

# SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PROVISTOS POR EL SUELO EN AGROECOSISTEMAS URBANOS Y PERIURBANOS



Civeira, G.<sup>a</sup> y Rositano, F.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Suelos, INTA

<sup>b</sup> Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires/CONICET

e-mail: civeira.gabriela@inta.gov.ar

## INTRODUCCIÓN

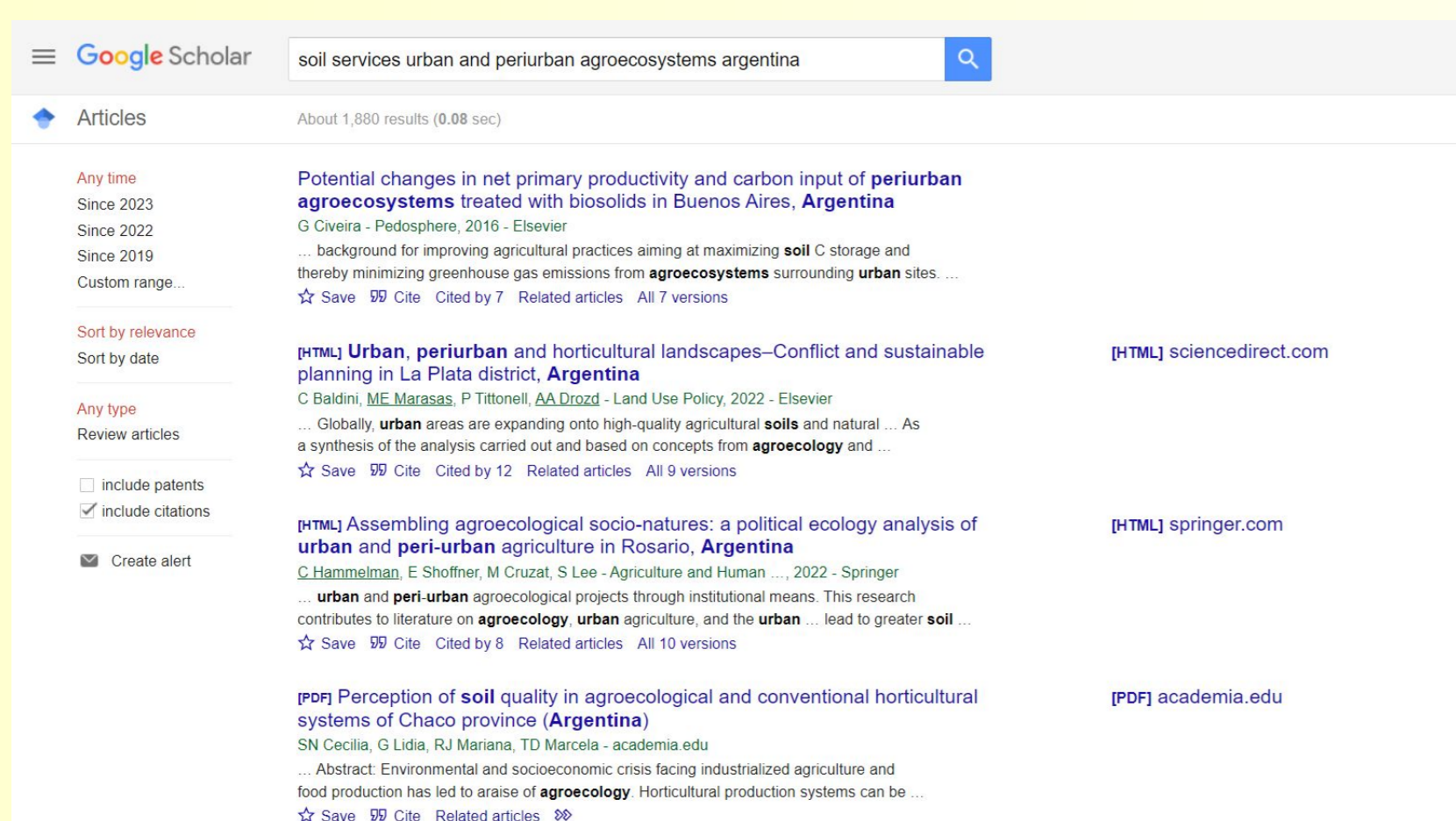
Los suelos urbanos y periurbanos proporcionan servicios ecosistémicos (SE) para el bienestar de las comunidades locales y la sostenibilidad de las ciudades. Algunos de estos SE son filtración y purificación de agua y de sustancias contaminantes, regulación del clima, mantenimiento de la biodiversidad, provisión de alimentos, entre otros. La problemática ambiental de los suelos productivos en las ciudades es tema de investigación no sólo en el mundo sino también en Argentina, aunque en menor medida. Sin embargo, en el último tiempo, trabajos de investigación nacionales han evaluado tanto la oferta de SE por parte de suelos urbanos y periurbanos como la oferta diferenciada de SE en agroecosistemas bajo producción convencional o agroecológica. En este trabajo, se propone hacer una evaluación conjunta de ambos aspectos.

El **objetivo** fue sistematizar los SE provistos por los suelos urbanos y periurbanos bajo agricultura convencional y agroecológica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica incluyendo las siguientes palabras clave:

- **suelo urbano**
- **suelo periurbano**
- **agroecosistemas**
- **Argentina**



En total, se obtuvieron 300 trabajos de los cuales, finalmente, se analizaron 100.

Foto 1. Ejemplo de revisión bibliográfica en el buscador Google Scholar.

Con los criterios de selección planteados previamente, los artículos recopilados fueron organizados en una **base de datos con diferentes categorías y variables** para finalmente realizar el **análisis descriptivo de los datos**.

Las propiedades de los suelos fueron agrupadas según el tipo de SE que proveen: **SE de regulación y SE de soporte**.

A	B	C	D	E	F	G
1	Indice	Tipo de SE evaluado	localidad/región	tipo de agroecosistema	cultivos	resultados
2	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1300150119000018	carbon input PFP	Pampeana	convencional	estensivos/trigo	
3	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0254114420300011	perdidas SE por avance urbano de suelo	Pampeana	agroecología	horticultura	
4	https://link.springer.com/article/10.1007/s10643-021-10263-7	perdidas SE por avance urbano de suelo	Pampeana	agroecología	horticultura	
5	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0254114420300011	soil quality: worms, erosion signs, Nitrate facility	NEA	convencional y agroecológico	horticultura	
6	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0254114420300011	soil quality: worms, erosion signs, Nitrate facility	Pampeana	convencional	horticultura	
7	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0254114420300011	soil quality: worms, erosion signs, Nitrate facility	Pampeana	convencional	horticultura	
8	https://link.springer.com/article/10.1007/s11057-022-01872-x	soil quality: worms, erosion signs, Nitrate facility	Pampeana	agroecología/convencional	horticultura	
9	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0254114420300011	contaminación agroquímica/autodepuración	Pampeana	agroecología/convencional	horticultura	
10	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0254114420300011	perdidas (productividades) carbono, contaminación	Pampeana	agroecología/convencional	estensivos/trigo	
11	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0254114420300011	perdidas (productividades) carbono, contaminación	Pampeana	agroecología/convencional	estensivos/trigo	
12	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0254114420300011	soil quality: organic carbon content, high bulk density and high pH	Pampeana	agroecología/convencional	horticultura	

Foto 2. Ejemplo de la base de datos realizada mediante Excel.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

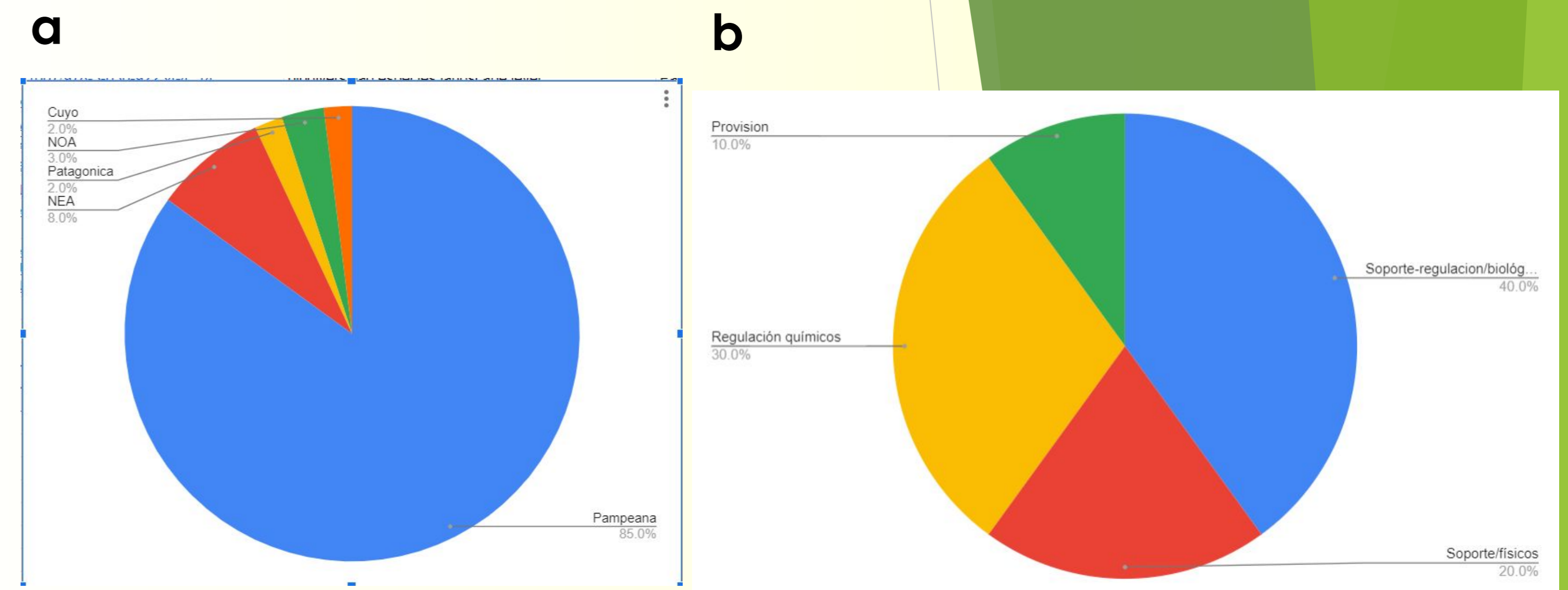


Figura 1. a) Porcentaje de trabajos evaluados según región geográfica. b) Porcentaje de SE evaluados a nivel nacional.

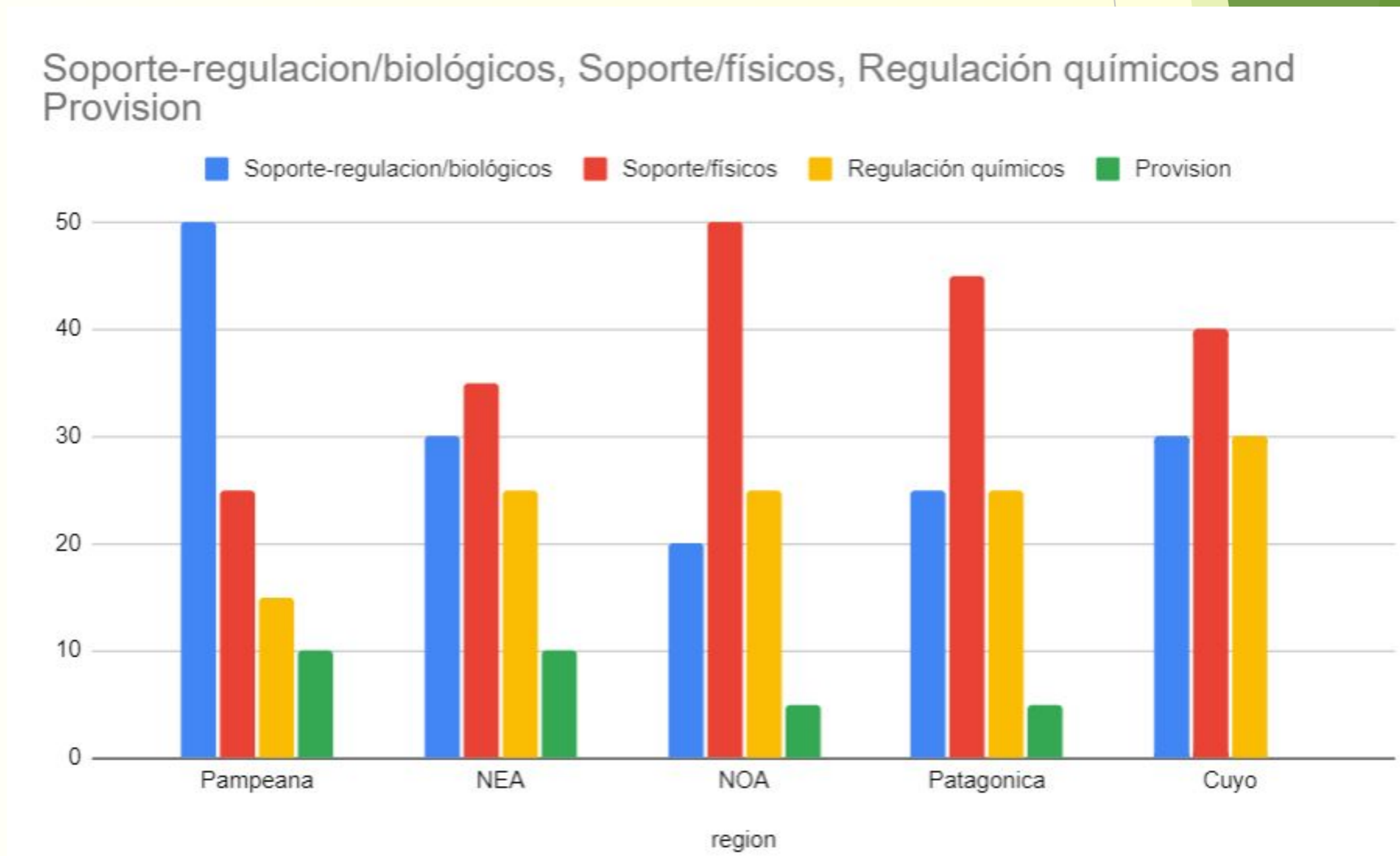


Figura 2. Porcentaje de SE según región geográfica.

Los resultados permitieron observar que la Región Pampeana representó el 95% de los trabajos evaluados. El 50% de los trabajos evaluó sistemas bajo producción agroecológica y, en menor medida, sistemas bajo producción convencional.

Las propiedades biológicas y químicas fueron las más evaluadas en los trabajos (40% y 25%, respectivamente) y presentaron mejoras cuando el sistema productivo fue agroecológico.

Los servicios ecosistémicos más evaluados en todos los sistemas de manejo fueron los de regulación biológicos, seguidos por los de regulación químicos.

## CONCLUSIONES

Existe una predominancia de trabajos sobre SE edáficos en la Región Pampeana.

Existe una predominancia de los SE edáficos de soporte y regulación biológicos en los últimos 10 años en la Región Pampeana.

La agricultura convencional puede enfocarse en la maximización de la producción a largo plazo, pero la agroecológica mejora los servicios de los suelos urbanos y periurbanos proveyendo una mayor oferta, mejorando las condiciones sociales y ambientales en las ciudades.

**Palabras Clave:** Propiedades de los suelos, Región pampeana, Región extrapampeana, Productividad de los suelos, Sustentabilidad.