

De regreso a lo básico
PAÚL LIRA BRICEÑO

La evaluación de proyectos en una empresa en marcha

27/04/2012

11:06

3

0

Me gusta

Compartir

Twittear

G+

Compartir

0

Guardar

La gran mayoría de proyectos, corresponden a los desarrollados por empresas que ya están en marcha. Ampliación de capacidad instalada, sustitución de maquinarias y equipos; conveniencia de alquilar versus comprar, son típicas situaciones que los evaluadores enfrentan en su trabajo cotidiano. Toca pues, explicar cómo evaluarlos.

Lo primero que debemos tener presente, es que, lo que nos interesa, es el flujo de caja incremental o marginal, acuérdesese que, **para evaluar proyectos sólo cuenta lo que varía** (así en negrita y subrayado para que no se le olvide). Considere este caso, una empresa que genera S/.500 000 en ventas mensuales, está proyectando adquirir maquinaria y equipo, que le permitirá incrementarlas a S/.850 000. La pregunta que tenemos que contestar es, si para evaluar este proyecto, debemos considerar los S/.850 000, que es el nuevo nivel de las ventas de la firma como ingresos del proyecto. La respuesta es un rotundo no, pues, el proyecto incrementa las ventas en S/.350 000, y esa es la cifra que debe emplearse como los ingresos del proyecto. Visto de otra manera, de los S/.850 000 vendidos, S/.500 000 ya eran generados por la operación del negocio, sin considerar el nuevo proyecto.

Ahora, pongamos esta conclusión, de manera más formal: Cuando se evalúa un proyecto, sólo nos interesa identificar y cuantificar los beneficios y costos que se generan por este. Por ejemplo, el costo de la materia prima de los productos que elaborará el proyecto, naturalmente debe considerarse, así como también -en el caso que ocurran- las pérdidas contables, que se traducirán en escudos fiscales, para la empresa que ejecutará el proyecto. Si desea profundizar, le pido por favor, que revise la entrega "Cinco tips para construir un buen FC" de fecha 30.06.2010.

Queda claro, entonces, que es el Flujo de Caja Incremental, el que interesa proyectar. En el caso de un proyecto de una empresa creada para ejecutarlo, no hay problema de elaborarlo, pues, dado que la empresa es el proyecto, todos los beneficios y costos originados, se deben al proyecto; por lo que el FC de la empresa, es el FC del proyecto. Pero, si el proyecto evaluado, es el de una empresa ya en funcionamiento, cómo aislamos los beneficios y costos del proyecto.

No se preocupe, es fácil de hacer y, ante usted, tiene dos alternativas: La primera es, elaborar de frente el FC incremental del proyecto, esta alternativa es la preferida por los evaluadores experimentados, pues es una manera rápida de elaborar las proyecciones del proyecto. La otra manera, la cual le recomiendo, si no tiene mucha experiencia en evaluar proyectos, es proyectar dos situaciones, la primera, a la que denominaremos A, es la situación de la empresa sin el proyecto (en nuestro ejemplo, ventas mensuales S/.500 000); la segunda, a la que llamaremos B, representa la situación de la empresa con el proyecto (empresa + proyecto), es decir, S/.850 000 siguiendo con el caso. Para aislar el efecto que ha tenido el proyecto en los ingresos, lo que hay que hacer, es, a la situación B, restarle la situación A (S/.850 000 – S/.500 000), cuyo resultado es S/.350 000, cifra correspondiente a las ventas que se deben al proyecto y que deben ser utilizadas en las proyecciones correspondientes.

Para una mejor comprensión de lo explicado, trabajaremos un pequeño caso práctico. A fin de no infringir derechos de autor, les informo que

ACERCA DE

Economista por la Universidad del Pacífico. MBA del Incae-Adolfo Ibáñez. Durante su desarrollo profesional, se ha desempeñado en diversos puestos gerenciales en el sistema financiero local. Asimismo, ha sido Director de Administración de un importante organismo público. Paralelamente, ha desarrollado una intensa actividad docente, en prestigiosas Universidades en la ciudad de Lima, tanto en pre grado como en post-grado. En la actualidad, se desempeña como director académico de campus de la UPC.

ARCHIVOS**Septiembre 2013** (2)**Agosto 2013** (2)**Julio 2013** (2)**Junio 2013** (2)**Mayo 2013** (2)**Abril 2013** (2)**Marzo 2013** (2)**Febrero 2013** (2)**Enero 2013** (2)**Diciembre 2012** (1)**Noviembre 2012** (2)**Octubre 2012** (2)**Septiembre 2012** (2)**Agosto 2012** (2)**Julio 2012** (2)**Junio 2012** (2)**Mayo 2012** (2)**Abril 2012** (2)**Marzo 2012** (2)**Febrero 2012** (2)**Enero 2012** (2)**Diciembre 2011** (1)**Noviembre 2011** (2)**Octubre 2011** (2)**Septiembre 2011** (2)**Agosto 2011** (2)**Julio 2011** (2)**Junio 2011** (2)**Mayo 2011** (2)**Abril 2011** (2)**Marzo 2011** (3)**Febrero 2011** (2)**Enero 2011** (2)

este caso, fue adaptado del texto "Casos prácticos de dirección financiera" de Fernandez y Martinez, Pirámide, Madrid, 2000.

La empresa Fertilizantes Orgánicos SAC, se dedica a la fabricación y comercialización de un fertilizante químico para el sector agrario. Sin embargo, está estudiando la expansión de las ventas de ese producto a regiones aledañas, para lo cual, dado que tienen su capacidad productiva al máximo, necesitaría llevar a cabo una inversión en maquinaria por valor de S/.10 millones. El gerente comercial de la empresa, estima que dicha expansión, supondrá elevar las ventas anuales, que actualmente son 25 millones, hasta alcanzar los 45 millones cada uno de los próximos 4 años.

Los costos variables de FOSAC, suponen el 60% de las ventas y están constituidos, en su totalidad, por las compras a proveedores. Los costos fijos, que actualmente son S/2.3 millones/año, de los que S/. 1 millón, corresponde a cargos por depreciación, se incrementarán con esta nueva inversión en S/. 1 millón anuales (sin incluir la depreciación). La depreciación de la maquinaria, se llevará a cabo mediante el sistema de línea recta, teniendo ésta, un valor de liquidación estimado al final del cuarto año, de S/. 2 millones. Las necesidades de capital de trabajo, se estiman en 10% de las ventas incrementales anuales. La tasa impositiva que soporta la sociedad, es 35% y el costo de capital estimado, el 15%.

Lo primero que hay que encontrar, es las ventas y los costos que se originan por el proyecto. Para tal efecto, debemos construir una tabla de este tipo:

	situación actual empresa (A)	situación empresa + proyecto (B)	proyecto (B) - (A)
ventas	25,000,000.00	45,000,000.00	20,000,000.00
costos variables	15,000,000.00	27,000,000.00	12,000,000.00
costos fijos sin depreciación	1,300,000.00	2,300,000.00	1,000,000.00
depreciación	1,000,000.00	3,500,000.00	2,500,000.00

Con estas cifras, estamos en disposición de hacer la evaluación del proyecto de FOSAC. Las cifras del proyecto las utilizaremos para encontrar el flujo de caja incremental; pero primero, proyectemos el flujo de caja de la situación de la empresa sin proyecto (situación actual). Recuerde que en ausencia de gastos financieros, el NOPAT (Utilidad operativa después de impuestos), es similar a la utilidad neta:

estado de resultados	SITUACION EMPRESA SIN PROYECTO				
	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4
ventas		25,000,000.00	25,000,000.00	25,000,000.00	25,000,000.00
ganancias extraordinarias					
costos variables		-15,000,000.00	-15,000,000.00	-15,000,000.00	-15,000,000.00
costos fijos		-1,300,000.00	-1,300,000.00	-1,300,000.00	-1,300,000.00
depreciación		-1,000,000.00	-1,000,000.00	-1,000,000.00	-1,000,000.00
impuesto a la renta		-2,695,000.00	-2,695,000.00	-2,695,000.00	-2,695,000.00
utilidad neta		5,005,000.00	5,005,000.00	5,005,000.00	5,005,000.00
flujo de caja (método HOPAT)					
HOPAT		5,005,000.00	5,005,000.00	5,005,000.00	5,005,000.00
(+) depreciación		1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
(+) recupero C.T.					0.00
(+) valor en libros A.F.					0.00
inversión	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
activo fijo	0.00				
capital de trabajo	0.00				
(A) FCL	0.00	6,005,000.00	6,005,000.00	6,005,000.00	6,005,000.00

La maquinaria y equipo que la empresa ya posee y el capital de trabajo para la operación actual no se consideran.

Luego, elaboremos la proyección de la empresa + el proyecto:

Diciembre 2010 (1)

Noviembre 2010 (2)

Octubre 2010 (2)

Septiembre 2010 (2)

Agosto 2010 (2)

Julio 2010 (2)

Junio 2010 (2)

Mayo 2010 (2)

Abril 2010 (2)

Marzo 2010 (3)

Febrero 2010 (2)

Enero 2010 (2)

Diciembre 2009 (4)

Noviembre 2009 (4)

ETIQUETAS

Empresas peruanas

Recomendar

Sé el primero de tus amigos en recomendar esto.

PERÚRED

SITUACION EMPRESA CON PROYECTO					
estado de resultados	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4
ventas		45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00
ganancias extraordinarias					2,000,000.00
costos variables		-27,000,000.00	-27,000,000.00	-27,000,000.00	-27,000,000.00
costos fijos		-2,300,000.00	-2,300,000.00	-2,300,000.00	-2,300,000.00
depreciación		-3,500,000.00	-3,500,000.00	-3,500,000.00	-3,500,000.00
impuesto a la renta		-4,270,000.00	-4,270,000.00	-4,270,000.00	-4,970,000.00
utilidad neta		7,930,000.00	7,930,000.00	7,930,000.00	9,230,000.00
flujo de caja (método HOPAT)					
	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4
HOPAT		7,930,000.00	7,930,000.00	7,930,000.00	9,230,000.00
(+) depreciación		3,500,000.00	3,500,000.00	3,500,000.00	3,500,000.00
(+) recupero C.T.					2,000,000.00
(+) valor en libros A.F.					0.00
inversión	-12,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
activo fijo	-10,000,000.00				
capital de trabajo	-2,000,000.00				
(B) FCL	-12,000,000.00	11,430,000.00	11,430,000.00	11,430,000.00	14,730,000.00

\$/.45'000,000 Ventas con proyecto
 (-) \$/.25'000,000 Ventas sin proyecto
 = \$/.20'000,000 * 10% = \$/.2'000,000

Ahora al FC de la situación empresa + proyecto (B) restemos el FC de la situación empresa sin proyecto (A):

FCL (B) - FCL (A)	-12,000,000.00	5,425,000.00	5,425,000.00	5,425,000.00	8,725,000.00
-------------------	----------------	--------------	--------------	--------------	--------------

FC proyecto

¡Listo!, hemos obtenido el FC del proyecto.

Sin embargo, usted también, tiene la posibilidad de elaborar de frente el FC incremental, es decir, el FC del proyecto. El resultado de ese esfuerzo, sería el que se muestra a continuación:

SITUACION PROYECTO					
estado de resultados	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4
ventas		20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00
ganancias extraordinarias					2,000,000.00
costos variables		-12,000,000.00	-12,000,000.00	-12,000,000.00	-12,000,000.00
costos fijos		-1,000,000.00	-1,000,000.00	-1,000,000.00	-1,000,000.00
depreciación		-2,500,000.00	-2,500,000.00	-2,500,000.00	-2,500,000.00
impuesto a la renta		-1,575,000.00	-1,575,000.00	-1,575,000.00	-2,275,000.00
utilidad neta		2,925,000.00	2,925,000.00	2,925,000.00	4,225,000.00
flujo de caja (método HOPAT)					
	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4
HOPAT		2,925,000.00	2,925,000.00	2,925,000.00	4,225,000.00
(+) depreciación		2,500,000.00	2,500,000.00	2,500,000.00	2,500,000.00
(+) recupero C.T.					2,000,000.00
(+) valor en libros A.F.					0.00
inversión	-12,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
activo fijo	-10,000,000.00				
capital de trabajo	-2,000,000.00				
FCL	-12,000,000.00	5,425,000.00	5,425,000.00	5,425,000.00	8,725,000.00

Como es evidente, los dos métodos arrojan el mismo resultado. ¿Cuál es mejor?, tal como le dije, depende de su experiencia evaluando proyectos, si usted no la tiene; entonces le recomiendo el método que involucra elaborar las proyecciones de la empresa y de la empresa + el proyecto.

En la próxima entrega explicaré el Valor Presente Ajustado (APV) un indicador de rentabilidad adicional.

AVISO PARROQUIAL:

En la entrega anterior, cometí un error en el escenario 2 del caso que analicé. Ya está corregido y agradezco a Chester habérmelo hecho notar. Asimismo, reitero que, para estar a tono con la modernidad, mi cuenta en Twitter es @finance_rules. Espero me puedan seguir.

COMENTARIOS

1 Luis Talledo Guzmán

27.04.2012
05:03:05 hs

Gracias Profesor, con una explicación sencilla y metódica se entiende claramente el caso presentado. le agradecería bibliofilia donde ubicar casos para desarrollar y ganar experiencia.

Saludos,
LTG

2 Hnry AL

28.04.2012

11:31:50 hs *Muy buena la explicación, una duda... si la maquinaria tiene un valor inicial de 10' y el valor de liquidación o de salvamento es de 2', ¿No se debería depreciar los 8' restantes en los cuatro años?, es decir 2' para cada año y obtener finalmente 3' millones de depreciación anual (Incluido el 1' de la situación sin proyecto) y no 3.5' como aquí se plantea... Es como me parece, espero no estar equivocado => ... al final hasta los mas grandes lo hacemos.. jaja Slids.*

3 **Oswaldo Santisteban Manrique**

29.04.2012

12:08:56 hs

Un clase simple y preciso para un tema un poco complejo

DEJE SU COMENTARIO

La finalidad de este servicio es sumar valor a las noticias y establecer un contacto más fluido con nuestros lectores. Los comentarios deben acotarse al tema de discusión. Se apreciará la brevedad y claridad.

*Nombre

Correo
*electrónico

Comentario

Captcha:



No se lee? Cambie el texto.

TODOS LOS BLOGS

La riqueza de las naciones
Adam

Envío de Correo



Impacto ambiental
Lorenzo de la Puente Brunke



Tus impuestos, mis impuestos
David de la Torre



Ruido blanco
Carlos Casas



Inversiones Globales
Carlos Palomino Selem



Moda Inc.
Daniel Trelles



Comunicación estratégica
Miguel Ugaz



Divina Ejecutiva
Fiorella Garcia-Pacheco



Menú Legal
Oscar Sumar



Analizando tus inversiones
Diego Alonso Ruiz



Reformas incompletas
Instituto Peruano de Economía



Empresa&Familia
Pablo Dominguez



Hoy sí atiendo provincias
Félix Villanueva



Vitrina China
Diana Pita Rodríguez



Smart money
Luis Ramírez



Consumer Psycho
Cristina Quiñones



La economía de la inclusión
Luis Triveño



Gestión de servicios
Otto Regalado Pezúa



Marketing 20/20
Michael Penny



Mercados&Retail
Percy Vigil Vidal



El precio del triunfo
César



Café Taipá
Milton



Anuncias, luego existes
Alexander



Marcas&Mentes
Lizardo Vargas Bianchi



Riesgos Financieros
Gregorio Belaunde



I+D: Innovación+Disrupción
Daniel Falcón



Economía para todos
Carlos Parodi



@Evolución digital
Oscar Ugaz



Vía Digital
Freddy Linares Torres



Contacto económico
Oscar González Estrada



De regreso a lo básico
Paúl Lira Briceño



Reflexiones económicas y financieras
Sergio Bravo

SECCIONES

- Portada
- Economía
- Empresas
- Empleo y Management
- Política
- Tu Dinero
- Inmobiliaria
- Blogs
- Tecnología
- Tendencias
- Mercados

SÍGUENOS

- RSS
- Facebook
- Twitter

CONTACTO

- Contáctenos
- Términos de Uso

DIRECTOR: JULIO LIRA SEGURA Copyright Prensa Popular SAC. Derechos Reservados: Prohibida su reproducción sin previa autorización. Lima, Perú

Visite también: elcomercio.pe | peru21.pe | peru.com | depor.com | trome.pe | publimetro.pe | laprensa.pe
aptitus.com | neoauto.com | urbania.pe | ofertop.pe | clubsuscriptores.pe | comprabien.com | Perured.pe | shopin.pe | avansys.edu.pe | estilomio.com