



UNAN-Managua

Bioestadística

Tema 4: Visualizaciones (gráficas)

MSc. Henry Luis López García



▼ Objetivos

- Conocer los tipos de gráficas.
- Construir los tipos de gráficos estadísticos mediante un software especializado.



▼ Contenido

- Clasificación de los tipos de gráficas.
- Aspectos importantes en las gráficas estadísticas



▼ Conceptos fundamentales

Con frecuencia es más informativo presentar las distribuciones como gráficas que en la forma tabular utilizada en las clases anteriores, muchas formas gráficas están disponible, pero en esta clase usted conocerá la gráfica de barras (simple, agrupadas y subdivididas), sectoriales, histogramas, polígonos y diagramas de dispersión apoyándose de Software estadísticos.

- Gráfica de barras simple
- Gráfica de barras agrupadas
- Gráfica de barras subdivididas
- Gráficas sectoriales
- Histograma
- Boxplot
- Polígono de frecuencia
- Diagrama de dispersión

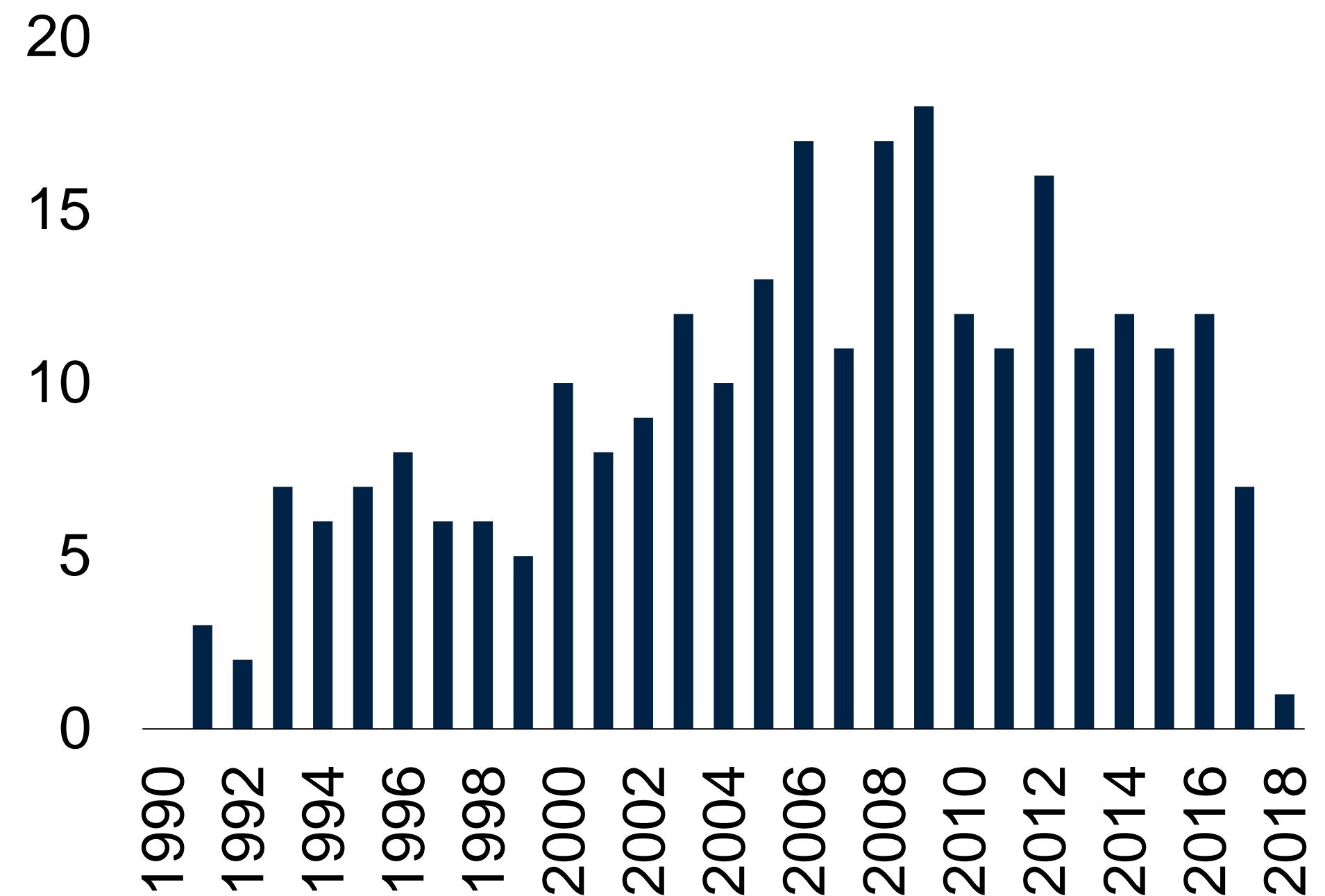


▼ Conceptos fundamentales

- **Gráfica de barras simple:**
Es uno de las gráficas estadísticas más utilizado, en el se presentan los datos en forma de barras contenida en dos ejes cartesianos (coordenada y abscisa) que indican los diferentes valores. En ellas generalmente se emplean frecuencias: absolutas, frecuencia relativa, frecuencia porcentual, etcétera.

1.18.D. New regional trade agreements

Número de acuerdos comerciales regionales

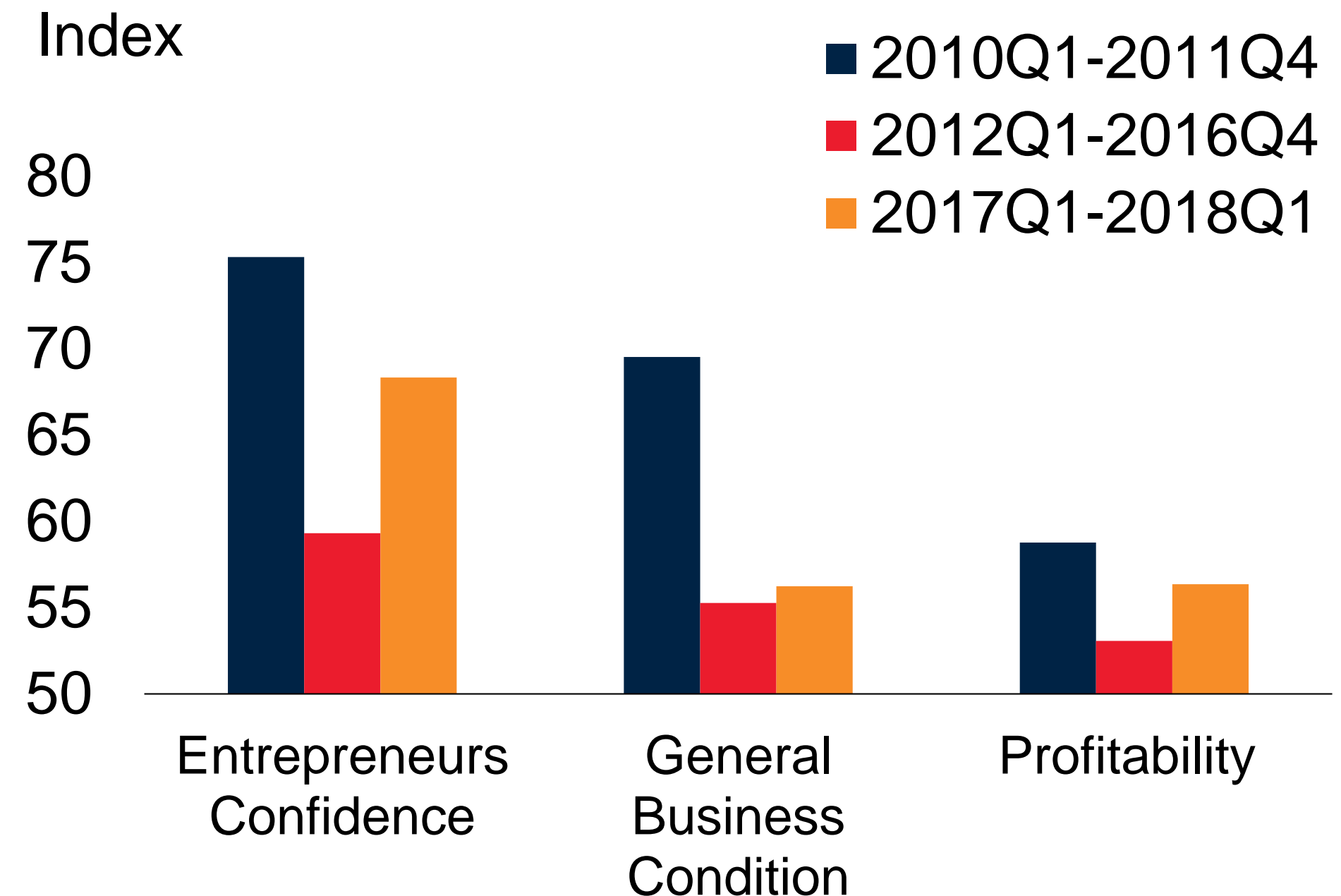




▼ Conceptos fundamentales

Gráfica de barras agrupadas:
Similar a la gráfica de barras simple, con la diferencia que es utilizada cuando tenemos múltiples agrupaciones y deseamos comparar los valores de una agrupación secundaria. En ella se pueden representar, porcentajes y promedios, pero esta no incluye los totales.

Figure SF2.3.D. Condiciones de negocios



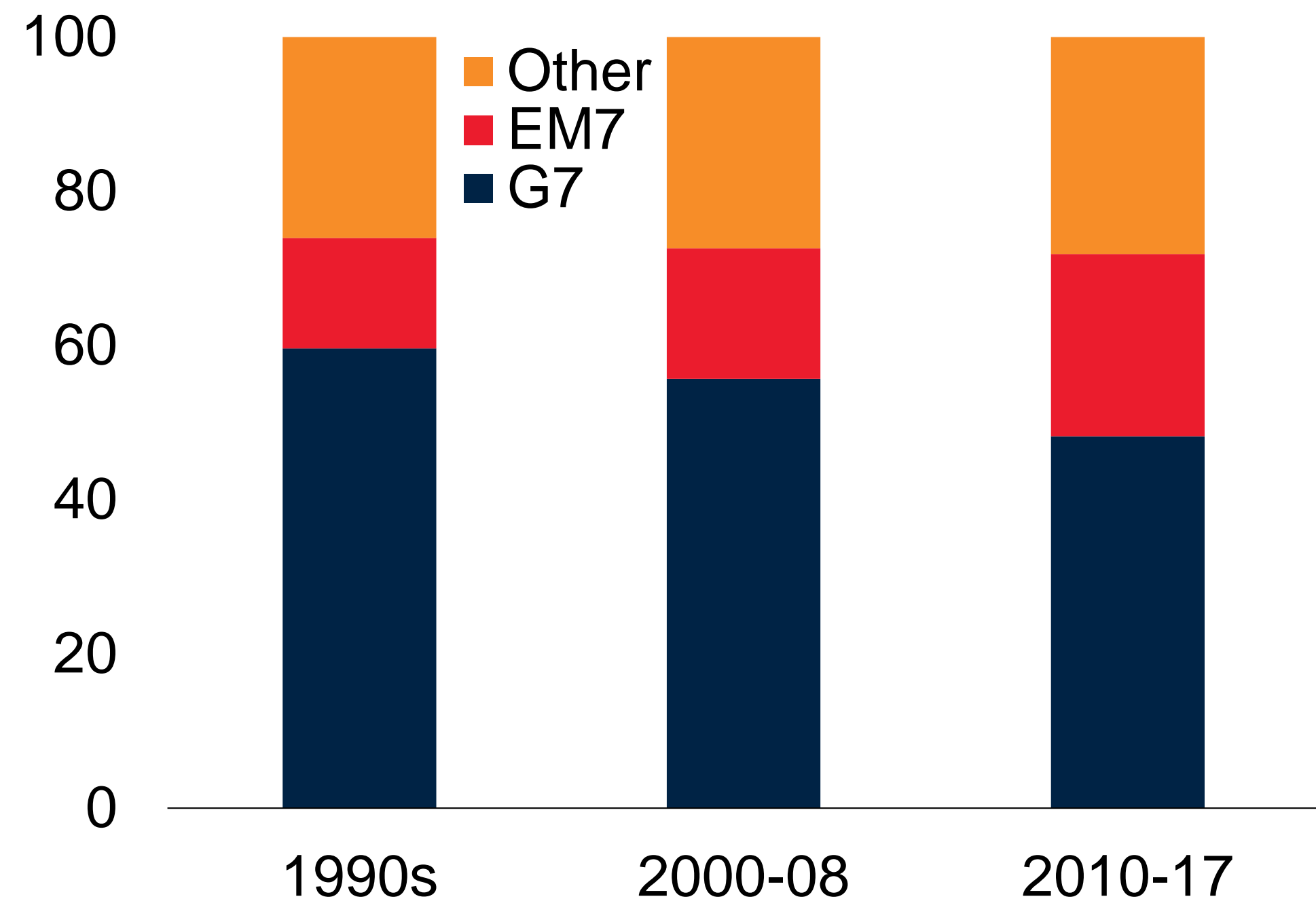


▼ Conceptos fundamentales

Gráfica de barras

subdivididas: Es una alternativa al gráfico de barras agrupada, las cuales son divididas según las categorías de la otra variable.

Figure SF1.3B. Participación en el PIB mundial
Percent





▼ Conceptos fundamentales

Gráfica de barras sectoriales:
Los gráficos circulares se usan normalmente para realizar comparaciones entre grupos, en este caso los datos se presentan mediante la división de un círculo en tantas partes como las categoría de la variable de interés.

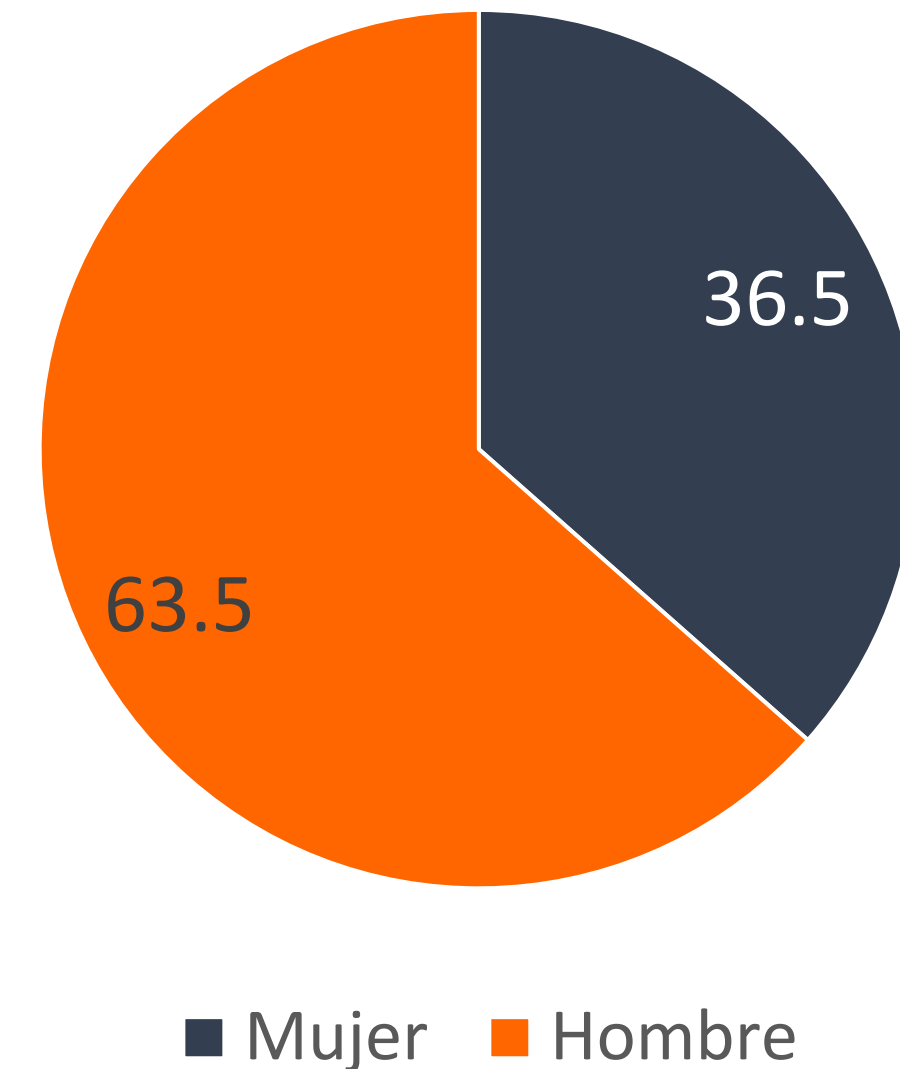


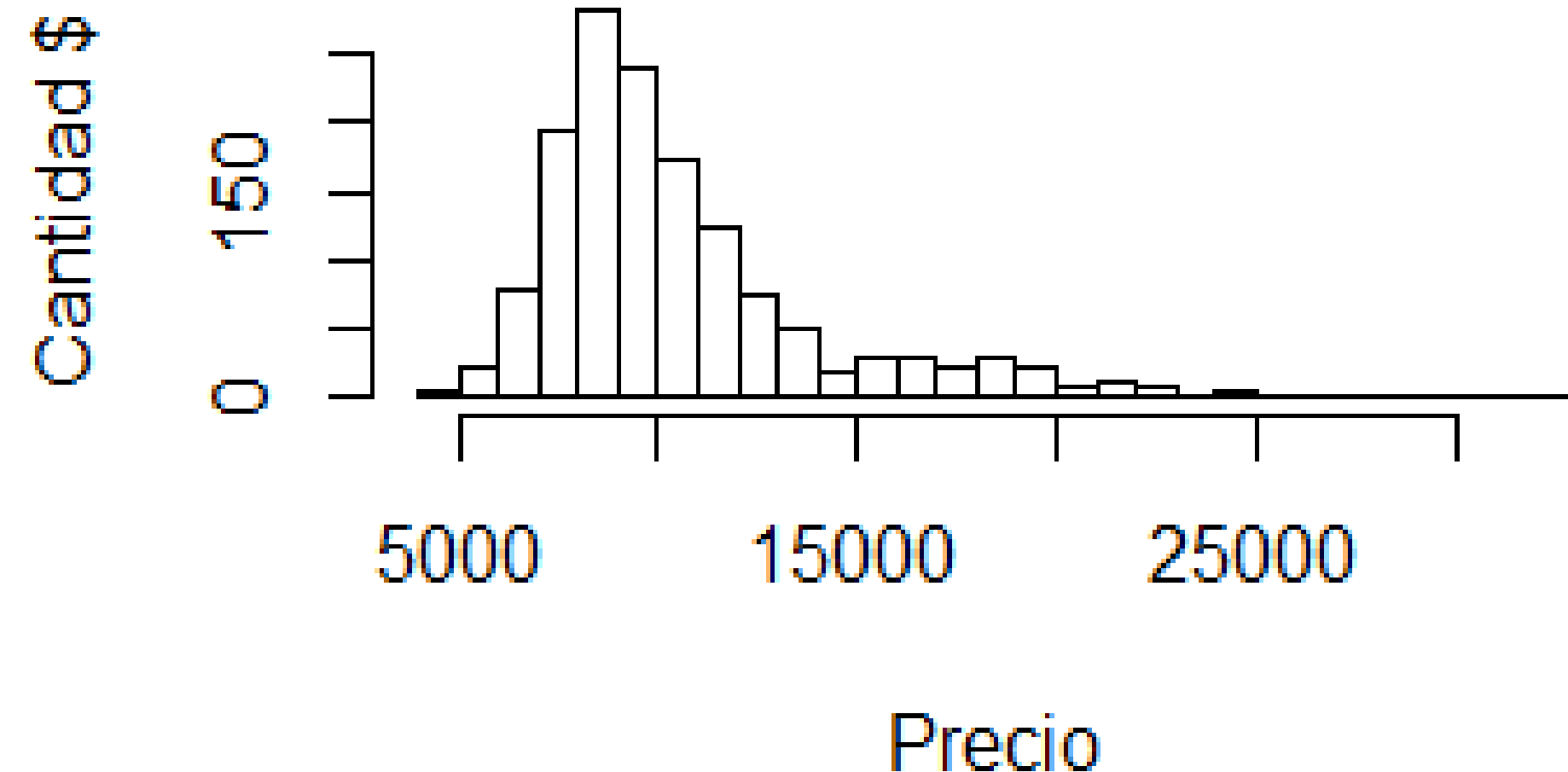
Figura número xx. Sexo del jefe de hogar



▼ Conceptos fundamentales

Histograma : Ello permite observar no solo la frecuencia sino también la dispersión de un continuo de valores, lo que a su vez puede ayudar a inferir la probabilidad. Generalmente se utiliza ante variables continuas, como el tiempo.

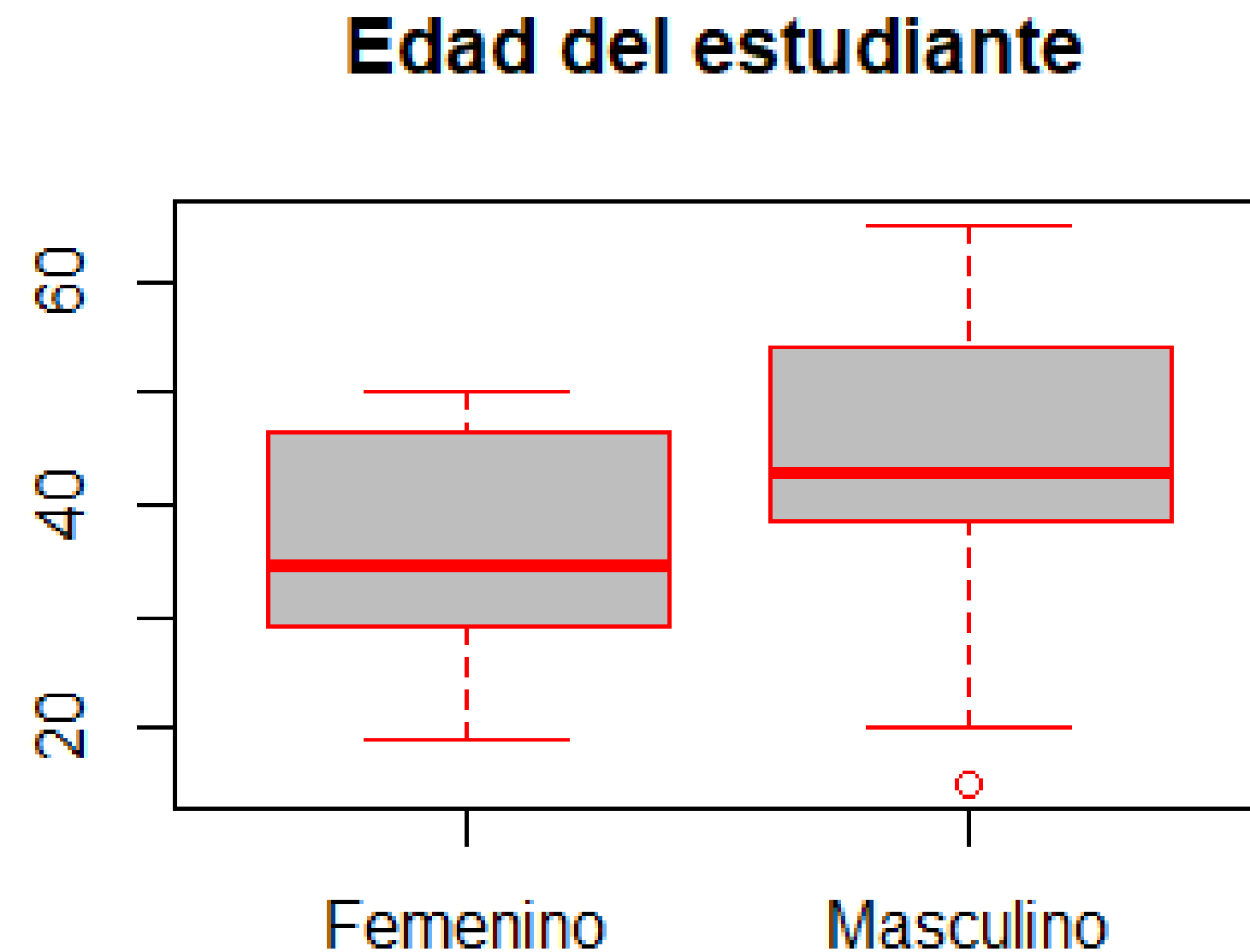
Historial de los precios de corolla





▼ Conceptos fundamentales

Boxplot (caja y bigote): Es una presentación visual que describe varias características importantes, al mismo tiempo, tales como la dispersión y simetría. Para su realización se representan los tres cuartiles y los valores mínimo y máximo de los datos, sobre un rectángulo, alineado horizontal o verticalmente.

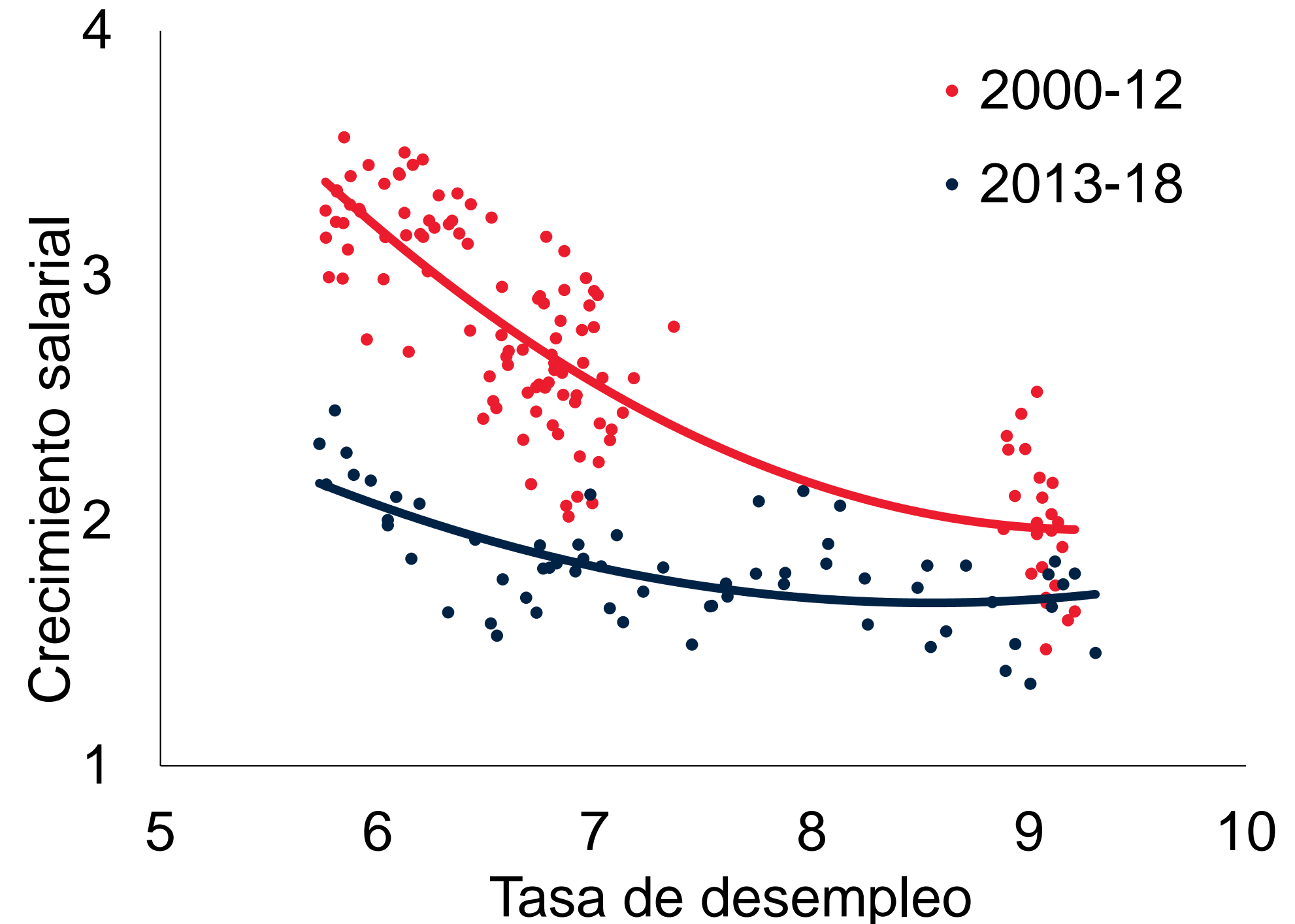




▼ Conceptos fundamentales

Diagrama de dispersión: Los diagramas de dispersión usan una colección de puntos colocados usando coordenadas cartesianas para mostrar valores de dos variables. Al mostrar una variable en cada eje, se puede detectar si existe una relación o correlación entre las dos variables.

Figure 1.17.A. Crecimiento salarial G4 y desempleo





▼ Bibliografía

- Alberca, A. S. (2014). Bioestadística Aplicada con R y RK Teaching. España.
- Canavos, G. C. (1988). Probabilidades y Estadística Aplicaciones y Métodos. México.
- Castillo, I. (2006). Estadística descriptiva y Cálculo de probabilidades . Madrid: PEARSON EDUCACIÓN .
- Daniel, W. W. (1991). Bioestadística Base para el análisis de la ciencias de la salud. México: LIMUSA.
- F.Triola, M. (2013). Estadística. México: PEARSON.
- Gallego, G. A. (2015). Estadística Básica.
- Isaza, L. V. (2012). Estadística Descriptiva con MINITAB. Colombia .
- James N. Miller, J. C. (2002). Estadística y Quimiometría para Química Analítica. Madrid: Pearson Educación.S.A.
- Joseph F, Ralph E, Ronald, William. (1999). España.
- Levine, B. (2014). Estadística para Administración . México: PEARSON.
- Triola, M. F. (2013). Estadística . México: PEARSON.