

Se tienen dos posibles planes de producción industrial y hay que hacer el análisis económico de comparación.

La estimación de ventas para el primer año es de 300000 unidades, para el segundo año de 600000 y para el tercer año de 900000. Se piensa que las cifras reales se pueden separar un 50% de estos valores. Se ingresarán 2000 € por unidad vendida

Las dos posibilidades para producir 900000 unidades son:

- Plan A: una sola planta con capacidad de 900000 unidades. Construirla costará 900 millones de euros y se terminará en un año. Los costes de operación serán 1280 € por unidad producida
- Plan B: tres plantas, con capacidad de 300000 unidades por planta, construida cada una en un año distinto. El coste de construcción para cada una de las plantas es de 300 millones. El coste de producción en cada una de estas pequeñas plantas es de 1500 € por unidad producida

Cálculos a realizar:

1. Sin tener en cuenta la variación en las predicciones, calcular el valor actual neto y la tasa de rentabilidad para los dos planes. En el caso del plan B una planta se construye cada año independientemente de cuál sea el número de unidades vendidas.
2. Considerar la incertidumbre. Suponiendo una distribución uniforme de las posibles ventas, tratar de obtener el valor actual neto máximo, mínimo y promedio así como su distribución y lo mismo para la tasa interna de rentabilidad.
3. Considerar en el caso del plan B que sólo se construyen las plantas si la demanda lo justifica y obtener los nuevos valores para este caso.