

Por último, es posible determinar el costo por unidad de cada estudio (resonancia y ecografía) para cada período de análisis.

#### CUADRO 10: Costo unitario por resonancia y por ecografía

	Resonancia		
	Jul-13 a Jun-14	Jul-14 a Jun-15	Jul-15 a Jun-16
Costo unitario del personal en relacion de dependencia	101,57	152,94	227,65

	Ecografía		
	Jul-13 a Jun-14	Jul-14 a Jun-15	Jul-15 a Jun-16
Costo unitario del personal en relacion de dependencia	82,37	124,53	180,05

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al **CUADRO 10** puede observarse que el costo del personal en relación de dependencia por resonancia creció un 51% en el segundo período en relación al primero y un 49% en el tercer período en relación al segundo, en tanto que el costo por ecografía se incrementó un 51% y 45% respectivamente.

Si comparamos estos niveles de crecimiento en el costo con el nivel de inflación establecido en el **ANEXO II** es posible observar que estuvieron por encima del mismo.

#### 4.4.2 HONORARIOS TÉCNICOS

Tal como se mencionó precedentemente, los técnicos o licenciados en producción de bioimágenes son quienes realizan el estudio de resonancia propiamente dicho, interactúan con el paciente y generan las imágenes para que los médicos especialistas en diagnóstico puedan emitir su informe. En la empresa objeto de análisis, los honorarios correspondientes a estos profesionales están directamente vinculados a la producción, al volumen de trabajo. Por lo general, se acuerda con ellos un valor determinado por estudio más un monto fijo o básico mensual.

Para determinar el costo de honorarios técnicos en cada período de análisis se relevó los honorarios pagados a cada técnico que trabajó en la sede principal considerando en cada caso las condiciones particulares de contratación que tenía.

##### CUADRO 11: Honorarios técnicos

Resumen	2013-2014	2014-2015	2015-2016
<b>Honorarios técnicos Resonador Sede Principal</b>	138.353,38	164.192,95	222.324,00
<b>Honorario técnico por resonancia</b>	35,64	46,07	64,97

Fuente: Elaboración propia

El **CUADRO 11** resume el gasto total incurrido en honorarios de licenciados que se desempeñaron en la sede principal. Se puede observar también el costo por resonancia para cada uno de los períodos de análisis<sup>15</sup>. El mismo se incrementó un 29% en el segundo período respecto del primero y un 41% en el tercero respecto del segundo.

En relación a la segunda unidad de negocio, no existen honorarios técnicos atribuibles a la misma, como consecuencia de que es un tipo de estudio operador-dependiente, es decir que es el propio profesional especialista en diagnóstico quien lo realiza; no interviene un licenciado o técnico.

<sup>15</sup> Determinado como el cociente entre el total de Honorarios técnicos del Resonador Sede principal y la cantidad de resonancias realizadas según el **CUADRO 4**

### 4.4.3 HONORARIOS MÉDICOS

Los honorarios médicos comprenden los honorarios pagados a los profesionales en diagnóstico por imágenes.

La forma en la que se liquidan los honorarios de los médicos es igual a la forma en la que se liquidan los honorarios técnicos, es decir, en función del volumen de producción. Se abona un importe determinado por cada estudio informado más un importe fijo eventualmente. Para determinar los honorarios médicos atribuibles a cada unidad de negocio lo primero que se realizó fue determinar que parte de los honorarios abonados mensualmente correspondían a la sede principal, tomando para ello sólo los estudios informados de pacientes atendidos en dicha sede. Al liquidarse los honorarios en función del volumen de trabajo, lo correspondiente a cada unidad de negocio es lo que resulte de multiplicar la cantidad de estudios realizados por el monto acordado con el médico que lo haya informado.

Para los casos en los que el médico tuviese un monto básico como parte de sus honorarios, la parte de dicho monto correspondiente a cada división es la que resulta de aplicar el porcentaje de estudios realizados en ese equipo informados por el profesional en cuestión, respecto del total de estudios que el mismo informó durante el mes.

#### CUADRO 12: Honorarios médicos por Resonancia

Resumen	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Honorarios Medicos	258.437,63	284.163,06	301.705,67
Cantidad Resonancia	3.882,00	3.564,00	3.422,00
Honorarios Médico por Resonancia Cerro	66,57	79,73	88,17

Fuente: Elaboración propia

El **CUADRO 12** muestra el monto total de honorarios médicos pagados por Resonancias realizadas en la sede principal. Es posible observar también el costo por estudio, el cual se incrementó un 19% en el segundo período respecto del primero y un 11% en el tercero respecto del anterior.

#### 4.4.3.1 HONORARIOS MÉDICOS POR ECOGRAFÍA

Antes de analizar el total de honorarios médicos atribuibles a la división ecografía, es necesario realizar una aclaración importante en relación a dicha unidad.

El equipo de ecografía fue adquirido a través de una “sociedad” entre la empresa objeto de análisis y dos de los médicos que forman parte del staff de profesionales. Los porcentajes de los inversores fueron los siguientes:

- Empresa: 40%
- Médico 1: 40%
- Médico 2: 20%

El acuerdo establece que, del total facturado por ecografías, el 20% le pertenece a la empresa de manera directa por ser quien tiene el know-how<sup>16</sup>, quien dispone del espacio físico, estructura, etc. Luego, corresponde pagar los honorarios médicos mensuales por los estudios realizados en dicho equipo y el remanente de lo facturado menos los honorarios pagados, se distribuye entre los inversionistas en función de los porcentajes antes mencionados, como un honorario adicional.

La liquidación de la parte correspondiente a la participación como socio se hace en forma semestral.

Habiendo explicado esto, el **CUADRO 13** resumen los honorarios médicos correspondientes la unidad de negocio de ecografía.

---

<sup>16</sup> Know-how; del [inglés](#) «saber cómo». Hace referencia a los conocimientos preexistentes, no siempre académicos, que incluyen técnicas, información secreta, teorías e incluso datos privados (como clientes o proveedores). El know-how tiene una directa relación con la experiencia, es decir la práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo.

### CUADRO 13: Honorarios médicos por Ecografía

Resumen	2013-2014	2014-2015	2015-2016
<b>Honorarios Medicos</b>	59.054,87	79.384,24	242.149,94
<b>Cantidad Ecografias</b>	551,00	702,00	1.584,00
<b>Honorarios Médico por Ecografia</b>	107,18	113,08	152,87

Fuente: Elaboración propia

El costo de honorarios médicos por ecografía se incrementó un 6% en el segundo período respecto del primero y un 35% en el último respecto del segundo.

#### 4.4.4 OTROS HONORARIOS

Hasta aquí se han considerado los gastos vinculados al personal en relación de dependencia, los honorarios profesionales de los licenciados en producción de bioimágenes y los honorarios profesionales de los médicos especialistas en diagnóstico por imágenes. En este apartado se van a considerar todos aquellos honorarios vinculados a la gestión administrativa y comercial. Tal como se observa en el organigrama (**VER GRÁFICO 1**), la empresa terceriza en un estudio contable lo relativo a liquidación de impuestos, sueldos, contabilidad. No obstante, tiene dentro de su estructura un profesional en ciencias económicas que cumple la función de contador interno.

En lo relativo a la parte comercial, la empresa ha tenido a lo largo de los períodos de análisis, una o más personas a cargo de ésta tarea, no bajo la modalidad de empleado/s en relación de dependencia, sino como la contratación de un servicio profesional por el que se pagan honorarios.

También están incluidos dentro de esta categoría los honorarios pagados a consultoras de RRHH por los procesos de reclutamiento, selección de personal y capacitación que se llevaron adelante durante el lapso de tiempo analizado, como así también los honorarios abonados en concepto de asesoramiento jurídico a Estudios de Abogados o a Escribanías por trabajos de certificación de firmas, legalizaciones, entre otros.

El tamaño de la empresa evidentemente no justifica tener un departamento exclusivo de recursos humanos o un departamento de legales y es por eso que tareas referidas a estas cuestiones son terciarizadas. El hecho de contar actualmente con un contador interno le ha posibilitado a la empresa reducir las tareas contables e impositivas a terciarizar.

#### **CUADRO 14: Otros honorarios**

Otros Gastos	Jul-13 a Jun-14	Jul-14 a Jun-15	Jul-15 a Jun-16
<b>Resonancia</b>	145.343,57	203.265,81	330.510,79
<b>Ecografía</b>	3.785,23	8.097,89	31.662,70

Fuente: Elaboración propia

La parte de este gasto correspondiente a la sede principal se distribuyó entre las dos unidades de negocio aplicando la misma proporción en la que estas contribuyen a los ingresos. Al ser honorarios vinculados a la gestión de la empresa en forma integral, y no a una división determinada de la misma, resulta razonable “castigar” a cada nodo en la misma magnitud en la que éstos participan de la generación de ingresos.

#### **4.4.5 GASTOS DE ALQUILER Y EXPENSAS**

La sede principal de la empresa se encuentra ubicada en zona norte, en un edificio de oficinas; por intermedio de una inmobiliaria se alquilan cuatro de ellas.

La estructura está compuesta por una oficina de recepción, una para el equipo de resonancia, una para el equipo de ecografía y una destinada a la administración.

Es decir, cada unidad de negocio tiene una oficina perfectamente atribuible y dos sobre las que hay que definir un criterio razonable para prorratear entre ellas la parte correspondiente del costo. El criterio seleccionado para asignar los gastos de alquiler y expensas de las oficinas de recepción y administración a cada división es el de aplicar el porcentaje de participación en los ingresos para cada período de análisis. La razón por la que se aplica este criterio es para que cada división soporte el gasto de alquiler de las dos oficinas sobre las que no existe un factor generador de costo claro en la misma proporción

en la que contribuyen a los ingresos de la sede principal y así evitar castigar por demás a una u otra.

El **CUADRO 15** resume los gastos de alquiler y expensas correspondientes a cada unidad de negocio en cada uno de los períodos de análisis.

#### **CUADRO 15: Gasto de alquiler y expensas por unidad de negocio**

	Jul-13 a Jun-14	Jul-14 a Jun-15	Jul-15 a Jun-16
<b>Resonancia</b>	240.724,49	301.103,65	385.297,75
<b>Ecografía</b>	73.201,66	94.759,92	137.977,28
<b>Total</b>	<b>313.926,15</b>	<b>395.863,57</b>	<b>523.275,03</b>

Fuente: Elaboración propia

El gasto total de alquiler y expensas correspondiente a la sede principal de la empresa creció un 26% en el segundo período respecto del primero y un 32% en el tercero respecto del segundo. Analizando la parte correspondiente a cada unidad de negocio, se observa que el gasto atribuible a la división de ecografía creció un 29% en el segundo periodo y un 46% en el tercero. La razón por la que el gasto correspondiente a esta división creció en mayor medida que el gasto total fue porque se incrementó la participación de la misma en los ingresos generados por la sede. A la inversa ocurrió con el gasto prorrateado a la unidad de resonancia, que creció un 25% y 28% para el segundo y tercer periodo respectivamente.

#### **4.4.6 GASTO DE ENERGÍA ELECTRICA**

Otro de los gastos indirectos a considerar para determinar el total de egresos atribuible a cada unidad de negocios es el gasto en energía eléctrica. Cada equipo médico, sea el resonador o el ecógrafo, consume aproximadamente la misma cantidad de KW por cada estudio realizado. La diferencia entre uno y otro, es que el resonador debe estar en funcionamiento las 24 horas del día, los 7 días de la semana, los 365 días del año.

Sin entrar en especificaciones técnicas propias de una carrera de ingeniería, diremos que no es el resonador propiamente dicho quién debe estar constantemente encendido,

sino que son el coldhead, chiller y compresor<sup>17</sup> los que no pueden dejar de funcionar, ya que son quienes mantienen la “cadena de frío” necesaria para que el helio líquido no se evapore y se produzcan fugas. En 40 minutos (tiempo aproximado que dura una resonancia) estos aparatos consumen aproximadamente el 20% de lo que se consume cuando se realiza un estudio.

En definitiva, el resonador consume más energía que el ecógrafo por el hecho de tener que estar constantemente activo.

Para prorratear el gasto entre las unidades de negocios, se considerará como factor de asignación la cantidad total de estudios realizados, tomando como **cantidad de resonancias** la suma de las efectivamente realizadas más la diferencia que surge de considerar el total de resonancias que pudiesen hacerse en un año, de trabajar las 24 horas del día, menos las efectivamente realizadas, al 20%.

#### CUADRO 16: Gasto de energía eléctrica por unidad de negocio

Energía Eléctrica	Jul-13 a Jun-14	Jul-14 a Jun-15	Jul-15 a Jun-16
Ecografo	7.474,36	12.024,23	37.213,30
Resonancia	77.776,77	93.850,64	126.055,36
<b>Total</b>	<b>85.251,13</b>	<b>105.874,87</b>	<b>163.268,66</b>

Fuente: Elaboración propia

A partir de Febrero de 2016 hubo un incremento sustancial en las tarifas de energía eléctrica como consecuencia de la quita de subsidio por parte del Gobierno Nacional<sup>18</sup>, que, acompañado por el incremento en la cantidad total de estudios, hizo que el gasto en energía creciera un 54%.

#### 4.4.7 INSUMOS DE LOS EQUIPOS MÉDICOS

Al analizar el gasto en energía eléctrica se mencionó rápidamente que el chiller, el compresor y el coldhead del resonador debe estar constantemente en funcionamiento

<sup>17</sup> El *chiller* es un equipo que enfría agua en un circuito, esa agua pasa por el *compresor* para que enfríe el helio y el *coldhead* es quien mantiene la presión y temperatura del helio dentro del resonador.

<sup>18</sup> <http://www.diaadia.com.ar/cordoba/el-aumento-en-la-energia-electrica-en-cordoba-seria-del-50-por-ciento>

para evitar que el helio líquido se evapore. Es este componente químico el único insumo (más allá de la energía) necesario para el funcionamiento del equipo. Generalmente, se compra una cantidad tal que dure un año, salvo que por algún desperfecto o ruptura del equipo sea necesario comprar antes.

En relación al ecógrafo, es un equipo mucho más “dócil”. No requiere de mantenimiento mensual y el único insumo que utiliza es el papel de ecografía, que no es muy costoso. **El CUADRO 17** resume el gasto en insumos de cada unidad de negocio, por período.

#### **CUADRO 17: Insumos por unidad de negocio**

<b>Helio líquido</b>	<b>Jul-13 a Jun-14</b>	<b>Jul-14 a Jun-15</b>	<b>Jul-15 a Jun-16</b>
<b>Resonancia</b>	52.935,80	11.197,00	100.023,83
<b>Rollo revelador</b>	<b>Jul-13 a Jun-14</b>	<b>Jul-14 a Jun-15</b>	<b>Jul-15 a Jun-16</b>
<b>Ecografia</b>	2.038,81	7.650,42	9.080,70

Fuente: Elaboración propia

#### **4.4.8 MANTENIMIENTO EQUIPO**

Dentro de este concepto de gasto se incluyen los honorarios de los ingenieros por el soporte mensual brindado, los honorarios por los trabajos específicos de reparación que hayan tenido que efectuarse y los gastos en materiales o repuestos. Está específicamente vinculado a la unidad de negocio de resonancia. El equipo de ecografía no ha registrado falla alguna durante el período de análisis y, como se mencionó en el punto anterior, no es un equipo que requiera de mantenimiento mensual.

#### **CUADRO 18: Gasto de mantenimiento**

<b>Mantenimiento</b>	<b>Jul-13 a Jun-14</b>	<b>Jul-14 a Jun-15</b>	<b>Jul-15 a Jun-16</b>
<b>Resonancia</b>	272.965,15	307.618,68	555.250,27

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse en el cuadro anterior, el gasto de mantenimiento se duplicó en el último período de análisis respecto del anterior. Dicho incremento responde principalmente a que la empresa tuvo que reemplazar una pieza importante del equipo médico, y sin la cual no puede funcionar. Dicha pieza es el ya mencionado coldhead. Es decir, tuvo que incurrir en un gasto de reparación importante que en los períodos anteriores no estuvo presente. La razón por la que este gasto es considerado como tal y no se activa como parte del equipo es porque no mejora la capacidad productiva del mismo ni incrementa su vida útil, aunque eventualmente si pudiese mejorar su valor de venta en un futuro.

#### **4.4.9 GASTO EN COMUNICACIÓN**

Este apartado comprende los gastos de telefonía, servicio de internet, servicio de televisión y cadetería correspondientes a la sede principal. Considerando que es un tipo de gasto que no resulta fácilmente atribuible a cada unidad de negocio, el criterio de asignación seleccionado es el de aplicar el porcentaje de facturación de cada división respecto del total, para cada período de análisis.

**CUADRO 19: Gasto en comunicación**

<b>Comunicación</b>	<b>Jul-13 a Jun-14</b>	<b>Jul-14 a Jun-15</b>	<b>Jul-15 a Jun-16</b>
<b>Resonancia</b>	78.029,49	116.054,76	134.727,06
<b>Ecografía</b>	2.032,15	4.623,50	12.906,76

Fuente: Elaboración propia

#### **4.4.10 GASTO EN INSUMOS MÉDICOS Y OTROS**

Dentro de este apartado se incluyen aquellos gastos médicos estrictamente vinculados con la realización de cada prestación y también aquellos gastos referidos a la preparación o forma en la que se entregan los resultados del estudio al paciente.

Tanto las resonancias como las ecografías son prácticas que no requieren de grandes insumos médicos. En relación al primero de ellos, puede utilizarse en determinados casos,

y por indicación del médico que solicitó el estudio, un material de contraste<sup>19</sup>. El material de contraste utilizado para resonancias magnéticas es el gadolinio, y el mismo es colocado por el licenciado empleando una jeringa.

Como este insumo es utilizado para las resonancias realizadas en ambas sedes, la parte del gasto correspondiente a la sede principal es la que surge de aplicar el porcentaje de resonancias realizadas en dicha sede, respecto del total de resonancias realizadas en cada período.

Otro insumo contemplado dentro de esta categoría y relacionado a la principal unidad de negocio es el los CD sobre los que se graban las imágenes y que se entregan al paciente junto con el informe médico. Cada estudio es gravado en un CD para que, en caso de que el mismo paciente o su médico de cabecera quieran ver las imágenes, puedan hacerlo.

De la misma manera en la que se determinó la parte del gasto en gadolinio correspondiente a la sede principal, se determina la parte del gasto en CD.

En relación a las ecografías, el principal insumo es el gel que el profesional coloca sobre la parte del cuerpo donde se va a deslizar el transductor<sup>20</sup>. Se utilizan también guantes descartables y servilletas de papel para limpiar el gel mencionado.

Las secretarias son quienes se encargan de preparar los resultados de los estudios para entregar al paciente. Esta preparación comprende las imágenes grabadas en CD junto con el informe médico, para el caso de las resonancias y las imágenes impresas en papel de ecografía y el informe médico en el caso de las ecografías. Esto se entrega dentro de carpetas institucionales, gasto que se va a contemplar dentro de esta categoría y que, considerando que es común a todos los tipos de estudios (ecografía, resonancia en sede

---

<sup>19</sup> Los materiales de contraste, también llamados agentes de contraste o medios de contraste, son usados para mejorar imágenes del interior del cuerpo producidas por rayos X, tomografía axial computada (TAC), resonancia magnética nuclear (RMN), y ultrasonido. A menudo, los materiales de contraste permiten al radiólogo distinguir las condiciones normales de las anormales.

<sup>20</sup> Aparato que produce ondas de sonido que rebotan en los tejidos del cuerpo y forman ecos. El transductor recibe los ecos y los envía a una computadora que los usa para crear una imagen llamada ecografía. diferentes partes del cuerpo. El transductor puede pasarse sobre la superficie del cuerpo o insertarse en una abertura como el recto o la vagina.

principal, resonancia y tomografía en sede secundaria), se asigna a cada uno de ellos en función del porcentaje de estudios que representen respecto del total, en cada período.

En resumen, no son prácticas que demanden de grandes insumos médicos ni de otro tipo. No obstante, a los fines de determinar el costo de cada prestación es necesario considerarlos.

#### **CUADRO 20: Gasto en Insumo médico**

Insumo médico y otros	Jul-13 a Jun-14	Jul-14 a Jun-15	Jul-15 a Jun-16
Resonancia	41.288,52	48.241,68	57.273,77
Ecografía	1.810,34	4.398,74	5.506,55

Fuente: Elaboración propia

El **CUADRO 20** resume los gastos en insumo médico y de otro tipo atribuibles a cada unidad de negocio para cada uno de los períodos de análisis.

#### **4.4.11 GASTO VINCULADOS A SOFTWARE DE GESTIÓN, SOPORTE INFORMÁTICO E INSUMOS DE COMPUTACIÓN.**

Dentro de este apartado se incluyen aquellos gastos referidos al software de gestión, soporte informático e insumos de impresora. La empresa utiliza para ambas sedes un software integrado, diseñado a medida, de fácil manejo, que consta de varios módulos (contable, proveedores, clientes, tesorería, facturación, administración de turnos). Por el uso de este software se paga mensualmente un canon, que incluye todo tipo de soporte ante eventuales inconvenientes o necesidades que surjan de la operatividad. Lo primero a determinar en relación al canon que se paga por este software es qué parte resulta atribuible a la sede principal y qué parte a la sede secundaria. Como este canon es independiente de la cantidad de terminales (computadoras) que utilicen el sistema, el factor de costo seleccionado para prorratear el mismo entre cada sede es el porcentaje que cada una aporta a los ingresos de la empresa, en cada período.

El mismo criterio se utiliza posteriormente para el prorrateo entre cada unidad de negocio. Al no existir un factor de costo específico, el costo se asigna en la misma

proporción en la que cada sede (y luego cada unidad de negocio) contribuye a los ingresos de la empresa.

El **CUADRO 21** resume los gastos por estos conceptos.

#### **CUADRO 21: Gasto en software de gestión y en soporte informático**

<b>Software y gastos informáticos</b>	<b>Jul-13 a Jun-14</b>	<b>Jul-14 a Jun-15</b>	<b>Jul-15 a Jun-16</b>
<b>Resonancia</b>	28.163,93	41.474,64	65.837,52
<b>Ecografía</b>	733,48	1.652,30	6.307,19

Fuente: Elaboración propia

#### **4.4.12 GASTOS DE LIMPIEZA E HIGIENE**

Este ítem comprende el gasto incurrido en artículos de limpieza para mantener la higiene de la sede y el gasto incurrido en el servicio de recolección de residuos patógenos, el cual resulta atribuible 100% a la unidad de negocio de resonancia, ya que los desechos corresponden principalmente a las jeringas utilizadas para colocar el material de contraste.

El resto de los gastos que no resulten claramente identificables con alguna de las unidades de negocio se prorratean de la misma manera que se ha estado realizando hasta aquí cuando no existe un factor generador de costo claro; es decir aplicando el mismo % en el que contribuyen a los ingresos de la sede.

El **CUADRO 22** resume dichos gastos, en cada período.

#### **CUADRO 22: Gasto en limpieza e Higiene**

<b>Gasto Limpieza e Higiene</b>	<b>Jul-13 a Jun-14</b>	<b>Jul-14 a Jun-15</b>	<b>Jul-15 a Jun-16</b>
<b>Resonancia</b>	11.931,85	17.256,45	30.690,36
<b>Ecografía</b>	246,23	527,36	2.351,19

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.13 GASTOS DE LIBRERÍA

Los gastos de librería comprenden no sólo los gastos incurridos en la compra de este tipo de artículos sino también el gasto de almacenamiento y archivo de documentación. El principal insumo de librería son las resmas de papel. El informe médico de cada estudio realizado es entregado al paciente impreso, firmado por el profesional médico que lo informó y por el director médico del instituto. A su vez, el proceso de facturación demanda también un gran consumo de papel, por la forma en la que debe presentarse la documentación a quienes son los clientes de la empresa. La factura (se imprime por triplicado) debe ir acompañada por el pedido médico original, donde el profesional que atendió al paciente que viene a realizarse el estudio indica que tipo de estudio se debe realizar, la autorización de la obra social (impreso) y el informe médico (impreso). Esta documentación debe presentarse por cada estudio que se realice y la falta de alguno de ellos es causal de débito por parte del área de auditoría médica de la obra social.

Considerando que el principal gasto de este rubro es el referido a resmas de papel y que el mismo está directamente relacionado con la cantidad de estudios realizados, es éste el factor de costo que se va a utilizar en este caso para prorratear el mismo entre las unidades de negocio.

#### CUADRO 23: Gasto en librería

Gasto Librería	Jul-13 a Jun-14	Jul-14 a Jun-15	Jul-15 a Jun-16
Resonancia	13.263,11	17.443,98	14.963,44
Ecografía	1.882,53	3.435,94	6.926,38

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.14 OTROS COSTOS

Esta clasificación comprende todos aquellos gastos no incluidos en las clasificaciones anteriores como por ejemplo gastos de mantenimiento edilicio, gastos bancarios, gastos de seguros, comisiones de tarjetas de crédito, entre otros. Nuevamente, al no ser estos

tipos de gastos específicos de cada unidad de negocio, ni existir un factor generador de costo específico, se prorratean en función de su participación en los ingresos.

#### CUADRO 24: Otros costos

Otros costos	Jul-13 a Jun-14	Jul-14 a Jun-15	Jul-15 a Jun-16
Resonancia	17.954,06	41.484,95	84.639,77
Ecografía	467,58	1.652,72	8.108,43

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.15 AMORTIZACIONES

Éste último concepto de costo comprende la pérdida de valor de los equipos por el uso y paso del tiempo. Si bien es un costo que no implica una erogación de fondos debe tenerse en cuenta a la hora de determinar el resultado generado por cada unidad de negocio. Cuando se definió la metodología del trabajo se estableció que la medida de rentabilidad a emplear es el ROA; considerando como valor de los activos al valor de mercado, ya que el valor contable dista mucho de la realidad. Con el paso del tiempo el valor de mercado de los equipos lógicamente va disminuyendo y es la diferencia entre el valor en plaza al cierre de cada período lo que se considera como amortización.

Período a período el valor de mercado del resonador y del ecógrafo disminuyó en la misma magnitud, respectivamente. El valor de mercado de estos equipos se expresa en dólares y como consecuencia de haberse producido fluctuaciones en el tipo de cambio<sup>21</sup>, el monto de la amortización en pesos para cada período es diferente.

#### CUADRO 25: Amortización

Amortización	Jul-13 a Jun-14	Jul-14 a Jun-15	Jul-15 a Jun-16
Resonancia	303.750,00	342.500,00	380.000,00
Ecografía	24.300,00	27.400,00	30.400,00

Fuente: Elaboración propia

<sup>21</sup> Se tomó el TCV según la cotización en el mercado paralelo al 30/06/2014 y 30/06/2015 de \$12,15 y \$13,70 respectivamente. Al 30/06/2015 se tomó el TCV BNA de \$15,20 (<http://www.bna.com.ar/>, <http://www.dolarargentino.com.ar/historico-dolar-blue.php>)

## 4.5 RESUMEN DE COSTOS Y CONCLUSIONES

Se ha realizado hasta aquí una descripción exhaustiva de todos los costos correspondientes a la sede principal de la empresa en cada uno de los períodos de análisis y determinado qué parte de los mismos resultan atribuible a cada unidad de negocio. El siguiente cuadro muestra de manera resumida los mismos.

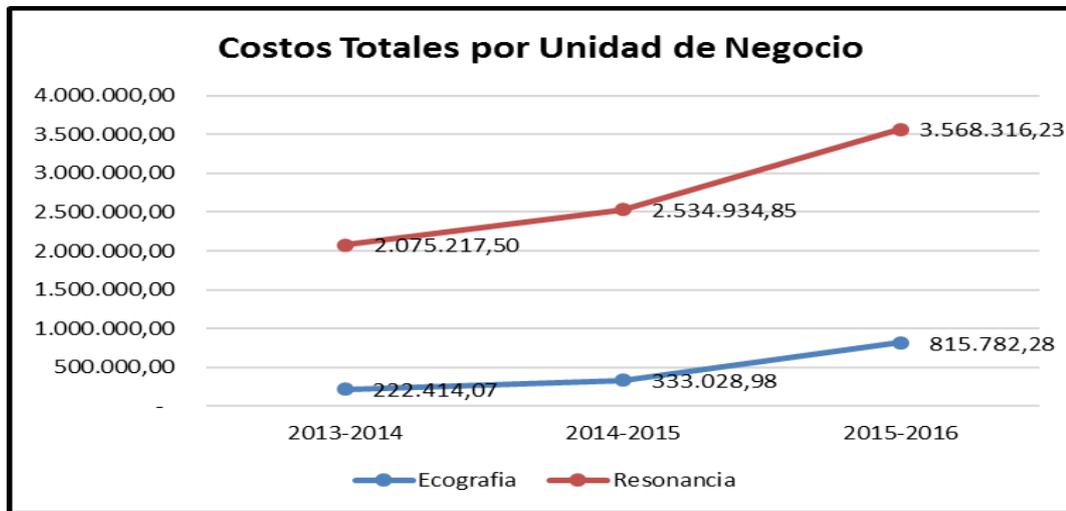
**CUADRO 26: Resumen Costos Totales por unidad de negocio**

Concepto de Costo	2013-2014		2014-2015		2015-2016	
	Ecografia	Resonancia	Ecografia	Resonancia	Ecografia	Resonancia
Sueldos	45.386,82	394.299,74	87.421,73	545.086,60	285.191,85	779.016,66
Honorarios Médicos	59.054,87	258.437,63	79.384,24	284.163,06	242.149,94	301.705,67
Honorarios Técnicos	-	138.353,38	-	164.192,95	-	222.324,00
Alquiler	73.201,66	240.724,49	94.759,92	301.103,65	137.977,28	385.297,75
Energía Eléctrica	7.474,36	77.776,77	12.024,23	93.850,64	37.213,30	126.055,36
Insumos del equipo médico	2.038,81	52.935,80	7.650,42	11.197,00	9.080,70	100.023,83
Mantenimiento	-	272.965,15	-	307.618,68	-	555.250,27
Comunicación	2.032,15	78.029,49	4.623,50	116.054,76	12.906,76	134.727,06
Insumo médico	1.810,34	41.288,52	4.398,74	48.241,68	5.506,55	57.273,77
Soporte Informático	733,48	28.163,93	1.652,30	41.474,64	6.307,19	65.837,52
Limpieza	246,23	11.931,85	527,36	17.256,45	2.351,19	30.690,36
Librería	1.882,53	13.263,11	3.435,94	17.443,98	6.926,38	14.963,44
Honorarios	3.785,23	145.343,57	8.097,89	203.265,81	31.662,70	330.510,79
Otros gastos	467,58	17.954,06	1.652,72	41.484,95	8.108,43	84.639,77
Amortización	24.300,00	303.750,00	27.400,00	342.500,00	30.400,00	380.000,00
<b>Costo Total</b>	<b>222.414,07</b>	<b>2.075.217,50</b>	<b>333.028,98</b>	<b>2.534.934,85</b>	<b>815.782,28</b>	<b>3.568.316,23</b>

Fuente: Elaboración propia

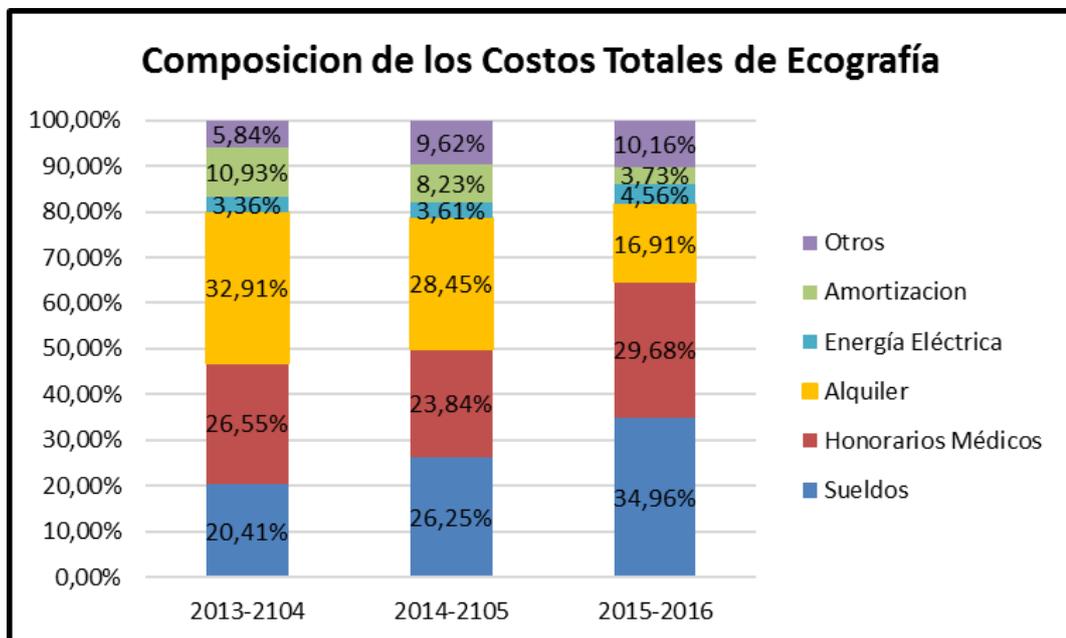
Los gráficos siguientes muestran la evolución de los costos totales, la composición de los mismos para cada período y la variación de los costos unitarios.

**Gráfico 12: Costos totales por Unidad de Negocio**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 13: Composición de los costos totales de Ecografía para cada período**



Fuente: Elaboración propia

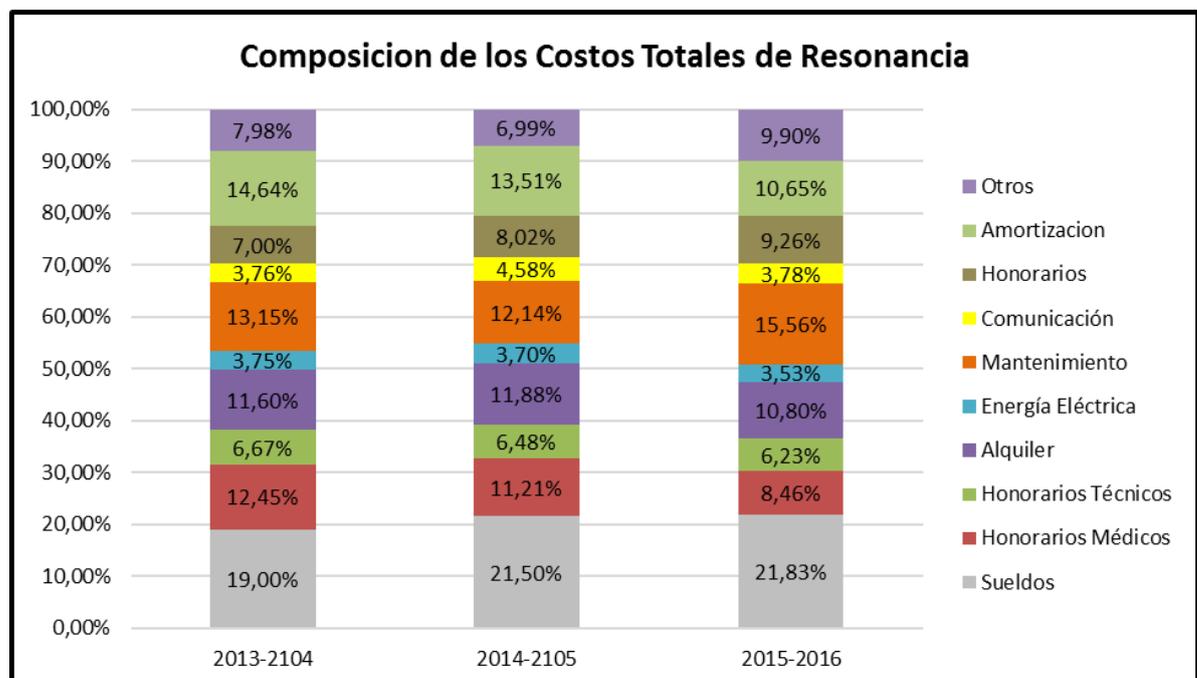
Según puede observarse en el **GRÁFICO 13**, la composición de los costos correspondientes a la unidad de negocio de ecografía ha ido cambiando en cada uno de los períodos de análisis. En el primer y segundo período, el principal costo es el del alquiler y

expensas; no obstante, en el tercer período dicho costo pierde importancia relativa ubicándose en tercer lugar. Los cambios en la composición tienen que ver con la forma en la que evoluciona cada costo, el cual está sujeto a un factor de asignación determinado.

En el tercer período de análisis, el porcentaje de participación en los ingresos de la división de ecografía sobre el total de ingresos de la sede principal aumentó del 4% al 9%, producto de un incremento en el volumen por un lado y del incremento en el arancel promedio de forma más que proporcional al incremento de aranceles de resonancia (recordemos que su volumen cayó) por otro.

Los sueldos, donde gran parte de ellos están prorrateados en función del criterio mencionado en el párrafo anterior, crecieron un 226% en relación al segundo período. Los honorarios médicos, estrechamente vinculados al nivel de producción, también aumentaron considerablemente en relación al periodo anterior. La importancia de estos costos en términos absolutos hace que el aumento significativo en el volumen de estudios y participación en los ingresos haya alterado la composición de manera relevante.

**Gráfico 14: Composición de los costos totales de Resonancia para cada período**

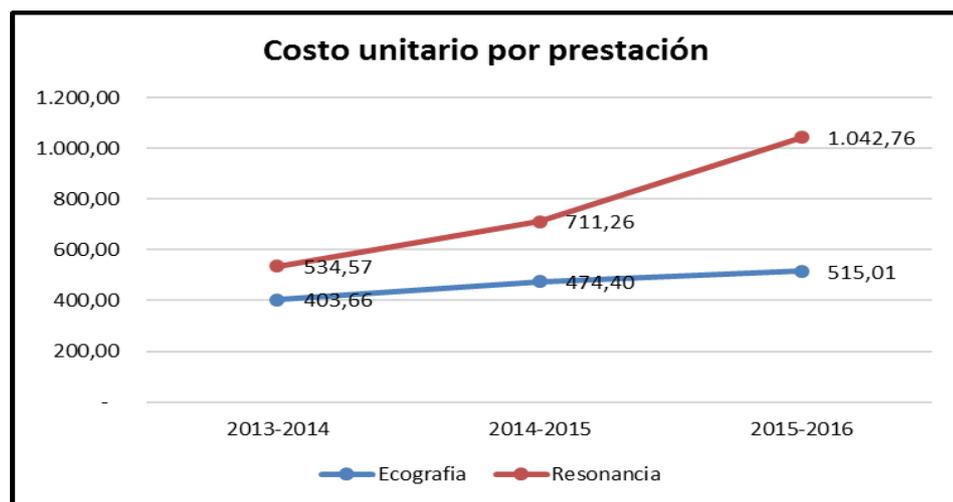


Fuente: Elaboración propia

A diferencia de lo observado con la composición de los costos correspondientes a la división de ecografía, en la unidad de negocio de resonancia no hubo cambios importantes. Esto tiene que ver con que la pérdida de participación sobre el total facturado en el último período, en términos absolutos, no representó grandes cambios en la asignación de costos y es por esto que la participación de cada uno de ellos sobre el total no varió significativamente.

Por su parte, los costos que son directamente proporcionales al nivel de actividad, no cambiaron de manera significativa como consecuencia de que el volumen de estudios realizados no cambió sustancialmente.

**Gráfico 15: Costos unitarios por prestación**



Fuente: Elaboración propia

El siguiente cuadro muestra la composición de los costos unitarios expresados en el **GRÁFICO 15**.

## CUADRO 27: Resumen Costos unitarios por prestación

Concepto de Costo	2013-2014		2014-2015		2015-2016	
	Ecografía	Resonancia	Ecografía	Resonancia	Ecografía	Resonancia
Sueldos	82,37	101,57	124,53	152,94	180,05	227,65
Honorarios Médicos	107,18	66,57	113,08	79,73	152,87	88,17
Honorarios Técnicos	-	35,64	-	46,07	-	64,97
Alquiler	132,85	62,01	134,99	84,48	87,11	112,59
Energía Eléctrica	13,57	20,04	17,13	26,33	23,49	36,84
Insumos del equipo médico	3,70	13,64	10,90	3,14	5,73	29,23
Mantenimiento	-	70,32	-	86,31	-	162,26
Comunicación	3,69	20,10	6,59	32,56	8,15	39,37
Insumo médico	3,29	10,64	6,27	13,54	3,48	16,74
Soporte Informático	1,33	7,26	2,35	11,64	3,98	19,24
Limpieza	0,45	3,07	0,75	4,84	1,48	8,97
Librería	3,42	3,42	4,89	4,89	4,37	4,37
Honorarios	6,87	37,44	11,54	57,03	19,99	96,58
Otros gastos	0,85	4,62	2,35	11,64	5,12	24,73
Amortización	44,10	78,25	39,03	96,10	19,19	111,05
<b>Costo total unitario</b>	<b>403,66</b>	<b>534,57</b>	<b>474,40</b>	<b>711,26</b>	<b>515,01</b>	<b>1.042,76</b>

Fuente: Elaboración propia

El costo de realizar cada ecografía aumentó un 18% en el segundo período y apenas un 9% en el tercer período. Es decir que, en términos reales<sup>22</sup> y de acuerdo al nivel de inflación representado en el **GRÁFICO 6**, el costo por unidad de ecografía disminuyó a lo largo del período de tiempo objeto de análisis.

La razón principal de esto es que aquellos “costos fijos” e independientes del volumen de actividad, tales como el sueldo de los empleados, el alquiler o la amortización son absorbidos por una mayor cantidad de ecografía. Cuanto mayor sea el volumen de estudios, menor es la importancia relativa de este tipo de costos sobre el total.

De manera anticipada a lo que se expondrá más adelante, la rentabilidad de esta unidad de negocio es negativa, es decir el precio de venta o arancel no alcanza a cubrir los costos de cada prestación. Esto en parte tiene que ver con que nunca se logró el volumen de estudios necesarios para soportar esa gran estructura de costos fijos.

En relación a la unidad de negocio de resonancia, los costos por prestación crecieron un 33% y 47% para el segundo y tercer período respectivamente. A diferencia de lo que ocurrió con la división de ecografías, en donde el volumen de estudios fue creciendo, para

<sup>22</sup> Cuando se habla en términos reales, se refiere a precios del año base. Es decir, se fija un año determinado como referencia y se toman los precios del año base. De esta forma se excluye en los estudios el efecto de la inflación. El proceso para convertir un valor nominal a términos reales se denomina precisamente ajuste por inflación. Y gracias a este ajuste, los valores reales son una excelente medida del poder adquisitivo neto, sin importar los cambios de precios a lo largo del tiempo.

el caso de las resonancias la evolución fue a la inversa. De esta manera, aquellos costos no relacionados con el nivel de actividad son absorbidos por una menor cantidad de estudios y en consecuencia se incrementa su costo unitario. Otra cuestión importante a tener en cuenta para explicar el incremento sustancial del costo por resonancia en el último período es que durante este lapso de tiempo la empresa incurrió en un gasto de mantenimiento importante, el de la compra de un coldhead.

Por último, otro costo fijo que juega un papel importante en la determinación del costo de cada práctica es el de la amortización. Se mencionó en el **punto 4.4.15** que el valor de mercado de los equipos es en dólares y que año a año ha ido disminuyendo en la misma magnitud, es decir se ha ido amortizando su valor de plaza como consecuencia de su uso.

Al expresar esa amortización en pesos, el valor se modifica como consecuencias de cambios en el tipo de cambio. El TCV al 30/06/2015 se ubicó un 11% por encima del tipo de cambio al 30/06/2014, haciendo que el valor de la amortización en pesos se incrementara en ese porcentaje. Esto, sumado a la caída en la cantidad de estudios, hizo que su participación en el costo unitario se incrementase.

#### 4.6 DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LOS ACTIVOS

El paso siguiente a haber determinado los ingresos y egresos de cada división, y según la metodología planteada en el **punto 1.5**, es el de definir el valor de los activos. Para determinar el ROA de cada unidad de negocio, se tomará el valor de mercado de cada uno de los equipos al 30 de junio, según cotización obtenida de proveedores de este tipo de equipamiento médico o de proveedores de servicios de soporte y mantenimiento, que eventualmente se dedican a la compra de equipos usados. El siguiente cuadro muestra el valor de los mismos en cada período.

**CUADRO 28: Valor de los equipos expresados en Dólares Estadounidense.**

Equipo	30/06/2014	30/06/2015	30/06/2016
Valor resonador	350.000,00	325.000,00	300.000,00
Valor ecógrafo	35.000,00	30.000,00	25.000,00

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó en el **punto 4.4.3.1**, el equipo de ecografía fue adquirido con aportes de tres inversores diferentes, siendo uno de ellos la empresa objeto de análisis. El porcentaje de aporte del centro de diagnóstico por imágenes fue del 40%, por lo que para determinar el ROA, al valor de mercado del equipo se le aplica dicho porcentaje.

En definitiva, el valor a considerar es de USD 14.000,00, USD 12.000,00 y USD 10.000,00 para cada período respectivamente.

## 4.7 DETERMINACIÓN DEL ROA

En el **punto 2.5.3.3** se definió el concepto de ROA. Esta medida de rentabilidad refleja el rendimiento de los activos independientemente de la forma en la que fueron financiados.

El **CUADRO 29** resume el ROA generado por cada unidad de negocio de la sede principal de la empresa en los períodos de análisis. El **CUADRO 30** muestra la descomposición del ROA de la división de resonancia por la fórmula de DuPont.

### CUADRO 29: ROA por unidad de negocio

ROA	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Resonancia Magnética	40,02%	35,23%	26,54%
Ecografía	-72,93%	-103,13%	-235,52%

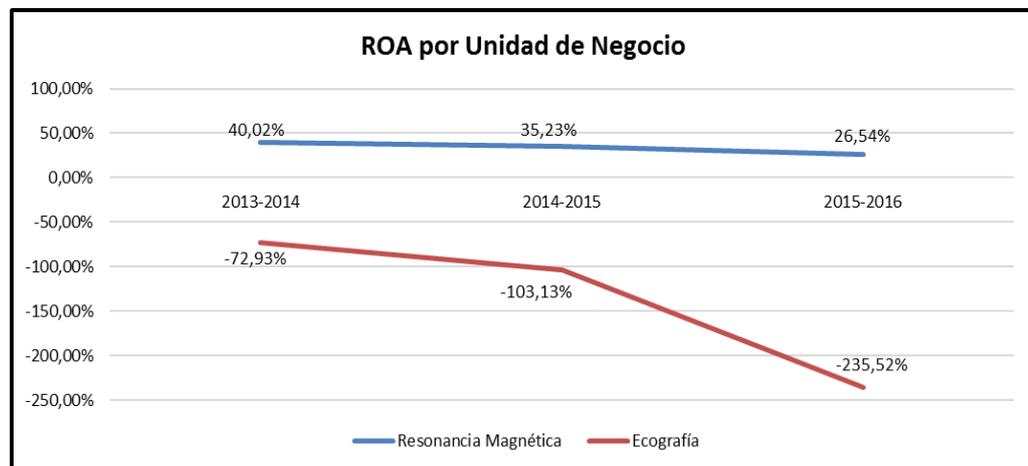
Fuente: Elaboración propia

### CUADRO 30: Descomposición del ROA. Unidad de Resonancia

Resonancia Magnética	Margen de Utilidad	Rotación de los Activos	ROA
01 de Julio 2013 a 30 de Junio 2014	0,45	0,89	40,02%
01 de Julio 2014 a 30 de Junio 2015	0,38	0,92	35,23%
01 de Julio 2015 a 30 de Junio 2016	0,25	1,05	26,54%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 16: Evolución del ROA por unidad de Negocio**



Fuente: Elaboración propia

#### **4.7.1 Análisis de rentabilidad de la unidad de negocio de Resonancia**

De los cuadros precedentes puede observarse que es la unidad de negocio de Resonancia la que genera los beneficios de la sede principal, considerando que la unidad de ecografía arrojó pérdida para los tres períodos de análisis.

No obstante, a pesar de tener una rentabilidad positiva, la misma ha ido mermando en los últimos años. Evidencia una caída del 12% en el segundo período respecto del primero y del 24% en el tercero respecto del segundo, principalmente por una caída en el margen de utilidad, como consecuencia de no haber podido trasladar a los aranceles (precios) el incremento de los costos. Mientras el arancel promedio creció un 18% y 21% para el segundo y tercer período respectivamente, el costo por resonancia lo hizo en un 33% y 47%.

A pesar de la caída en el margen de utilidad, la caída en el ROA se vio amortiguada por el incremento en la rotación de los activos. Este concepto mide la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ingresos. Muestra cuanto \$ de ingresos se generan por cada \$ de activo invertido. Para la unidad de negocio de resonancia hubo una mejora en la rotación a lo largo del período de análisis, como consecuencia de que los ingresos se

incrementaron en mayor proporción que el valor de los activos (su valor en \$ se incrementó a pesar de la amortización, como consecuencia de la depreciación<sup>23</sup> del tipo de cambio).

Esta caída en la rentabilidad es una señal de alerta. El incremento de los competidores en un mercado en expansión genera la imposibilidad de trasladar a los precios el incremento de los costos. Conociendo la composición de los costos, como así también el arancel promedio facturados a cada cliente, es posible trabajar sobre aquellos que resulten más rentables; definiendo políticas de precios diferenciales, descuentos por volúmenes, orientar recursos a captar afiliados de estas obras sociales, etc. A su vez, es posible gestionar costos de manera más precisa, procurando reducir los mismos, evaluando con mayor certeza distintas alternativas de proveedores, descuentos por compras anticipadas, entre otros.

Estas cuestiones serán objeto de desarrollo en el apartado de recomendaciones finales.

#### **4.7.2 Análisis de rentabilidad de la unidad de negocio de Ecografía**

La pérdida de rentabilidad de la unidad de resonancia en los últimos años fue de la mano también con el deterioro de los resultados obtenidos por la unidad de ecografía.

A pesar de haberse incrementado el volumen de ecografías y en consecuencia el nivel de ingresos generados por esta división, el incremento en los costos atribuibles a la misma fue más que proporcional al aumento de la facturación, generando así una caída de la utilidad periodo a periodo.

Cuando se analizaron los costos incurridos durante el lapso de tiempo objeto de análisis, se observó que varios de ellos se asignaban entre las unidades de negocios de la sede principal en función de la participación de cada una de ellas sobre el total de los ingresos. Al haber cambiado esa composición de manera significativa en el período de Jul-15 a Jun-16 respecto de los anteriores, los montos de egresos atribuibles a ecografía

---

<sup>23</sup> Depreciación vs Devaluación: los dos términos hacen referencia a una pérdida de valor de la moneda nacional frente a una extranjera, pero se usan en dos situaciones muy distintas. El término depreciación se usa en un esquema de flotación libre del tipo de cambio, donde éste es determinado por la interacción de la oferta y la demanda en el mercado. La devaluación se usa en un esquema donde el gobierno fija el tipo de cambio y anuncia que su valor pasará de uno a otro más elevado.

generaron una caída de la rentabilidad del 128%, aun cuando los ingresos crecieron un 110%.

La razón fundamental de esto es que los costos fijos relevantes de la sede principal, es decir los sueldos de los empleados en relación de dependencia y los alquileres y expensas son absorbidos en mayor proporción por esta unidad de negocio, en la medida que su participación en los ingresos de la sede se incrementa. No obstante, y tal como se mencionó al analizar la rentabilidad de la unidad de resonancia, la mayor competitividad del mercado hace que no sea sencillo trasladar a los aranceles el aumento general de los costos.

#### 4.7.2.1 Análisis del punto de equilibrio operativo para la unidad de ecografía

Considerando el método de costeo total aplicado para determinar la utilidad generada por cada unidad de negocio, se observa que la división de ecografía arroja pérdida en cada uno de los períodos de análisis. Surge entonces la siguiente pregunta: ¿Cuánto debiese haber sido el volumen de producción para que la utilidad sea al menos igual a cero?

Ésta pregunta es posible responderla aplicando el método llamado Costo-Volumen-Beneficio. El punto de equilibrio (Pe) es aquel nivel de producción para el cual los ingresos totales son iguales a los costos totales, es decir, la cantidad de estudios que da como resultado una utilidad igual a cero. ¿Cómo se determina el Pe?

Sabiendo que la utilidad es igual a la diferencia entre los ingresos totales y los costos totales tenemos que:

#### CUADRO 31: Determinación del punto de equilibrio

Utilidad = Ingresos Totales - Costos Totales	
$0 = p \times q - CFT - CVT$	
$Pe = q^* = \frac{CFT}{(p - cvu)}$	
<b>Donde:</b>	
Utilidad = 0	
Ingresos Totales = $p \times q$	Siendo: $p$ = precio y $q$ =cantidad
Costos Totales = $CFT + CVT$	Siendo $CFT$ = costos fijos totales y $CVT$ = costos variables totales
$CVT = cvu \times q$	Siendo $cvu$ = costo variable por unidad
$p - cvu$ = contribución marginal por unidad	

Fuente: Elaboración propia

El margen de contribución por unidad es el exceso del precio de venta unitario sobre el costo variable unitario. El margen de contribución tiene una aplicación importante en materia de toma de decisiones vinculadas con la elección del producto, puesto que ofrece una señal en lo relativo al beneficio a obtener. Pero queda una duda, ¿Es el margen de contribución igual al beneficio? Por supuesto que no, porque no se han estimado los costos fijos respectivos. El margen de contribución es lo que determina la contribución para financiar los gastos fijos. Lo que ocurre con esta unidad de negocio es que los costos “fijos”<sup>24</sup> de la sede, en la parte correspondiente a la misma (sueldo del personal en relación de dependencia, alquiler, otros gastos, honorarios no médicos, comunicación, soporte informático) son mayores que el margen de contribución total.

Para el período Jul-15 a Jun-16 los costos fijos fueron iguales a \$512M, el precio de venta unitario (arancel promedio) de \$289,00 y el costo variable por unidad de \$191,00. Es decir, que la unidad de negocio tiene un margen de contribución positivo, pero que el volumen de estudios realizados no fue suficiente para cubrir los costos fijos. Aplicando la fórmula del **CUADRO 31** se obtiene, para la estructura actual de costos, un **Pe de 5.252,00 ecografías**. De acuerdo al análisis anterior, la empresa realizó el 30% de las ecografías que debiese haber realizado para que la utilidad de la unidad de negocio sea al menos igual a cero.

Los malos resultados generados por esta unidad de negocio conllevan indefectiblemente a preguntarnos: ¿Conviene continuar ofreciendo éste tipo de prestación? La respuesta a la misma será desarrollada a continuación.

#### **4.7.2.2 Análisis de evitabilidad**

El método de costeo total aplicado para determinar la rentabilidad de cada unidad de negocio implicó prorratear entre las mismas ciertos costos indirectos fijos.

Éste análisis propone diferenciar los costos en evitables o inevitables, a los fines de decidir si conviene disminuir o suspender el funcionamiento de algún sector de la empresa.

---

<sup>24</sup> No son estrictamente constantes, pero se entiende que no están directamente relacionados con el nivel de producción.

La clasificación de costos sobre la que se apoya el análisis de evitabilidad es la que los diferencia en variables o fijos. En este sentido, es importante señalar que el elemento conceptual que separa a los costos en variables y fijos, es la causa de su incurrencia. Costos variables son los que presentan un comportamiento tal que varían como consecuencia de cambios en el nivel de actividad. En otras palabras, los costos variables son los que reconocen a la actividad como la causa de su existencia.

Por consiguiente, deben ser categorizados como costos fijos a todos los que no cumplen esa condición. Es decir, costos fijos son los que no dependen del nivel de actividad.

Para determinar entonces si conviene o no continuar con la unidad de negocio de ecografía es necesario introducir una subclasificación de los costos en evitables o inevitables, según si resulte factible desprenderse de ellos en caso de desistir de continuar con la división o no.

- a) **Costos variables:** Los costos variables son siempre evitables, toda vez que, por definición, estos costos dependen de la actividad, por lo que, si se elimina ésta, aquellos desaparecen.
- b) **Costos fijos directos:** Los costos fijos directos son igualmente evitables, pues al ser exclusivos de una actividad, al suspenderse ésta ese costo deja de ser soportado. En este caso, sin embargo, es conveniente introducir una salvedad. El carácter de evitable de un costo siempre está relacionado con un cierto plazo. Los costos fijos inmediatamente evitables son poco frecuentes. La mayoría de ellos pueden ser evitados sólo luego de un cierto tiempo.
- c) **Costos fijos indirectos:** En principio, los costos fijos indirectos no pueden ser evitados al decidir la supresión de una actividad, toda vez que esos costos están sosteniendo simultáneamente otra actividad que no será suspendida. Por definición, un costo indirecto es aquél en el cual se incurre para el sostenimiento de dos o más objetos de costo. Si nos encontramos estudiando la posibilidad de suprimir una división que requiere de un costo indirecto (o sea, que también afecta a otras unidades) se debe analizar de qué manera se comportará ese costo ante esa decisión.

El **CUADRO 26** resume los costos atribuidos a cada unidad de negocio. De acuerdo a dicha clasificación, y considerando lo mencionado anteriormente, es posible considerar a los siguientes costos fijos indirectos como inevitables:

- Sueldos del personal en relación de dependencia
- Alquiler (por la parte correspondiente a las oficinas de administración y recepción)
- Comunicación
- Soporte Informático
- Honorarios
- Otros Gastos

Para el período Jul-15 a Jun-16, el total de costos inevitables atribuidos a la unidad de negocio de ecografía asciende a \$366.907,91 en tanto que \$448.874,37 corresponden a costos evitables. Al ser los ingresos superiores a los costos evitables se concluye que conviene continuar ofreciendo esta prestación.

En resumen, y respondiendo a la pregunta que se planteó al final del punto anterior, para determinar si conviene o no continuar ofreciendo este tipo de prestación no debe considerarse la rentabilidad obtenida por la unidad de negocio, calculada en función del método de costeo total, sino que debe tenerse en consideración los resultados obtenidos del análisis de evitabilidad, como consecuencia de que existen costos fijos indirectos que, aun cuando se elimine la división, seguirán existiendo.

Más allá del análisis cuantitativo realizado para determinar si resulta conveniente continuar prestando este tipo de estudio, es necesario considerar ciertos aspectos que no resultan fácilmente cuantificables y que no dejan de ser importantes. Cuanto mayor sea la cantidad de prestaciones en diagnóstico por imágenes que puedan ofrecerse al cliente en cuestión es más factible llegar a concretar un acuerdo o un convenio. El cliente valora la posibilidad de que su afiliado pueda realizarse todos los estudios requeridos en un mismo lugar, con un mismo prestador.

Por otra parte, al ser las ecografías un tipo de estudio menos complejo que las resonancias, suele ocurrir que si la lesión observada precisa de ser estudiada con mayor

grado de detalle se recomienda al paciente efectuarse una resonancia magnética. Es decir, en muchos casos las ecografías son “estudios derivadores” de resonancias.

## CAPITULO 5: RECOMENDACIONES FINALES

### 5.1 RECOMENDACIONES

Cuando se definió al comienzo del trabajo el problema u oportunidad, se planteó la necesidad de determinar la rentabilidad generada por cada unidad de negocio de la sede principal de la empresa aplicando un sistema de costos que permita conocer cuánto le cuesta a la empresa cada tipo de prestación. Los resultados muestran una caída en la rentabilidad principalmente por la imposibilidad de trasladar a los aranceles el incremento de los costos como consecuencia de un mercado cada vez más competitivo.

Ante esta situación: ¿Qué debiera hacer la empresa?

Lo primero a tener en consideración es que para mejorar la rentabilidad es necesario incrementar los ingresos o reducir los costos, sin que se modifique el capital. Es decir, las estrategias a definir para lograr una mejora deben tener su impacto en algunas de las variables mencionadas. A su vez, los ingresos tienen dos componentes: un componente físico (volumen) y un componente monetario (precio).

Habiendo dicho esto, se desarrollan a continuación ciertas recomendaciones que pudiesen contribuir a mejorar esa pérdida de rentabilidad.

- 1) Alianzas estratégicas: “Ninguna empresa puede ser la mejor en todo, por lo que todo aquello que intente producir y para lo cual no posee ventajas competitivas generará debilidades y una falta de competitividad que la tornará inviable”<sup>25</sup>. Considerando esto, puede afirmarse entonces que existe un marco para reducir los esfuerzos individuales, con pocos recursos, propendiendo a la realización de alianzas estratégicas. Esta recomendación apunta a generar, principalmente con hospitales, sanatorios y clínicas acuerdos institucionales. El objetivo es poder brindar a pacientes derivados de estos nosocomios las distintas prestaciones ofrecidas por el Centro de Diagnóstico. Estos acuerdos permiten brindar una

---

<sup>25</sup> HERMIDA, J. “ Opciones estratégicas para la supervivencia y el crecimiento “. Rev. Alta Gerencia Mercosur. Año I - Tomo II

solución integral a las debilidades de a) acceso a la tecnología médica y de gestión; b) capacidad ociosa de los establecimientos; c) altos costos; d) dificultad para acceder al financiamiento.

La empresa tiene una ventaja tecnológica en relación a otros competidores. Esta ventaja tiene que ver con que el equipo de resonancia que tiene es de campo magnético abierto, lo cual permite realizar estudios a pacientes con sobrepeso o que sufren de claustrofobia. **El objeto de esta alianza es aprovechar la capacidad ociosa actual** prestando servicio a pacientes de instituciones que no disponen de un resonador, que tienen exceso de demanda de este tipo de estudios o que no cuentan con los profesionales indicados, pero que si tienen convenios con obras sociales a las que podrían ofrecer los servicios de diagnóstico por imágenes y derivar los mismos a la empresa en cuestión, acordando por ello un arancel más bajo que el que posteriormente le facturarían a la obra social, obteniendo por ello un beneficio.

Si bien la empresa actualmente tiene una alianza estratégica de estas características con un sanatorio de la ciudad, podría explotarse este modelo de negocio con instituciones del interior de la provincia, que en muchos casos carecen de estos recursos.

- 2) Estrategias para incrementar los ingresos: el ingreso representa el valor monetario que se obtiene mediante la prestación de servicios de salud, o sea que está determinado por la cantidad de estudios realizados multiplicados por el precio unitario de los mismos. La realidad muestra que las empresas de este rubro tienen en general poco poder de negociación frente a los clientes, siendo fundamentalmente “tomadoras de precio”. Como se explicó al desarrollar las 5 Fuerzas de Porter, lo que está ocurriendo actualmente es que los clientes de este tipo de empresas priorizan el valor del arancel a pagar por sobre la calidad de la prestación en sí. El desafío está en **conseguir ofrecer al cliente una propuesta de valor donde se evidencie la calidad de los profesionales intervinientes y la tecnología de avanzada, de manera tal que pueda percibir un servicio diferencial y en consecuencia estar dispuesto a pagar un arancel más elevado.** Para esta

estrategia, y considerando la dinámica del rubro, es muy importante el papel de las personas encargadas de la parte comercial.

Se mencionó que los ingresos tienen un componente monetario y un componente físico. La alternativa para mejorar la rentabilidad es **incrementar el volumen de estudios realizados**. Incrementar la cantidad de tratamientos no es un problema sencillo y no depende de la empresa únicamente. El volumen está condicionado en gran medida por las características que poseen las variables exógenas a las empresas. **Una de las formas de conseguir esto es a través de las ya mencionadas alianzas estratégicas.**

Otra forma de incrementar los ingresos es **cambiar la composición de las ventas**. Conociendo el costo unitario de cada prestación como así también el arancel facturado a cada cliente, es posible determinar la rentabilidad de cada uno de ellos. De esta manera, la estrategia a implementar debe apuntar a crecer en aquellos clientes que sean más rentables. En el **ANEXO IX** se detalla cual es la rentabilidad por cliente del último período y se amplía el marco conceptual.

- 3) Estrategias para reducción integrada de costos: el hecho de conocer cuánto le cuesta a la empresa cada tipo de prestación facilita la gestión de costos.

Eliminar procesos que no agregan valor es una forma de reducir costos. Para llevar a cabo esta estrategia que afecta el margen operativo es necesario implementar una reingeniería en los procesos. La ventaja de esta técnica para disminuir los costos, es la obtención de ahorros sin necesidad de inversiones adicionales, ya que solamente se requiere una buena labor de supervisión y motivación de los empleados. Es común que en el ámbito laboral de las empresas se genere una carga de trabajo por sí misma, sin que se conozca cuál es su contribución al servicio final. En virtud de ello se generan costos que pueden ser evitados. Tanto la eliminación de actividades innecesarias como la mejora sustancial de otras son factores que contribuyen a la reducción de los costos. Los siguientes puntos merecen consideración en esta instancia: 1) número de pasos del proceso, 2) número de veces que el paciente es transferido de una persona a otra (interfaces), 3) duración aproximada de cada paso, 4) tiempo aproximado entre cada paso, 5) tiempo

aproximado entre el primer y el último paso, 6) puntos en los que el paciente debe esperar, 7) pasos que no agregan valor al paciente, 8) puntos en que existen problemas para el paciente, 10) puntos en que existen problemas para el personal. Relacionado con el rediseño de procesos se sugiere intervenciones para conseguir una utilización más productiva del recurso humano. Estas intervenciones pueden clasificarse en: rediseñar funciones del personal, buscar formas alternativas de optimizar la asignación del personal a funciones necesarios y mejorar la eficiencia en el lugar de trabajo.

Otra cuestión importante para la empresa es entender cómo sus actividades encajan en la cadena de valor de proveedores y clientes y, de esta forma, determinar donde se pueden aumentar o rebajar los costos. Se mencionó con anterioridad que este tipo de empresas tienen una gran dependencia de los proveedores de mantenimiento de los equipos. Esta debilidad puede ser revertida a través de la **realización de alianzas estratégicas y específicamente con la conformación de un pool de compras de repuestos entre las mismas, lo que permitirá generar un aprovechamiento de la relación con los proveedores, y disminuir el precio e incrementar la calidad, con lo cual se afecta fuertemente el costo**. Por otra parte, el contar con los repuestos críticos en stock admite la realización de mantenimientos preventivos y evita el lucro cesante<sup>26</sup> que se genera como consecuencia de fallas en los equipos.

- 4) Estrategias de satisfacción y fidelización del usuario: en este apartado se detallan intervenciones para promover la fidelización de pacientes. Las mismas han sido organizadas en tres categorías según se relacionen con la utilización del servicio, las actividades de comunicación y la realización del procedimiento. En relación a las primeras existen un número de prácticas que contribuyen a la mejora de la experiencia en la forma en que se utiliza el servicio. Las mismas tienen que ver con: visualización, llegada y acogida, programación de citas, tiempos de espera, áreas de espera, identificación del personal, personas con discapacidades.

---

<sup>26</sup> El lucro cesante consiste en la pérdida de una ganancia legítima o de una utilidad económica como consecuencia de un daño, y que ésta no se habría producido si el evento dañino no se hubiera verificado.

En relación al segundo la mayoría de los pacientes reciben poca información sobre su exploración o procedimiento y pueden estar muy ansiosos sobre sus implicaciones. Para contribuir a mejorar su experiencia en esta etapa es importante que reciban información clara y oportuna para ser leuda. Esta información debe proporcionar un conocimiento apropiado del procedimiento, su duración y sus efectos posibles. Por último, los procedimientos de diagnóstico por imágenes deben realizarse en privacidad y sin interrupción. Por ejemplo, es incómoda para los pacientes la presencia en la sala de personas que no han sido presentadas y cuyas funciones no conocen o comprenden.

## 5.2 CONCLUSIONES FINALES

Al comienzo del trabajo se planteó como problema u oportunidad a abordar la posibilidad de implementar un sistema de costeo sobre una empresa de diagnóstico por imágenes para determinar en función de ello la rentabilidad de cada unidad de negocio.

El trabajo comprendió el desarrollo de cuestiones vinculadas a la Contabilidad de Gestión en general y a la de Contabilidad de Costos en particular. Se expusieron los distintos métodos de costeo y las distintas clasificaciones de costos con el propósito de dar un marco teórico al trabajo de campo que permita comprender la forma en la que se asignaron los costos entre cada unidad de negocio de la sede principal.

El cálculo de los costos es indispensable para una correcta gestión empresarial. La determinación de los costos de cada prestación ayuda a determinar la rentabilidad de las mismas y le permitirá disponer a quienes manejan la empresa de información para la toma de decisión de una forma racional y no basada en la simple intuición.

La empresa tiene una estructura de costos con gran preponderancia de costos fijos indirectos, es decir, costos que no dependen estrictamente del nivel de actividad y que no resultan específicos de alguna unidad de negocio. El prorrateo de estos costos entre los dos tipos de prestaciones implicó que la unidad de ecografía evidencie una rentabilidad negativa durante los últimos tres años. No obstante, aplicando el llamado “análisis de

evitabilidad” se llega a la conclusión de que a pesar de que el ROA sea negativo, convenga seguir ofreciendo este servicio como consecuencia de que gran parte de los costos asignados son costos inevitables, es decir que son costos que seguirían aún en caso de discontinuar la división.

Se describió también el contexto en el que se encuentra situada la empresa, un contexto donde existen cada vez más competidores. La creciente competitividad del mercado y los cambios en las prioridades de los clientes (de calidad de prestación a bajo arancel) dificultan la posibilidad de trasladar a los precios el incremento en los costos. Esta situación se traduce en una pérdida de rentabilidad de ambas unidades de negocio, razón por la cual es necesario tomar decisiones en pos de mejorarla.

Se propusieron alternativas que podrían contribuir a reparar esa caída en los resultados, aunque el desarrollo en detalle de las mismas no sea el objeto principal del trabajo. Se recomendó analizar la posibilidad de generar alianzas estratégicas con instituciones que carezcan de los recursos (tecnológicos o profesionales) necesarios para afrontar su demanda, aprovechando de esta forma la capacidad ociosa actual.

Conocer los costos es el puntapié para aplicar una adecuada gestión de los mismos. Se propuso analizar la factibilidad de conseguir alianzas con competidores locales o de otra región para incrementar el poder de compra frente a los proveedores de repuestos de equipamiento o servicio de mantenimiento de los mismos y conseguir reducir los mismos, atento a que son un costo relevante dentro de la estructura.

Se sugirió también realizar un análisis de procesos a fin de entender qué actividades agregan valor y cuales podrían eliminarse o ajustarse para conseguir una mayor eficiencia en el uso de los recursos.

Otra de las recomendaciones que se realizó es la de tratar de comunicar que el servicio ofrecido por la empresa, en donde se destaca la calidad de los profesionales intervinientes y la tecnología de avanzada, es un servicio diferencial respecto del de algunos competidores; la idea es conseguir que los clientes valoren este aspecto, teniendo presente que se trata de un servicio relacionado con la salud humana, y pueda negociarse en

consecuencia un arancel más elevado. Para conseguir esto es muy importante la labor de las personas encargadas de la parte comercial.

Otra de las ventajas de conocer el costo de cada prestación es que permite medir la rentabilidad de cada cliente y actuar en consecuencia. En el **ANEXO IX** se clasificó a los clientes de la unidad principal de la empresa en función de su rentabilidad y se sugirió algunas técnicas para procurar incrementar el volumen de afiliados de las mismas.

En conclusión, el trabajo final de aplicación permitió conocer cuánto le cuesta a la empresa cada tipo de estudio, como está compuesto ese costo, cual es la rentabilidad de cada unidad de negocio y como podría mejorarse la misma. Se espera que el presente documento haya sido de ayuda para que quienes manejan la empresa puedan tomar decisiones más apoyados en información concreta que en intuición.

## ANEXOS

### ANEXO I: COBERTURA DE SALUD. PROVINCIA DE CORDOBA CENSO 2010

Sexo	Cobertura de salud/obra social/prepaga		Total	% con obra social y/o prepaga	% sin obra social y/o prepaga
	si	no			
Total	2.185.482	1.071.039	3.256.521	67,1	32,9
Hombres	1.028.576	548.181	1.576.757	65,2	34,8
Mujeres	1.156.906	522.858	1.679.764	68,9	31,1

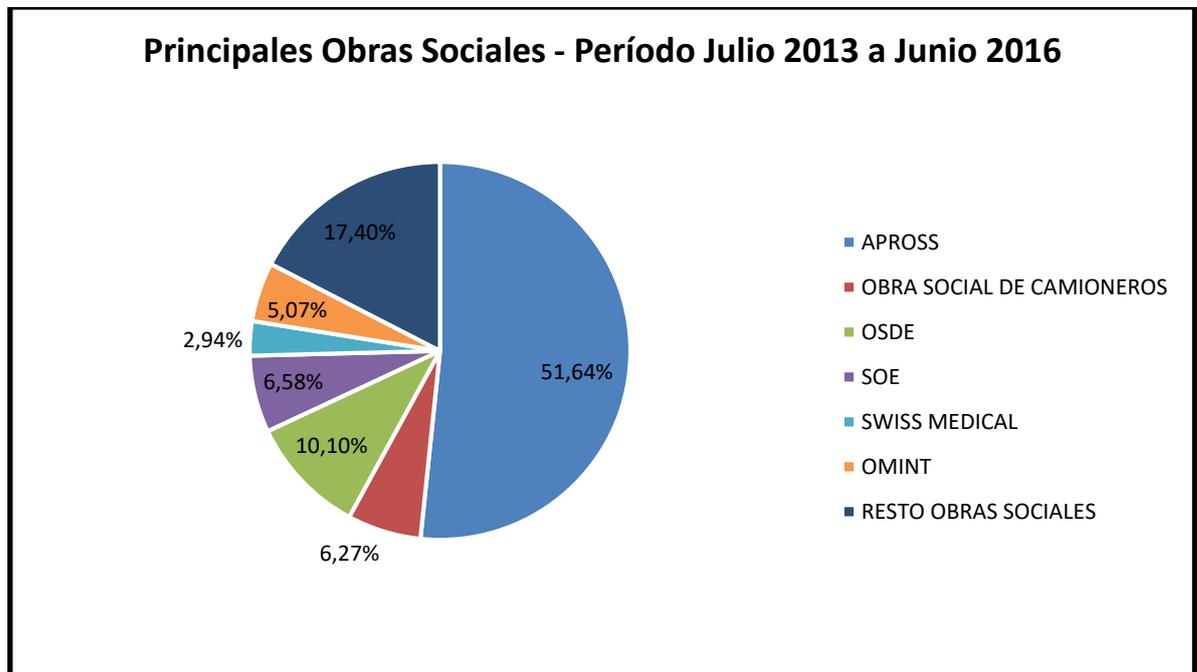
Fuente: Dirección General Estadísticas y Censos

### ANEXO II: SERIE MENSUAL DE INDICE DE PRECIOS SEGÚN PRICESTATS

Fecha	Indice	
01/01/2008	104,4390030	
01/02/2008	106,9430008	
//	//	
01/01/2013	298,0109863	
01/02/2013	297,6440125	
01/03/2013	298,8429871	
01/04/2013	300,9379883	
01/05/2013	306,4880066	
01/06/2013	318,9729919	
01/07/2013	326,1220093	
01/08/2013	330,9490051	
01/09/2013	336,2380066	
01/10/2013	340,6440125	
01/11/2013	350,5310059	
01/12/2013	362,9620056	
01/01/2014	382,5690002	
01/02/2014	405,2380066	
01/03/2014	417,0729980	
01/04/2014	424,4570007	
01/05/2014	433,8469849	
01/06/2014	440,4129944	
01/07/2014	449,7260132	
01/08/2014	460,8919983	
01/09/2014	471,6549988	
01/10/2014	483,2640076	
01/11/2014	491,5329895	
01/12/2014	499,3670044	
01/01/2015	511,0310059	
01/02/2015	516,3519897	
01/03/2015	527,8649902	
01/04/2015	538,3690186	
01/05/2015	547,5960083	
01/06/2015	559,9039917	
01/07/2015	572,3209839	27,26%
01/08/2015	584,3250122	
01/09/2015	594,3759766	
01/10/2015	605,2990112	
01/11/2015	617,5729980	
01/12/2015	638,8839722	
01/01/2016	679,1660156	
01/02/2016	695,4719849	
01/03/2016	715,0130005	
01/04/2016	734,6040039	
01/05/2016	752,5819702	
01/06/2016	764,8369751	
01/07/2016	770,5989990	34,64%

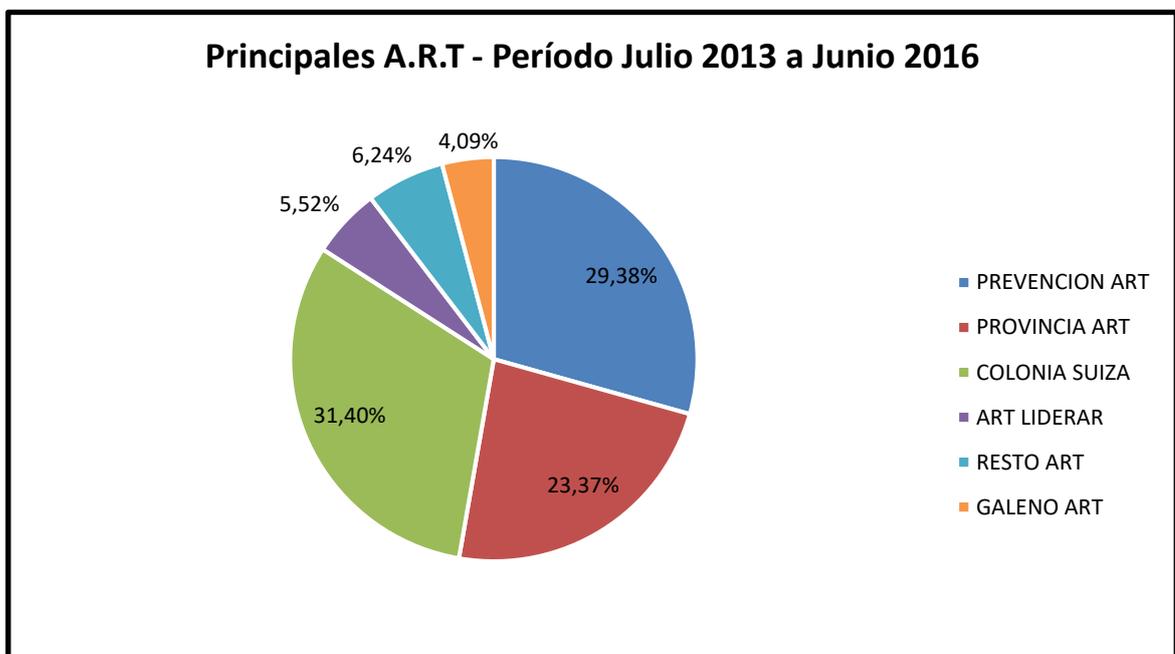
Fuente: PriceStats. Período relevante a los fines del análisis

### ANEXO III: COMPOSICIÓN PRINCIPALES OBRAS SOCIALES RESONANCIA MAGNETICA. JUL 2013-JUN 2016.



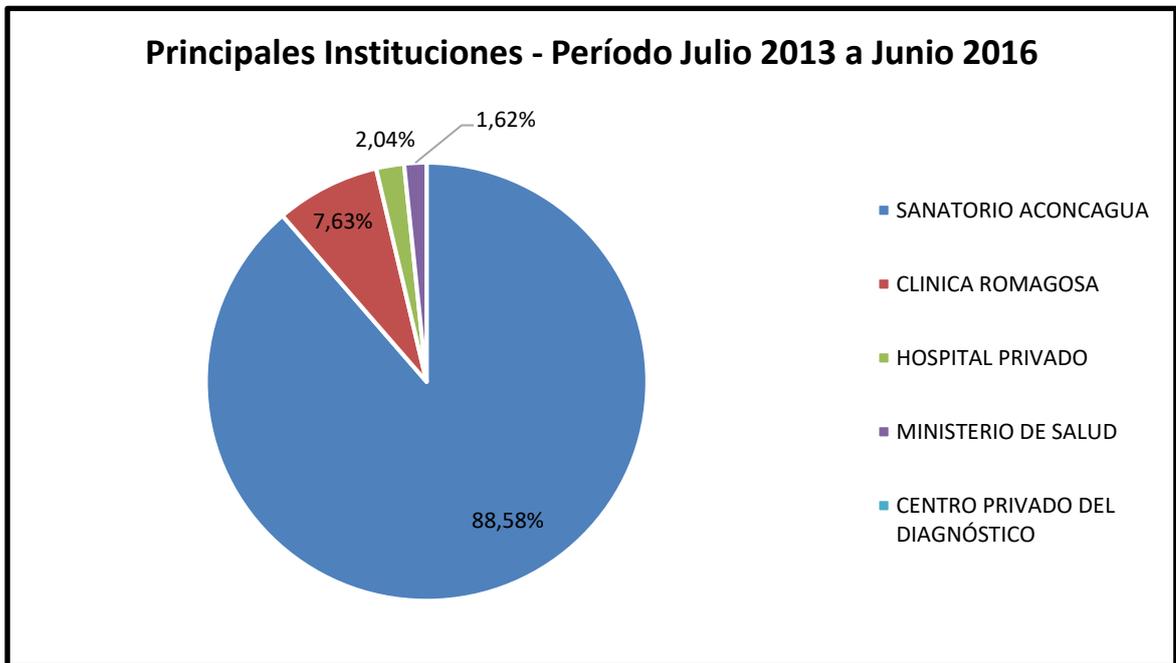
Fuente: Elaboración propia

### ANEXO IV: COMPOSICIÓN PRINCIPALES A.R.T RESONANCIA MAGNETICA. JUL 2013-JUN 2016.



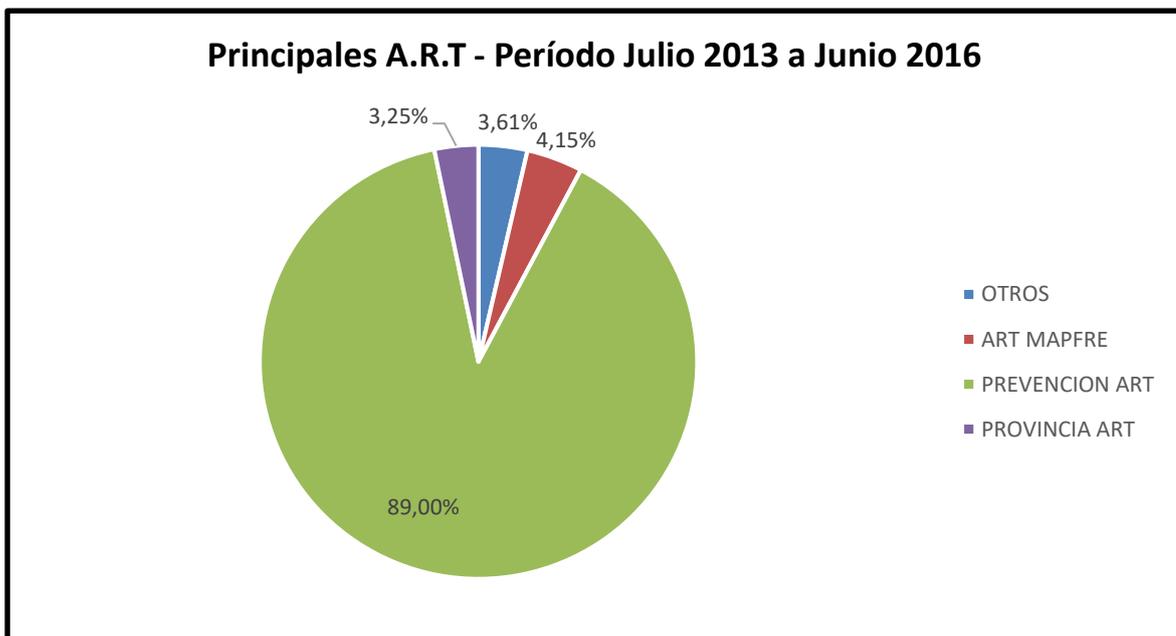
Fuente: Elaboración propia

## ANEXO V: COMPOSICIÓN PRINCIPALES INSTITUCIONES RESONANCIA MAGNETICA. JUL 2013-JUN 2016.



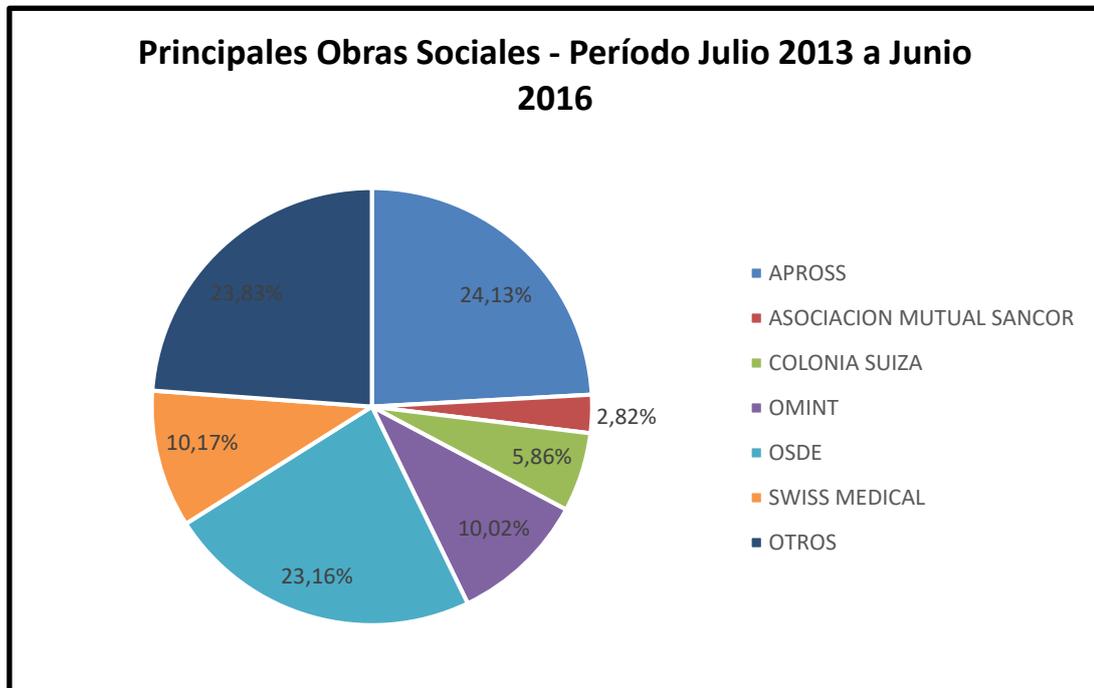
Fuente: Elaboración propia

## ANEXO VI: COMPOSICIÓN PRINCIPALES A.R.T ECOGRAFIAS. JUL 2013-JUN 2016



Fuente: Elaboración propia

**ANEXO VII: COMPOSICIÓN PRINCIPALES OBRAS SOCIALES ECOGRAFIA.  
JUL 2013-JUN 2016.**



Fuente: Elaboración propia

## ANEXO VIII: GASTO EN PERSONAL SEDE PRINCIPAL. JUL 2013-JUN 2016.

Período	Remuneración Bruta Sede Principal	%	Remuneración Bruta Sede Secundaria	%	Total Cargas Sociales + Sindicato Sede Principal	Total Sede Principal
jul-13	22.858,25		17.187,43		4.907,57	27.765,82
ago-13	24.223,05		17.792,00		5.069,47	29.292,52
sep-13	25.144,73		17.792,00		5.232,38	30.377,11
oct-13	24.573,52		18.622,43		5.205,29	29.778,81
nov-13	24.573,52		18.719,19		5.226,60	29.800,13
dic-13	36.465,06		34.069,59		8.573,62	45.038,67
ene-14	19.622,53		16.897,97		4.543,53	24.166,06
feb-14	31.089,22		20.450,12		5.526,13	36.615,35
mar-14	31.702,08		21.708,87		5.820,36	37.522,44
abr-14	31.702,08		26.832,71		6.652,55	38.354,63
may-14	37.636,95		29.844,77		7.075,46	44.712,41
jun-14	55.942,00		44.917,86		10.320,61	66.262,61
	<b>365.532,99</b>	<b>56,20%</b>	<b>284.834,94</b>	<b>43,80%</b>	<b>74.153,57</b>	<b>439.686,56</b>
jul-14	37.427,14		29.672,26		7.025,15	44.452,29
ago-14	38.073,96		29.256,76		7.078,52	45.152,48
sep-14	37.427,13		29.364,24		6.976,63	44.403,77
oct-14	39.084,57		31.063,33		7.248,30	46.332,87
nov-14	37.941,14		30.546,76		7.208,29	45.149,44
dic-14	57.429,81		50.950,87		11.403,41	68.833,22
ene-15	38.959,60		29.430,67		7.192,92	46.152,52
feb-15	34.868,88		29.796,38		6.577,99	41.446,88
mar-15	34.868,88		29.796,38		6.606,19	41.475,08
abr-15	38.731,82		32.387,37		7.622,77	46.354,59
may-15	57.581,72		38.742,41		8.354,74	65.936,46
jun-15	85.120,94		55.965,43		11.697,80	96.818,74
	<b>537.515,60</b>	<b>56,31%</b>	<b>416.972,85</b>	<b>43,69%</b>	<b>94.992,72</b>	<b>632.508,32</b>
jul-15	57.981,48		35.600,94		9.067,91	67.049,39
ago-15	57.981,48		26.994,70		7.771,63	65.753,11
sep-15	61.982,65		29.518,91		8.541,94	70.524,60
oct-15	63.604,10		35.747,27		10.445,21	74.049,31
nov-15	69.696,16		36.145,13		11.706,05	81.402,21
dic-15	104.829,03		63.518,87		19.062,38	123.891,41
ene-16	73.816,24		29.034,06		11.149,79	84.966,03
feb-16	71.480,72		36.353,41		12.076,69	83.557,40
mar-16	75.432,80		38.172,26		13.008,74	88.441,53
abr-16	72.017,04		31.051,56		11.136,52	83.153,56
may-16	82.673,13		47.237,04		14.784,62	97.457,75
jun-16	126.982,38		53.438,96		16.979,83	143.962,20
	<b>918.477,20</b>	<b>66,49%</b>	<b>462.813,12</b>	<b>33,51%</b>	<b>145.731,31</b>	<b>1.064.208,51</b>

Fuente: Elaboración propia

Para cada mes se determinó la remuneración bruta correspondiente a cada sede, asignando a cada una de ellas la remuneración del personal que resulte perfectamente atribuible y prorrateando el gasto de aquellos empleados que no resulten perfectamente aplicables, de acuerdo a los criterios establecidos en el **punto 3.4.1** del trabajo.

Habiendo determinado el gasto en remuneración correspondiente a cada sede, se aplicó el porcentaje correspondiente a la sede principal respecto del total a las cargas sociales y contribuciones sindicales para llegar finalmente al total de gasto en personal en relación de dependencia de la sede principal.

## ANEXO IX: RENTABILIDAD POR CLIENTE

### RENTABILIDAD UNIDAD DE RESONANCIA

El análisis de la rentabilidad de los clientes es la descripción informativa y la evaluación de los ingresos que se hayan obtenido de los clientes, así como de los costos en que se haya incurrido para la obtención de tales ingresos. En relación a los ingresos hay dos variables que explican las diferencias entre un cliente y otro: **1.** la cantidad de estudios que se realizaron, y **2.** la magnitud de los descuentos sobre el precio y/o diferencia de arancel. Un descuento sobre el precio es la reducción del precio de venta por debajo del precio de venta de lista, para motivar a los clientes a comprar más. Los descuentos sobre el precio son una función de diversos factores, que incluyen el volumen del producto o servicio comprado (los clientes con un mayor volumen reciben descuentos más altos) y el deseo de vender a un cliente que pudiera ayudar a promover las ventas a otros clientes. Los ingresos provenientes de los clientes son un elemento de la rentabilidad del mismo.

El otro elemento que es igualmente importante de entender es el costo por ganar, atender y retener a los clientes. Se van a considerar en la determinación del costo unitario de cada prestación, a los efectos de determinar la rentabilidad de cada cliente, los costos variables y los costos fijos directos de cada tipo de prestación. No se tendrán en consideración los costos fijos indirectos por ser costos en los que la empresa incurre independientemente de si realiza un estudio de un cliente en particular o no.

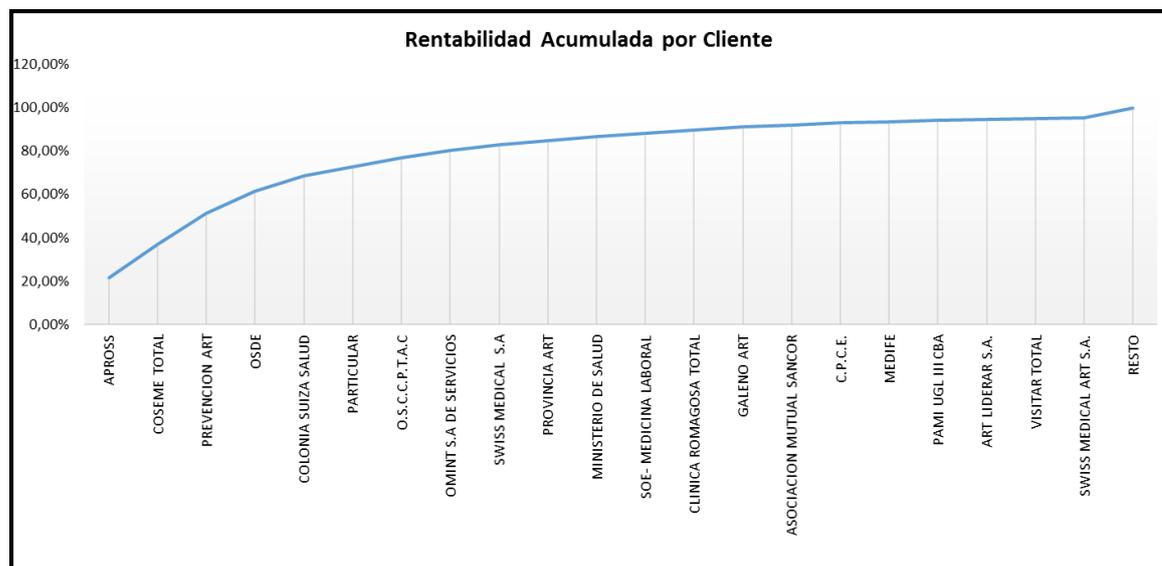
Entre los factores que deberían considerar los gerentes al decidir cómo aplicar los recursos entre los clientes incluyen se incluyen:

- **Probabilidad de retención del cliente.** Cuanto más probable sea que un cliente continúe realizando operaciones de negocios con una compañía, más valioso será ese cliente.
- **Potencial de crecimiento en ventas.** Cuanto más alto sea el crecimiento probable de la industria y las ventas a un cliente, más valioso será ese cliente. Los clientes a quienes una empresa les puede vender otras mercancías o prestar otros servicios en forma cruzada son más deseables.

- **Rentabilidad del cliente a largo plazo.** Este factor estará influido por los dos primeros factores especificados y por el costo del personal para el apoyo al cliente, así como por los servicios especiales necesarios para retenerlo.
- **Aumentos en la demanda general** resultante del hecho de tener clientes bien conocidos. Los clientes con reputaciones establecidas ayudan a generar ventas para otros clientes gracias a su aval del producto.
- **Habilidad para aprender de los clientes.** Los clientes que proporcionan ideas acerca de los nuevos productos o formas de mejorar los productos actuales son especialmente valiosos.

El siguiente gráfico, denominado Curva de Ballena, muestra la rentabilidad acumulada por cliente. En él puede observarse que menos de un tercio de los clientes (21 sobre un total de 66), generan el 95% de las utilidades.

#### Curva de Ballena:



Fuente: Elaboración Propia

Al momento de decidir qué estrategia implementar para conseguir aumentar el volumen de pacientes de aquellos clientes que resulten atractivos para la empresa, deberá tenerse en consideración no sólo los factores mencionados con anterioridad, sino también cuestiones como la masa total de afiliados que el cliente en cuestión tenga en la provincia, que otros prestadores les brindan servicio, cuales son los plazos de pago y

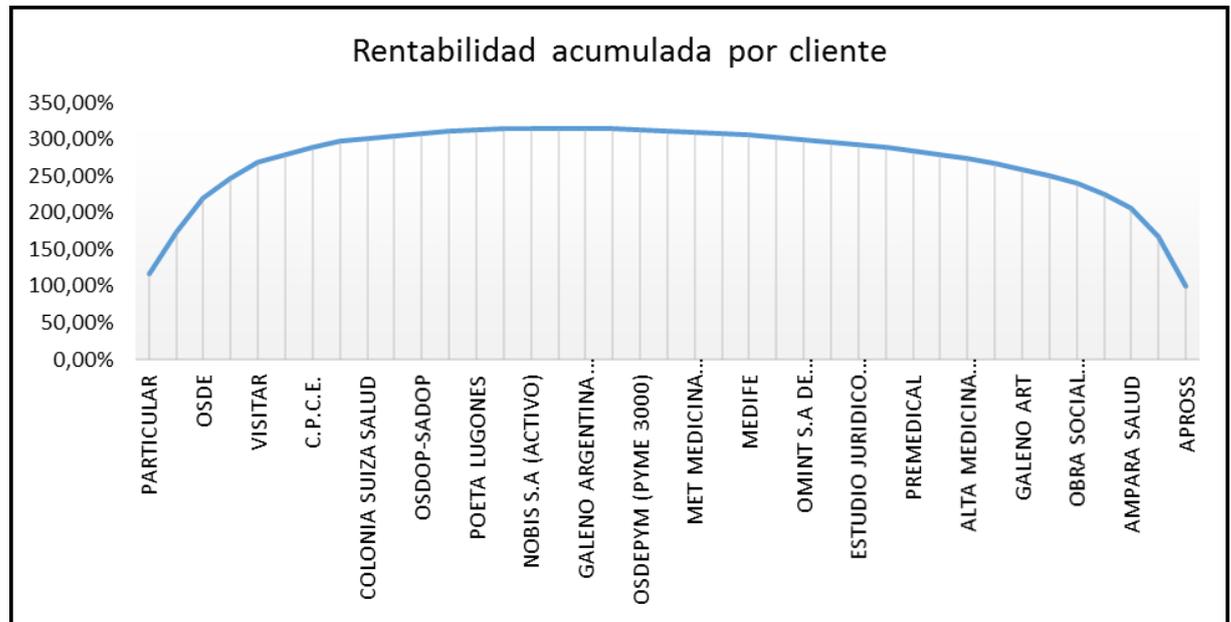
fundamentalmente entender qué es lo que priorizan para en función de ello ofrecer un modelo de servicio que resulte atractivo. El cuadro a continuación resume la rentabilidad por cliente en relación a la unidad de resonancia magnética para el último año.

Obra Social	Ingresos	Cantidad	Costo Total	Utilidad	Rentabilidad	Utilidad Acumulada	Utilidad acumulativa por cliente como % de la Utilidad Total
APROSS	990.762,30	666,00	376.849,99	613.912,31	61,96%	613.912,31	21,60%
COSEME TOTAL	926.329,87	865,00	489.452,31	436.877,56	47,16%	1.050.789,87	36,97%
PREVENCION ART	617.348,00	366,00	207.097,74	410.250,26	66,45%	1.461.040,13	51,40%
OSDE	380.435,39	171,00	96.758,78	283.676,61	74,57%	1.744.716,74	61,38%
COLONIA SUIZA SALUD PARTICULAR	322.799,80	209,00	118.260,73	204.539,07	63,36%	1.949.255,81	68,58%
O.S.C.C.P.T.A.C	177.965,00	95,00	53.754,88	124.210,12	69,79%	2.073.465,94	72,95%
OMINT S.A DE SERVICIOS	278.316,10	288,00	162.962,16	115.353,94	41,45%	2.188.819,88	77,01%
SWISS MEDICAL S.A	128.789,60	70,00	39.608,86	89.180,74	69,25%	2.278.000,62	80,14%
PROVINCIA ART	97.298,53	39,00	22.067,79	75.230,74	77,32%	2.353.231,36	82,79%
MINISTERIO DE SALUD	91.064,80	59,00	33.384,61	57.680,19	63,34%	2.410.911,55	84,82%
SOE- MEDICINA LABORAL	80.049,22	54,00	30.555,40	49.493,82	61,83%	2.460.405,37	86,56%
CLINICA ROMAGOSA TOTAL	108.844,40	109,00	61.676,65	47.167,75	43,34%	2.507.573,12	88,22%
GALENO ART	87.543,35	72,00	40.740,54	46.802,81	53,46%	2.554.375,93	89,87%
ASOCIACION MUTUAL SANCOR	52.714,62	34,00	19.238,59	33.476,03	63,50%	2.587.851,96	91,05%
C.P.C.E.	45.553,00	27,00	15.277,70	30.275,30	66,46%	2.618.127,26	92,11%
MEDIFE	34.769,40	15,00	8.487,61	26.281,79	75,59%	2.644.409,05	93,04%
PAMI UGL III CBA	24.587,08	14,00	7.921,77	16.665,31	67,78%	2.661.074,35	93,62%
ART LIDERAR S.A.	26.271,68	22,00	12.448,50	13.823,18	52,62%	2.674.897,54	94,11%
VISITAR TOTAL	19.776,80	13,00	7.355,93	12.420,87	62,81%	2.687.318,41	94,54%
SWISS MEDICAL ART S.A.	20.425,10	19,00	10.750,98	9.674,12	47,36%	2.696.992,53	94,89%
PREMEDICAL	13.625,29	7,00	3.960,89	9.664,40	70,93%	2.706.656,93	95,23%
OSDOP- SADOP	18.710,00	17,00	9.619,29	9.090,71	48,59%	2.715.747,64	95,54%
G.R.T ASISTENCIAL S.A	15.001,80	11,00	6.224,25	8.777,55	58,51%	2.724.525,19	95,85%
OBRA SOCIAL DEL PERSONAL DE TELEVISION	23.876,10	27,00	15.277,70	8.598,40	36,01%	2.733.123,59	96,16%
ESTUDIO JURIDICO MARCOS DIAZ	17.472,80	17,00	9.619,29	7.853,51	44,95%	2.740.977,10	96,43%
NOBIS TOTAL	11.660,00	7,00	3.960,89	7.699,11	66,03%	2.748.676,21	96,70%
GALENO ARGENTINA S.A	9.980,00	5,00	2.829,20	7.150,80	71,65%	2.755.827,01	96,96%
COOPERATIVA HORIZONTE LTDA.	11.000,46	9,00	5.092,57	5.907,89	53,71%	2.761.734,90	97,16%
ESTUDIO JURIDICO GUTIERREZ	10.030,00	9,00	5.092,57	4.937,43	49,23%	2.766.672,33	97,34%
AMUR SA	7.500,00	5,00	2.829,20	4.670,80	62,28%	2.771.343,13	97,50%
MET MEDICINA PRIVADA	7.135,00	5,00	2.829,20	4.305,80	60,35%	2.775.648,92	97,65%
OSPE	7.875,00	7,00	3.960,89	3.914,11	49,70%	2.779.563,04	97,79%
NAM SALUD S.A.( ART CAMINOS PROTEGIDOS)	7.242,00	6,00	3.395,04	3.846,96	53,12%	2.783.409,99	97,93%
PREVENCION SALUD S.A.	9.900,00	11,00	6.224,25	3.675,75	37,13%	2.787.085,74	98,05%
UNION PERSONAL.	5.250,00	3,00	1.697,52	3.552,48	67,67%	2.790.638,22	98,18%
UNIMED S.A.	7.480,00	8,00	4.526,73	2.953,27	39,48%	2.793.591,49	98,28%
OMINT ART	4.500,00	3,00	1.697,52	2.802,48	62,28%	2.796.393,97	98,38%
CAJA DE ABOGADOS (COSEG. 20% )	4.246,80	3,00	1.697,52	2.549,28	60,03%	2.798.943,25	98,47%
AMICOS ( 20%)	4.228,80	3,00	1.697,52	2.531,28	59,86%	2.801.474,53	98,56%
SANATORIO MORRA	3.600,00	2,00	1.131,68	2.468,32	68,56%	2.803.942,85	98,65%
OMINT (C.S.)	3.600,00	2,00	1.131,68	2.468,32	68,56%	2.806.411,16	98,73%
PODER JUDICIAL	3.594,00	2,00	1.131,68	2.462,32	68,51%	2.808.873,48	98,82%
AMPARA SALUD	4.720,00	4,00	2.263,36	2.456,64	52,05%	2.811.330,12	98,91%
ACA SALUD	4.416,25	4,00	2.263,36	2.152,89	48,75%	2.813.483,01	98,98%
OSDEPYM (PYME 2000)	3.220,00	2,00	1.131,68	2.088,32	64,85%	2.815.571,32	99,06%
HOSPITAL PRIVADO	3.662,15	3,00	1.697,52	1.964,63	53,65%	2.817.535,95	99,13%
BIENESTAR SALUD ( BS 1000)	3.621,00	3,00	1.697,52	1.923,48	53,12%	2.819.459,43	99,19%
CAMI SALUD	2.400,00	1,00	565,84	1.834,16	76,42%	2.821.293,59	99,26%
OMINT(INTEGRAL)	2.854,00	2,00	1.131,68	1.722,32	60,35%	2.823.015,91	99,32%
OBRA SOCIAL EMPLEADOS DE FARMACIA PARTICULAR ( 6 PAGOS )	2.275,00	1,00	565,84	1.709,16	75,13%	2.824.725,07	99,38%
ALTA MEDICINA O.S.I.T.A.C.	3.300,00	3,00	1.697,52	1.602,48	48,56%	2.826.327,54	99,44%
POETA LUGONES	2.100,00	1,00	565,84	1.534,16	73,06%	2.827.861,70	99,49%
ANIMA	3.210,00	3,00	1.697,52	1.512,48	47,12%	2.829.374,18	99,54%
O.S.P.S.A.( SANIDAD)	2.600,00	2,00	1.131,68	1.468,32	56,47%	2.830.842,50	99,59%
JERARQUICOS SALUD	2.522,00	2,00	1.131,68	1.390,32	55,13%	2.832.232,82	99,64%
POLICIA FEDERAL	1.950,00	1,00	565,84	1.384,16	70,98%	2.833.616,98	99,69%
FEDERADA SALUD	3.045,00	3,00	1.697,52	1.347,48	44,25%	2.834.964,45	99,74%
OSPEDYC	3.030,00	3,00	1.697,52	1.332,48	43,98%	2.836.296,93	99,79%
BIENESTAR SALUD S.A.( LG 650 Y BS 3000)	1.798,60	1,00	565,84	1.232,76	68,54%	2.837.529,69	99,83%
CAJA NOTARIAL DE JUB. Y PREV.	1.700,00	1,00	565,84	1.134,16	66,72%	2.838.663,85	99,87%
CENTRO PRIVADO DEL DIAGNOSTICO S.R.L	1.541,00	1,00	565,84	975,16	63,28%	2.839.639,01	99,90%
A.P.M. (AGENTE DE PROPAGANDA M	1.427,00	1,00	565,84	861,16	60,35%	2.840.500,17	99,93%
PAMI-VET GUERRA	1.221,04	1,00	565,84	655,20	53,66%	2.841.155,37	99,96%
MEDICUS	1.070,00	1,00	565,84	504,16	47,12%	2.841.659,53	99,97%
	948,61	1,00	565,84	382,77	40,35%	2.842.042,30	99,99%
	900,00	1,00	565,84	334,16	37,13%	2.842.376,45	100,00%

Fuente: Elaboración propia

## RENTABILIDAD UNIDAD DE ECOGRAFIA

A diferencia de lo que pudo observarse para la unidad de negocio principal de la empresa, en la unidad de ecografía aparecen clientes con una rentabilidad negativa, es decir que el costo de realizar una ecografía es inferior al arancel pagado.



Fuente: Elaboración propia

Puede observarse en la curva de ballena anterior que la rentabilidad acumulada por cliente alcanza el 315%, para a partir de allí comenzar a declinar como consecuencia de los clientes con rentabilidad negativa.

En el siguiente cuadro puede dilucidarse como más de la mitad de los clientes generan pérdida. Puede notarse también como en esta prestación en particular, el margen de rentabilidad no supera en ningún caso el 50% y hay apenas tres clientes por encima del 30%, por lo que se concluye que hay menos posibilidad de generar utilidades por margen debiendo procurar volúmenes más importantes.

Obra Social	Ingresos	Cantidad	Costo Total	Utilidad	Rentabilidad	Utilidad Acumulada	Utilidad acumulativa por cliente como % de la Utilidad Total
PARTICULAR	54.382,38	155	43.923,94	10.458,44	19,23%	10.458,44	117,25%
PREVENCION ART	185.926,66	638	180.796,62	5.130,04	2,76%	15.588,48	174,76%
OSDE	35.551,79	111	31.455,21	4.096,58	11,52%	19.685,06	220,68%
SWISS MEDICAL S.A	18.189,53	56	15.869,30	2.320,24	12,76%	22.005,29	246,69%
VISITAR	9.050,00	25,00	7.084,51	1.965,49	21,72%	23.970,78	268,73%
PAMI UGL III CBA	3.542,27	9	2.550,42	991,85	28,00%	24.962,63	279,85%
C.P.C.E.	3.079,14	8	2.267,04	812,10	26,37%	25.774,73	288,95%
ASOCIACION MUTUAL SANCOR	7.825,00	25	7.084,51	740,49	9,46%	26.515,22	297,25%
COLONIA SUIZA SALUD	6.398,50	21	5.950,99	447,51	6,99%	26.962,74	302,27%
ACA SALUD	862,50	2	566,76	295,74	34,29%	27.258,48	305,58%
OSDOP-SADOP	1.390,00	4	1.133,52	256,48	18,45%	27.514,95	308,46%
AMUR SA	535,00	1	283,38	251,62	47,03%	27.766,57	311,28%
POETA LUGONES	486,00	1	283,38	202,62	41,69%	27.969,19	313,55%
POLICIA FEDERAL	350,00	1	283,38	66,62	19,03%	28.035,81	314,30%
NOBIS S.A (ACTIVO)	597,00	2	566,76	30,24	5,07%	28.066,05	314,64%
ESTUDIO JURIDICO MARCOS DIAZ	300,00	1	283,38	16,62	5,54%	28.082,67	314,82%
GALENO ARGENTINA S.A	1.433,06	5	1.416,90	16,16	1,13%	28.098,83	315,01%
CAJA DE ABOGADOS (COSEG. 20% )	786,26	3	850,14	-63,88	-8,12%	28.034,95	314,29%
OSDEPYM (PYME 3000)	460,00	2	566,76	-106,76	-23,21%	27.928,19	313,09%
OSPE	161,00	1	283,38	-122,38	-76,01%	27.805,81	311,72%
MET MEDICINA PRIVADA	145,00	1	283,38	-138,38	-95,43%	27.667,43	310,17%
SEGUROS SAN CRISTOBAL	100,00	1	283,38	-183,38	-183,38%	27.484,05	308,11%
MEDIFE	5.468,58	20	5.667,61	-199,03	-3,64%	27.285,02	305,88%
UNION PERSONAL.	320,00	2	566,76	-246,76	-77,11%	27.038,26	303,12%
OMINT S.A DE SERVICIOS	15.614,00	56	15.869,30	-255,30	-1,64%	26.782,97	300,25%
PODER JUDICIAL	830,00	4	1.133,52	-303,52	-36,57%	26.479,45	296,85%
ESTUDIO JURIDICO GUTIERREZ	2.225,00	9	2.550,42	-325,42	-14,63%	26.154,02	293,20%
PREVENCION SALUD S.A.	1.050,00	5	1.416,90	-366,90	-34,94%	25.787,12	289,09%
PREMEDICAL	700,00	4	1.133,52	-433,52	-61,93%	25.353,60	284,23%
APPI SRL	2.376,00	10	2.833,80	-457,80	-19,27%	24.895,80	279,10%
ALTA MEDICINA O.S.I.T.A.C.	390,00	3	850,14	-460,14	-117,98%	24.435,66	273,94%
OBRA SOCIAL DEL PERSONAL DE TELEVISION	560,00	4	1.133,52	-573,52	-102,41%	23.862,14	267,51%
GALENO ART	1.825,74	9	2.550,42	-724,68	-39,69%	23.137,45	259,39%
PROVINCIA ART	2.950,00	13	3.683,94	-733,94	-24,88%	22.403,51	251,16%
OBRA SOCIAL EMPLEADOS DE FARMACIA	1.360,00	8	2.267,04	-907,04	-66,69%	21.496,47	240,99%
COOPERATIVA HORIZONTE LTDA.	2.780,00	15	4.250,70	-1.470,70	-52,90%	20.025,76	224,50%
AMPARA SALUD	1.580,00	11	3.117,18	-1.537,18	-97,29%	18.488,58	207,27%
G.R.T ASISTENCIAL S.A	2.429,71	21	5.950,99	-3.521,28	-144,93%	14.967,30	167,79%
APROSS	83.784,36	317	89.831,55	-6.047,19	-7,22%	8.920,11	100,00%

Fuente: Elaboración propia

## BIBLIOGRAFÍA

- Garrison R., 2007, *Contabilidad Administrativa*, D.F - México, Editorial McGRAW-HILL Interamerica editores.
- Horngren C., 2012, *Contabilidad de Costos*, D.F – México, Editorial Pearson Educación.
- Dapena Fernandez L., 2015, *Finanzas de la empresa*, Córdoba – Argentina, Editorial Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.
- 2011, *Estrategias de Rentabilidad en Diagnóstico por Imágenes*, Buenos Aires – Argentina, Editorial Arsantía.
- García Mónaco R. y Pittalunga R., 2005, *Introducción al gerenciamiento en Diagnóstico por Imágenes*, Buenos Aires – Argentina, Editorial Journal
- Ross S., Randolph W. y Jafe J. 2010, *Finanzas Coporativas*, D.F - México, Editorial McGRAW-HILL Interamerica editores.
- Garcia N. y Arnoletto J.L, 2015, *Notas técnicas de Contabilidad Financiera*, Córdoba -Argentina.
- Porporatto M., 2015, *Notas Técnicas de Contabilidad de Gestión*, Córdoba – Argentina.
- Figueras J., 1991, *Análisis del mercado de la Salud, el caso argentino*, La Plata-Argentina, Editorial Económica.
- Porta F.,2012, *Equipamiento Médico*, Buenos Aires-Argentina, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- Kotler P., 2012, *Dirección de Marketing*, DF - México, Editorial Pearson Educación.
- Gutierrez P. 1992, *¿Qué debo saber de finanzas para crear mi propia empresa?*, Barelona – España, Editorial Marcombo.
- Paper Escuela de Dirección de Empresas, *Centro de Beneficios y Precios de Transferencia*, IES SIGLO XXI.
- Paper Escuela de Dirección de Empresas, *Costo y decisiones: decisiones de producto a baja capacidad*, IES SIGLO XXI.

- Wendy Marina Beier, *Paper Gestión de organizaciones de salud de alta complejidad tecnológica*, Universidad Nacional del Sur.