

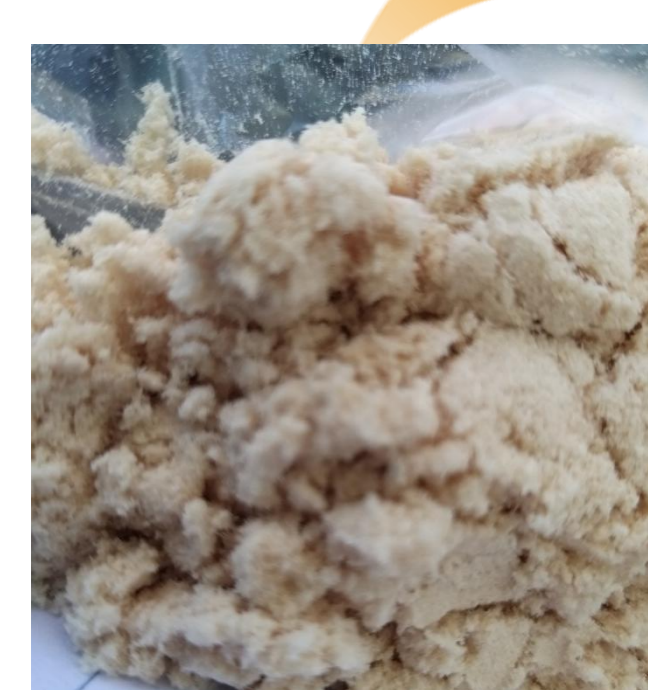
Cora Jofre, Florencia^{ab}; Rivera Mendiola, Florencia^b, Cantelmi, Laura^c, Murcia Vanina^{d,e}, Savio, Marianela^{ab*}

a Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Cátedra de Toxicología y Química Legal Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa (INCITAP- CONICET-UNLPam). bDepartamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam). c. Instituto de Química de San Luis (INQUISAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (CONICET), Universidad Nacional de San Luis (UNSL), Ciudad de San Luis, San Luis, Argentina. d. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Anguil, Ruta Nacional N.º 5, Km 580 (6326), La Pampa, Argentina. e. Producción Animal. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de La Pampa. Ruta Nacional N 35 Km 334, Santa Rosa, La Pampa, Argentina * e-mail: marianelasavio@gmail.com

I. INTRODUCCIÓN

- Argentina tiene un rol significativo como país productor de alimentos. Según el “Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal, Argentina Líder Agroalimentario 2010-2020”, la carne porcina se posicionaría como una carne sustituta. La provincia de La Pampa tiene un plan de activación porcina que propone insertar la producción pampeana en el contexto nacional e internacional, con trazabilidad y certificación de calidad.
- La preparación de muestras es un paso crítico y esencial en el procedimiento analítico, especialmente para las muestras con matrices complejas. La radiación infrarroja (IR) podría utilizarse por su capacidad para promover un calentamiento rápido y eficiente.
- Objetivo:** Evaluar un procedimiento de digestión asistida por IR (IRAD) de carnes de cerdos, para conocer el valor nutritivo en las condiciones prevalecientes a nivel de la producción pampeana.

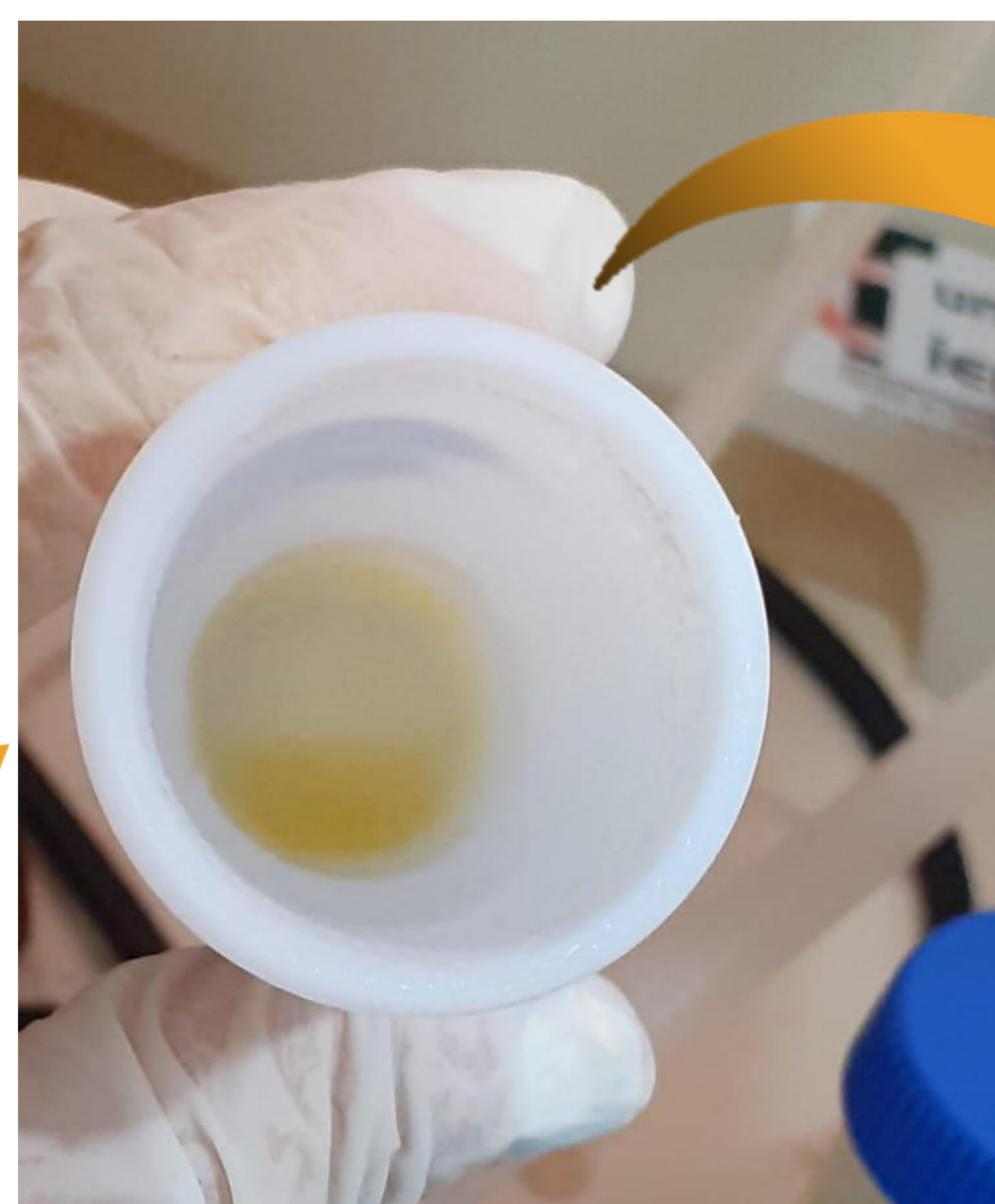
II. MATERIALES Y MÉTODOS



Muestra
Carne Porcina
250 mg



2 mL HNO₃ [7M]
2 mL H₂O₂



Ca	Co	Cu	Fe	K
Mg	Mn	P	Na	Zn

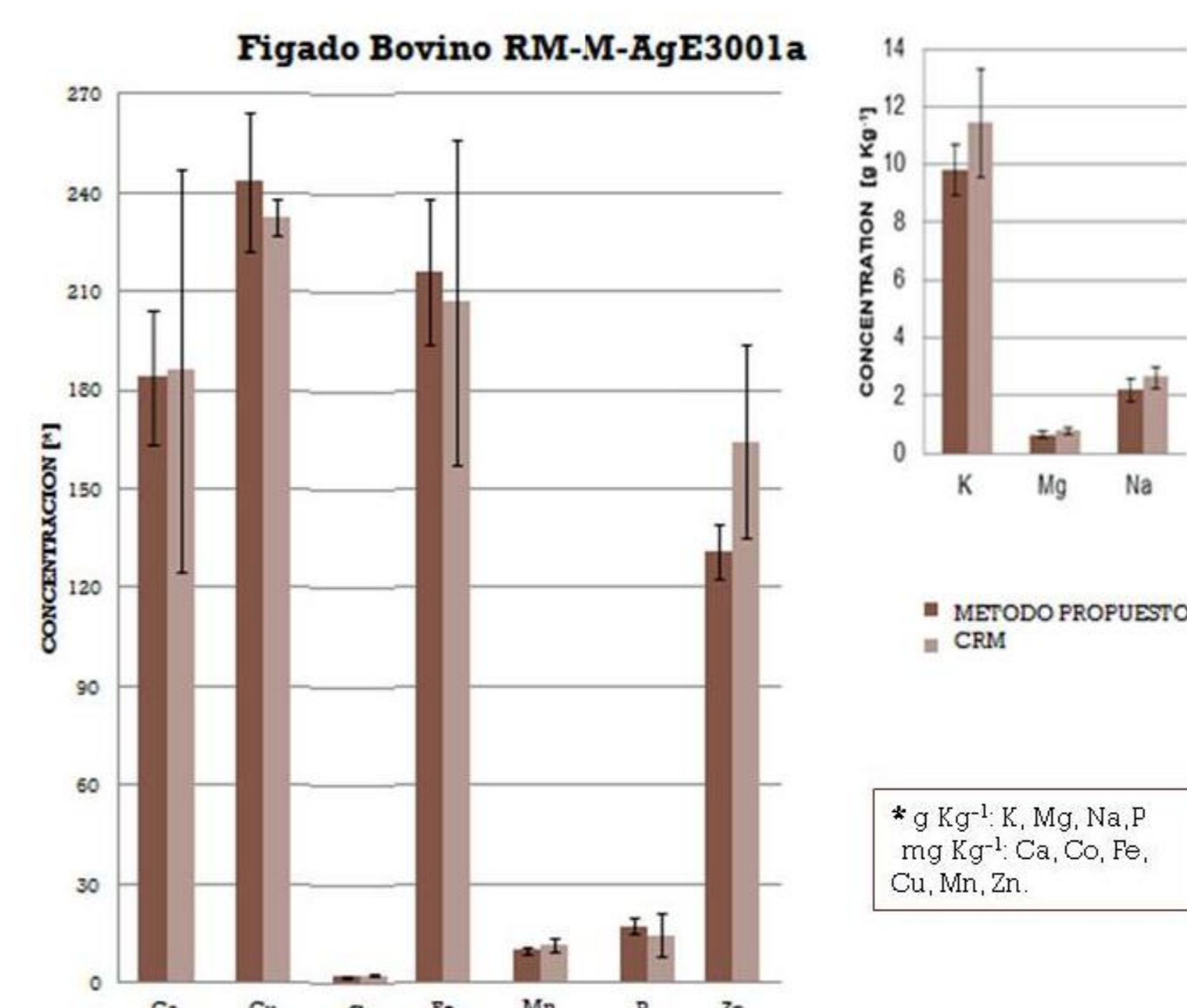
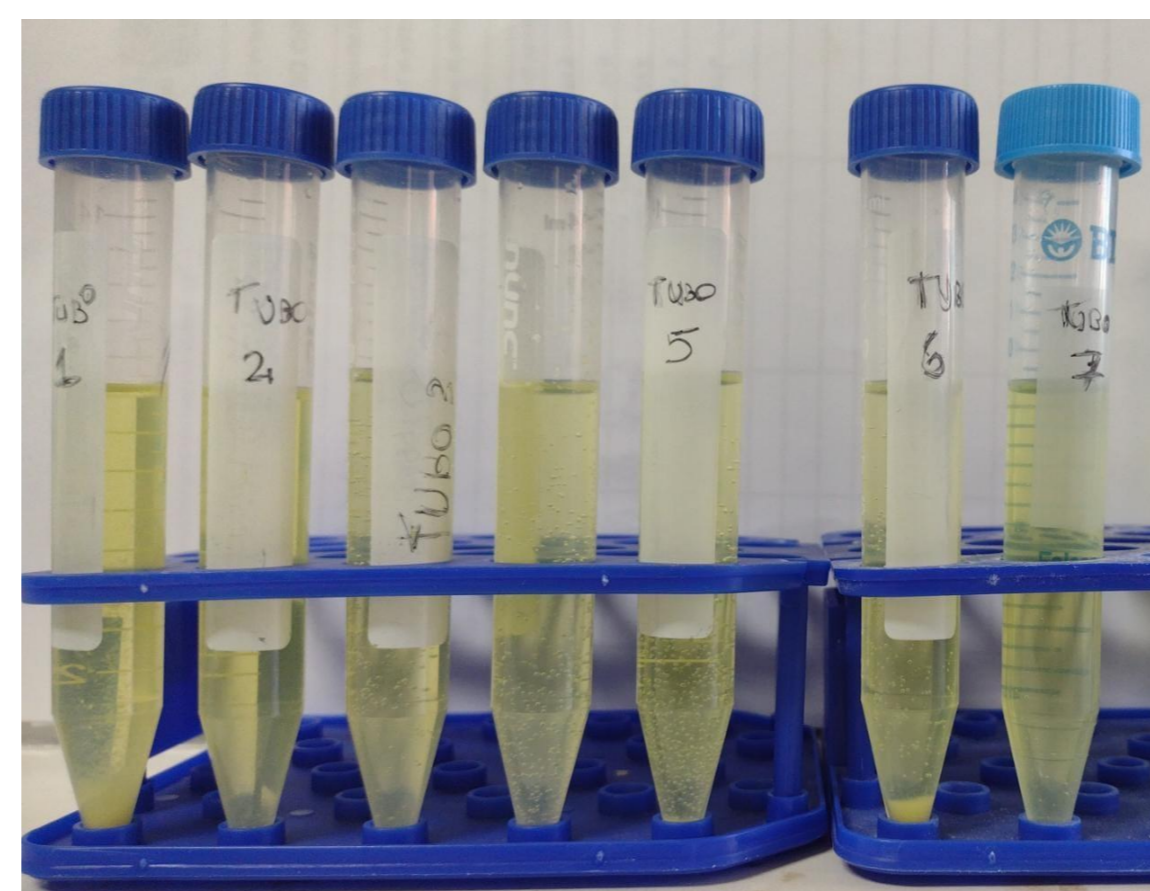
III. RESULTADOS

OPTIMIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN DE MUESTRA

TUBO	A:[mL HNO ₃]	B: mL H ₂ O ₂	DOC [%C]	%AR [molL ⁻¹]
	7 M	30%		
1	2	2	0.35	1.19
2	4	2	0.36	1.63
3	2	4	0.36	1.17
4	4	4	0.37	1.63
5	3	3	0.40	1.63
6	3	3	0.46	1.86
7	3	3	0.41	1.63

DOC: Contenido Carbono Disuelto
RA: Acidez Residual

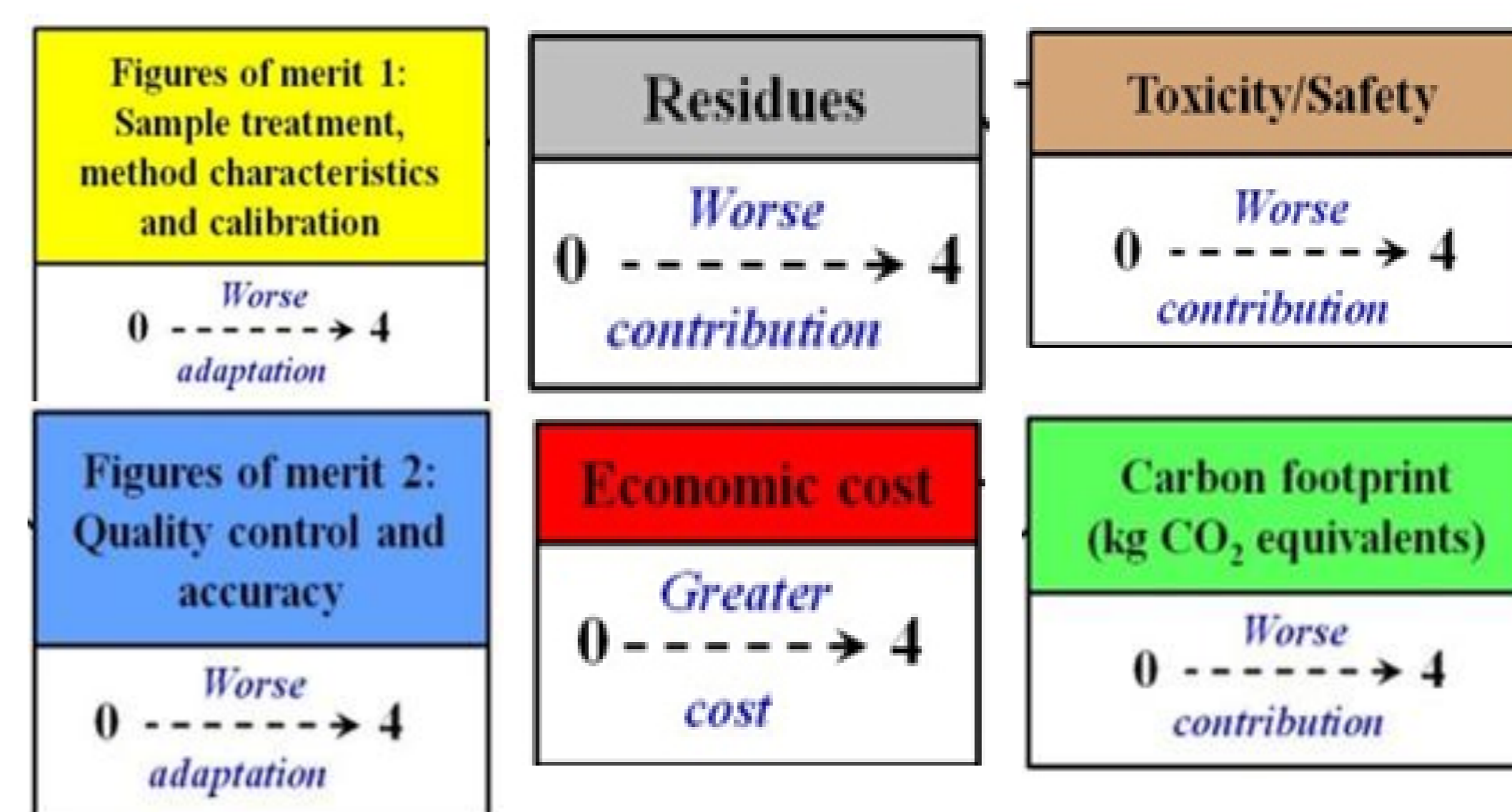
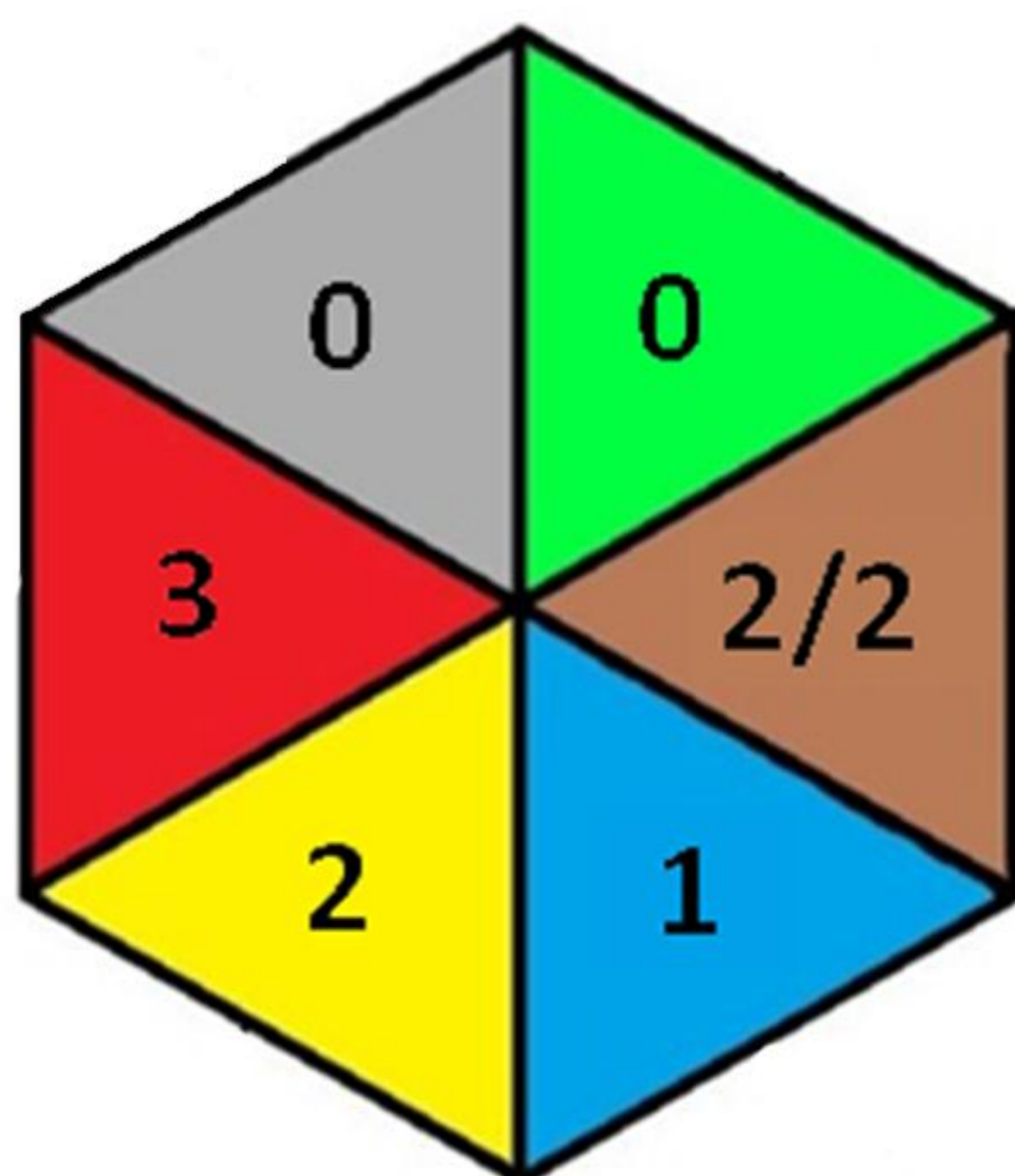
	LOD (%)	LOQ (%)
C (247.856)	0.030	0.090



RSDs < 10%

* g Kg⁻¹: K, Mg, Na, P
mg Kg⁻¹: Ca, Co, Fe, Cu, Mn, Zn.

ANALITO	LOD (mg Kg ⁻¹)	LOQ (mg Kg ⁻¹)
Ca	0.73	2.53
Co	3.20	10.93
Cu	2.47	8.20
Fe	3.33	11.33
K	6.67	22.67
Mg	0.065	0.22
Mn	0.2	0.5
P	0.55	1.82
Na	1.53	5.20
Zn	0.39	1.30



IV. CONCLUSIÓN

- El tratamiento de muestras complejas de carne porcinas mediante el uso de IR fue eficiente.
- El uso de pequeños volúmenes de ácido nítrico diluido lo hace ecológico y recomendado para mejorar el rendimiento y la productividad a la hora de cuantificar la calidad nutricional de la carne.
- El procedimientos analítico utilizando IR se considera una nueva metodología verde.

REFERENCIAS

- ¹Savio, M., Fialho, L. L., Nobrega, J. A. (2019). Analytical Methods, 11, 5857. DOI: 10.1039/c9ay01586h
²Cora Jofre, F., Larregui, D.N., Murcia, V.N. Pacheco, P., Savio, M. (2021) Talanta, 231, 122376. DOI: 10.1016/j.talanta.2021.122376
³Dantas ANS, Matos WO, Gouveia ST, Lopes GS (2013) Talanta, 107, 292–296.

AGRADECIMIENTOS

[Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT). Universidad Nacional de La Pampa. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Productores Agropecuarios]