

### **Problema 1**

**La resistencia a la presión interna de botellas de vidrio usadas para envasar bebidas gaseosas es una característica de calidad importante. La empresa embotelladora desea saber si la resistencia media a la presión excede de 175 psi. Por experiencia sabe que la desviación estándar de la resistencia es de 10 psi. El fabricante del vidrio envía lotes de estas botellas a la embotelladora, a la cual interesa probar las hipótesis:**

$$H_0: \mu = 175$$

$$H_1: \mu > 175$$

**Se ha tomado una muestra de 25 botellas y se ha obtenido un promedio de la resistencia a la ruptura muestral de 182 psi. Se debe especificar un error tipo I de 0.05.**

### **Problema 2**

**Se desea probar la hipótesis de que las varianzas de los índices de octano en carretera para las dos formulaciones de gasolina del ejemplo de la transparencia 2 son iguales.**