



¿Qué son los cultivos de servicios? Uso en Argentina y su potencial en Mendoza

Cecilia Reborá¹, Alejandra Bertona¹, Leandra Ibarguren¹ y Valentina Corradini²

Departamento de Producción Agropecuaria

Facultad de Ciencias Agrarias - UNCUYO

crebora@fca.uncu.edu.ar

A diferencia de los cultivos de renta, que se siembran para ser cosechados y comercializados; los cultivos de servicios (CS) se siembran con la finalidad de brindar algún servicio ecosistémico que consideremos necesario incorporar a nuestro sistema de producción. Entre los más importantes podemos encontrar:

- Proteger el suelo de la erosión eólica e hídrica;
- Mejorar el balance de carbono;
- Fijar nitrógeno para reducir los requerimientos de fertilizantes nitrogenados;
- Controlar la presencia de malezas (y en consecuencia el uso de herbicidas);
- Mejorar la captación y disponibilidad de agua en el perfil;
- Disminuir el riesgo de salinización por ascenso capilar de napas;
- Disminuir la lixiviación de nutrientes;
- Reducir la susceptibilidad a la compactación, entre otros.

Estos cultivos están difundidos desde hace unos años en regiones productoras de granos en Argentina. Nacieron con el nombre de cultivos de cobertura, ya que originalmente se pensaba en su contribución para evitar procesos erosivos en los agroecosistemas. Sin embargo, con el paso del tiempo fue quedando en evidencia el aporte de otros servicios ecosistémicos.

Difusión de esta tecnología en el agro argentino

La incorporación de los CS en nuestros sistemas de producción es una práctica que viene creciendo. En la campaña 2019/20, un 19% de los productores en la Argentina realizaron siembra de CS, una práctica que se quintuplicó en sólo cinco campañas. Según el informe de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, el total sembrado a nivel país fue de 352.000 hectáreas. El relevamiento mostró que los valores más altos se observaron en el sur de Córdoba con 86.900 hectáreas sembradas, seguido por Entre Ríos donde se sembraron 58.700 hectáreas de CS (1).

¹ Docentes de Agricultura Especial

² Estudiante avanzada de Agronomía

Especies más usadas como cultivos de servicios en Argentina

Casi la totalidad de los CS que se utilizan en Argentina son cultivos de ciclo invernal y entre las especies más difundidas se encuentran:

- Dentro de las *Poaceas* (Gramíneas): centeno, avena, trigo, cebada, triticale, raigrás. Cabe destacar que las gramíneas son las más usadas como CS en Argentina.
- Dentro de las *Fabaceas* (Leguminosas): *Vicia villosa* y *Vicia sativa*, en menor medida.

Algunas *Brassicaceas* (Crucíferas) también se utilizan, pero en mucha menor medida que las especies de las familias anteriores.

Las consociaciones, vale decir las mezclas de especies, hasta el momento son poco frecuentes.

¿Entre qué cultivos de renta suelen sembrarse los cultivos de servicio?

Si pensamos en el momento en que son protagonistas los CS en Argentina, la respuesta más frecuente será “entre dos cultivos anuales de verano”. En el gráfico 2 se puede apreciar entre qué cultivos son más usados los CS.

Como se puede observar la ventana transcurrida entre soja y maíz tardío es la más sembrada con CS. Esto se explica en parte por el bajo aporte de rastrojos de soja y su baja relación C/N, sumado al prolongado barbecho que se extiende desde la cosecha de soja y la siembra de los maíces tardíos (más de 6 meses).

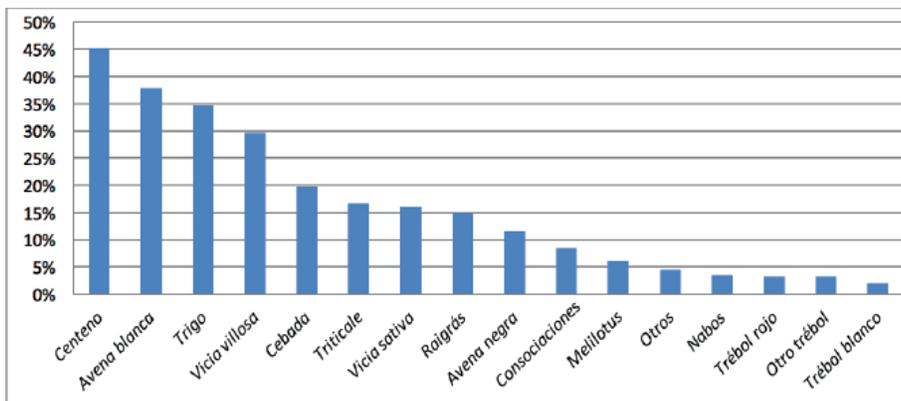


Gráfico 1. Especies más usadas en Argentina como CS. Fuente: AAPRESID (2). *

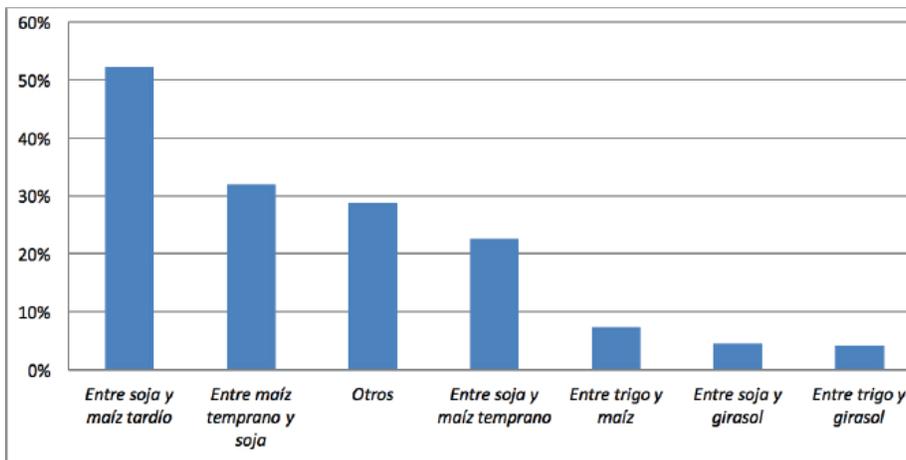


Gráfico 2. Ventanas, entre cultivos, más comunes para la siembra de CS. Fuente AAPRESID (2). *

(*) La suma de los porcentajes en las figuras 1, 2 y 3 supera el 100 % porque varios productores seleccionan más de una opción.

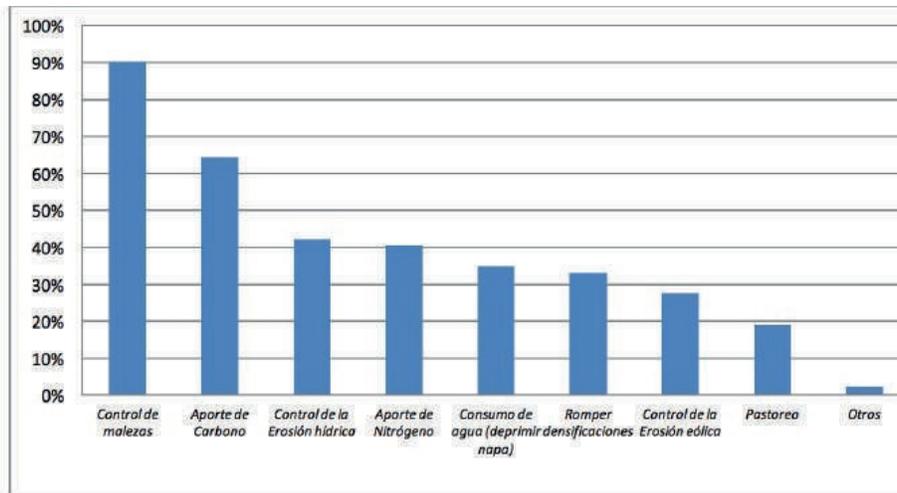


Gráfico 3. Beneficios buscados al optar por la siembra de un CS. Fuente: AAPRESID (2). *

Servicios más buscados por los productores agropecuarios en Argentina

Son varios los servicios que los productores pretenden de los CS. Sin embargo, el más requerido es el control de malezas. Como podrán ver en el gráfico 3 hay otros servicios importantes que los productores requieren de estos cultivos.

En relación al control de malezas (servicio más buscado por los productores), los CS logran este objetivo de dos maneras:

- En primer lugar, mientras transcurre el ciclo del CS, por la competencia por luz, agua y nutrientes, así como por efectos alelopáticos en algunos casos.
- En segundo lugar, una vez terminado el ciclo del CS, por los residuos que quedan sobre el suelo. El control de las malezas aumenta a medida que lo hacen los residuos del CS; residuos voluminosos pueden reducir la emergencia de malezas hasta en un 90 %. Las malezas anuales de semillas pequeñas y con requerimientos de luz para su germinación son las más sensibles a este efecto, mientras que las especies anuales de semillas grandes y las malezas perennes son relativamente insensibles. El control por parte de esta cobertura declinará durante el curso de la estación a medida que se descomponen los residuos (3).

A modo de cierre

El interés por los CS se viene incrementando año tras año, lo que se refleja en el aumento de productores que incorporan esta tecnología. Sin embargo, aún hay limitantes para una difusión más masiva. Entre las principales se destacan: falta de conocimiento, costo y consumo de agua.

Mendoza, y sus productores, no están ajenos a las posibilidades que ofrecen los CS; sin embargo, aún hay escasa información disponible. Tradicionalmente las especies más utilizadas en la Provincia han sido centeno y vicia, ambas anuales de ciclo invernal, de modo de evitar competencia por agua y nutrientes con el viñedo. El objetivo más buscado por los productores con estos cultivos es el aporte de materia orgánica y de nitrógeno. INTA La Consulta ha generado recomendaciones muy generales que pueden resultar interesantes para quienes estén pensando en los CS como opción para su sistema de producción (4). Existe además una experiencia desarrollada por INTA EEA Mendoza de manejo agroecológico del viñedo, donde se plantean cultivos de cobertura polifíticos con especies anuales y perennes, tendientes a sostener la biodiversidad del agroecosistema (5).

Por otro lado, desde el año 2021 la Facultad de Ciencias Agrarias junto con productores vitivinícolas nucleados en CREA, vienen

(*) La suma de los porcentajes en las figuras 1, 2 y 3 supera el 100 % porque varios productores seleccionan más de una opción.

trabajando en un proyecto sobre “Cultivos de servicios en viñedos de Mendoza”, con el objetivo general de evaluar el potencial de diferentes especies vegetales como prestadoras de servicios en cultivos de *Vitis vinifera* L. en la Provincia.

Los principales servicios demandados por estos productores son: control de malezas, mejora de estructura de los suelos y aporte de nitrógeno. A continuación se muestran imágenes con algunas de las especies de CS evaluadas en el marco de este proyecto.



Foto. Cultivos de servicios en viñedos de Mendoza. Centeno (izquierda), Mostaza (derecha).

Bibliografía consultada

1. <http://cultivosdeservicios.agro.uba.ar/cultivos-de-cobertura-subio-a-19-la-cantidad-de-productores-que-los-siembran/>
2. <http://cultivosdeservicios.agro.uba.ar/wp-content/uploads/2018/08/Encuesta-sobre-CS-aapresid.pdf>
3. <https://www.aapresid.org.ar/rem/cultivos-de-servicio-en-primera-persona>
4. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_triptico_coberturas_vegetales.pdf
5. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/RFCA/article/view/2599/1943>