

# PROYECTOS DE INVERSIÓN – LA LÓGICA DEL FRACASO

Eduardo Higinio Blanco

*Consultor en el área de Evaluación de Proyectos de Inversión*

## 0. Introducción

Si bien no existen estadísticas al respecto, o al menos quién esto escribe no las conoce, la evidencia empírica a la que uno tiene acceso por distintos medios, muestra una alta “siniestralidad” en el resultado de los proyectos de inversión. Es importante aclarar que en el análisis que desarrollaremos a continuación no estamos incluyendo a aquellos proyectos que implican la compra de una empresa ya existente, dado que si bien la metodología usada para calcular el valor de una empresa en marcha es muy similar a la que se utiliza para estimar la rentabilidad de un proyecto totalmente nuevo, cada una de estas dos situaciones tiene una cantidad de características propias que requieren un análisis por separado. Una empresa en marcha ya hizo su gran inversión inicial, ya tiene su lugar en el mercado y una trayectoria que muestra su performance a través del tiempo. Se trata de algo que ya está funcionando y lo que se está proyectando es básicamente un cambio de dueño. Todas estas son condiciones que normalmente no se dan en el caso de un nuevo proyecto que se está por desarrollar.

Cuando hablamos de “siniestralidad” estamos usando ex-profeso un término proveniente de la jerga de la industria del seguro para subrayar el hecho de que muchas veces los proyectos terminan como verdaderos siniestros, que se traducen en enormes pérdidas que suelen poner a la empresa inversora al borde de la bancarrota o, en los casos más graves, son la causa de su desaparición.

Es cierto que todo proyecto significa asumir el riesgo que resulta de una cantidad de variables no controlables por la empresa, y que eventualmente pueden conducir al fracaso aún cuando se hayan tomado todos los recaudos

correspondientes. Pero este no es el caso que nos preocupa. El problema, lamentablemente observado con frecuencia, aparece cuando el análisis previo, la decisión tomada, y la administración del proyecto representan una cadena de despropósitos que muy difícilmente podrían tener un resultado exitoso.

Esta cadena de despropósitos suele comenzar con la evaluación del proyecto, o mejor dicho con la falta de evaluación, o con una evaluación superficial y poco profesional. Decimos que falta la evaluación cuando la decisión se apoya sobre criterios muy subjetivos y superficiales como por ejemplo, como ocurrió en un caso real, una empresa de ingeniería que decide abrir una filial en un complicado país del Medio Oriente en el que no tenía ninguna experiencia directa, simplemente porque alguien que había trabajado en el mismo país y en el mismo ramo durante unos cuantos años, se las arregló para acceder a la dirección de la empresa y presentar una propuesta que mostraba la posibilidad de hacer allí excelentes negocios sobre la base de contactos que esta persona manifestaba tener y de números que no tenían ningún respaldo serio y que nadie se preocupó de verificar y de cuestionar. Se podría haber usado este input para analizar la propuesta con el detalle que la misma merecía y que seguramente hubiera mostrado una situación mucho menos promisoría. Pero no se hizo. Simplemente se abrió la filial. Y así fueron los resultados.

No todos los casos son igualmente desprolijos. En muchos otros la desprolijidad viene un poco después. Me refiero a los casos en los que, con la decisión ya prácticamente tomada, se hacen las cuentas que permitan justificar esa decisión. Esto sirve para calmar los nervios de quién ya decidió, para hacer ver que las cosas se están haciendo correctamente y, eventualmente, para tener algún papel que mostrar en el caso de que se intente obtener algún financiamiento. No existe en estas situaciones ninguna posibilidad de que el resultado de las cuentas cambie la decisión, los números deben necesariamente mostrar que la decisión es la correcta, y nunca fallan. Nadie se pregunta si conviene o no conviene, si se irá adelante o no con el proyecto. Más aún cuando, como suele suceder, es evidente y está a la vista de todo el mundo, que ya hay un equipo que está trabajando en el proyecto. La única preocupación en esta instancia es,

simplemente, encontrar los números mágicos que convaliden lo que ya se decidió. Y también en este caso, así suelen ser los resultados...

Sin embargo, hay que reconocerlo, a veces se trata de hacer las cosas bien o por lo menos de hacerlas en el orden adecuado. Es decir, se hacen las cuentas primero y la decisión se toma en base al resultado que muestran los números. El problema es cómo se llegó a esos números. Como cualquier persona que esté normalmente involucrada en estos temas lo sabe perfectamente, el criterio de decisión en su forma más elemental aconseja ir adelante con un proyecto cuando el valor presente neto (VPN) de su flujo financiero, descontado a una tasa de interés que refleje el costo de oportunidad del capital, es positivo. Alternativamente se puede decir que el proyecto es conveniente cuando la tasa interna de retorno (TIR) es superior al costo de oportunidad del capital. Y si bien hay algunas situaciones particulares en las que el uso de la TIR como criterio de decisión puede llevar a una conclusión equivocada, estos dos conceptos expresan básicamente la misma idea, ya que surgen del mismo cálculo y usando los mismos números. Por lo tanto si el VNP es positivo el cálculo de la TIR mostrará necesariamente que la misma es superior al costo de oportunidad del capital, y cuando el VNP es negativo la TIR será inferior al costo de oportunidad del capital. Estos cálculos son relativamente simples. El problema son los números que se utilizan para hacer el cálculo, como se mostrará a continuación. Para calcular el VNP/TIR de un proyecto se necesitan básicamente los siguientes datos:

- Monto de la inversión
- Cantidades y tipos de insumos, incluyendo los gastos en personal, requeridos para la operación con sus respectivos precios, así como cualquier otro ítem que implique una salida de caja como, por ejemplo, servicios de terceros o los impuestos resultantes del proyecto.
- Cantidades y precios de los productos que se van a vender con los correspondientes gastos relacionados, tales como comisiones, fletes, publicidad y otros similares
- Costo de oportunidad del capital a invertir

El detalle de los elementos que respaldan los datos anteriores puede ser voluminoso y, como es de esperar, el volumen y la complejidad de los mismos aumenta en relación directa con el volumen y complejidad del proyecto, sin embargo su procesamiento en sí mismo es relativamente simple.

Una vez que se tienen los datos requeridos hay que armar el flujo de caja del proyecto desarrollado a través del tiempo. Es decir hay que establecer cuánto se va a cobrar y cuánto se va a pagar año por año. Dado que se trabaja de acuerdo a lo percibido (y no a lo devengado), no habrá erogaciones que se activan ni tampoco las correspondientes amortizaciones. Se trata simplemente de proyectar la caja por un período que puede variar según los casos, pero que no debería ser inferior a 20 años, al final del cual hay que incorporar a la lista de los ingresos y los egresos el valor residual de los bienes y eventuales créditos y deudas existentes en ese momento. Ese flujo debe ser actualizado utilizando una tasa de interés que represente el costo de oportunidad del capital que se va a usar en el proyecto. La suma del valor presente de los ingresos a percibir en cada año, menos el valor presente de los egresos en el mismo período, mostrará el VPN del proyecto. En cuanto a la TIR, que se calcula a partir del mismo flujo de caja, es la tasa de interés anual a la cual ese VPN resulta igual a cero. Cuánto más alto sea el VPN obtenido mayor será, por lógica consecuencia, la tasa de interés necesaria para que el cálculo anterior muestre un resultado igual a cero. Un VPN positivo indica que el proyecto es conveniente. Y en este caso, como ya se explicó, la TIR será necesariamente superior al costo de oportunidad del capital. Un VPN negativo, y la consecuente TIR inferior al costo de oportunidad del capital, indican que el proyecto no es rentable.

Las conclusiones del párrafo anterior requieren, sin embargo, tener en cuenta algunos matices. Cuando decimos que un VPN superior a cero indica que el proyecto es conveniente falta agregar una condición de importancia fundamental. El proyecto es en este caso conveniente si se cumplen todas las estimaciones y pronósticos utilizados en el cálculo del VPN, o si los desvíos negativos que se puedan producir no tienen la magnitud necesaria como para dar vuelta el resultado estimado, o si esos desvíos negativos son compensados por otros

desvíos de signo contrario. O sea que el número que vemos en la evaluación es el resultado de un modelo que deberá ser concretado trabajando duro para conseguir que todo lo que allí se puso se cumpla en la realidad, y para ello tanto los ingresos como los egresos se deben mantener en los niveles estimados, o al menos sin mostrar diferencias significativas. Por eso es muy peligroso el “macaneo”. Y por eso también es de máxima importancia analizar detalladamente cómo se llegó al resultado obtenido, ver cuáles son las variables principales que lo determinan, estimar el nivel de certidumbre que se tiene en relación al comportamiento de esas variables, y evaluar la posibilidad de que ocurran hechos improbables, pero no imposibles, que afecten el normal desarrollo de las operaciones. Con todo lo anterior habrá que hacer distintos análisis de sensibilidad para ver como fluctúa el VNP obtenido, en el marco de escenarios distintos a los asumidos en la versión original. Como consecuencia de todo esto, y lamentablemente para quienes tienen que tomar la decisión, ya no se trata de una decisión binaria donde según el signo obtenido para el VPN se avanza con el proyecto o se lo descarta. Se trata de algo bastante más complicado, donde hay que incluir el análisis del riesgo y muy particularmente la relación entre el riesgo asumido y los beneficios esperados. Por ejemplo, supongamos que los fondos que se van a usar en un proyecto de exploración petrolera están invertidos en un banco de primera línea con un rendimiento del 3% anual y que la TIR del proyecto de exploración es del 6%. ¿Alcanzan esos 3 puntos de diferencia entre la rentabilidad del proyecto y el costo de oportunidad del capital invertido para cubrir la diferencia de riesgo entre una y otra inversión? A simple vista pareciera que no es suficiente. Entonces la pregunta es ¿Cuál sería el valor mínimo de la TIR estimada del proyecto de exploración para que se justifique asumir el nuevo riesgo? Poner un número a esta pregunta es un ejercicio altamente subjetivo que depende entre otras cosas del grado de aversión al riesgo de quién tome la decisión. Sin embargo es fundamental que el nivel de subjetividad, si bien inevitable, sea lo más bajo posible. Para ello es necesario que la evaluación del proyecto haya sido hecha correctamente y que, con los correspondientes valores de VPN y TIR resultantes, se hagan los análisis de sensibilidad mencionados al principio de este párrafo. Con estos elementos a la vista, y antes de tomar la decisión final, habrá que responder a las preguntas mencionadas más adelante,

en el punto 5. Cumplidos estos requisitos quedará la decisión final en manos de la subjetividad de quién tenga que decidir. Esta subjetividad sin embargo no puede ser arbitraria. Deberá tomar como importantes puntos de referencia todos los análisis realizados y hacer una síntesis de los mismos en base a la cual, y a las razones subjetivas que él considere importantes, fundamentar su decisión.

Hecha esta importante aclaración volvemos al cálculo del VNP y de la TIR correspondiente. Más allá de algunas situaciones particulares, que no estamos considerando en este trabajo para no desviarnos del objetivo principal, y como decíamos más arriba, el cálculo no es particularmente complicado. La parte más trabajosa consiste en cargar los datos en una planilla de Excel a partir de la cual los valores, tanto del VNP como el de la TIR, se obtienen en forma casi instantánea. La parte verdaderamente complicada de este trabajo no es, por lo tanto, el cálculo de estos valores. La parte complicada reside en la determinación de los números con los que se va a hacer el cálculo

Si se dispusiera de una bola de cristal que nos permitiera conocer con exactitud todas las cantidades con los precios correspondientes la evaluación sería algo muy simple y la rentabilidad del proyecto se podría calcular con toda exactitud. Lamentablemente, y como todos sabemos, las bolas de cristal no existen. Por lo tanto es imprescindible hacer un buen trabajo analítico para intuir como será el entorno político, económico y tecnológico en el que se desarrollará el proyecto, y como ese nuevo entorno podrá modificar el presente que todos conocemos. La tecnología nos trae novedades casi a diario que permiten mejorar procesos haciendo obsoletas muchas soluciones que a su vez habían mejorado los mismos procesos poco tiempo atrás. Las modas cambian. Los hábitos alimenticios también. Países importantes que estaban aislados del mundo hasta hace no mucho tiempo irrumpen en los mercados generando cambios de todo tipo. Y este es un proceso que no se detiene. Se trata de una película y no de una foto. No se puede por lo tanto calcular precios y cantidades mirando la foto, hay que tratar imaginar cómo va a seguir la película.

Este ejercicio de imaginación es fundamental para poder hacer una buena evaluación y es a la vez una tarea complicada. Sin embargo a veces se “soluciona” el problema asumiendo un futuro “amable” en el que no hay cambios significativos y donde cada día será una especie de fotocopia del día anterior. Todos los temas que requerirían un detallado análisis quedan sepultados bajo una serie de suposiciones que tienen el involuntario efecto de hacerlos pasar desapercibidos. Se asume que el monto de la inversión será el mismo que ha sido presupuestado inicialmente sin tener en cuenta posibles imprevistos o demoras. Se asume que se venderá una cantidad similar a la capacidad de producción y a precios similares a los existentes en el momento de hacer el cálculo. Se supone que habrá una operación normal y sin problemas, y que los insumos necesarios, incluyendo la mano de obra, estarán siempre disponibles y a los precios existentes en el momento cero. También se asume que no habrá problemas con el marco regulatorio ni con los aspectos legales que pueden afectar la operación, y que no habrá fenómenos de la naturaleza, u otros similares, que puedan producir algún tipo de estragos. Y por último, la dosis final de tranquilizantes consiste en trabajar en moneda constante, asumiendo al mismo tiempo que no habrá variaciones significativas en los precios relativos.

Lamentablemente las cosas no son tan simples y a la hora de la verdad lo único seguro es que habrá que afrontar cambios de todo tipo y más de una dificultad imprevista. Los ejemplos que veremos a continuación permiten dar una imagen más clara de las cosas que pueden suceder, y que realmente suceden.

## **1. El costo de la construcción (\*) puede ser el primer gran problema**

Es ya un clásico que las obras, sobre todo las de gran envergadura, suelen terminar con costos muy superiores a los previstos. Un ejemplo dramático de este tipo de situaciones lo podemos ver en la construcción del túnel por debajo del Canal de la Mancha que une el territorio de Gran Bretaña con el de Francia. El presupuesto original era de 4.500 millones de Euro, pero terminó costando más de 15.000 millones de Euro. Otro ejemplo, esta vez autóctono, es el del complejo hidroeléctrico Yaciretá-Apipé, sobre el Río Paraná en el límite entre Argentina y

Paraguay, en el que con un presupuesto de 1.500 millones de dólares se terminaron gastando alrededor de 11.500 millones de dólares.

Está claro que estos son dos casos extremos, tanto por la envergadura de los respectivos proyectos como por el resultado final. Sin embargo no son excepciones. Situaciones similares, aunque seguramente sin alcanzar la magnitud de los ejemplos anteriores, aparecen casi a diario. Por esta razón el primer capítulo que debe tener toda evaluación es el relacionado con el monto de la inversión, es decir con todo lo que hay que hacer para que el proyecto se termine y se ponga en marcha. Allí debe aparecer un detalle de los trabajos y de los insumos necesarios, de la disponibilidad en el mercado de los bienes y servicios requeridos, de los tiempos en que se estima cumplir cada etapa, y de los riesgos y dificultades que pueden aparecer durante este período. Como resultado de este análisis debería obtenerse no solo el monto estimado de la inversión sino también una estimación de los posibles costos adicionales debidos a demoras y eventuales imprevistos. Este último importe se puede incluir en el flujo de caja, o en una segunda versión del mismo flujo o, simplemente debería ser señalado al pie. Lo importante es tener presente el número y tener alguna idea de cómo se procedería en el caso de que estos riesgos se confirmen en la realidad

(\*) Por razones prácticas llamaremos "costo de construcción" al monto de la inversión en el activo fijo necesario para desarrollar el proyecto. Muchas veces será la construcción de algo, pero también puede ser una plantación, un equipo de vehículos, un software, un pozo de petróleo, etc.

## **2. Atención al comportamiento de los precios**

El precio de los bienes y servicios que tienen una participación importante en el resultado del negocio que se está analizando puede sufrir saltos, tanto hacia arriba como hacia abajo, que descartan cualquier posibilidad sensata de trabajar en moneda constante o de hacer algunas tímidas extrapolaciones. Este es un fenómeno que afecta a muchos precios de la economía, como se podrá ver en los ejemplos que aparecen a continuación. Está claro que la elección de la muestra



se hizo en forma arbitraria, pero nada ni nadie puede garantizar que los precios del proyecto que se está analizando no sufran oscilaciones similares. Veamos.

a) **Petróleo.**- A fines del mes de junio del 2018 el precio medio del barril de crudo de la OPEP era de US\$ 73, luego de haber sufrido, en los últimos 12 meses, un aumento de nada menos que el 63%. A pesar de la importancia de este incremento el precio a junio del 2018 no debería llamar la atención si se toma en cuenta lo sucedido en los últimos 15 años. En abril del 2003 había tocado en precio mínimo de US\$ 25 por barril, y solamente 5 años después, en julio del 2008, ese precio había alcanzado un record de US\$ 131 el barril. Desde ese momento a la fecha el precio volvió a sufrir variaciones importantes. Hace un año oscilaba en los US\$ 45 y a partir de ese momento subió el 63% mencionado al principio. Vale la pena recordar que estas variaciones se refieren a un precio expresado en una moneda dura, como es el dólar, y que impactan aguas abajo a otros elementos en los cuales el petróleo es un insumo importante.

b) **Cobre.**- Según datos tomados de la memoria y balance de la empresa chilena CODELCO (Corporación Nacional del Cobre), en el mes de junio del 2018 el precio promedio del cobre en el mercado de metales de Londres fue 3,24 US\$/libra. A este precio se llegó luego de una evolución que no fue particularmente tranquila. Todo lo contrario. En junio del 2008 el precio del cobre era 4,20 US\$/libra. En el 2012 el precio promedio fue de 3,60 US\$/libra. En el 2014 bajó a 3,11 US\$/libra y en el 2016 tocó un mínimo de 2,20 US\$/libra, lo que significó una caída del 48% respecto a los valores de 6 años antes. Luego, en el 2017, comenzó a repuntar hasta alcanzar, en junio 2018, los 3,24 US\$/libra mencionados al principio.

c) **Trigo.**- El precio promedio del trigo en el mercado de Chicago en el año 2000 era de 100 US\$/Ton. En el año 2006 alcanzó los 150 US\$/Ton. Y dos años más tarde, en año 2008, alcanzó los 300 US\$/Ton, lo que representaba un incremento del 200% en un lapso de 8 años. En el año 2015, luego de algunas variaciones importantes en los años intermedios, fue de 200 US\$/Ton y actualmente se mantiene en niveles similares.

d) **Euro.-** En el año 2000, cuando comenzó a operar la flamante moneda, su cotización en dólares era de alrededor de US\$ 0,90 por Euro. En el año 2007 alcanzó un pico superior a US\$ 1,50 por Euro. Luego comenzó a bajar hasta alcanzar, en enero del 2017, un mínimo de US\$ 1,05. Desde ese piso subió ligeramente y a mediados de este año, 2018, el precio del Euro era de US\$ 1,17. En resumen, en un lapso relativamente corto su precio en dólares subió un 66% para luego perder, en un plazo similar, un 30% del valor alcanzado, para posteriormente rebotar hasta los valores actuales. Vale la pena señalar que se trata de dos monedas fuertes, expuestas a una inflación “civilizada” y similar, y sin que haya habido episodios traumáticos que justifiquen de un modo evidente todas estas variaciones.

e) **Frutos rojos.-** En los últimos 10 años, y como resultado de un fuerte aumento de la oferta, el precio de los arándanos en el mercado de New York, en los momentos pico de la contra estación pasó de un valor cercano a los 20 dólares por kilo a un valor ligeramente superior a los 10 dólares.

f) **Certificates of Emission Reduction (CER):** estos bonos son emitidos por el Consejo Ejecutivo del Mecanismo de Desarrollo limpio (MDL), en el marco del Protocolo de Kioto, y se entregan como compensación a ciertos proyectos caracterizados por la generación de energía no contaminante, y que fueron oportunamente registrados en Naciones Unidas luego de cumplir una serie de requisitos establecidos por el MDL. Quienes desarrollaron estos proyectos contaban con una para nada despreciable fuente de ingresos resultante de la venta de estos certificados que se entregan por cada tonelada de dióxido de carbono sustituida como resultado de la nueva generación no contaminante. Estos certificados tenían hace alrededor de 10 años un precio que oscilaba alrededor de los 20 dólares. A principios de este año, y por razones de mercado que requerirían un largo análisis, el precio de esos CER era de apenas unos centavos de dólar.

Podríamos seguir agregando casos similares a la lista anterior, entre ellos las fluctuaciones en términos reales, es decir luego de hacer los correspondientes ajustes por inflación, que el precio del dólar viene sufriendo en la Argentina desde hace ya unas cuantas décadas, los cambios en el precio del acero en los mercados internacionales, variaciones del precio de la energía eléctrica en algunos países europeos, las fluctuaciones en términos reales de la cotización del dólar en Uruguay, etc. etc. Sin embargo no es necesario. El propósito de estos ejemplos era, simplemente, poner en evidencia el hecho de que los precios que se van a utilizar en el armado del flujo financiero de un proyecto están expuestos a variaciones muy importantes que, en algunos casos, pueden modificar totalmente el resultado previsto.

Por lo tanto el tema de los precios debe constituir un capítulo de la evaluación donde esta problemática sea desarrollada como su importancia lo requiere. Si bien no todos los mercados sufren el tipo de fluctuaciones que vimos anteriormente, es necesario estudiar cuidadosamente que pasa con los precios de aquellos elementos que tienen un impacto significativo en el proyecto. Se debe explicar cuál ha sido el comportamiento de esos precios en el pasado, cuáles son las expectativas para el futuro y fundamentar las conclusiones a las que se haya arribado. Hay elementos cuyos precios tienen un comportamiento relativamente estable, y otros que se caracterizan por sufrir bruscas variaciones las cuales pueden depender de distintas causas, entre ellas razones políticas, la evolución de la tecnología, factores meteorológicas, cambios en el marco regulatorio etc. En los casos de precios cuya volatilidad pueda generar problemas significativos se debe conocer el posible riesgo desde el primer momento y estar preparados, en el caso de que el mismo se materialice, para implementar sin inútiles demoras las medidas que permitan mitigar las pérdidas. En algunas empresas cuando aparecen las primeras turbulencias de este tipo no hay reacción, el problema cuya probable ocurrencia se debería haber previsto, se presenta como algo desconocido e inesperado y solamente se espera, pasivamente, que las cosas se calmen por si solas. Y muchas veces cuando esto ocurre es ya demasiado tarde.

### 3. Sin ventas suficientes no hay rentabilidad posible.

Hasta ahora nos hemos referido a costos y erogaciones que solo se justifican si las ventas permiten recuperar esos costos y generar un razonable margen de utilidad. Este es otro tema que requiere un cuidadoso análisis y que debe constituir un capítulo de la evaluación. Se trata, en última instancia, de encontrar una respuesta razonable a algunas preguntas elementales tales como ¿Que se va a vender? ¿Cuántas unidades? ¿A qué precio? ¿Dónde está el mercado? ¿Cuál es la competencia? ¿Cuál ha sido el comportamiento de los precios en el pasado y que se espera para el futuro? ¿Cuál es la elasticidad de la demanda? ¿Se trata de un mercado altamente competitivo o tiene características oligopólicas? Resulta en estos casos altamente riesgoso hacer extrapolaciones superficiales, o asumir arbitrariamente que se va a capturar un cierto porcentaje del mercado con el argumento, erróneo, de que como ese porcentaje es bajo no habrá problemas en alcanzarlo. Todos los procesos relacionados con la venta, así como los costos resultantes, deben estar definidos hasta los últimos detalles. Suele ocurrir que la diferencia entre un flete marítimo y un flete aéreo es determinante para pasar de un margen de contribución positivo a uno negativo. Cada producto y cada mercado tienen sus particularidades y sus características específicas, con lo cual en la práctica se van a dar muchas situaciones distintas. Sin embargo vale la pena, como hicimos en los casos anteriores, agregar un par de ejemplos que, aunque hacen referencia a situaciones específicas, dan una idea de los problemas que pueden aparecer como resultado de inesperados comportamientos del mercado o de estimaciones simplistas y poco fundamentadas.

El primer caso tiene que ver con lo que ha ocurrido en los últimos 10 o 15 años en algunos mercados de fruta donde la ventaja comparativa de los productores del Hemisferio Sur es la “contra estación”. Es decir, exportar en el momento en que se realiza la producción local y cuando en el Norte se agotaron los stocks y los precios suben de manera significativa. Este era un excelente negocio hace algo más de 10 años lo que provocó, como era de esperar, un importante incremento de las áreas sembradas en unos cuantos países. Este incremento,

como es obvio, se tradujo en una mayor producción y en el consiguiente aumento de la oferta, lo que provocó a su vez una importante caída de los precios. Como resultado, lo que era un excelente negocio se convirtió en algo marginal al punto que el titular del Comité de Arándanos de Argentina manifestó durante una entrevista con la agencia Télam “estamos arrinconados, hoy los peruanos producen a un costo de 40 centavos y nosotros a mas de dos dólares”. Esta diferencia en el costo no hubiera sido demasiado importante con los precios de hace unos años pero hoy, con el aumento experimentado por la oferta, se vuelve crítica. Pensemos que solamente Perú, pero no es el único, pasó en menos de cuatro años, de producir unas 2.000 toneladas anuales a una producción anual de 28.000 toneladas. A su vez la publicación Infocampo, en un artículo publicado el 5 de diciembre del 2016 informaba que, según el presidente de la Asociación de Productores de Arándanos de la Mesopotamia Argentina “unos dos millones de kilos de arándanos quedaron sin cosechar en el litoral argentino por la caída de los precios internacionales y la sobreoferta en el mercado estadounidense”. Esta nueva situación hizo evidente otro problema que muchos no habían tenido en cuenta. Se trata este de un mercado con una baja barrera de entrada, que permitió el ingreso de una cantidad importante de nuevos jugadores atraídos por los altos precios, y una alta barrera de salida que, para los que quedaron “arrinconados”, implica tener que optar entre dos alternativas igualmente desfavorables: a) esperar utópicamente a que los precios vuelvan a los niveles de hace un tiempo, b) desarmar los activos oportunamente desarrollados y destinar la tierra a otras actividades. Esto último significa perder todo lo invertido en la plantación, en la planta de empaque, y en todas las mejoras hechas en forma específica para el tipo de producción que se había previsto. Evidentemente la respuesta no es fácil. Mucho más fácil hubiera sido haber hecho en el momento oportuno un correcto análisis del mercado, el que seguramente hubiera permitido anticipar lo que después sucedió y actuar en consecuencia. Con los hechos consumados es poco lo que se puede hacer y las ventajas comparativas son las que saldrán a relucir. ¿Quién produce primero y puede llegar al mercado en el momento en que la demanda está ávida por tener el producto y los precios están en su punto más alto? ¿Quién está más cerca y por lo tanto tiene un menor costo de fletes? ¿Quién tiene las mejores condiciones climáticas? ¿Quién tiene el tipo

de fruta que más les gusta a los consumidores? Quienes tengan estas ventajas comparativas seguramente harán un negocio razonable, y quienes no las tienen, y no se dieron cuenta en el momento oportuno, tendrán que lamentar pérdidas significativas.

El segundo ejemplo tiene que ver con un proyecto para la utilización de algas marinas cuya evaluación hace no mucho tiempo cayó en mis manos. Se trataba de un negocio muy interesante, con productos muy novedosos y, según parecía, altamente rentables, con una TIR superior al 20%. Sin embargo analizando los números con algún nivel de detalle se podía observar lo siguiente: a) La facturación estimada era el resultado de un razonamiento del tipo “se asume vender en el primer año 5.000 unidades por mes a un precio de 200 dólares la unidad, aumentando las ventas un 10% todos los años hasta alcanzar un techo de 10.000 unidades mensuales”. Los 200 dólares del precio surgían de una comparación con algunos productos similares que podrían competir con las ventas del proyecto y, aunque no eran el resultado de un análisis muy sofisticado, tenían alguna lógica. Las cantidades, en cambio, no tenían un mínimo respaldo, representaban un número sacado de la galera. Podían ser 5.000, la mitad o el doble, y en cuanto al crecimiento anual del 10% no tenía otro fundamento que el “wishful thinking” b) No había ningún análisis de sensibilidad. c) Si lo hubieran hecho se hubieran dado cuenta que con una disminución en las ventas de tan solo el 10% la interesante TIR del 25% no solo desaparecía sino que tomaba un valor inferior al costo de oportunidad del capital invertido, lo que en buen romance significaba que en este hipotético caso, por cierto para nada descartable, el proyecto en vez de utilidad iba a generar pérdidas. No tengo idea de en qué terminó esta historia, pero es un buen ejemplo de análisis superficiales y con suposiciones arbitrarias que dan fundamento a decisiones que luego hay que lamentar.

#### **4. El marco jurídico también cuenta.**

Así como son importantes los números para determinar la conveniencia de una futura inversión también lo son las restricciones resultantes del marco jurídico en el que se va a desarrollar el proyecto. Entendemos por marco jurídico tanto al conjunto de leyes y disposiciones en que se van a encuadrar las actividades previstas como a los contratos, cuando existen, que establecen y regulan aspectos centrales del negocio como ocurre, por ejemplo, en el caso de una concesión de un servicio público. En este capítulo de la evaluación se debe hacer una detallada síntesis de ese marco jurídico que muestre las reglas básicas con las que se deberá operar y que alerte sobre posibles situaciones de riesgo resultantes de lo allí establecido. Adicionalmente el departamento de asuntos legales, que debería ser el responsable de escribir este capítulo, debe asegurarse de que los números que se cargan en el flujo de caja resulten de una interpretación correcta del marco jurídico. Una mala interpretación puede traducirse en una sobreestimación de los ingresos, una subestimación de los egresos, o en una planificación de actividades que no se ajusta a lo permitido por las leyes vigentes.

Un buen ejemplo de esta última situación se puede encontrar en los requerimientos y restricciones que en los Estados Unidos gobiernan el negocio de la producción y venta de bebidas alcohólicas. Allí se requieren licencias específicas para producir, importar y comercializar distintos tipos de bebidas, variando la licencia requerida según la forma en que se va a efectuar la comercialización, (mayorista o minorista, con consumo en el lugar de la venta o fuera del mismo, etc.). Como algunas de estas licencias son incompatibles entre sí, puede ocurrir que se organice la operación de acuerdo al modo de operar en otros países cuando ese modelo allí no es válido, y por lo tanto la empresa no podrá desarrollar sus actividades de la manera que había previsto. Si esto se descubre en el momento adecuado no será un problema. Si en cambio se descubre cuando ya está todo listo para comenzar, significará demoras en la puesta en marcha y algunos costos imprevistos. Si en cambio esto se descubre cuando ya se está operando, como podría ocurrir, los daños pueden ser importantes. Una vez más anticiparse a los problemas y evitar un salto al vacío es fundamental.

Otro ejemplo, esta vez relacionado con un contrato manejado en forma inadecuada, ocurrió en una muy importante obra de construcción, en un país europeo, contratada por el estado, y en la que el correspondiente contrato establecía con toda precisión tanto los detalles de la obra así como los relacionados con el precio a pagar. Ocurrió, sin embargo, que ese contrato tenía una cláusula que autorizaba a ciertos funcionarios del ente contratante a agregar y/o modificar lo que estaba establecido en los planos, con el entendible propósito de ir solucionando sobre la marcha detalles que podrían hacerse evidentes durante el período de construcción. Esta cláusula tenía una omisión particularmente importante ya que los funcionarios que estaban autorizados a modificar la obra no tenían autoridad para modificar el precio establecido en el contrato. Esta omisión, muy probablemente producto de un olvido, debería haber sido discutida en el momento de la negociación y antes de cerrar ningún tipo de acuerdo. Alternativamente se podría haber estimado el costo resultante del riesgo implícito y el importe correspondiente haberse tenido en cuenta en el momento de evaluar la rentabilidad y cerrar el precio pactado. Ninguna de estas cosas se hizo y ocurrió entonces lo que se podía esperar, se hicieron muchas modificaciones, los costos aumentaron significativamente, nadie estaba autorizado a considerar esos mayores costos, y la empresa constructora tuvo que afrontar serias dificultades financieras. Finalmente se terminó en un arbitraje que dio una solución más o menos razonable a un problema que nunca debería haber ocurrido.

## **5. Otras consideraciones antes de tomar la decisión final**

De acuerdo a lo explicado en los puntos anteriores la decisión de ir adelante o no con un proyecto se debería tomar, siempre, luego de una detallada evaluación tal como hemos indicado a lo largo de este trabajo. Sin embargo a veces se decide sobre la base de una evaluación superficial con números obtenidos más o menos “al boleo”, y también se suele ir adelante, como muchas veces ocurre, a partir de



algunas ideas muy generales, un poco de instinto y una significativa cuota de irresponsabilidad.

Más allá del cuidado, o del descuido, con que se haya analizado el proyecto hay algunas variables adicionales que, en cualquier caso, debieran ser tenidas en cuenta antes de tomar la decisión final.

La experiencia y conocimiento del ramo y de los mercados en que se va a operar es tal vez la más importante. Existen casos de empresas muy exitosas en un determinado ramo que fracasaron rotundamente cada vez que probaron suerte en otras actividades. Se suele creer, con una importante cuota de omnipotencia, que para tener éxito en una actividad ajena a la experiencia y trayectoria de una empresa basta con incorporar a unas pocas personas, a veces a una sola, que conozcan a fondo el nuevo ramo. Un activo importante de cualquier empresa, aunque no figure en el balance, está representado por la suma de conocimientos de decenas de personas, cada una de las cuales domina con solvencia una pequeña parte de ese enorme engranaje que es una empresa en actividad, lo cual permite que ese engranaje funcione adecuadamente. A esto hay que agregar el hecho de que el cuadro directivo de una empresa, que creció y se desarrolló en una determinada actividad, también tiene que cumplir con una curva de aprendizaje. Quiénes, por ejemplo, manejan exitosamente una empresa siderúrgica tienen una cantidad de información y de reflejos incorporados que incluyen el comportamiento del mercado, a sus competidores y a sus proveedores, a cuestiones relacionadas con la tecnología que han venido usando durante años, etc. Si este grupo de gente por alguna razón decidiera desarrollar una empresa de transporte aéreo, por ejemplo, va necesitar mucho tiempo para adquirir la destreza largamente adquirida en el manejo del negocio siderúrgico. Se trata en este caso de una desventaja comparativa de la máxima importancia que no se puede dejar de tomar en cuenta. Un proyecto que comienza con esta particularidad debería incluir en el flujo de caja estimado un costo adicional resultante de esta situación, además de una detallada explicación respecto de cómo se piensa afrontar este problema. Un hospital manejado por un experto en la industria petrolera puede ser tan ineficiente como un yacimiento de petróleo

manejado por un cirujano. Este ejemplo puede parecer exagerado, pero cosas similares han sucedido, y siguen sucediendo. Y los resultados, en general, son los que son.

La falta de experiencia y conocimiento del ramo en el que se va a desarrollar el proyecto puede ser, como ya hemos visto, una desventaja comparativa muy importante. Sin embargo tener estos conocimientos no representa, al menos en la mayoría de los casos, una ventaja comparativa para la empresa ya que esta cualidad simplemente la pondría a la par de sus competidores que, se supone, tienen también un buen conocimiento del negocio. Pero hay otros rubros en los que se puedan tener ventajas comparativas y que conviene analizar. La disponibilidad de recursos financieros holgados puede ser una ventaja importante ya que permitirá hacer todas las inversiones que hagan falta para tener una operación eficiente. La ubicación geográfica de un campo puede ser una ventaja comparativa desde el punto de vista de la producción, pero también podría ser una desventaja desde el punto de vista logístico por la eventual precariedad de algunos servicios necesarios para la operación, por la falta de mano de obra capacitada o por la distancia al aeropuerto más cercano. El dominio de una cierta tecnología puede ser una ventaja comparativa importante, sobre todo si la mayoría de los competidores muestran un cierto atraso en relación a este punto. Poseer una marca acreditada y ampliamente conocida en el mercado seguramente será una ventaja comparativa cuando se piensa desarrollar una nueva línea de productos. Algo similar ocurrirá si se posee una organización comercial bien establecida que cubre eficientemente los mercados en los que se va a operar. Se trata, en pocas palabras, de identificar los puntos fuertes y los puntos débiles con los que se saldrá a competir. Si la evaluación del proyecto muestra un resultado positivo, y el análisis de estos puntos lo convalida, es un argumento adicional para seguir adelante con el proyecto. Si, por el contrario, frente a una evaluación positiva el resultado de este análisis muestra demasiados puntos oscuros es muy recomendable revisar cuidadosamente esa evaluación.

Y por último. ¿Cuánto representa el monto de la inversión respecto al patrimonio de la empresa y/o a los recursos de sus accionistas? Si bien una situación

holgada da lugar para que en algunos casos se realice un manejo despreocupado, donde las pérdidas se acumulan hasta límites impredecibles, siempre es mejor tener recursos disponibles en exceso que permitan, si las cosas no funcionan tal como se esperaba, salir del proyecto, asumir los costos del intento fallido y volver a la situación previa en condiciones razonables. Encarar el proyecto sin haber considerado esta posibilidad, y sin contar con los recursos que permitan manejar las consecuencias de un posible intento fallido, puede tener consecuencias desastrosas. Hay muchos casos de empresas conocidas que han terminado en una quiebra o en situaciones similares debido a que se jugaron todo por un proyecto sin tener un plan B.

En conclusión. En el momento tomar la decisión de avanzar con el proyecto de inversión es muy recomendable, además de considerar el Valor Presente y/o la Tasa Interna de Retorno, prestar atención a los puntos antes desarrollados y que se pueden resumir en tres simples preguntas:

- ¿Qué experiencia y que conocimientos tiene la dirección de la empresa, su equipo gerencial, y el grueso de su personal, sobre las características y el gerenciamiento de las actividades que se van a desarrollar? Si no se tiene una adecuada experiencia y conocimiento del nuevo negocio ¿Cómo se piensa compensar esta desventaja?
- ¿Cuáles son las ventajas comparativas que se tienen, o que faltan, para operar exitosamente?
- ¿Un eventual fracaso del proyecto qué impacto tiene sobre las operaciones de la empresa? ¿Es solo una pérdida que habrá que registrar en los libros sin otras consecuencias o el fracaso puede significar la desaparición de la empresa?

## **6. Gerenciar el proyecto con un ojo en la evaluación**

Suele ocurrir que a partir del momento en que se tomó la decisión de ir adelante con el proyecto la evaluación se “guarda en un cajón”, y queda allí depositada

hasta que, en el mejor de los casos, alguien decide hacer un control para ver cómo van las cosas. Este comportamiento sería similar al de un corredor de rally que hace una hoja de ruta y el día de la carrera se la olvida en su casa. El rol de la evaluación es mucho más amplio, y más importante, de lo que normalmente se cree. Ya vimos en los puntos anteriores más de un problema respecto de la forma en que se hace esa evaluación. Ahora veremos, brevemente, como debería usarse. La evaluación es, siguiendo con la figura del rally, una suerte de hoja de ruta donde se establece una meta, sus puntos intermedios, y las cosas que deben ocurrir para que se cumpla con lo previsto. En la hoja de ruta los elementos que cuentan son el recorrido, las distancias y los minutos. En la evaluación son las tareas a realizar, las cantidades de dinero y el tiempo de ejecución. En ambos casos lo ideal es ajustarse, o eventualmente mejorar, lo que se había planeado. Para ello, en el caso del proyecto, quién sea el responsable del mismo debería comenzar por participar en el proceso de la evaluación con el propósito de conocer a fondo hasta los mínimos detalles, y hacer todos los aportes que considere necesarios para que la evaluación sea completa. Si esto no fuera posible quién ocupe este cargo debe revisar cuidadosamente la evaluación existente antes de comenzar su tarea. En este último caso si no está de acuerdo con alguna parte de la misma debe decirlo para que la situación sea aclarada antes de iniciar las obras. De otra manera la responsabilidad se diluye, aparecen los desvíos respecto de lo previsto, nadie se hace cargo y la rentabilidad del proyecto comienza a bajar en ese mismo instante. Por eso es fundamental que esté absolutamente claro, desde el inicio, cuál es el objetivo a lograr y quién es el responsable. Con la evaluación en una mano, y la realidad en la otra, el responsable debe controlar permanentemente como van las cosas, saber si se está cumpliendo con lo previsto, tanto en el timing como en los gastos y en la marcha de las obras, y en el caso de que se vislumbren problemas debe levantarlos lo antes posible para que se comience a trabajar en la búsqueda de posibles soluciones.

Un seguimiento de este tipo, con un ojo en la evaluación, permite además ir poniendo en marcha en el momento oportuno acciones que son necesarias para pasar a una nueva etapa de la construcción, o para la puesta en marcha del

proyecto. En algún momento, por ejemplo, habrá que organizar el sector comercial que se ocupará de las ventas resultantes del proyecto en curso, el área de recursos humanos tendrá que encarar determinadas búsquedas, el sector administrativo deberá prepararse para atender eventuales necesidades resultantes de la actividad adicional, etc. En todos estos casos el timing es de máxima importancia. Estas cosas no deben hacerse ni demasiado pronto, ni demasiado tarde. Y para eso el seguimiento de la hoja de ruta es fundamental.

## 7. Lo racional versus lo emocional

No deja de llamar la atención la alta siniestralidad que mencionábamos al principio de este trabajo. Sobre todo teniendo en cuenta que se trata de una problemática normalmente manejada por gente preparada, que entiende de negocios y que puede gerenciar razonablemente otras variables, algunas de ellas particularmente complicadas.

Se supone que gente de estas características toma decisiones racionales en las que la ecuación costo-beneficio es adecuadamente evaluada, los riesgos a correr son cuidadosamente analizados así como la mejor manera de mitigarlos, y se toman todas las medidas posibles para asegurar el éxito del proyecto con el propósito de que aumenten las utilidades y con ello el valor de la empresa, ya que este es el objetivo final de estos esfuerzos. Sin embargo se trata esta de una suposición falsa. Contrariamente a lo que uno puede esperar no siempre son racionales las decisiones que se toman tanto en relación a un proyecto de inversión en particular, como en relación a otras variables de la actividad económica. Los economistas clásicos basaron muchos de sus razonamientos en un modelo al que llamaron el *Homo Economicus*, una criatura ficticia que en cualquier situación toma la decisión más conveniente desde el punto de vista económico, que actúa siempre racionalmente, que tiene siempre auto control y cuyas opiniones y creencias nunca están sesgadas. Sin embargo Richard Thaler, Premio Nobel de Economía 2017, estudió largamente esta problemática para demostrar que los seres humanos no siguen el patrón de comportamiento que caracteriza al *Homo Economicus* y por lo tanto muchas veces, motivados por

otras razones distintas a la maximización de beneficios, toman decisiones que son irracionales desde el punto de vista económico. Uno de sus últimos libros se titula *"MISBEHAVEN – El comportamiento irracional en la vida económica"*, y allí demuestra con numerosos ejemplos como muchísimas veces los simples seres humanos, como somos todos nosotros, tomamos decisiones distintas de las que tomaría el *"Homo Economicus"*. No sé si Richard Thaler se ocupó de analizar el caso en particular de los proyectos de inversión, pero lo cierto es que su teoría se puede aplicar perfectamente para entender las razones por las cuales se toman decisiones en las que el Valor Presente o la Tasa Interna de Retorno tienen poco que ver con los verdaderos motivos que las impulsan. La vanidad, el deseo de figurar y de impresionar a los demás, la omnipotencia, la ansiedad por pegar un salto hacia arriba, la obligación auto impuesta de seguir adelante con un viejo negocio familiar, y hasta razones de alcoba, son muchas veces el verdadero motor detrás de estas decisiones. De otro modo sería difícil de entender porque las empresas que gastan dinero para reforzar el control interno y evitar eventuales fraudes y desperdicios, no son capaces de tomar recaudos similares para evitar el despilfarro que causan ciertos proyectos. Despilfarro que normalmente asciende a sumas muchísimo más grandes que las mejoras resultantes de un mejor control interno. Ocurre en estos casos que hay una dualidad de criterios. En el manejo de las cuestiones diarias de la empresa prevalecen los comportamientos racionales. Se trata de bajar los costos, de aumentar las ventas, de cobrar puntualmente las cuentas, etc. Pero cuando llega el momento de decidir acerca de un nuevo proyecto aparecen motivos que el *"Homo Economicus"* jamás hubiera considerado y que satisfacen deseos que poco tienen que ver con la maximización de utilidades. Por supuesto que quien toma este tipo de decisiones va a negar rotundamente que haya una motivación que no sea otra que la de hacer un buen negocio. A veces ni esa misma persona se da cuenta de cuál es el verdadero motivo que la impulsa. En el libro de Richard Thaler hay un ejemplo muy interesante en relación a este punto. Un señor decide cortar el césped de su jardín porque le parece caro tener que pagar al jardinero 50 dólares todos los sábados para que haga ese trabajo. Sin embargo cuando le ofrecen a él 100 dólares para que corte también el pasto de un vecino se niega inventando excusas varias. Claramente el *"Homo Economicus"* hubiera aceptado la propuesta

pero el señor de la historia tenía otros motivos, que no eran de tipo económico, y que son fáciles de adivinar.

Muy probablemente sería útil incorporar en los cursos sobre evaluación de proyectos de inversión un capítulo donde se analice este lado oscuro de la toma de decisiones. No se pueden esperar resultados milagrosos pero, como siempre ocurre, hacer evidente y entender cuáles son algunas motivaciones ocultas, ayudará a mejorar la calidad de ciertas decisiones. Sobre todo cuando esas decisiones se refieren a un mundo como el de las empresas que se basa en lo racional y que debería tender a operar como el "*Homo Economicus*".

EHB  
Julio 2018