



Área: Economía



nº 115 – 17 de febrero de 2016

¿Para qué sirve (y para qué no) un análisis de riesgo?

En este artículo nos proponemos echar luz sobre los verdaderos alcances de un análisis cuantitativo de riesgo. ¿Para qué? Porque si le pedimos a los análisis de riesgo sólo lo que pueden dar (no la total certeza de éxito, sino información para poder trabajar con una menor probabilidad de fracaso), entonces pasarán a ser un soporte útil para la toma de decisiones.



¿Para qué sirve (y para qué no) un análisis de riesgo?

Por: Ing. Agr. M.S. Ariadna Berger

Palabras clave: análisis de riesgo, simulación Monte Carlo



Cuando de análisis económicos se trata, desde Cultivar Conocimiento Agropecuario solemos proponer no un simple resultado esperado (ya sea margen bruto o neto, valor actualizado neto o tasa interna de retorno), sino que acompañamos el resultado esperado (promedio o típico) con alguna medida de variabilidad. Gráficamente, eso suele ser una curva de probabilidad acumulada o un gráfico de dispersión con los que presentamos todo el posible abanico de resultados en cambio de un solo estimador puntual. Así lo hemos hecho desde nuestros inicios con nuestros clientes y más recientemente de manera más pública a través de los números de Cultivar Decisiones del área de gestión de la empresa.

Sabemos que este tipo de análisis de riesgo tienen “fans” y detractores. La discusión entre ambos bandos puede volverse bizantina, con dos posiciones extremas difíciles de acercar: desde “Un análisis de riesgo es fundamental para tomar decisiones” hasta “Un análisis de riesgo no sirve para nada”. Como siempre, la verdad tal vez esté en una posición intermedia que sólo es posible si se logra entender realmente los alcances de un análisis de riesgo.

En este artículo nos proponemos echar luz sobre los verdaderos alcances de un análisis de riesgo, desestimando cualquier posición extrema. No nos dedicamos a hacer análisis de riesgo porque somos fanáticos de una herramienta sino porque creemos que son útiles, sin por ello caer en el extremo opuesto de pensar que sin un análisis de este tipo es imposible hacer negocios. La evidencia nos demostraría rápidamente de que sí es posible hacer negocios sin análisis de riesgo, ya que muchos empresarios los hacen sin necesariamente haber cuantificado el riesgo antes.

¿Qué es un análisis de riesgo?

Antes de seguir, es importante definir qué entendemos por “análisis de riesgo”. Nos referimos en este trabajo a un análisis cuantitativo, de esos que traducen el riesgo en números.

Los análisis de riesgo cualitativos (como por ejemplo, “este negocio es más riesgoso que aquél”) están mucho más difundidos porque surgen casi espontáneamente. Estamos acostumbrados a ellos. Muchas veces se basan en la intuición o en experiencias anteriores y, aunque no siempre terminan siendo correctos (ya sea porque la experiencia que tenemos es reducida, o porque algunas trampas psicológicas innatas del ser humano nos hacen ver sólo parte de la realidad), no generan discusiones tan apasionadas como los análisis cuantitativos.

Un análisis cuantitativo del riesgo, en cambio, apunta a traducir la percepción del riesgo en números que puedan decirnos no sólo si un negocio es más riesgoso que otro, sino cuánto más riesgoso.

¿Qué riesgos podemos estimar? Todas aquellas decisiones asociadas a una variable aleatoria, cuyos valores probables podamos definir, pueden ser sometidas a un análisis de riesgo. Por ejemplo, el riesgo de perder dinero en un negocio de alquiler, el de obtener un determinado resultado en una cosecha o al invertir en la compra de un equipo de riego, etc.

Un análisis de riesgo de este tipo se transforma en una foto “frente y perfil” de un negocio, en cambio de una foto de frente exclusivamente. Son cálculos matemáticos que permiten expresar algo más de lo que dice un resultado esperado (promedio). En el fondo, todos coincidimos en que cualquier proyección pue-



de tener cierta variabilidad, y si proyectamos un resultado de 100 US\$/ha sabemos que tal vez ganemos menos o tal vez ganemos más.

Si nos ofrecen dos negocios con un resultado esperado de 100 US\$/ha (a partir de la misma inversión y en el mismo horizonte de tiempo), nos debería dar lo mismo invertir en uno u otro. Pero si nos agregan información, y nos explican que en realidad esos 100 US\$/ha son el promedio de dos posibles resultados generados bajo dos escenarios diferentes (95 y 105 US\$/ha en un caso y -200 y 400 US\$/ha en el otro), entonces los dos negocios dejan de ser iguales.

Hacia ahí va un análisis de riesgo: hacia la determinación del rango en el cual puede moverse una proyección. Dependiendo de cuán sofisticado sea ese análisis, además del rango podremos obtener también la probabilidad de cada uno de los valores en el intervalo estimado. Un análisis de sensibilidad (que por ser simple no deja de ser útil en algunas ocasiones) nos permitirá llegar hasta la definición del rango (el ancho) del abanico, mientras que una simulación Monte Carlo nos dirá también qué forma tiene el abanico (el alto, la simetría, etc.).

El (presunto) problema de los análisis de riesgo

Como este tipo de evaluaciones son siempre hacia adelante (con el diario del lunes el riesgo ya no existe), deben basarse en supuestos. En general, estos supuestos provocan escepticismo entre quienes piensan que los análisis de riesgo no sirven para nada, o a lo sumo sirven para poco.

Uno de los argumentos de los escépticos en materia de análisis de riesgo es que, si es imposible saber cuál va a ser el valor de un rinde, un precio, una tasa de interés o el tipo de cambio, entonces más imposible es imaginar una serie de posibles valores para esa variable. Según este razonamiento, si no se logra estar

seguros de un rinde promedio estimado, por ejemplo, parece aún más difícil estimar un rinde mínimo, uno máximo y uno más probable.

La incertidumbre, para quien trabaja haciendo proyecciones, es incuestionable. Distinto es hacer gestión, analizando los datos del pasado, inobjetables. Sin embargo, si definimos un intervalo es mucho más probable que acertemos la proyección del rinde, en comparación con la estimación de un valor puntual. Entonces, en el fondo es más difícil (y menos útil) brindar un estimador puntual que estimar un rango de valores.

¿Para qué sirve un análisis de riesgo?


Volvamos a la pregunta del título: ¿Para qué sirve un análisis de riesgo? Un análisis de riesgo no es una bola de cristal. No predice qué va a pasar con una exactitud del 100%, pero sí puede decirnos qué podría pasar si se cumplen los supuestos que estamos imaginando. O sea, el resultado depende de los supuestos con los que trabajemos. Dicho esto, es obvio que no es infalible: el éxito no está asegurado porque hagamos un análisis de riesgo. Tampoco está asegurada una buena refrigeración en un día de calor porque tengamos un buen equipo de aire acondicionado: alcanza con que lo prendamos en calor en cambio que en frío y llegaremos a la conclusión de que la inversión no valió la pena... Con el fin de evitar falsas expectativas, somos los primeros en decir que puede fallar si se usa mal, como cualquier otra herramienta. De hecho y lamentablemente, hay casos conocidos que hicieron ruido.

No obstante, Sam L. Savage, un profesor de Stanford University, elaboró una buena imagen que nos convence de la utilidad de estos análisis. Según él, un análisis de riesgo hace para la incertidumbre lo mismo que la lamparita para la oscuridad¹: no logra que deje de

¹ Adaptado de «The flaw of averages», Sam L. Savage, 2009.



existir, pero reduce las probabilidades de que nos tropecemos. Desde la invención de la lámpara y su uso masivo, la oscuridad siguió existiendo. De la misma forma sigue existiendo también la incertidumbre a pesar de las múltiples herramientas de análisis existentes. Pero si al bajar una escalera prendemos la luz, las probabilidades de caernos se reducen drásticamente. No se eliminan, pero se reducen. Y si al encarar un negocio hacemos un análisis de riesgo, reducimos las probabilidades de que nos vaya mal, aunque por supuesto seguirá existiendo cierta probabilidad de fracaso.

Si miramos los análisis de riesgo desde esta perspectiva, pidiéndole sólo lo que pueden dar (no la total certeza de éxito, sino la posibilidad de trabajar con una menor probabilidad de fracaso), entonces pasarán a ser un soporte útil para la toma de decisiones. Una manera de mejorarlos es a través del ejercicio constante de hacerlos ya que, como en todo, se adquiere experiencia haciendo más que viendo hacer. En esto, es fundamental entrenarse en la definición de posibles valores para las variables inciertas (mínimo, máximo, más probable), ya que la clave de todo análisis de riesgo está en los rangos de los posibles valores que se asignan a las variables aleatorias. “Usar bien” una herramienta de análisis de riesgo significa usarla con parámetros (valores) adecuados para esas variables inciertas que nos desvelan. 



Hace un año publicamos:

¿Por qué no alcanza con diversificar para reducir el riesgo?

http://www.cultivaragro.com.ar/capacitaciones/63_Portfolios_1424193795.pdf