

Análisis de Sensibilidad

Se presentarán a continuación 3 diferentes escenarios que afectan los indicadores de nuestro proyecto llamado FIT-FUEL.

Partimos de la situación inicial del proyecto:

	Beneficio Neto	\$ 25,399,020,551.08	
	Periodo de Recupero de la Inversión	2 años y 147 días	en años
	TIR modificada	166%	
	PRI (días) =	877	

Y del inversor:

	Beneficio Neto	\$ 12.13	para el inversor
	Periodo de Recupero de la Inversión	2 años y 180 días	
	TOR	143%	
	PRI (días) =	910	

El Valor Actual Neto (VAN) original es de \$ 3.368.805.744,6.-

Escenario 1:

Factor 1: Precio de Venta

En esta primera situación se analizan las repercusiones en el proyecto ante la variación en los precios de venta del producto terminado un 50% tanto en el caso que aumente como el caso en el que el valor se vea reducido.

Con estas variaciones, podemos definir los impactos y modificaciones en el proyecto a partir de los indicadores más representativos del mismo para ambos casos (Téngase en cuenta que para el VAN se consideró una tasa de oportunidad del 50%):

	Precio + 50%	Original	Precio - 50 %
TIR MODIFICADA	344%	166%	64%
VAN MODIFICADO	\$ 8.834.725.581,02	\$ 3.368.805.744,61	\$ 415.749.813,11
PRI MODIFICADO	384 días	512 días	863 días

Claramente podemos ver cómo al aumentar los precios de venta, la inversión se recupera más rápido, la tasa que, aplicada a los saldos remanentes de la inversión, me permite generar los ingresos del proyecto aumenta y el valor presente de los flujos de caja netos originados por la inversión aumenta.

Factor 2: Costo de Materia prima

En esta segunda situación se analizan las repercusiones en el proyecto ante la variación en los costos de la materia prima en un 15% tanto en el caso que aumente como el caso en el que el valor se vea reducido. El porcentaje resulta lógico si consideramos la naturaleza de los insumos, commodities que pueden tener cambios abruptos en sus precios.

A continuación un resumen de las variaciones comentadas en valores por tonelada:

Componente	Reducción del 15%	Costo original	Aumento del 15%
Almíbar	\$345.762,71	\$ 406.779,66	\$467.796,61
Cacao	\$2.550.000,00	\$3.000.000,00	\$3.450.000,00
Cereales	\$382.500,00	\$450.000,00	\$517.500,00
Arándanos	\$4.080.000,00	\$4.800.000,00	\$5.520.000,00

Con estas variaciones, podemos definir los impactos y modificaciones en el proyecto a partir de los indicadores más representativos del mismo para ambos casos:

	Reducción del 15%	Costo original	Aumento del 15%
TIR modificada	195%	166%	140%
VAN modificado	\$9.588.131.640,62	\$8.470.171.878,46	\$7.024.291.791,17
PRI modificado	1 año y 110 días	1 año y 147 días	1 año y 196 días

(Téngase en cuenta que para el VAN se consideró una tasa de oportunidad del 50%)

Nótese que a pesar de las abruptas variaciones, el proyecto sigue resultando atractivo. Como era previsible, las variaciones positivas provocan un detrimento en los indicadores del proyecto, así como las variaciones negativas los mejoran sensiblemente.

Escenario 2:

En la situación original se plantea el alquiler de la nave industrial, por lo que aquí analizaremos el caso de comprar la misma, lo que nos representaría un gasto en el año cero de \$500.000.000.-.

En términos de modificaciones en los indicadores del proyecto notamos que:

	Beneficio Neto	\$ 25,361,507,465.88	
	Periodo de Recupero de la Inversión	2 años y 186 días	en años
	TIR modificada	126%	
	Van modificado	\$3,022,186,011.29	
PRI (días) =	916		

Y en cuanto al inversor:

	Beneficio Neto	\$ 8.85	para el inversor
	Periodo de Recupero de la Inversión	2 años y 225 días	
	TOR	110%	
PRI (días) =	955		

Dicha compra implica una inversión inicial mucho mayor por lo que es coherente obtener los valores mostrados en los cuadros previos.

Escenario 3:

Cuarentena en el año 3.

- Disminución de ventas → un 15% menos
- Disminución de producción → un 15% menos
- Reducción de sueldos al 50%
- Duplicar el plazo de crédito de venta

Modificaciones en el año 3:

Indicadores del proyecto:

	Beneficio Neto	\$ 24.558.948.749,34	
	Periodo de Recupero de la Inversión	1 año y 148 días	en años
	TIR modificada	161%	
	Van modificado	\$ 3.208.916.152,53	
PRI (días) =	878		

Luego de realizar las variaciones indicadas en el año 3 del Proyecto, contemplando la posibilidad de que surja una cuarentena en ese período, se puede observar que se generan variaciones en los indicadores del proyecto, que son negativos respecto del planteo inicial.

El Beneficio Neto del proyecto se ve disminuido en \$840.071.801,74, demorando 1 día más en recuperar la inversión inicial, y disminuyendo la TIR en un 5%. El VAN modificado, disminuirá \$159.889.592, con respecto al escenario inicial.

De todos modos, a pesar de que el cambio es negativo, se podría decir que no son de gran escala, y para el proyecto no tendría una gran repercusión la situación de cuarentena en el año 3.

Indicadores para el Inversor:

Beneficio Neto	\$	10,83	para el inversor
Periodo de Recupero de la Inversión		1 año y 189 días	
TOR		131%	
PRI (días) =		919	

Con lo que respecta al inversor, los parámetros también se ven afectados, lo que resulta lógico ya que el impacto de una cuarentena en este caso no es algo favorable.

El Beneficio Neto del inversor disminuye en \$1,3. La TOR se ve disminuida en un 10% y se atrasa 9 días el recupero de la inversión inicial.

Como conclusión, se observa que los cambios que generaría una cuarentena en uno de los años del proyecto no es alevosamente grave. Los parámetros se ven afectados negativamente pero no generan cambios de gran relevancia como para que los resultados del proyecto se vean muy perjudicados.