

ESTIMACIÓN DEL CICLO DE NITRÓGENO Y VALORACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN DIFERENTES SISTEMAS AGRÍCOLAS

J.G. Oliveira¹, N.J.C. Maia², M.L. Santana Júnior³, F.F. Simili⁴

¹ Instituto de Zootecnia – Ribeirão Preto, Brasil do Autor 1. joycegroliveira@gmail.com
² Universidade Estadual Paulista -Campus Jaboticabal, Brasil do Autor 2. nayane.maia1@gmail.com
³ Universidade Federal de Rondonópolis- Rondonópolis, Brasil do Autor 3. santana@ufr.edu.br
⁴ Instituto de Zootecnia - Ribeirão Preto, Brasil do Autor 4. flaviasimili@gmail.com

OBJETIVOS

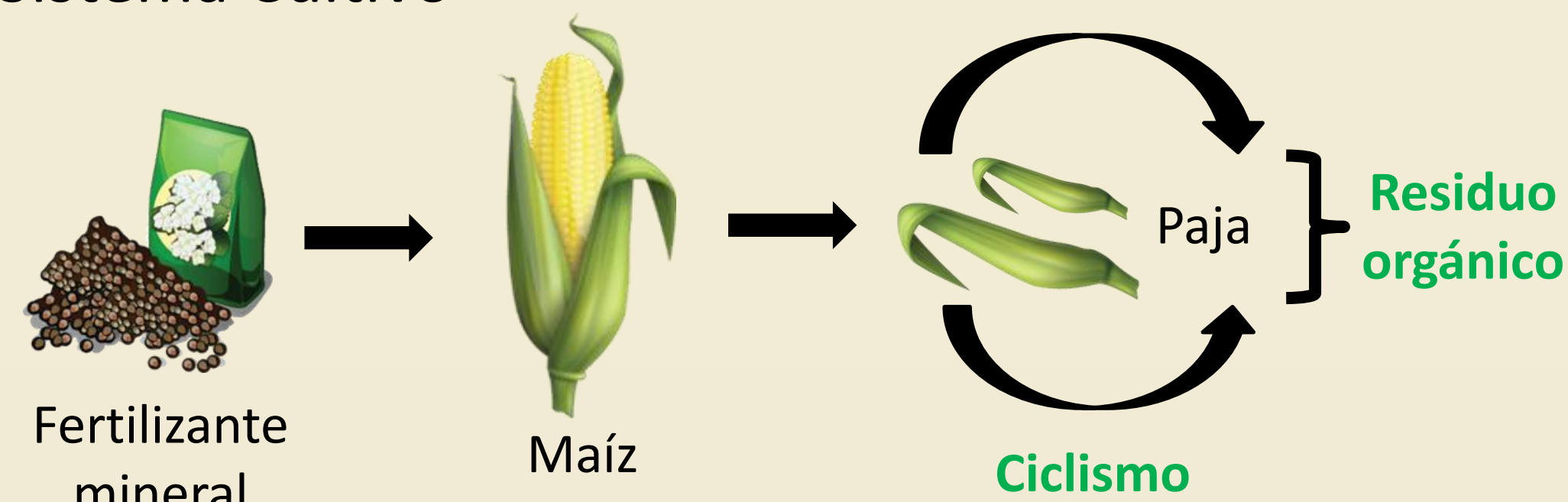
Estimar el ciclo de nitrógeno (N) e calcular la valoración de los residuos orgánicos de los sistemas agrícolas.
Evaluar si las técnicas para la implantación de SIPA (Sistema Integrado de Producción Agrícola) influye en el ciclo del N.

MATERIAL Y MÉTODOS

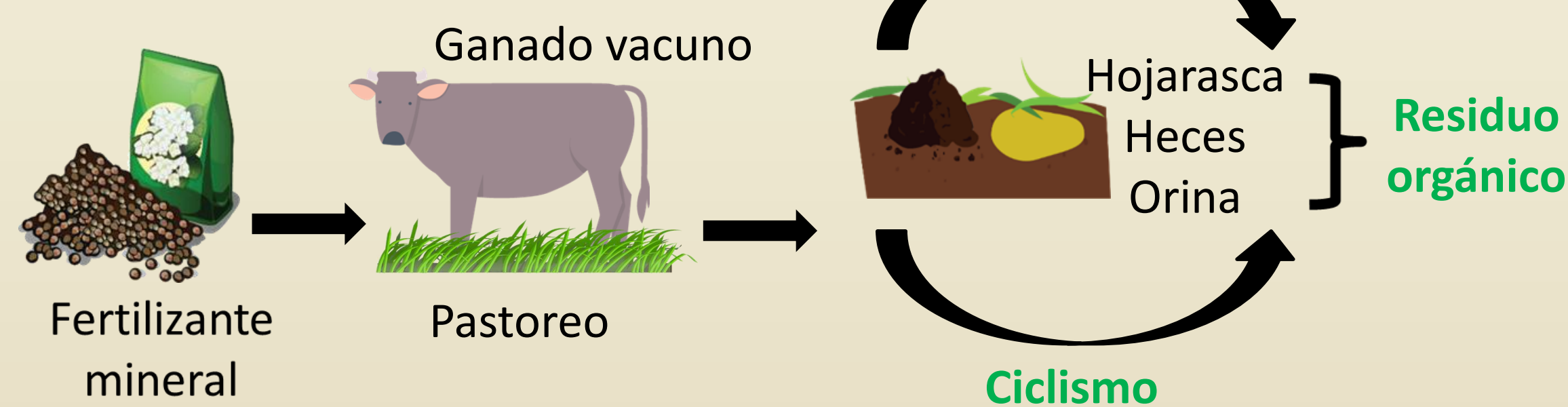


Se compararon los sistemas agrícolas:

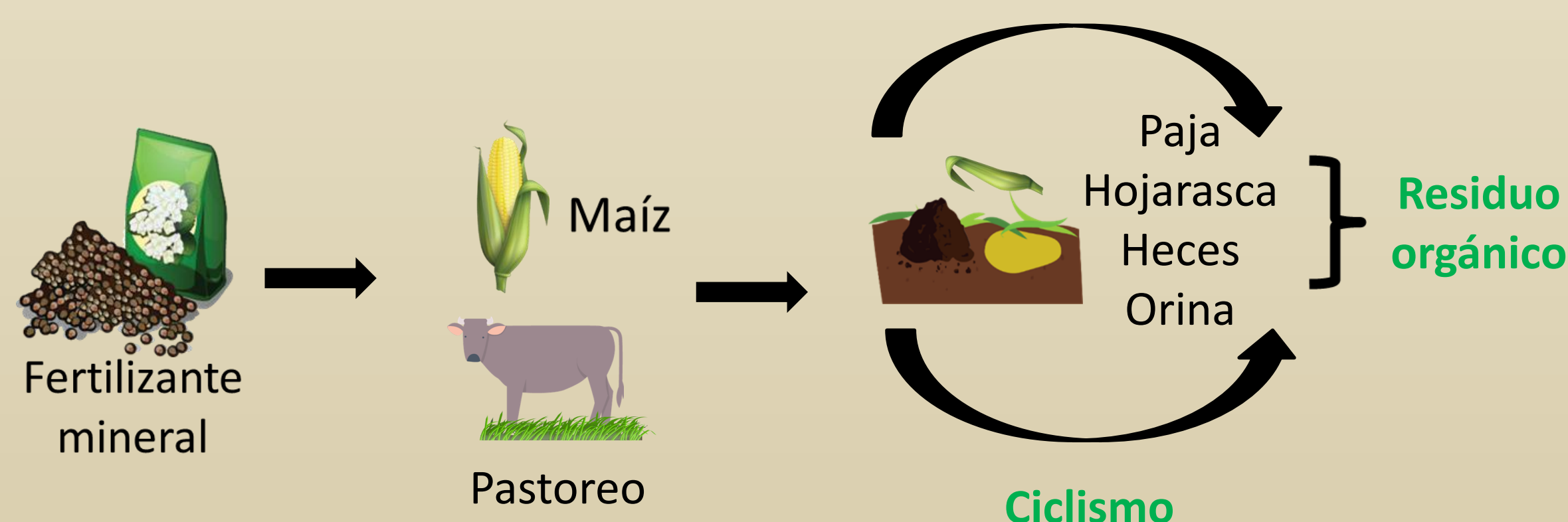
Sistema Cultivo



Sistema Ganadero



Sistemas Integrados de Producción Agrícola (SIPA's)



RESULTADOS

Tabla 1. Cantidades de nitrógeno ciclado en residuos orgánicos en sistemas agrícolas (2016 y 2017).

	Cultivo	Ganadero	SIPA-1	SIPA-2	SIPA-3	SIPA-4	P
Nitrógeno/kg/ha							
Paja	188,04a	-	129,16ab	99,98b	84,97b	102,57b	0,0035
Horaj.	-	436,50	383,50	377,31	393,78	384,61	0,3227
Heces	-	428,75a	341,01b	331,97b	334,09b	350,04b	<0,0001
Orina	-	117,73a	93,64b	91,16b	91,74b	96,12b	<0,0001
Total	188,04b	982,98a	947,31a	900,43a	904,57a	933,34a	<0,0001

Las medias seguidas de letras diferentes difieren, utilizando la prueba de Tukey al 5% de probabilidad. Cultivos: producción de maíz en grano; Ganadero: producción de ganado de carne en pastos SIPA-1: maíz y pasto Marandu sembrados simultáneamente sin herbicida; Maíz; SIPA-2 maíz más pasto Marandu sembrado simultáneamente con herbicida; SIPA-3: maíz más pasto Marandu en siembra desactualizada; SIPA-4: maíz y pasto Marandu sembrados simultáneamente en líneas de maíz y entre líneas con herbicida; Horaj: Horajasca.

Tabla 2. Valoración de residuos orgánicos en dos años de experimento.

Sistemas	Residuos orgánicos	Pérdidas de volatilidade	Equiv. urea	Valor estimado
				R\$
Cultivo	188,04	52,65	300,86	411,49
Ganadero	982,98	275,23	1572,77	2151,07
SIPA-1	947,31	265,25	1515,70	2073,01
SIPA-2	900,43	252,12	1440,69	1970,42
SIPA-3	904,57	253,28	1447,31	1979,48

Las medias seguidas de letras diferentes difieren, utilizando la prueba de Tukey al 5% de probabilidad. Cultivos: producción de maíz en grano; Ganadero: producción de ganado de carne en pastos SIPA-1: maíz y pasto Marandu sembrados simultáneamente sin herbicida; Maíz; SIPA-2 maíz más pasto Marandu sembrado simultáneamente con herbicida; SIPA-3: maíz más pasto Marandu en siembra desactualizada; SIPA-4: maíz y pasto Marandu sembrados simultáneamente en líneas de maíz y entre líneas con herbicida; Equiv: equivalente

CONCLUSIÓN

SIPA's proporcionan una estimación más alta del ciclo del N en comparación con Cultivo, pero similar a Ganadero. El Cultivo contribuye menos a la valoración de los residuos orgánicos. Las técnicas de siembra intercalado para la implantación de SIPA's no influyen en el ciclo de N.