**2. Pulp Fiction S.A.**

**Planteamiento**

El Sr. Marcellus es accionista mayoritario y presidente de Pulp Fiction S.A., empresa dedicada al procesamiento e impresión de papel para la elaboración de formularios continuos y productos afines.

Debido a problemas personales, el Sr. Marcellus decidió vender su participación en la empresa. La forma que escogió para ello fue la subasta holandesa. En esta alternativa las ofertas se reciben en sobre cerrado y se adjudican las acciones a quien ofrezca el mayor precio. La fecha de apertura de los sobres sería el 31 de diciembre de 2010 a las 12:00 m, momento en el cual debe cancelarse el pago a través de un depósito en la cuenta del Sr. Marcellus. Para la operación, el Sr. Marcellus contrató a una empresa consultora que realizará la valoración de Pulp Fiction y hallará el precio base de sus acciones. El informe que se presente estará a disposición de los postores, ya que han pagado por él S/. 10,000 por adelantado.

Lamentablemente, la empresa consultora no llegó a concluir el trabajo, presentando sólo el resumen ejecutivo y los supuestos de la valoración. Se adjunta el documento incompleto de valoración elaborado por la empresa consultora. Se sabe además que el Sr. Marcellus considera adecuada una tasa de descuento de 18% real anual en soles.

Cada uno de sus socios deseaba tener el control de la empresa, por lo que habían contactado por separado a diversos inversionistas para participar en la subasta. Además, existían otros interesados en la empresa.

**El Sr. Vincent y el ingeniero químico**

Antes de ser accionista de Pulp Fiction S.A., el Sr. Vincent se desempeñaba como ejecutivo de una compañía químico-farmacéutica. Su compañero de trabajo, un ingeniero químico, se convirtió en muy amigo suyo, por lo que decidió ofrecerle entrar en una asociación para comprar las acciones del Sr. Marcellus. El ingeniero químico se había retirado del desempeño profesional. Sin embargo, contaba con una fortuna considerable la que había conseguido trabajando de manera informal en el procesamiento industrial para exportación de plantas de la selva central. Esta fortuna ascendía a S/. 3 millones (al cambio) y se encontraba depositada en un banco en Panamá, ganando 8% de interés anual (en soles).

El ingeniero se mostró muy interesado en el negocio. El principal atractivo para él era el potencial de Pulp Fiction como empresa en marcha. Por ello, consideraba que tomar un valor terminal para la empresa en el año 2015 era un error. En vez de ello, creía que el flujo de caja económico del año 2015 se repetiría *ad-infinitum* (ver el Anexo 3). Sin embargo, sabía que el negocio tiene implícito un alto riesgo por la competencia futura. Por ello, para su análisis le asignó una prima por riesgo de 7%.

La adquisición de Pulp Fiction S.A. no es la única alternativa de este ingeniero. Cuenta con una serie de proyectos en cartera (con diferentes niveles de riesgo) los cuales se detallan en la siguiente tabla (en miles de soles):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proyecto** | **Inversión** | **Beneficios netos** | **Vida útil** | **Riesgo** |
| A  B  C  D  E  F  G  H | -1,000  -2,000  -1,500  -3,000  -2,500  -1,200  -3,200  -2,700 | 300  450  400  600  500  400  750  530 | 10  8  9  7  8  6  7  8 | 2%  3%  1.5%  2%  1.5%  1%  2.5%  2% |

Como sabe que existen otros postores, el ingeniero está dispuesto a ofrecer un precio mayor, siempre que no exceda 50% más del precio base fijado por el Sr. Marcellus. El precio ofrecido será aquél que lo haga indiferente entre adquirir la empresa o invertir en su cartera de proyectos.

**El Sr. Wolf y los inversionistas chilenos**

La ambición del Sr. Wolf fue siempre manejar la empresa dado que el puesto de gerente administrativo nunca llenó sus expectativas. Con la salida del Sr. Marcellus, se le presentaba la gran oportunidad que había esperado. Para ello consiguió S/. 2.5 millones de su familia.

El Sr. Wolf conoce el mercado en el que se desenvuelve la empresa y tiene una noción de lo que podría ocurrir en los siguientes años. Él está de acuerdo con todos los supuestos planteados en el informe, a excepción del supuesto acerca de los márgenes brutos de las distintas líneas. El piensa que durante el 2013 la competencia podría ser mayor, por lo que, para mantener la participación de mercado y el volumen de ventas expuestos en la hoja de supuestos, será necesario sacrificar el margen bruto de los productos. Sus estimaciones probabilísticas se muestran en el siguiente cuadro:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evento** | **Probabilidad** | **Producto** | **Márgenes brutos** | | |
|  |  |  | 2002 | 2003 | 2004 |
| Competencia alta | 30% | Formularios  Cheques  Rollos  Etiquetas | 20%  45%  30%  25% | 15%  40%  30%  25% | 15%  35%  30%  25% |
| Competencia normal | 55% | Formularios  Cheques  Rollos  Etiquetas | 23%  50%  40%  35% | 22%  45%  40%  33% | 22%  40%  35%  33% |
| Competencia baja | 15% | Formularios  Cheques  Rollos  Etiquetas | 25%  50%  40%  35% | 25%  50%  40%  35% | 25%  50%  40%  35% |

A pesar de que Pulp Fiction tiene un gran valor para el Sr. Wolf, la adquisición de la empresa no es su única alternativa. Conocedores de su experiencia sobre el mercado, inversionistas chilenos se le han acercado a proponerle la constitución de una empresa similar a Pulp Fiction S.A. pero bajo la marca chilena CLIP, la cual cuenta con mucho prestigio. Esta alternativa le resulta sumamente tentadora, aunque él deberá aportar toda la inversión necesaria para la planta.

Antes de tomar cualquier decisión, se debe saber cuál es el tamaño adecuado de la planta. Sea como fuere, se sabe que la instalación se hará durante el 2012, empezando la venta de los productos a partir del 2013. Se espera que no existan problemas para que la marca CLIP pueda alcanzar y mantener el 15% del mercado en los cuatro productos que actualmente vende Pulp Fiction S.A. La planta tendrá una vida útil de 7 años, después de los cuales los activos no tendrán valor alguno. Se espera que todos los productos del mercado crezcan en 5% anual a partir del año 2016. La tecnología que se piensa utilizar para la nueva planta permite economías de escala. Esto es apreciable tanto en la inversión inicial necesaria como en los costos de operación. Así, se han logrado establecer dos relaciones funcionales.

* Tamaño de la planta (medido en ventas máximas al año en soles sin IGV) e inversión inicial.

****

* Tamaño de la planta (medido en ventas máximas al año en soles sin IGV) y costos operativos anuales de la planta operando a máxima capacidad.



Donde los tamaños de planta a evaluarse corresponden a las ventas anuales máximas de la empresa en los años durante los cuales la planta va a estar operando. Además, se sabe que las economías de escala sólo se aprovechan cuando la planta está trabajando al total de su capacidad. Para volúmenes menores, el costo operativo se calcula según la ecuación mostrada arriba. Además, el señor Wolf considera adecuado utilizar un COK de 15% anual.

**El Sr. Butch**

A diferencia de sus socios (los Sres. Vincent y Wolf), el Sr. Butch no cuenta con mayores recursos para la adquisición de la compañía. Sin embargo, es una persona muy ingeniosa para agenciarse recursos y ha diseñado una estrategia para ello. Los únicos activos con los que cuenta actualmente son sus acciones de Pulp Fiction S.A.

Ha pedido al banco el capital necesario para la adquisición de la empresa. Sin embargo, como no tiene activos para respaldar la operación (dar en garantía), dicho préstamo va a estar condicionado a que él gane la subasta. Es decir, él va a presentar su oferta sin contar con el dinero. De ganar, el banco depositará en la cuenta del Sr. Marcellus el importe de la oferta, ya que previamente el Sr. Butch le habrá dejado un contrato privado en el que cede en garantía el total de las acciones que posea luego de la subasta (74% de ganar la subasta, 13% de perder). De perder la subasta, el Sr. Butch tendrá serios problemas para recuperar del banco este documento. Todas estas operaciones no son aceptadas en una subasta, por lo que el Sr. Butch las está haciendo de manera encubierta, es decir, sin que sus socios se enteren.

Para estar seguro de que no habrá ningún problema (no quiere poner en riesgo sus acciones) el Sr. Butch ha invertido S/. 5,000 en investigar a sus otros socios. Ello le ha rendido frutos y ya conoce exactamente todo respecto a la apreciación de la empresa y las alternativas de ellos. Esto ha sido muy bien utilizado por él al momento de fijar el valor de su oferta. El Sr. Butch está conforme con los supuestos presentados en el informe, pero coincide con el Sr. Vincent en la perpetuidad de los flujos en vez de un valor terminal. Como en el caso del señor Wolf, para él una tasa de descuento adecuada es 15% en términos reales.

El Banco le da dos alternativas de financiamiento:

* Préstamo personal a cinco años con una tasa de 15%, cuotas fijas anuales, sin períodos de gracia, manteniendo en garantía las acciones.
* Préstamo a la empresa a cinco años con una tasa de 13%, cuotas anuales fijas, poniendo como garantía los activos de la empresa. En esta alternativa, el Sr. Butch iría pagando con sus utilidades el costo del préstamo a la compañía, sin que se le reconozca el ahorro en impuestos.

Obviamente, el Sr. Butch va a preferir que el préstamo salga a nombre de la compañía, pero no cree que en caso que él gane los socios remanentes compartan su preferencia. Por ello, piensa que tendrá que ofrecerles S/. 100,000 a cada uno para que aprueben que el préstamo lo tome Pulp Fiction, en caso eso sea lo que más convenga. Como no cuenta con este capital, va tener que incluirlo en el préstamo que le dé el banco. El costo del crédito para el Sr. Butch es de 17%.

**Indicaciones:**

Analizar la subasta y a cada uno de los postores. Se debe determinar cuál fue el precio base de la misma, así como a cuánto ascendieron las distintas ofertas de los postores, para así determinar el ganador de la subasta. Todos los resultados deben estar explicados.

**RESUMEN EJECUTIVO**

**1. La empresa**

Pulp Fiction S.A. fue fundada en 1979 e inscrita en los Registros Públicos de Lima en febrero de 1980. Sus actividades giran en torno al procesamiento e impresión de papel para la elaboración de formularios continuos y productos afines, los cuales son distribuidos a clientes en todo el territorio peruano. Su planta está ubicada en la ciudad de Lima.

Los accionistas de la empresa y su participación accionaria son:

Sr. Marcellus 61%

Sr. Vincent 13%

Sr. Butch 13%

Sr. Wolf 13%

Los principales directivos de la empresa son los siguientes:

Sr. Marcellus Presidente del Directorio

Sr. Butch Vicepresidente del Directorio

Sr. Durt Director - Gerente General

Sr. Wolf Gerente Administrativo

Sr. Tarantino Gerente de Producción

**2. Organización y recursos humanos**

En la empresa laboran 50 personas en forma permanente. El nivel jerárquico más alto comprende al Presidente Ejecutivo. El Gerente General administra la empresa y se encarga directamente de las ventas y las adquisiciones de activos fijos e insumos del exterior. También se cuenta con un Gerente de Administración y un Gerente de Producción. El personal que labora en la empresa es altamente calificado, con amplia experiencia en la industria.

**3. Ventas y mercado**

Pulp Fiction S.A. se dedica al procesamiento e impresión de papel para la elaboración de los siguientes productos:

* Formularios
* Cheques
* Rollos
* Etiquetas

Las ventas de estos productos por parte de empresas peruanas superaron los S/. 25 millones en 2009. La participación de mercado de Pulp Fiction se estima en 16%. El volumen de ventas de la empresa sobrepasó los S/. 3 millones en 2009 y los S/. 4 millones en 2010.

1. **Infraestructura**

Los activos fijos y bienes inmuebles del negocio tienen un valor de mercado superior a S/. 1.5 millones. Los de bienes raíces comprenden un terreno de 2,200 m2, ubicado en uno de los parques industriales más modernos y cotizados de Lima. El terreno está totalmente cercado y alberga la planta industrial (que tiene un área de 1,500 m2), el edificio de oficinas (200 m2) y área de maniobras (500 m2). La maquinaria con la que cuenta es moderna y le permite producir todos los productos considerados en el presente documento. Para el 2001, se tiene planeado invertir S/. 300,000 en nueva maquinaria. Para ello se pedirá un crédito por este monto. Las condiciones del mismo serán: una tasa de interés de 15% a rebatir y una amortización fija en tres años sin período de gracia. La depreciación anual, incluyendo la nueva maquinaria, es de S/. 4,500 para todos los años.

1. **Aspectos financieros**

Los pasivos de Pulp Fiction ascendieron a S/. 1.5 millones en diciembre de 2010, los cuales corresponden a cuentas por pagar comerciales relacionadas con las cartas de crédito para la importación de materia prima. Las ventas de Pulp Fiction se incrementaron en 40% entre 2008 y 2009 (de S/. 2.1 millones a S/. 3 millones). Esto indica un buen posicionamiento y una adecuada estrategia de ventas que será muy útil en la introducción de nuevos productos.

1. **Valoración**

La metodología empleada para la valoración consiste en proyectar los flujos de caja futuros generados por las operaciones de la empresa y descontarlos a una tasa que refleje el costo de oportunidad del capital y el riesgo del sector en Perú.

Las proyecciones se basan en los supuestos presentados en el Anexo 1 que, como se puede apreciar, tienen un carácter conservador. Cabe notar que todos los valores monetarios están expresados en soles y a precios constantes.

Como ya se mencionó, son cuatro los productos que fabrica la empresa. Cada uno de ellos tiene perspectivas de crecimiento distintas. Se estima que los mercados de cheques y rollos tendrán un crecimiento acelerado durante los primeros años, reduciéndose a partir del año 2014. Los mercados de etiquetas y formularios experimentarán un crecimiento más estable como puede verse en el Anexo 1. Se piensa que Pulp Fiction S.A. puede alcanzar la participación de mercado que se muestra en los supuestos. También es apreciable el comportamiento de los márgenes brutos en el mismo anexo[[1]](#footnote-1). Como puede verse, para todos los productos estos márgenes se reducen con el paso del tiempo, debido principalmente al aumento esperado de la competencia en el sector. Sin embargo, algunos productos como los cheques mantendrán márgenes bastantes atractivos.

Para estimar el valor presente de Pulp Fiction es necesario, además, suponer un valor terminal para la empresa. Para ello, se estimó un valor de liquidación de la empresa al final del año 2015. De manera bastante conservadora se estimó este valor en S/. 1.5 millones.

El valor patrimonial de la empresa se obtiene restando al valor presente de la empresa la deuda de largo plazo contraída para la nueva maquinaria (S/. 300,000). En este punto, cabe resaltar que la empresa no posee cuentas por cobrar declaradas como incobrables, ni cuentas por cobrar a accionistas.

El rendimiento (tasa interna de retorno) para el inversionista que adquiera el total de las acciones de la empresa es una función del valor de compra de la misma. En caso que el precio pagado sea igual al del valor patrimonial, es evidente que la TIR será idéntica a la tasa de descuento utilizada para determinar el valor patrimonial de la empresa. La TIR para el inversionista será mayor en la medida en que el precio pagado por las acciones sea menor.

**Anexo 1**

**Cuadro de supuestos**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
|  |  |  |  |  |  |
| **Tamaño del mercado (en soles sin IGV)** | 36,285,000 | 40,179,800 | 43,879,486 | 47,703,390 | 51,086,941 |
| Formularios | 23,435,000 | 25,309,800 | 27,081,486 | 28,977,190 | 30,715,821 |
| Cheques | 3,600,000 | 4,320,000 | 4,968,000 | 5,713,200 | 6,284,520 |
| Rollos | 3,750,000 | 4,500,000 | 5,175,000 | 5,692,500 | 6,034,050 |
| Etiquetas | 5,500,000 | 6,050,000 | 6,655,000 | 7,320,500 | 8,052,550 |
|  |  |  |  |  |  |
| **Tasa de crecimiento del mercado** |  |  |  |  |  |
| Formularios | 9% | 8% | 7% | 7% | 6% |
| Cheques | 20% | 20% | 15% | 15% | 10% |
| Rollos | 25% | 20% | 15% | 10% | 6% |
| Etiquetas | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
|  |  |  |  |  |  |
| **Participación de mercado de Pulp Fiction** |  |  |  |  |  |
| Formularios | 20% | 21% | 22% | 22% | 22% |
| Cheques | 10% | 15% | 20% | 25% | 25% |
| Rollos | 10% | 30% | 33% | 35% | 35% |
| Etiquetas | 10% | 15% | 20% | 20% | 20% |
|  |  |  |  |  |  |
| **Ventas de Pulp fiction (en soles sin IGV)** | 5,972,000 | 8,220,558 | 9,990,277 | 11,259,757 | 12,051,038 |
| Formularios | 4,687,000 | 5,315,058 | 5,957,927 | 6,374,982 | 6,757,481 |
| Cheques | 360,000 | 648,000 | 993,600 | 1,428,300 | 1,571,130 |
| Rollos | 375,000 | 1,350,000 | 1,707,750 | 1,992,375 | 2,111,918 |
| Etiquetas | 550,000 | 907,500 | 1,331,000 | 1,464,100 | 1,610,510 |
|  |  |  |  |  |  |
| **Margen bruto** |  |  |  |  |  |
| Formularios | 25% | 24% | 23% | 22% | 22% |
| Cheques | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% |
| Rollos | 50% | 45% | 40% | 40% | 35% |
| Etiquetas | 40% | 37% | 35% | 33% | 33% |
| **Estructura de gastos y otros ingresos**  **(como % de ventas sin IGV)** |  |  |  |  |  |
| *Gastos:* |  |  |  |  |  |
| Administrativos | 7.0% | 7.0% | 7.0% | 7.0% | 7.0% |
| De ventas | 4.0% | 4.0% | 4.0% | 4.0% | 4.0% |
| Financieros (no incluye deuda de largo plazo) | 2.4% | 2.4% | 2.4% | 2.4% | 2.4% |
| Variación en el capital de trabajo (% de cambio en ventas) | \*\* | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 10.0% |
|  |  |  |  |  |  |
| Impuesto a la renta | 30.0% | 30.0% | 30.0% | 30.0% | 30.0% |
| Participación de los trabajadores sobre las utilidades | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 10.0% |
| \*\* Se estima que el capital de trabajo necesario para el 2011 es de S/. 50,000 | | | | |  |

**Anexo 2**

**Estado DEL RESULTADO INTEGRAL**

(en soles)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
|  |  |  |  |  |  |
| *Ventas* | 5,972,000 | 8,220,558 | 9,990,277 | 11,259,757 | 12,051,038 |
|  |  |  |  |  |  |
| Formularios | 4,687,000 | 5,315,058 | 5,957,927 | 6,374,982 | 6,757,481 |
| Cheques | 360,000 | 648,000 | 993,600 | 1,428,300 | 1,571,130 |
| Rollos | 375,000 | 1,350,000 | 1,707,750 | 1,992,375 | 2,111,918 |
| Etiquetas | 550,000 | 907,500 | 1,331,000 | 1,464,100 | 1,610,510 |
|  |  |  |  |  |  |
| *Costo de ventas* | 4,176,750 | 5,645,269 | 6,974,204 | 7,934,423 | 8,665,301 |
|  |  |  |  |  |  |
| Formularios | 3,515,250 | 4,039,444 | 4,587,604 | 4,972,486 | 5,270,835 |
| Rollos | 144,000 | 291,600 | 496,800 | 785,565 | 942,678 |
| Cheques | 187,500 | 742,500 | 1,024,650 | 1,195,425 | 1,372,746 |
| Etiquetas | 330,000 | 571,725 | 865,150 | 980,947 | 1,079,042 |
|  |  |  |  |  |  |
| **Utilidad bruta** | 1,795,250 | 2,575,289 | 3,016,073 | 3,325,334 | 3,385,737 |
|  |  |  |  |  |  |
| *Gastos:* | 661,420 | 908,761 | 1,103,430 | 1,243,073 | 1,330,114 |
| Administrativos | 418,040 | 575,439 | 699,319 | 788,183 | 843,573 |
| De ventas | 238,880 | 328,822 | 399,611 | 450,390 | 482,042 |
| Depreciación | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 |
|  |  |  |  |  |  |
| **Utilidad operativa** | 1,133,830 | 1,666,528 | 1,912,643 | 2,082,261 | 2,055,623 |
|  |  |  |  |  |  |
| *Gastos financieros:* | 188,328 | 227,293 | 254,767 | 270,234 | 289,225 |
|  |  |  |  |  |  |
| Financiamiento de ventas | 143,328 | 197,293 | 239,767 | 270,234 | 289,225 |
| Intereses de la deuda de largo plazo | 45,000 | 30,000 | 15,000 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Utilidad antes del imp. a la renta** | 945,502 | 1,439,234 | 1,657,876 | 1,812,027 | 1,766,398 |
|  |  |  |  |  |  |
| Participación de los trabajadores | 94,550 | 143,923 | 165,788 | 181,203 | 176,640 |
| Impuesto a la renta | 283,651 | 431,770 | 497,363 | 543,608 | 529,919 |
|  |  |  |  |  |  |
| **Utilidad neta** | 567,301 | 863,540 | 994,726 | 1,087,216 | 1,059,839 |

**Anexo 3**

**Flujo de caja proyectado - Sr. Vincent**

(en soles)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
|  |  |  |  |  |  |
| **Utilidad operativa** | 1,133,830 | 1,666,528 | 1,912,643 | 2,082,261 | 2,055,623 |
|  |  |  |  |  |  |
| + Depreciación | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 |
| - Impuesto a la renta | 340,149 | 499,958 | 573,793 | 624,678 | 616,687 |
| - Participación de trabajadores | 113,383 | 166,653 | 191,264 | 208,226 | 205,562 |
| - Var. en el capital de trabajo | 50,000 | 224,856 | 176,972 | 126,948 | 79,128 |
| - Inversiones | 300,000 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Flujo de caja económico** | 334,798 | 779,561 | 975,114 | 1,126,908 | 1,158,746 |
|  |  |  |  |  |  |
| - Amortización deuda LP | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 0 | 0 |
| - Intereses LP | 45,000 | 30,000 | 15,000 | 0 | 0 |
| - Financiamiento de ventas | 143,328 | 197,293 | 239,767 | 270,234 | 289,225 |
| + Escudo tributario  **Flujo de caja financiero**  Perpetuidad 15%1/  Flujo eco. + valor de rescate  COK  VAN ECONOMICO  Deuda  Valor patrimonial  **% del Sr. Marcellus**  **Valor de sus acciones para el**  **ingeniero químico** | 75,331  121,801  334,798  15%  6,582,833  300,000  6,282,833  61%  3,832,528 | 90,917  543,185  779,561 | 101,907  722,254  975,114 | 108,094  964,768  1,126,908 | 115,690  985,211  7,724,971  8,883,717 |

FCE

1/ ------------

0.15

1. . Se considera como margen bruto al porcentaje que se obtiene como ganancia bruta de las ventas sin IGV. En este sentido, sería igual a:

   Costo de ventas

   1 - ------------------------------------

   Ventas [↑](#footnote-ref-1)