

**PROYECTO HEALTHNET**

**eMARKET PARA EL  
MERCADO DE LA SALUD**

**AUTOR: RAUL A. LAZZATI  
UNIVERSIDAD DEL CEMA**

---

## **1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en la creación de un mercado on-line (comúnmente denominado eMarket, exchange o marketplace) dirigido al mercado de la salud. En este mercado las partes que componen la industria podrán efectuar operaciones de compraventa de bienes y servicios.

El objetivo es aprovechar una oportunidad de mercado, consistente en la necesidad existente de eficientizar el proceso de adquisición de insumos, previéndose que su implementación generará ventajas para todos los participantes, de distinto tipo y magnitud según las características de cada uno.

El proyecto se nutre de los avances ocurridos en el campo de las comunicaciones y de tecnología informática, aplicados a la implementación de un sistema on-line de compra de insumos del mercado de la salud.

A cambio de la prestación del servicio, la compañía recibirá una compensación, a través de abonos de conexión y cargos por volumen. Es importante remarcar que el éxito del proyecto radica en poder brindar un servicio para alto tráfico de transacciones a bajo costo.

## **2. ENFOQUE Y SUPUESTOS PRINCIPALES DE ANÁLISIS**

El proyecto se analizará desde el punto de vista del propio proyecto, es decir, considerando los efectos como una empresa independiente. Los supuestos principales son:

- Porcentaje de los negocios que se llevarán a cabo utilizando sistemas on-line en Estados Unidos de América (EEUU): desde 1,3% (año 2002) a 41.7% (año 2012).

- 
- Relación en el grado de adopción de herramientas on-line entre Argentina y EEUU: partiendo del 20% y creciendo un 10% anual.
  - Para el cálculo de las distintas variables del proyecto (estimación del mercado, costo del capital) se consideró un escenario macroeconómico estable, es decir, con una reducción de las tasas de interés a niveles del año 2000, sin modificaciones en el tipo de cambio, y con un crecimiento del mercado de salud del 2% anual. No se tuvieron en cuenta los efectos de la actual coyuntura, signada por un cierre completo de los mercados financieros y la paralización de la actividad económica. Estimamos imprescindible un apaciguamiento en las condiciones actuales para el inicio del proyecto.

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Durante los últimos años el mercado de la salud experimentó una presión competitiva significativa, fundamentalmente en lo que respecta a los precios de los servicios, en el que la eficiencia pasa a ser un factor clave para el éxito e incluso la supervivencia de los prestadores (obras sociales, clínicas, sanatorios). No obstante, considerando que i) la relación de gasto agregado sobre PBI del sector está a la altura de la de varios de los países desarrollados y ii) este gasto no se traduce en prestación de servicios acordes con el nivel de gasto, surge claramente que el sector no hace una utilización racional de los recursos con los que cuenta.

El objetivo del proyecto no es atacar este problema en general, sino aprovechar un nicho dentro de éste. Dado que el mercado de venta de insumos se encuentra compuesto, tanto por el lado de la oferta como de la demanda, por numerosos participantes, creemos que existe una oportunidad de implementar una herramienta on-line que facilite el comercio entre las partes, a través de la circulación de la información y de la automatización de procesos, con la consiguiente disminución de costos debido a una menor aplicación de recursos que no agregan valor al proceso.

#### **4. ESTUDIO DE MERCADO**

En la actualidad, en el mercado “B-to-B” de insumos para la industria de la salud intervienen un número importante de players, tanto por el lado de la demanda como por el de la oferta. Entre los primeros podemos citar clínicas, hospitales, sanatorios, obras sociales, profesionales médicos. Por el otro lado, encontramos a laboratorios, fabricantes, representantes, importadores. A su vez, existen intermediarios que actúan tanto por el lado de la oferta como por el de la demanda.

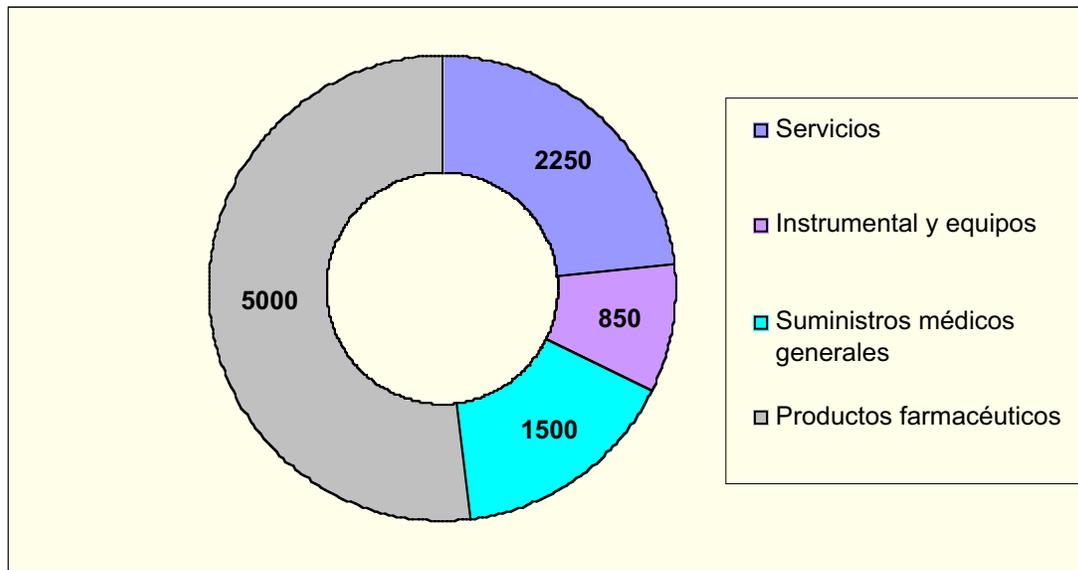
Los insumos que se transan son los siguientes:

**Cuadro 1: Productos y servicios del mercado de la salud**

<b>Grupo</b>	<b>Descripción</b>
Instrumental y equipos	Cuidados intensivos, neonatología, cardiología, diagnóstico, diálisis, cirugía, equipamiento médico y sistemas de información
Descartables	Jeringas, probetas, agujas hipodérmicas, guantes, algodón, gasas, etc.
Equipamiento hospitalario	Camas, incubadoras, productos farmacéuticos
Servicios de hospedaje	Catering, limpieza, seguridad
Mantenimiento y reparaciones	Herramientas, materiales, piezas, suministros de oficinas
Otros servicios	Capacitación, recolección y procesamiento de residuos patológicos, logística
Insumos básicos	Materias primas, packaging
Farmacéuticos	Medicamentos

El volumen de negocio para la Argentina se estima en 9.600 millones, sobre un gasto total en salud estimado total de 22.000 millones. La apertura es la siguiente:

**Gráfico 1: Volumen del mercado de la salud en la Argentina**



El proceso de compra-venta se soporta en la utilización de medios tales como cartas, faxes, catálogos de precios, llamadas telefónicas, incurriéndose en numerosos costos en un proceso que no agrega valor. La potencial reducción de los costos del proceso de compras que la informatización del proceso ocasionaría se estima en un 70% en los Estados Unidos.

Por otro lado, es necesario aplicar recursos al proceso de búsqueda, lo que da lugar a la necesidad de evaluar el delicado equilibrio entre el beneficio marginal de profundizar el proceso de búsqueda, con el fin de obtener mejores precios, condiciones y calidad de los productos, y el costo marginal que esto ocasiona. Las restricciones en el proceso de búsqueda afectan también a la oferta, dado que para poder llegar a los potenciales compradores se incurre en altos costos de marketing y de ventas.

Generalmente esto termina a) obligando a los compradores a restringir sus compras a un determinado número de proveedores, y efectuar comparaciones de precios sólo con cierta periodicidad y discriminando entre productos “A-B-C”. y b) dificultando el

acceso de los proveedores competitivos a una base más ancha de clientes. La reducción de precios se estima en un 5/10%, con beneficios tanto para la demanda como para la oferta.

Tal como se mencionó anteriormente, el proceso se soporta en papel. La informatización y automatización del proceso otorga la posibilidad de contar con valiosa información sistematizada. El control del negocio puede optimizarse a través del análisis de reportes y datos que en la actualidad no se encuentran disponibles o cuya generación es antieconómica.

Por último, la transparencia que otorga la sistematización del proceso y la libre concurrencia de oferta y demanda permitirá reducir el fraude originado por acuerdos entre personal de compradores y vendedores.

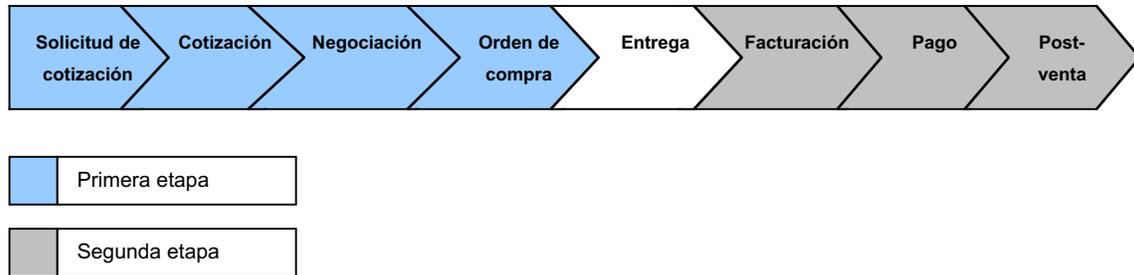
Algunas diferencias entre el proceso tradicional y el soportado en un eMarket son las siguientes:

**Cuadro 2: Diferencias entre el proceso de compra tradicional y el soportado por un e Market**

		Tradicional	eMarket
<b>General</b>	Cantidad de compras fraudulentas	Alto	Bajo
	Descuentos por volumen	Bajo	Alto
	Proceso administrativo	Basado en papel	Electrónico
	Eficiencia por empleado	Bajo	Alto
	Tiempo por orden	Largo	Corto
	Posibilidad de error	Alto	Bajo
<b>Reducción de costos</b>	Precio de los productos y servicios	-	5% - 10% de reducción
	Ciclo de compra	7,3 días	2 días
	Costos administrativos	\$107/orden	\$30/orden

Las partes que componen el proceso de compra pueden ser descriptas de la siguiente manera:

**Gráfico 2: Proceso de compra**



Basados en las características del mercado señaladas, separaremos el proyecto en dos etapas diferenciadas. La primera consiste en sistematizar el proceso de búsqueda y selección entre los intervinientes en el mercado, mientras que la segunda adiciona herramientas administrativas y financieras que nacen a partir de la entrega de las mercaderías. Esta última etapa si bien es más compleja, es muy rica en posibilidades de desarrollo del proyecto a partir de un mayor valor agregado que se adiciona al producto.

La separación del proyecto en estas dos etapas aporta flexibilidad a las decisiones de inversión, dado que las inversiones previstas para la segunda etapa pueden ser diferidas en el tiempo o, en el peor de los casos, canceladas.

El proyecto se plantea como una plataforma de integración entre la oferta y la demanda de productos y servicios para el mercado de la salud. Por ende, el alcance no incluye:

- a) la compraventa de productos por cuenta propia
- b) prestar servicios de logística (transporte, almacenamiento, entrega) en forma directa

La participación del proyecto en el mercado se estima a través de un enfoque arriba-abajo, considerando estimaciones acerca de la migración de negocios a internet en EEUU, la relación del desarrollo de EEUU versus el desarrollo local y el market share que le corresponderá al proyecto. Los datos estimados son los siguientes:

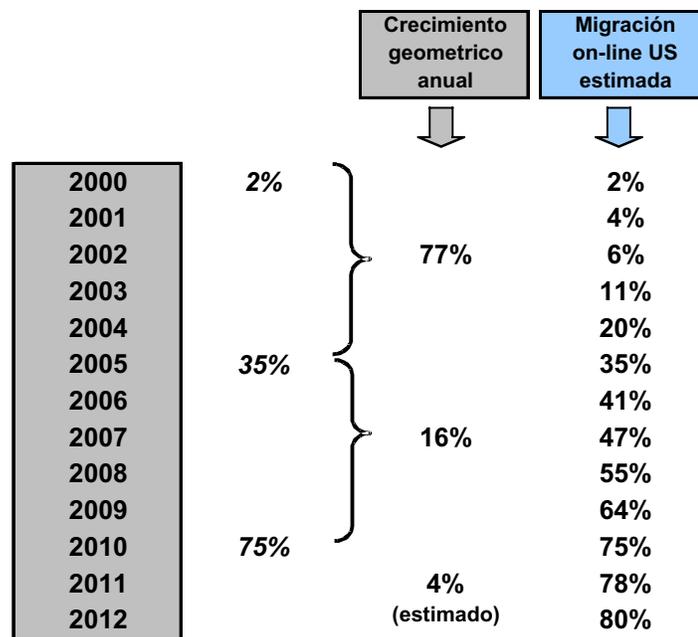
### Cuadro 3: Crecimiento on-line en US

- Valores estimados por analistas



Fuente: PwC

- Extrapolación anual



Fuente: elaboración propia

### Cuadro 4: Cálculo de la demanda

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Migración On-line USA (1)	6%	11%	20%	35%	41%	47%	55%	64%	75%	78%	80%
Relación EEUU / Arg (2)	20%	22%	24%	27%	29%	32%	35%	39%	43%	47%	52%
Migración Argentina (3)	1%	2%	5%	9%	12%	15%	20%	25%	32%	37%	42%
Market share – online (4)	24%	24%	24%	25%	25%	25%	26%	26%	27%	27%	28%
Market share – total	0.3%	0.6%	1.1%	2.3%	3.0%	3.9%	5.0%	6.6%	8.5%	9.9%	11.5%

(1) % de las ventas totales de la industria, para EEUU, que se efectúan utilizando sistemas de información en lugar de procedimientos físicos

(2) % de adopción de sistemas de información de Argentina con respecto a EEUU

(3) % de las ventas totales de la industria, para Argentina, que se efectúan utilizando sistemas de información en lugar de procedimientos físicos

---

Cabe mencionar que, como en toda industria, los productos y servicios descriptos en el cuadro 1 siguen una cadena en la que se va agregando valor en las distintas etapas de producción y comercialización. Esto significa que los intervinientes deben acudir al mercado por insumos en cada una de aquellas, por lo que el volumen total del mercado puede rotar más de una vez. No obstante, no cuantificaremos este efecto multiplicador en el volumen de operaciones del eMarket debido a que:

- a) No existen datos disponibles que permitan estimar a cuánto asciende esta rotación en promedio
- b) Los límites del mercado son difusos, dado que seguramente existirán partes de la cadena de valor que no serán incorporadas al negocio (por ejemplo, es improbable, aunque no imposible, que el plástico para fabricar jeringas se transe en el eMarket).
- c) El mercado argentino cuenta con una cantidad importante de productos importados, en los que la cadena de agregación de valor es corta.

La estrategia de comercialización se focalizará en atraer a actores especialmente seleccionados, tanto del lado de la demanda como de la oferta, a participar del mercado on-line. Se llevarán a cabo reuniones de demostración en empresas y ferias, y se buscará atraer el patrocinio de asociaciones de la industria. Los costos de publicidad y eventos de lanzamiento se estiman en \$340 mil. Adicionalmente, se estima incurrir en \$240 mil anuales en publicidad, promoción y eventos. Es fundamental llegar a obtener una masa crítica de participantes que otorguen liquidez a las operaciones. No obstante, el punto de equilibrio de caja se alcanzará recién en el año 2005, luego de incurrir hasta dicho año en aproximadamente 3,4 millones de déficit de caja.

En la Argentina ha habido varios intentos de implementar mercados on-line de insumos, pero en la actualidad no existe ninguno que opere realmente con el volumen de negocios suficiente. La mayoría de los proyectos no consiguieron la participación de players críticos y siguieron una estrategia de branding similar a los sitios BtoC, es decir, con estrategias de comunicación no focalizadas. La estrategia deberá contemplar orientar los esfuerzos de comercialización a incorporar a estas entidades, apoyando a los usuarios en el proceso de aprendizaje y asimilación de esta nueva herramienta

Del análisis de lo descrito precedentemente entendemos que existe una oportunidad de proveer al mercado con un sistema que convierta las transacciones que actualmente se cursan utilizando papel, teléfono y fax en transacciones electrónicas, aprovechando la ubicuidad que las mejoras tecnológicas han posibilitado desde la generalización del uso de internet.

El sistema posibilitará el acceso a catálogos on-line, licitaciones, licitaciones inversas, pedidos de cotización y pool de compras.

Entendemos que el éxito del negocio dependerá de dos factores:

- a) Brindar una herramienta simple de usar y que a la vez cumpla con las necesidades y expectativas de los usuarios
- b) Bajo costo de operación, debido a las presiones competitivas descritas y a la necesidad de que concurren la mayor cantidad de actores.

La retribución por los servicios que prestará el proyecto será un mix entre un costo de suscripción mensual y un cargo por operación. Bonificaciones y un pricing diferenciado deberán ser establecidos (considerar la existencia de players importantes).

Las presiones competitivas que afectan a la industria son consideradas como una oportunidad, y no como una potencial reducción del mercado, dado que las mismas parten no de una caída en la demanda (de hecho el gasto en salud ha venido creciendo año a año), sino de un cambio en los esquemas competitivos. Como se menciona en el punto 2, se estima un crecimiento sostenido del 2%, siempre con los supuestos y el ambiente macroeconómico descrito en ese punto.

Si no se alcanzara una masa crítica de participantes, el mercado no será útil y no tendrá atractivo alguno como negocio. Dicho de otra forma, no existen puntos intermedios entre el éxito y el fracaso del proyecto en lo que respecta a concurrencia de la demanda de servicios. A tal efecto, se seguirán las estrategias de comercialización referidas anteriormente (acuerdos con players importantes demostraciones participación en

eventos de la industria), procurando agresivamente reducir al mínimo posible los tiempos de incorporación de los participantes.

Por otro lado, dado que el servicio tiene características similares a las de una red, y como tal su utilidad aumenta exponencialmente con la cantidad de participantes, estimamos poco probable la existencia de muchos competidores, aunque sí pueden establecerse uno o dos. En las proyecciones hemos incorporado un período de dos años de lanzamiento, transcurridos los cuales si el proyecto no logra incorporarse como un participante sólido, se desactivan las operaciones.

En lo que respecta a la política de pricing, es fundamental obtener de los actores un entendimiento de la magnitud y diversidad de los beneficios, a través de las acciones de comunicación descritas anteriormente. De otra manera, no será posible conseguir que se remuneren adecuadamente los mismos. Se proyecta iniciar con una comisión del 1%, que disminuye un 5% anual hasta alcanzar el 0,60% en el año 2012. La estimación de los ingresos para los primeros 11 años es la siguiente:

### **Cuadro 5: Cálculo de los principales ingresos**

#### **INGRESOS POR TRANSACCIONES**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Market share - total	0.3%	0.6%	1.1%	2.3%	3.0%	3.9%	5.0%	6.6%	8.5%	9.9%	11.5%
Mercado (\$MM)	9,792	9,988	10,188	10,391	10,599	10,811	11,027	11,248	11,473	11,702	11,936
Comisión	1.00%	0.95%	0.90%	0.86%	0.81%	0.77%	0.74%	0.70%	0.66%	0.63%	0.60%
Ventas (\$MM)	0.3	0.6	1.1	2.1	2.6	3.3	4.1	5.1	6.5	7.3	8.2

#### **INGRESOS POR LICENCIAS**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cantidad de usuarios a través de HealthNet	127	248	484	956	1,228	1,578	2,029	2,611	3,364	3,854	4,422
Licencia anual	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Ventas (en \$MM)	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1

#### INGRESOS POR SERVICIOS DE FACTURACION Y TRANSMISIÓN DE PAGOS (FyTP)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Volumen cursado a través de HealthNet (\$MM)	29	59	117	242	319	421	556	737	979	1,160	1,378
Penetración del negocio de FyTP	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	24.0%	28.8%	34.6%	41.5%	49.8%	59.7%	71.7%
Volumen por FyTP cursado a través de HealthNet	0.0	0.0	0.0	48.4	76.5	121.2	192.3	305.8	487.4	692.6	987.4
Comisión	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
Ventas (en \$MM)	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.6	1.0	1.5	2.4	3.5	4.9

#### INGRESOS POR PUBLICIDAD

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cantidad de usuarios a través de HealthNet	127	248	484	956	1,228	1,578	2,029	2,611	3,364	3,854	4,422
Cantidad de impresiones anuales (PPM) / usuario	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Impresiones (MM)	134	261	508	1,004	1,289	1,657	2,131	2,742	3,532	4,047	4,643
Precio por PPM	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Ventas (en \$MM)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2

## 5. ESTUDIO TECNICO

Hemos dividido el análisis de los requerimientos técnicos en tres partes: Requerimientos tecnológicos de lanzamiento, Recursos humanos y Software de base.

### a) Requerimientos tecnológicos de lanzamiento

Consiste en la inversión en software y hardware necesaria para el inicio de las operaciones. El detalle de los requerimientos tecnológicos de lanzamiento es el siguiente:

**Cuadro 6: Requerimientos tecnológicos de lanzamiento**

	<b>Costo estimado</b>
Software de aplicación propietario (1)	282
Dos servidores, uno para aplicaciones y otro para bases de datos	120
Un firewall	30
Switch	10
Software de bases de datos	35
Software de sistema operativo	12
Servidor de red con software	10
16 PCS de escritorio con soft	19
Otros capex (central telefónica, hubs, cables, impresoras)	20
<b>Total (\$miles)</b>	<b>538</b>

(1) Cuatro programadores durante seis meses a \$70 la hora

Los servidores se estimaron sobre base Sun, y el software de base de datos sobre base Oracle, dado que si bien el precio puede ser un poco superior a otras opciones, esta configuración da una mayor estabilidad y escalabilidad al proyecto.

b) Recursos humanos:

Se prevé un crecimiento constante de los recursos humanos necesarios debido al escalamiento de las operaciones. Durante los primeros años, sin embargo, esta relación puede no ser tan lineal debido a requerimientos mínimos que posibiliten la operación.

**Cuadro 7: Recursos humanos**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Operaciones	8	8	10	10	13	17	21	28	37	43	51
Comercial	5	5	5	5	6	8	11	14	18	22	26
Administración	3	3	4	4	5	7	9	11	15	17	20
Dirección	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>56</b>	<b>73</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

c) Software de base:

Finalizada la etapa de lanzamiento, el crecimiento en el volumen previsto de transacciones obligará a la compañía a tercerizar la provisión y desarrollo del software de base en empresas especializadas en la provisión de aplicaciones para e-commerce. Los costos estimados para este tipo de aplicaciones que se utilizaron en las proyecciones son los siguientes:

**Cuadro 8: Costo del software de base**

Volumen	% sobre ventas
Hasta 500 participantes	Software desarrollado internamente
De 501 a 1000	20%
De 1001 a 3000	17%
De 3001 en adelante	15%

## **6. FLUJO DE FONDOS RELEVANTE: CASO BASE**

### **▪ BENEFICIOS Y COSTOS RELEVANTES**

A continuación presentamos un análisis de los principales ingresos y costos. Las cifras corresponden a los valores estimados para el año 2012.

Comenzando con las ventas, si bien el proyecto permite la generación de ingresos a través de distintos servicios, sin duda el principal corresponde al procesamiento de las transacciones. Hemos estimado su contribución a las ventas del proyecto en \$8,2 MM, un 61% de las ventas. En la estimación de este valor se consideró una comisión del 0,60% y un market share total (mercado on-line y no-online) del 11,5%.

Relacionado a esta línea, los ingresos por licencias se estiman en \$1,1 MM, un 8% de las ventas, generados por 4.422 usuarios que abonan \$240 anuales por la disponibilidad de las aplicaciones de e-commerce.

Como segunda línea de ingresos en importancia, se estima que los Servicios de facturación y transmisión de pagos generen \$3 0MM, o un 20% de las ventas. Para el

---

cálculo de los ingresos se estimó que un 71.7% sobre el volumen cursado por transacciones utiliza además estos servicios, abonando una comisión del 0,5%.

Por último, si bien con carácter marginal, se estima aprovechar el alcance a una población bien caracterizada (comunidad médica) para obtener ingresos por publicidad y promociones. El cálculo de las páginas visitadas y el precio que se observa en el mercado por publicaciones de estas características arroja ingresos de \$0,2, un 2% de las ventas.

En lo que respecta a los costos, el principal consiste en el costo de los recursos humanos, \$2,8 MM, un 21% de las ventas, con un número de 100 personas afectadas. La necesidad de apoyar a los usuarios en las operaciones, las instalaciones y costumizaciones, y el esfuerzo de ventas, son los principales justificadores de este número.

El segundo costo en importancia es el ocasionado por la tercerización de los servicios de transmisión de pagos. Este costo, un 70% de los ingresos de estos servicios, asciende a \$2,7 MM, un 20% de las ventas. Estos servicios se tercerizan debido a que se requiere un expertise especial y el acceso a redes financieras.

Dentro de los costos también se destaca el costo de la licencia de uso del software de base para el emarket (ver Cuadro 8), que ocasiona \$1,4 MM, un 10% de las ventas, y los gastos de publicidad y promociones, que juntos ascienden a \$1,3, un 10% de las ventas.