

## Resumen

El café es uno de los productos más cotizados y su cultivo se ha distribuido a lo largo del territorio nacional, se destaca las variedades *Coffea arabica* L. (Arábica) y *Coffea canephora* L. (Robusta). Una diferencia en el grano es la presencia de una incisión de forma sigmoidea en *Coffea arabica* L. y una incisión recta en *Coffea canephora* L.

Entre los compuestos fitoquímicos que contiene están cafeína, Cafestol, Kahweol y Ácidos clorogénicos, siendo los últimos los responsables de su amplia actividad antioxidante.

La actividad antioxidante se analizó por el método de ABTS reportando 8,819 y 12,479  $\mu\text{molTRX/g fw}$ ; para el método de DPPH se obtuvieron 63,012 y 85,869  $\mu\text{molTRX/g fw}$  para *Coffea arabica* L. y *Coffea canephora* L. respectivamente, mientras para el método de FRAP se reportan los siguientes resultados 25,183  $\mu\text{molFeSO}_4/\text{g fw}$  para *Coffea arabica* L. y 36,567  $\mu\text{molFeSO}_4/\text{g fw}$  en *Coffea canephora* L.

En el contenido de fenoles totales, se obtuvo en *Coffea arabica* L. una concentración de 1,298 mg GAE/g dw y en *Coffea canephora* L. 1,992 mg GAE/g dw, y para detección de flavonoides se reportó en *Coffea arabica* L. 0,076 mg QE/g, mientras en *Coffea canephora* L. 0,179 mg QE/g.

Para la determinación de cafeína *Coffea canephora* L. reportó 18,0491 mg/g de fruto seco, representando 1,80%, mientras en *Coffea arabica* L. se obtuvo 9,2860 mg/g de fruto seco representado el 0,92%.

Los mejores resultados se reportaron en *Coffea canephora* L. para todos los parámetros analizados.

*Palabras clave:* *Coffea arabica* L., *Coffea canephora* L., actividad antioxidante, contenido fenólico, cafeína.

## Abstract

Coffee is one of the most valued products and its cultivation has been distributed throughout the national territory, the varieties *Coffea arabica* L. (Arabica) and *Coffea canephora* L. (Robusta) stand out. A difference in the grain is the presence of a sigmoid-shaped incision in *Coffea arabica* L. and a straight incision in *Coffea canephora* L.

Among the phytochemical compounds it contains are caffeine, Cafestol, Kahweol and chlorogenic acids, the latter being responsible for its broad antioxidant activity.

The antioxidant activity was analyzed by the ABTS method, reporting 8,819 and 12,479  $\mu\text{molTRX/g fw}$ ; For the DPPH method, 63,012 and 85,869  $\mu\text{molTRX/g fw}$  were obtained for *Coffea arabica* L. and *Coffea canephora* L. respectively, while for the FRAP method the following results are reported: 25,183  $\mu\text{molFeSO}_4/\text{g fw}$  for *Coffea arabica* L. and 36,567  $\mu\text{molFeSO}_4/\text{g fw}$  in *Coffea canephora* L.

In the content of total phenols, a concentration of 1.298 mg GAE/g dw was obtained in *Coffea arabica* L. and in *Coffea canephora* L. 1.992 mg GAE/g dw, and for detection of flavonoids 0.076 mg was reported in *Coffea arabica* L. QE/g, while in *Coffea canephora* L. 0.179 mg QE/g.

For the determination of caffeine, *Coffea canephora* L. reported 18.0491 mg/g of nuts, representing 1.80%, while in *Coffea arabica* L. 9.2860 mg/g of nuts, representing 0.92%, was obtained.

The best results were reported in *Coffea canephora* L. for all the parameters analyzed.

*Keywords: Coffea arabica L., Coffea canephora L., antioxidant activity, phenolic content, caffeine.*