

Flujo de Fondos

Proyecto de Internalización



MSc Pablo Lledó

INDICE

I.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	2
II.	FLUJO DE FONDOS SIN FINANCIAMIENTO	3
1.	Supuestos para la valuación.....	3
2.	Proyección de Ingresos	3
2.1.	Proyección de Ventas	3
2.2.	Ahorro de costos	4
3.	Proyección de Egresos	4
3.1.	Costos Variables	4
?	Flete	4
?	Promoción y publicidad	5
?	Descuento a clientes	5
?	Incobrables.....	5
?	Comisiones por ventas	5
?	Resumen de costos variables	5
3.2.	Costos Fijos	5
?	Personal.....	5
?	Administración	6
?	Oficina	6
3.3.	Inversión	6
3.4.	Impuesto a las ganancias	6
III.	RENTABILIDAD DEL PROYECTO	7
IV.	FLUJO DE FONDOS CON FINANCIAMIENTO	8
V.	RENTABILIDAD DEL INVERSOR.....	9



I. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Para explicar el armado de un flujo de fondos se desarrollará un proyecto hipotético que consiste en evaluar la conveniencia o no de **internalizar la distribución de productos** de una Empresa.

Este proyecto fue elaborado por MasConsulting (www.MasConsulting.com.ar) a los fines de servir como base de estudio y no para evaluar la gestión adecuada o inadecuada de algún proyecto en particular.

En primer lugar hay que definir cuál es la situación sin Proyecto en relación a la situación con Proyecto.

- ✚ **Situación sin Proyecto:** la Empresa renueva su contrato de distribución por 1 año más y continúa distribuyendo los productos en forma tercerizada como lo hace en la actualidad. Esto supone que mantiene la misma estructura comercial, logística y de costos operativos.
- ✚ **Situación con Proyecto:** la Empresa toma la decisión de distribuir los productos el año próximo utilizando una fuerza de venta propia. Al pasar de una distribución tercerizada a una propia, se está frente a un proyecto de “**internalización**”.

La estructura de **recursos humanos** que se precisarán en este proyecto son:

- ✚ **Encargado,** que estará a cargo de la administración general de la distribución y comercialización de los productos. Asimismo, será el responsable de la búsqueda de nuevos clientes, vinculación con los mismos, planificación de las ventas y de las campañas de marketing y comercialización.
- ✚ Un **administrativo** que reciba los pedidos, realice la contabilidad y todas las tareas de procesamiento de información, así como las previsiones de stock.
- ✚ **Fuerza de venta:** conformada por 2 vendedores que se ocuparán de la venta de los productos, la búsqueda de nuevos clientes y la emisión de los pedidos al administrativo.

La **logística** en cuanto al movimiento de los productos será contratado a una Empresa proveedora del servicio, que será la encargada de hacer el traslado físico de los productos.

La oficina precisará contar con **equipamiento tecnológico** en el área comunicaciones (teléfono, fax, internet) e informático (computadora).

II. FLUJO DE FONDOS SIN FINANCIAMIENTO



1. Supuestos para la valuación

En primer lugar se definió en **12 meses** el horizonte para estimar el flujo de fondos.

Se suponen períodos mensuales completos, por lo tanto los **flujos de fondos son mensuales y ocurren al finalizar cada mes**.

Todos los ingresos y egresos se trabajarán sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA).

Se trabajará con flujos reales y con una tasa de descuento real. De manera de no modificar el comportamiento de los flujos de la Empresa por el **efecto inflacionario**. Cabe aclarar que si se trabajara con flujos nominales que incluyan los efectos de la inflación, debería utilizarse una tasa de descuento nominal.

La **tasa real de descuento** para descontar el flujo de fondos se estima en un **15% anual**, lo que equivale financieramente a una tasa de 1,17% mensual.¹

2. Proyección de Ingresos

2.1. Proyección de Ventas

Para estimar los ingresos futuros se tomó como base las ventas realizadas por la Empresa durante los últimos años. Las ventas permanecieron relativamente constantes durante estos años y se asume que en la situación sin proyecto las mismas permanecerán constantes en los 12 meses de evaluación de este proyecto.

El precio promedio ponderado de cada caja durante este periodo ascendió a \$30 por caja.

Para estimar las ventas futuras se trabajará con cajas de 6 botellas. Partiendo de un promedio de ventas pasadas de 473 cajas, se estima que en la situación con proyecto **las ventas podrán crecer a un ritmo del 3% mensual** como se detalla en la tabla a continuación. Se estima que el precio promedio ponderado de cada caja se mantendrá en \$30.

	Actual	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Cajas (x6)	473	487	502	517	533	549	565	582	599	617	636	655	675
Precio	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Ingresos	14.196	14.622	15.061	15.512	15.978	16.457	16.951	17.459	17.983	18.523	19.078	19.651	20.240

La justificación del crecimiento de ventas en relación a la situación sin proyecto se basa en:

¹ $(1+im)^{12} = (1+ia)$, donde im es el interés mensual e ia es el interés anual

- ✚ Mayor personalización en el nuevo sistema de ventas y contacto directo con los Clientes.
- ✚ La distribución de los productos no será otro producto más cómo en el caso del Distribuidor, sino que será el único producto que comercializará la división formada para este fin.
- ✚ El incremento de turistas en la región incrementará el consumo de los productos en Restaurantes y Hoteles. En la actualidad a estos lugares no llega frecuentemente el distribuidor por no estar dentro de su estrategia de ventas. La división interna de la Empresa realizará una política activa de captación de Clientes en estos lugares.
- ✚ La división interna agilizará los procesos de distribución para llegar en forma directa al Cliente evitando así los trámites burocráticos de los grandes distribuidores.
- ✚ Con el nuevo esquema de distribución se logrará la fidelización del Cliente.

El crecimiento de ventas será incremental debido al aprendizaje y eficiencia que se va a alcanzar con el correr del tiempo.

Cabe aclarar que en la situación con Proyecto sólo deben considerarse las ventas adicionales que generará la división interna. Las ventas históricas no deben considerarse porque las mismas también seguirían ocurriendo en la situación sin Proyecto.

Las ventas adicionales de este proyecto serán:

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Cajas adicionales (x6)	14	29	44	59	75	92	109	126	144	163	182	201
Ventas adicionales (\$)	426	865	1.316	1.782	2.261	2.755	3.263	3.787	4.327	4.882	5.455	6.044

2.2. Ahorro de costos

Este proyecto además de generar ingresos adicionales, también liberará recursos en la Empresa ya que no deberán pagarse los costos que cobra el distribuidor. Este ahorro responde a las comisiones, publicidad y descuentos.

Tomando como parámetro las ventas históricas, los costos que afrontaba la Empresa como porcentaje de sus ventas eran:

- ✚ 25% comisión
- ✚ 5.5% promoción
- ✚ 4% descuentos

3. Proyección de Egresos

3.1. Costos Variables

- ✚ Flete

El costo del flete responde a precios de mercado del mismo, es decir que se terceriza a través de Empresas de logística.

En el caso del traslado de los productos desde la Empresa hasta el centro de consumo, el costo es de \$1,40 por caja incluyendo el seguro.

La distribución interna en los centros de consumo y sus alrededores también será tercerizada y se estima un costo \$0,32 por caja.

Promoción y publicidad

Se requiere invertir dinero en la promoción de los productos de manera de mantener los actuales clientes y de ganar nuevos consumidores. El gasto en publicidad será del 5% de las ventas mensuales.

Descuento a clientes

Para lograr la fidelización de los clientes es importante el buen desarrollo de la campaña de marketing, la cual en la estrategia de precios puede prever descuentos a determinados clientes, los cuales se estiman en un 4% de las ventas.

Incobrables

La situación coyuntural actual hace pensar en que se debe prever la posibilidad de incobrabilidad de un 3% de las ventas.

Comisiones por ventas

Se ha diseñado una estructura de salarios variables para los vendedores. Para ello, además del sueldo fijo se estima un 2% de comisiones sobre ventas para los vendedores.

Resumen de costos variables

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Costos Variables	Precios	2.885	2.972	3.061	3.153	3.248	3.345	3.445	3.549	3.655	3.765	3.878	3.994
Flete Bodega	\$ 1.40	682	703	724	746	768	791	815	839	864	890	917	945
Flete Centro consumo	\$ 0.32	156	161	165	170	176	181	186	192	198	204	210	216
Promoción	5.0%	731	753	776	799	823	848	873	899	926	954	983	1.012
Descuentos	4.0%	585	602	620	639	658	678	698	719	741	763	786	810
Incobrables	3.0%	439	452	465	479	494	509	524	539	556	572	590	607
Comisión Venta	2.0%	292	301	310	320	329	339	349	360	370	382	393	405

3.2. Costos Fijos

Personal

Los costos en personal incluyen las cargas patronales, retenciones y sueldo anual complementario.

La estructura de costos mensuales en personal es la siguiente:

- 1 Encargado: \$1.200
- 2 Vendedores / Cobradores: \$400 cada uno
- 1 Administrativo: \$600

Administración

Aquí están comprendidos los costos para el normal funcionamiento de la oficina comercial:

- Telecomunicaciones (teléfono, celulares, fax, internet): \$400
- Limpieza: \$150
- Papelería: \$100
- Mantenimiento: \$50

Oficina

La oficina deberá localizarse en una zona céntrica de la Ciudad, que a la vez tenga fácil estacionamiento. Se precisa de una oficina que permita tener un escritorio para el gerente general, otro para la persona administrativa y lugar suficiente para la venta directa de mostrador. Además tendrá que contar con espacio para guardar un cierto stock y elementos de publicidad y promoción como stands, banderas y folletería.

El alquiler de una casa pequeña que permita las comodidades mencionadas en el área de la Ciudad se estima en \$600 mensuales.

3.3. Inversión

Para llevar a cabo la internalización de la distribución de productos se requiere invertir en la siguiente infraestructura:

- Una computadora personal: \$3.000
- Software: \$1.500
- Equipamiento de oficina: \$1.000

Se estima que estos bienes tendrán un valor de desecho del 50% al finalizar la vida del proyecto.

Para fines impositivos, se supone que estas inversiones se pueden depreciar en su totalidad al cabo de 1 año.

3.4. Impuesto a las ganancias

La Empresa debe pagar a fin de año un 35% de impuesto a las ganancias sobre los resultados contables de la Empresa.

Los ingresos de la Empresa a tener en cuenta en este proyecto para el cálculo de los efectos tributarios son las nuevas ventas y el ahorro de costos.

Entre los gastos que se pueden deducir de ganancias figuran los costos variables, costos fijos y la depreciación de los activos.

Por último, en caso de vender los activos por su valor de desecho, los impuestos a pagar resultan de la diferencia entre el precio de venta y su valor libro. En este caso si los activos se han depreciado íntegramente en un año, su valor libro es cero.

ESTADO DE RESULTADOS (anual)

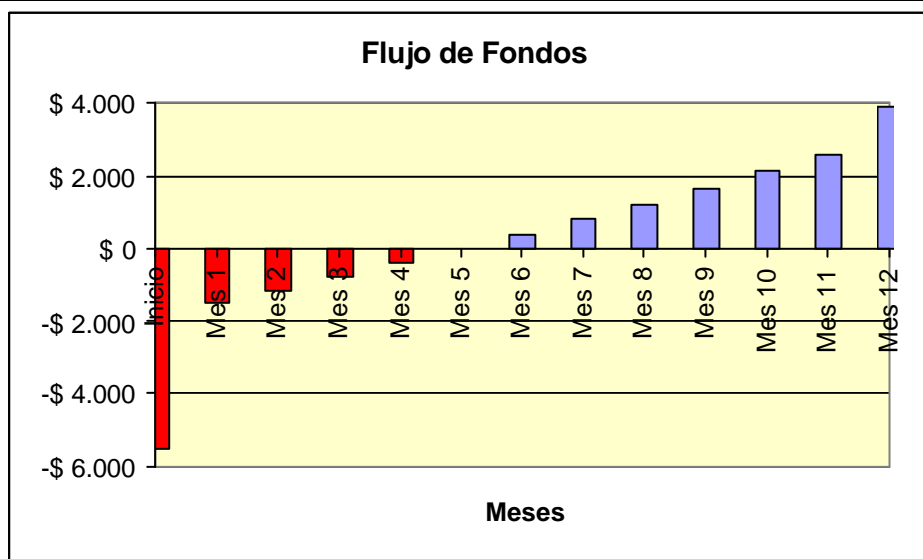
Ingresos	95.934
CV	-40.949
CF	-46.800
Depreciación	-5.500
V. Desecho - V. Libro	2.750
Rdo antes de impuestos	5.434
Impuesto (35%)	1.902

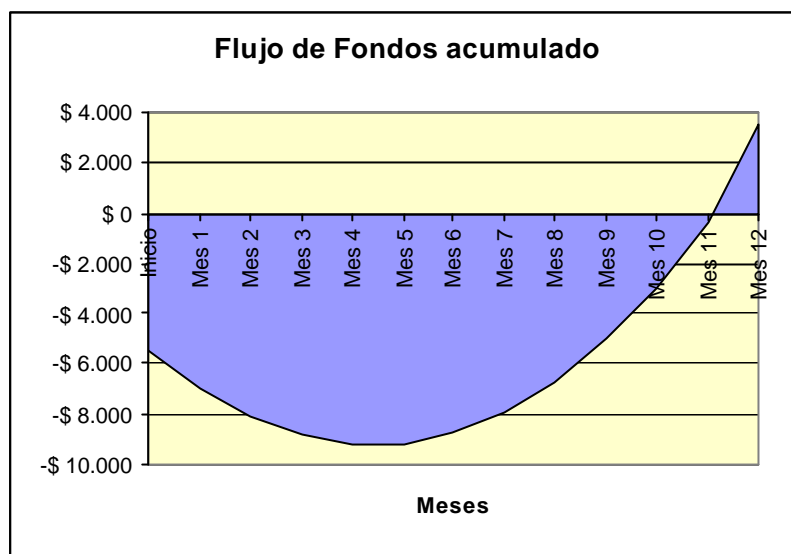
III. RENTABILIDAD DEL PROYECTO

En función de los supuestos explicitados, se proyectó el flujo de fondos para los próximos 12 meses.

FLUJO DE FONDOS SIN FINANCIAMIENTO

	Inicio	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
INGRESOS		5.324	5.762	6.214	6.679	7.159	7.652	8.161	8.685	9.224	9.780	10.352	10.942
Ahorro de costos		4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898
Ventas adicionales		426	865	1.316	1.782	2.261	2.755	3.263	3.787	4.327	4.882	5.455	6.044
EGRESOS	-5.500	-6.785	-6.872	-6.961	-7.053	-7.148	-7.245	-7.345	-7.449	-7.555	-7.665	-7.778	-7.046
Costos variables		-2.885	-2.972	-3.061	-3.153	-3.248	-3.345	-3.445	-3.549	-3.655	-3.765	-3.878	-3.994
Costos Fijos		-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900
Inversión	-5.500												2.750
Impuesto ganancias													-1.902
FLUJO DE FONDOS	-5.500	-1.462	-1.110	-747	-374	11	407	816	1.236	1.669	2.115	2.574	3.896





Para descontar el flujo de fondos, se estimó que la tasa de descuento real para los accionistas asciende al 15% anual (1,17% mensual).

Descontando el flujo de fondos al 1,17% mensual, se obtiene un valor actual neto (VAN) de **\$2.199**. En otras palabras, si se cumplen todos los supuestos mencionados, **la Empresa debería llevar a cabo el proyecto internalización** porque sería \$2.199 más rica que en la situación actual.

La **tasa interna de retorno de este proyecto (TIR) es igual al 3,5%** mensual.

Como se puede observar el proyecto tiene un flujo de fondos negativos durante los primeros 4 meses. Teniendo en cuenta la inversión inicial, **la máxima exposición del proyecto es de \$9.192 en el cuarto mes**. En otras palabras, para llevar a cabo este proyecto los inversores necesitarán un capital disponible de \$9.192 para hacer frente a la inversión inicial y a los primeros 4 meses de flujos negativos.

IV. FLUJO DE FONDOS CON FINANCIAMIENTO



Supongamos ahora que la inversión inicial de este proyecto puede ser financiada en un 80% con un préstamo personal a una tasa de interés del 1% mensual. El capital del préstamo se puede devolver dentro de 1 año y los intereses sobre el capital son pagaderos en forma mensual.

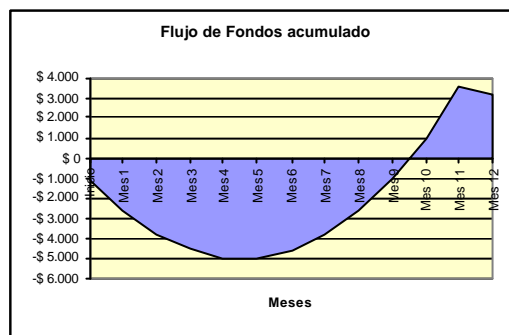
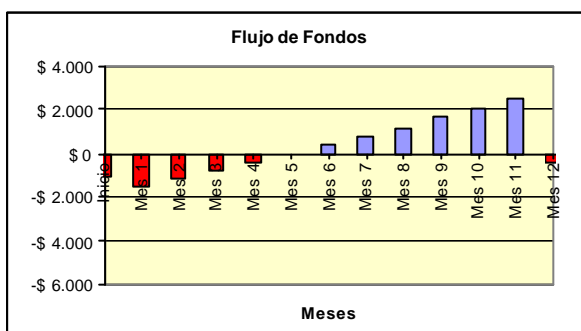
En este caso se debe incluir el efecto del préstamo sobre el proyecto y el flujo de fondos sería el siguiente:

FLUJO DE FONDOS CON FINANCIAMIENTO

	Inicio	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
INGRESOS		5.324	5.762	6.214	6.679	7.159	7.652	8.161	8.685	9.224	9.780	10.352	10.942
Ahorro de costos		4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898	4.898
Ventas adicionales		426	865	1.316	1.782	2.261	2.755	3.263	3.787	4.327	4.882	5.455	6.044
EGRESOS	-5.500	-6.785	-6.872	-6.961	-7.053	-7.148	-7.245	-7.345	-7.449	-7.555	-7.665	-7.778	-5.144
Costos variables		-2.885	-2.972	-3.061	-3.153	-3.248	-3.345	-3.445	-3.549	-3.655	-3.765	-3.878	-3.994
Costos Fijos		-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900	-3.900
Inversión	-5.500												2.750
PRESTAMO	4.400	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-44	-4.444
Impuesto ganancias													-1.717
FLUJO DE FONDOS	-1.100	-1.506	-1.154	-791	-418	-33	363	772	1.192	1.625	2.071	2.530	-363

ESTADO DE RESULTADOS (anual)

Ingresos	95.934
CV	-40.949
CF	-46.800
Depreciación	-5.500
Intereses	-528
V. Desecho - V. Libro	2.750
Rdo antes de impuestos	4.906
Impuesto (35%)	1.717



En este caso, se incluye el ítem préstamo dentro del flujo de fondos y se descuentan los intereses del préstamo del pago de impuestos.

El proyecto financiado tiene un flujo de fondos negativos durante los primeros 5 meses y **la máxima exposición del proyecto es de \$5.001 en el quinto mes.**

V. RENTABILIDAD DEL INVERSOR

Al incluir el financiamiento en el flujo de fondos del proyecto, se puede calcular la rentabilidad del inversionista.

Descontando el flujo de fondos con financiamiento a la tasa de descuento del 1,17% mensual, se obtiene un VAN de \$2.444. Por su parte, la TIR del inversor asciende al 6,7% mensual.

Como se puede apreciar, en el proyecto con financiamiento tanto el VAN como la TIR son superiores a la situación sin financiamiento. Esto se debe, en este caso en particular, a que existe un **apalancamiento positivo** por el hecho de que el proyecto se financia a una tasa inferior (1% mensual) a la tasa de descuento del capital propio (1,17% mensual).