

Las forestales desean estimar la edad media de los árboles en un rodal. Determinar la edad es engorroso, debido a que es necesario contar los anillos de los núcleos de los árboles. Sin embargo, cuanto más viejo es el árbol, mayor es el diámetro y este es fácil de medir. Las forestales miden el diámetro de los 1132 árboles y encuentran que la media de la población es igual a 10,3. Luego, seleccionan 20 árboles al azar para medir la edad.

N° árbol	Diámetro, $x$	Edad, $y$	N° árbol	Diámetro, $x$	Edad, $y$
1	12,0	125	11	5,7	61
2	11,4	119	12	8,0	80
3	7,9	83	13	10,3	114
4	9,0	85	14	12,0	147
5	10,5	99	15	9,2	122
6	7,9	117	16	8,5	106
7	7,3	69	17	7,0	82
8	10,2	133	18	10,7	88
9	11,7	154	19	9,3	97
10	11,3	168	20	8,2	99

- (a) Realice un gráfico de dispersión de  $y$  vs  $x$ .
- (b) Estime la edad media de la población de los árboles en el rodal utilizando una estimación de razón y obtenga un error estándar aproximado.
- (c) Repita b) usando el estimador de regresión.
- (d) Incluya sus estimaciones en los gráficos. ¿Cómo se comparan?