



CASO GRUPO DE INVERSIONES MANANTIAL

El grupo de Inversiones Manantial se dedica a la compra/venta de propiedades para alquilar al Sudoeste del país. Guillermo Casas, Presidente de Manantial, ha pedido su ayuda para analizar el caso de un pequeño edificio de departamentos que el grupo está dispuesto en comprar.

EL PLAN

La propiedad en cuestión es una pequeña estructura de dos pisos con tres departamentos para alquilar en cada piso. El precio de la compra de la propiedad es de \$us. 170.000, conformado por \$us. 30.000 en valor del terreno y \$us. 140.000 en edificaciones y mejorar. Manantial depreciará el valor de las edificaciones y sus mejoras en línea recta sobre un periodo de 27.5 años. Manantial realizará un pago al contado de \$us. 40.000 para adquirir la propiedad y financiará el resto del precio de compra mediante un préstamo sobre un periodo de 20 años. Este préstamo es de tasa fija de 11% y exige se realicen pagos anuales.

Si todos los departamentos del edificio fueran ocupados todo el tiempo, el Señor Casas esperaría que la propiedad genere un ingreso por alquileres de Bs. 35.000 el primer año. Luego esperaría que el alquiler aumente a la tasa de inflación (actualmente 4%). Debido a que las vacancias ocurren y algunos residentes no siempre pueden pagar su alquiler, el Señor Casas descuenta un 3% a sus ingresos brutos de alquileres por el motivo de pérdidas o cargos por vacancias y recolección (V&C). Los gastos de operación se esperan sean de aproximadamente 45% del Ingreso Bruto por alquileres. La tasa impositiva marginal del Grupo Manantial es de 28% (Impuesto a las Utilidades). Si Manantial decidiera comprar esta propiedad, su plan sería mantenerla durante cinco años luego venderla a otro inversor. Actualmente, los valores de propiedad en esta área están aumentando a una velocidad de aproximadamente 2.5 % por año. Manantial tendría que pagar una comisión sobre ventas del 5% del precio de venta bruto cuando se venda la propiedad.

LAS DUDAS

El grupo Manantial ha estado utilizando este tipo de análisis durante muchos años para tomar decisiones de inversión. Uno de los socios del Señor Casas, recientemente leyó un artículo en The Wall Street Journal sobre análisis de riesgo y la técnica de la simulación utilizando hojas de cálculo. Como resultado el socio comprende que existe bastante incertidumbre asociada con muchos de los supuestos económicos realizados en el análisis anterior.

Luego de explicar los problemas potenciales al Señor Casas, los dos deciden aplicar modelos de simulación a su modelo de análisis antes de tomar la decisión final. Debido a que ninguno de los dos sabe como hacer simulación, es que lo han invitado a usted para que los asista.

Para modelar la incertidumbre en este problema de decisión, el Señor Casas y su socio estiman que el crecimiento del ingreso por alquileres de un año al próximo puede variar de 2% a 6% para los años 2 al 5. Similarmente ellos calculan que los cargos por V&C en cualquier año puede ser tan baja como 1% y tan alta como 5% con 3% lo más probable. Ellos piensan que los gastos de operación tendrán una media de 45% y desviación estándar de 2%, pero nunca debe ser menor a 40% y nunca mayor que 50% del ingreso bruto. Finalmente, ellos creen que la tasa de crecimiento del valor de la propiedad puede ser tan pequeña como 1% o tan grande como 5% con 2.5% lo más probable.

a) Realice una proyección de los ingresos, costos, amortización de la deuda, pago de intereses y flujo neto de caja para los próximos años, basada en toda la información anterior.



CARRERA: Ingeniería Comercial
DOCENTE: MBA. Ing. Iván Marcelo Morales Alconini

MATERIA: Modelos de Simulación
PARALELO: 5-D-1, 5-D-2

-
- b) Utilizando una tasa de descuento de 12%, obtenga el valor presente del flujo neto anterior, a lo cual debe sumar el valor presente de los ingresos netos por la venta de la propiedad después de cinco años. A este resultado debe restarle la inversión de \$us. 40.000 para obtener el VAN final de todo el proyecto. De acuerdo a este resultado, que decisión debería tomar el Grupo Manantial?
- c) Realice una hoja de cálculo de tal manera que refleje la incertidumbre indicada anteriormente.
- d) Realice un modelo de simulación para determinar la probabilidad de que este proyecto genere un VAN positivo si el Grupo Manantial utiliza una tasa de descuento del 12%