



CARBONO ORGÁNICO TOTAL Y CARBONO ORGÁNICO PARTICULADO, EN TEXTURAS Y USOS CONTRASTANTES

P.R. Gelati¹, N.E. Machetti², G. O. Sarli³, R.R. Filgueira⁴

1 FCAyF UNLP. prgelati@gmail.com, wsp de contacto: 2214948760; 2 FCAyF-UNLP. nataliaemachetti@gmail.com;

3 FCAyF UNLP. gosalri@yahoo.com.ar; 4 CONICET. rrfilgueira@gmail.com

Introducción

Numerosos estudios sugieren que el carbono orgánico particulado (COP) es un buen indicador de calidad de suelo y más sensible que el carbono orgánico total (COT) a diferentes manejos.

Objetivo

Investigar los aportes de las fracciones del COP al COT en dos suelos de texturas y condiciones de uso contrastantes.

Materiales y métodos

- Se recolectaron muestras superficiales de suelo, dos franco arenosos (FA) y dos franco limosos (FL), bajo alambrado (BA) y agrícola (Agríc) en cada uno.
- Se analizó el COT y el COP (COPG 2000 > Ø µm > 105, COPF 105 > Ø µm > 53 µm y COM Ø µm < 53 µm).
- Se obtuvieron muestras acumuladas (50, 20 y 2 µm) a partir de sedimentaciones y extracciones realizadas a la suspensión resultante del lavado del COM

Resultados

Los suelos BA presentaron mayor COT y COP que los Agríc (Figura1)

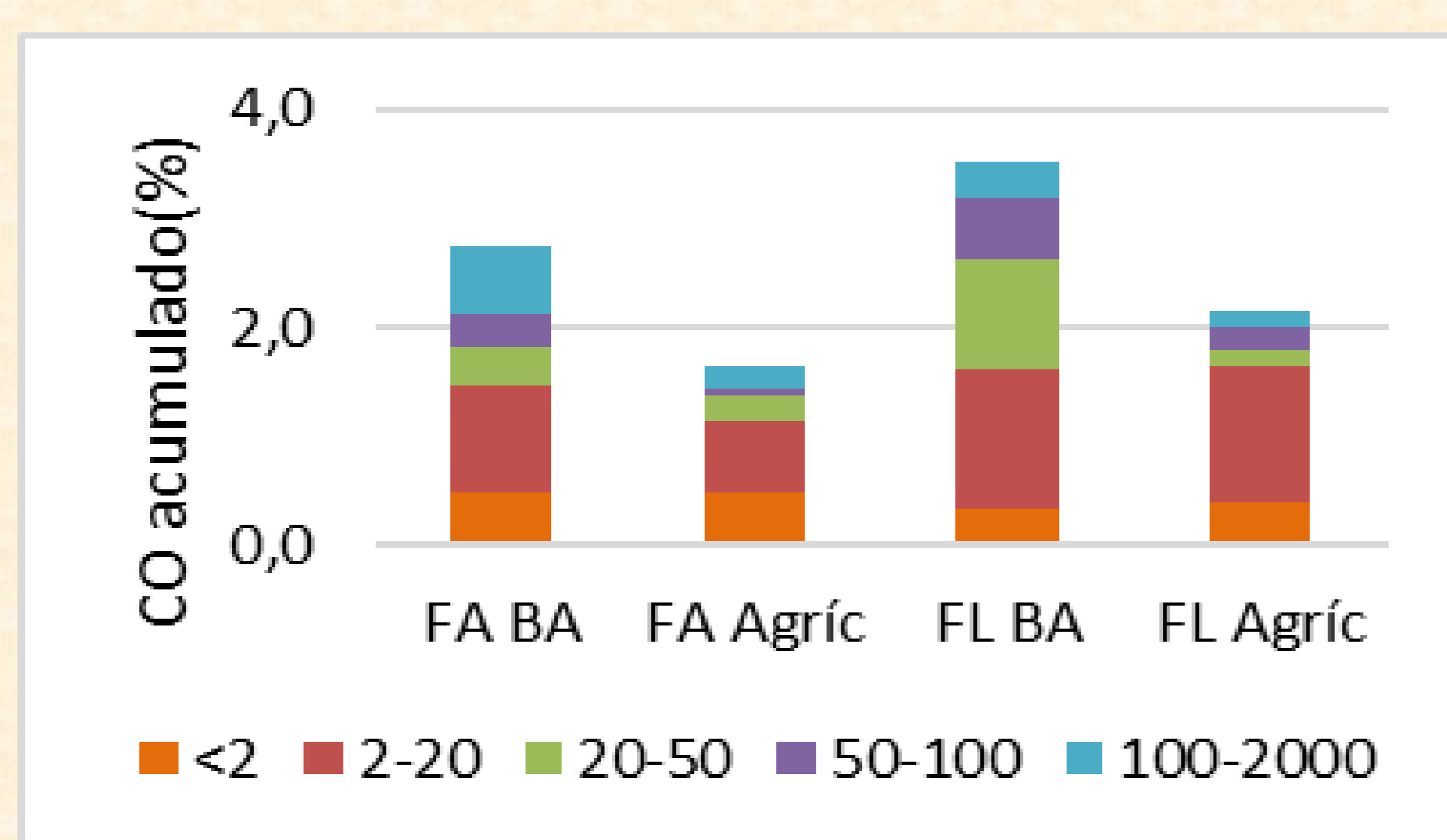


Figura 1. Fraccionamiento del COT indicado en valores absolutos de CO por fracción.

El COM a partir de COP/COT fue mayor en los suelos Agríc que en los BA. El fraccionamiento del COM (50, 20 y 2 µm) mostró que el contenido de CO fue inverso al tamaño de microagregados (Figura 2).

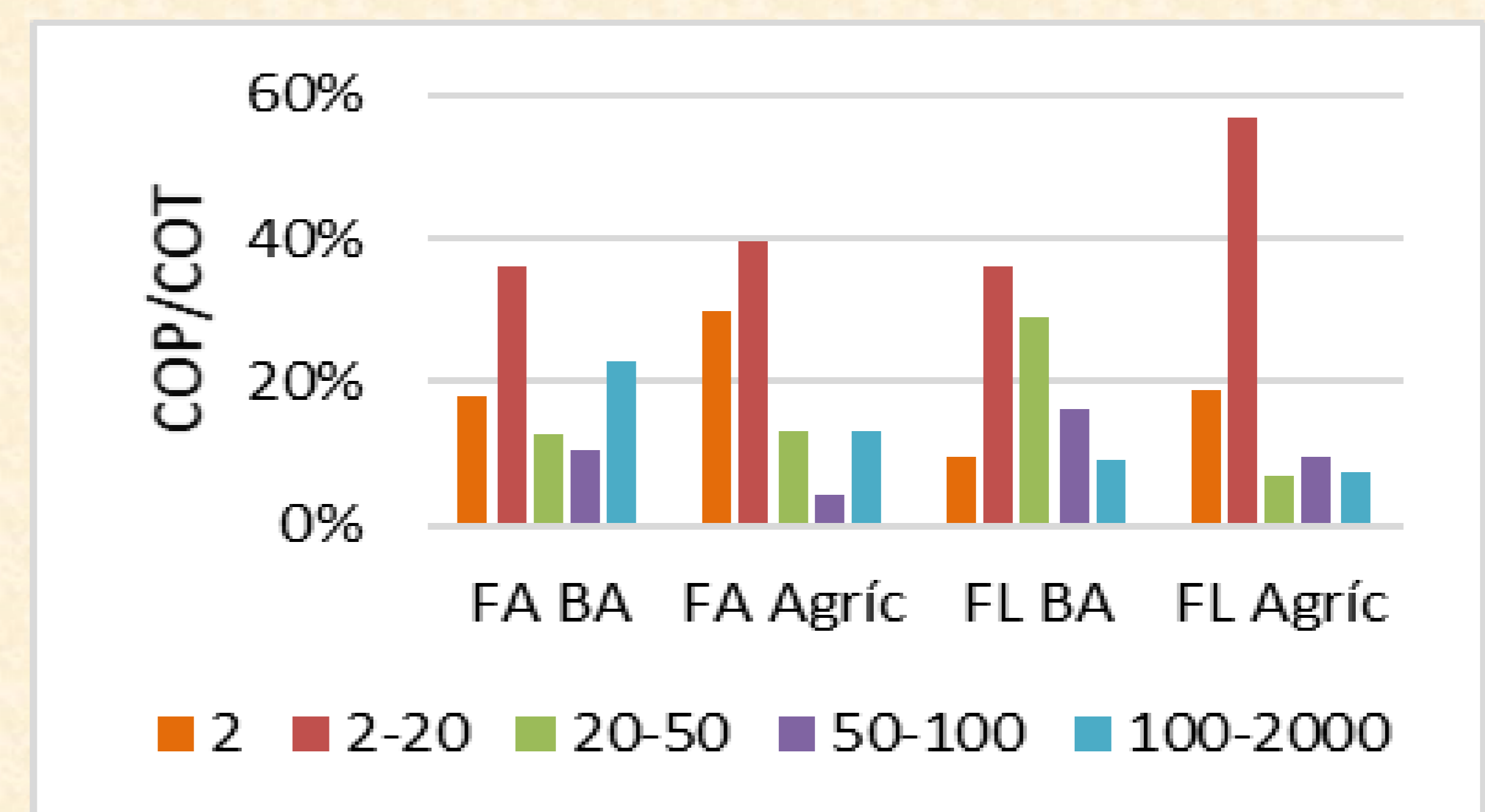


Figura 2. Cociente entre COP y el COT (%)

La relación CO/COT fue mayor en los suelos Agríc y se concentró en las clases más finas (Figura 3).

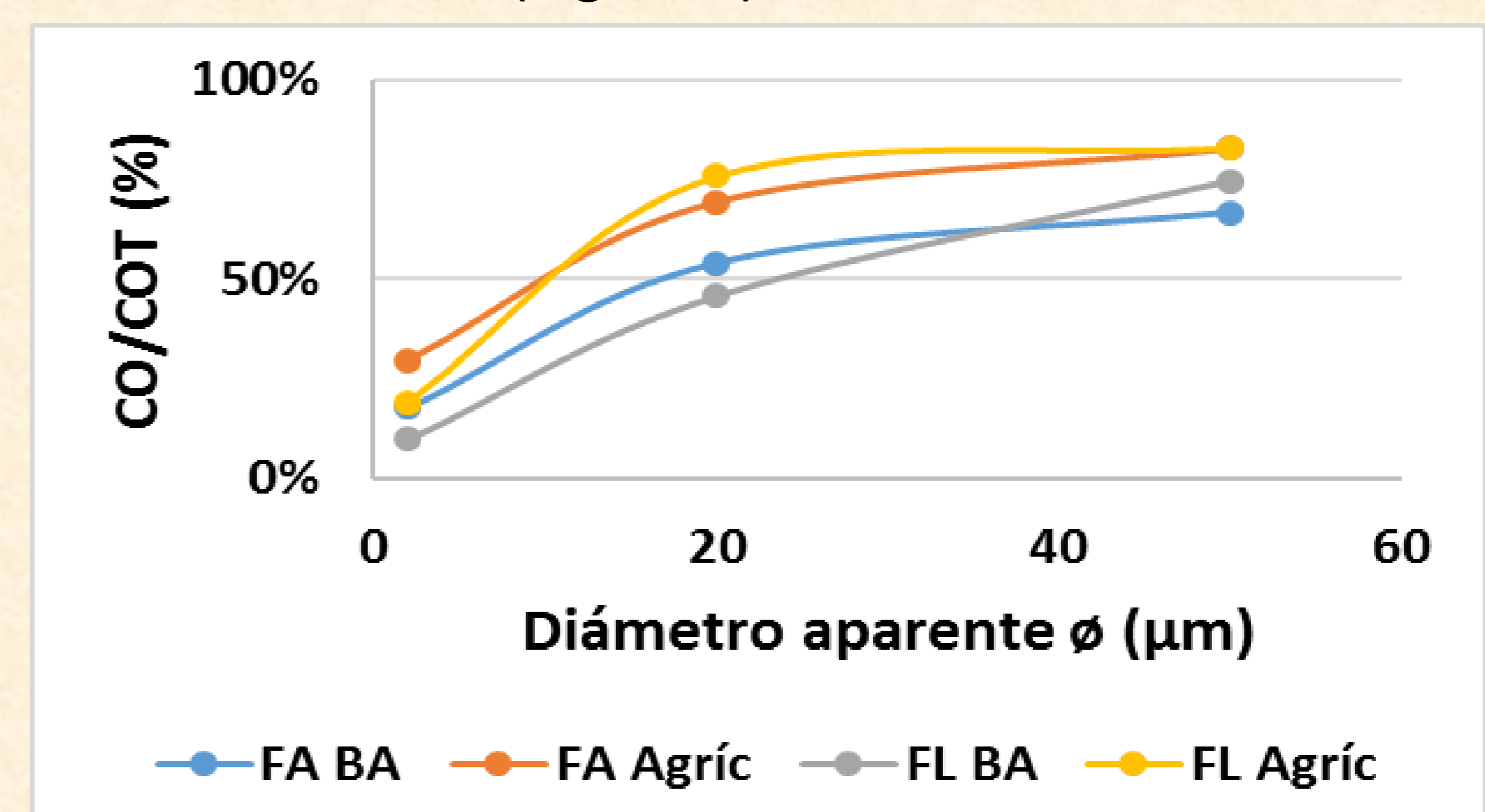


Figura 3. Cociente entre CO y el COT (%)

A partir del cociente CO BA/Agríc en el suelo FA el COPF presentó el mayor valor (4,2) y en el FL la fracción 20 – 50 µm (6,7) (Figura 4).

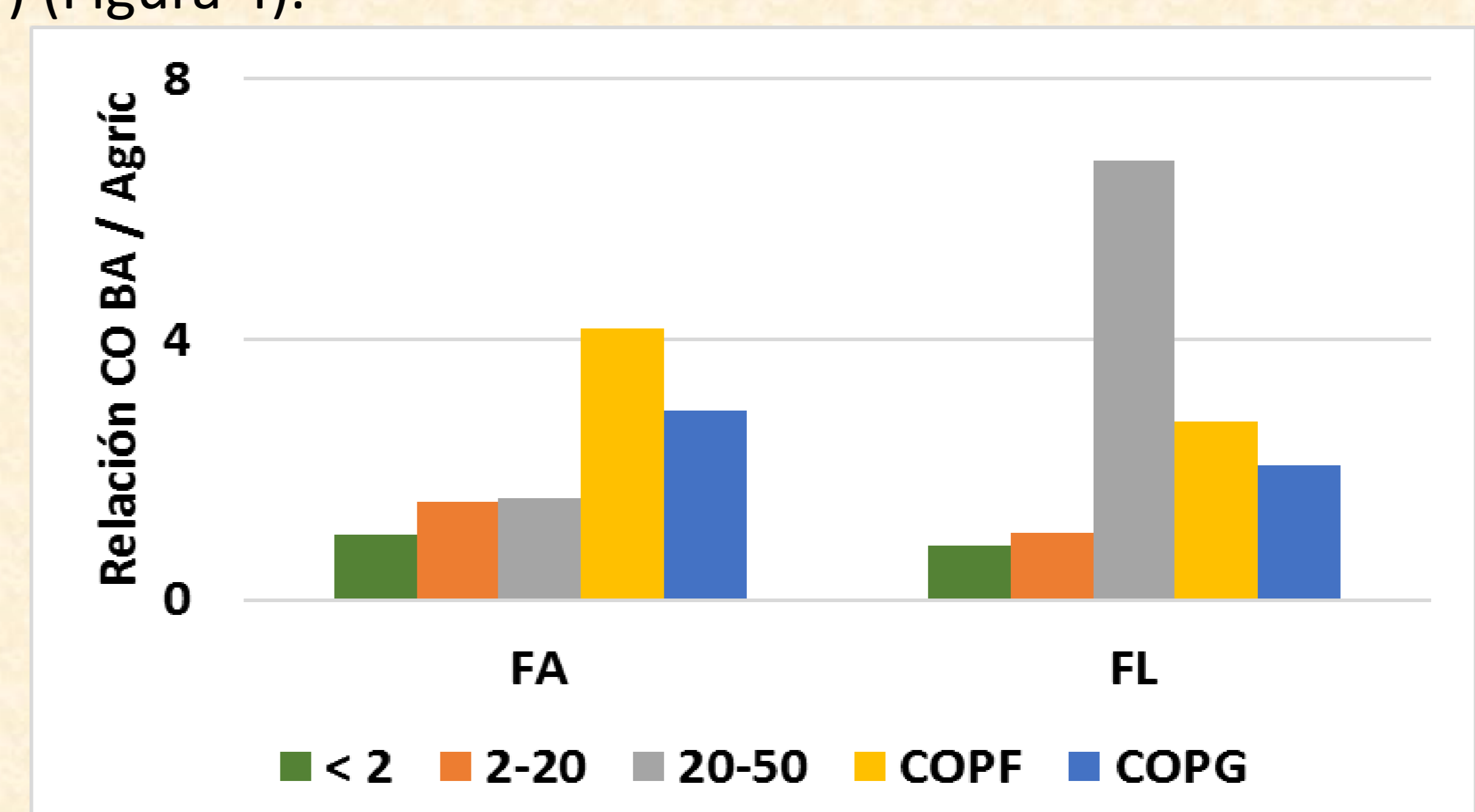


Figura 4. Cociente entre CO BA/Agríc (%)

Conclusiones

- Los suelos bajo alambrado presentan mayor contenido COT y su distribución en los tamaños de pseudopartículas analizadas es más homogénea que en los suelos agrícola
- Los suelos agrícola presentan menor contenido de COT y se encuentra concentrado en las fracciones de menor tamaño granulométrico.