

CASO DE ESTUDIO: FORESTAL



Un destacado grupo de inversionistas del sector forestal desea desarrollar una importante inversión en el área, que consiste en adquirir 50 hectáreas para el cultivo de pino radiata en la zona sur del país para ser exportado a mercados como Estados Unidos y Japón.

Sin embargo, resulta indispensable para la toma de decisiones conocer el comportamiento futuro de la demanda por rollizos, para lo cual se dispone de la información histórica en relación con las exportaciones de dicha materia prima a esos mercados.

Exportaciones por país (m ³)							
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Japón	150	135	147	160	163	165	180
Estados Unidos	120	115	133	140	147	155	170

Información obtenida por el propio grupo de inversionistas, mediante los contactos existentes en ambos países, señalan que podría obtenerse el 20% del mercado de exportaciones de rollizos de pino radiata a Japón u estados Unidos.

Por otra parte, resulta fundamental comercializar las materias primas a un precio que garantice el beneficio máximo de las utilidades, para los cual se dispone de la función de demanda del mercado, así como también de la función de costos de la empresa que desarrollará el proyecto.

$$Q_d = 500 - 50 P$$

$$CT = 300 + 10 Q$$

Para proyectar la demanda del mercado, utilice una ecuación exponencial del tipo $Y = a b^x$, donde Y representa la variable dependiente (exportaciones) y x, la variable independiente (años).

SE PIDE:

- Derive y determine las ecuaciones de regresión
- ¿Cuál es la demanda nacional para los próximos cinco años?
- ¿Cuál es el precio que maximiza las utilidades del proyecto?