

Artículo de divulgación

Análisis de la superficie y distribución de cultivos de invierno sembrados en el sur de Santa Fe y norte de Buenos Aires

Brambilla, L¹; Ibarra, D²; Lamponi, N³

¹Licenciado en Biotecnología.

²Estudiante Lic. Biotecnología.

³Estudiante de Ing. Agronómica, Facultad de Ciencias Agrarias, UNR.

e-mail: legumbresdeinvierno@gmail.com

Resumen

Durante los últimos años se ha observado un progresivo incremento en la superficie sembrada con legumbres de invierno. En este trabajo evaluamos la distribución y el grado de participación de cultivos invernales en una zona de notable producción de legumbres entre las ciudades de Rosario y Pergamino. Además se procedió a la estimación de la superficie sembrada con cada uno de los cultivos de invierno en diferentes sectores del área evaluada. Los resultados aquí desarrollados demuestran que la proporción de tierras que se hallan cultivadas es heterogénea, presentándose variaciones que van desde 12% a 44% de tierras ocupadas. La producción de legumbres de invierno también es heterogénea en la zona analizada. La mayor producción de arveja se encuentra en el sector norte del área evaluada y a lo largo de la región costera del río Paraná. En el caso de lentejas, se producen con preponderancia en dos sectores bien definidos, al norte y en el centro-este del área en estudio. Se determinó que la mayor proporción de la superficie sembrada se encuentra cultivada con trigo sumando un total de 67.000 ha; mientras que la arveja se produce en 32.200 ha, seguida por 9.900 ha de lenteja. Si bien las superficies ocupadas por legumbres son importantes, estas cantidades son sensiblemente menores a las que se creían hasta el momento para esta zona.

Introducción

Año a año las legumbres de invierno se van afianzando en todo el país como alternativas a la producción de cereales invernales. Su desarrollo es atractivo, tanto desde el punto de vista económico como desde la sostenibilidad y rotación de cultivos.

En el sureste de Santa Fe legumbres como arveja y lenteja se producen desde hace más de seis décadas. Actualmente, esta área se ha expandido en forma sostenida hacia zonas aledañas, como así también a muchas otras regiones del país donde se generan nuevos escenarios para la producción de legumbres. El conocimiento sobre la intensidad de implantación de cultivos invernales en la región núcleo de producción de arveja y lenteja mencionada anteriormente es fundamental tanto para la toma de

decisiones de futuras siembras como así también para el desarrollo de los mercados que intentan conocer la disponibilidad de estas mercaderías. Publicaciones realizadas en años anteriores han reportado relevamientos en los departamentos Rosario y Constitución en Santa Fe (Prieto G. *et al.* 2011, 2012, 2013). Sin embargo, algunas zonas de marcada producción de legumbres no han sido relevadas hasta el momento y no se dispone de datos sobre la producción de cultivos invernales en el área septentrional de la provincia de Buenos Aires, al norte de la ciudad de Pergamino, sitio donde las legumbres tienen importante auge.

En este estudio presentamos los resultados del relevamiento pormenorizado de la distribución y abundancia de cultivos de invierno con especial enfoque en la producción de legumbres en el sureste de la provincia de Santa Fe y norte de Buenos Aires.

Materiales y métodos

El área sembrada con cada uno de los cultivos de invierno, como así también su distribución se estimó a través del recorrido de las rutas que circundan y atraviesan el área en estudio (Figura 1). El relevamiento fue realizado en el mes de octubre de 2013. El trayecto se originó en el cruce de la ruta provincial 14 con la ruta A012 prosiguiendo al sur hasta la localidad de Bigand. Luego se continuó por la ruta nacional 178 hasta la ciudad de Pergamino para luego tomar la ruta nacional 188 con dirección a San Nicolás. El recorrido perimetral se completó prosiguiendo por la autopista N° 9 hasta la ruta A012 y por ésta hasta llegar nuevamente a la ruta provincial 14. El trayecto consistió en un recorrido perimetral de 270 km. Para fortalecer el estudio, la región central circundada por las rutas descritas anteriormente fue atravesada realizando el recorrido de la ruta provincial 90 a fin de obtener un muestreo de la zona central del área en estudio. Esto permitió además subdividir el área total en dos zonas, una al norte y otra al sur de la mencionada ruta. El último recorrido agregó 72 kilómetros más al presente estudio.

Durante el relevamiento se evaluó la situación de los lotes encontrados a cada lado de la ruta, determinando el tipo de cultivo implantado, cuando el lote se encontraba cultivado o bien se relevó su estado de no explotación. Además se estimó visualmente la superficie de cada lote. Los lotes implantados con legumbres de invierno fueron georreferenciados. La estimación visual fue validada luego por medidas de área sobre los lotes georreferenciados. Las medidas de áreas de los lotes y superficies comprendidas en este estudio se llevaron a cabo mediante el uso de herramientas informáticas (Daftlogic).

Resultados y Discusión

Relevamiento de la superficie cultivada. Durante el recorrido se circundaron un total 471.000 ha. Esta superficie fue atravesada transversalmente de este a oeste por la ruta provincial 90 delimitándose dos subregiones denominadas “A”, al norte y “B” al

sur. La superficie para cada una de ellas es de 202.000 ha para la región A y de 269.000 ha para la región B.

En relación a la proporción de tierras cultivadas se observa que la misma es muy variable a través de los diferentes tramos relevados, variando sensiblemente entre las diferentes zonas (Figura 1). En la subregión A, la mayor ocupación de tierras sucede en el trayecto inicial de la ruta provincial 14, cercano a las localidades de Álvarez, Pueblo Muñoz, y Acebal, donde el 44% de la superficie se encuentra cubierta con diferentes cultivos invernales (Figura 1), mientras que la menor proporción de tierras cultivadas (22%) se observó sobre la ruta provincial 90 en el tramo entre la ruta 18 y la ruta nacional 178.

En la subregión B se observó en general menor proporción de tierras cultivadas que en la subregión A. La mayor proporción de tierras cultivadas se observó sobre la ruta provincial 90, llegando a un 30% del total de los lotes. Mientras tanto la mínima ocupación de tierras se observó en el recorrido entre Pergamino y Conesa donde solo el 12% de la superficie se encontraba implantada.

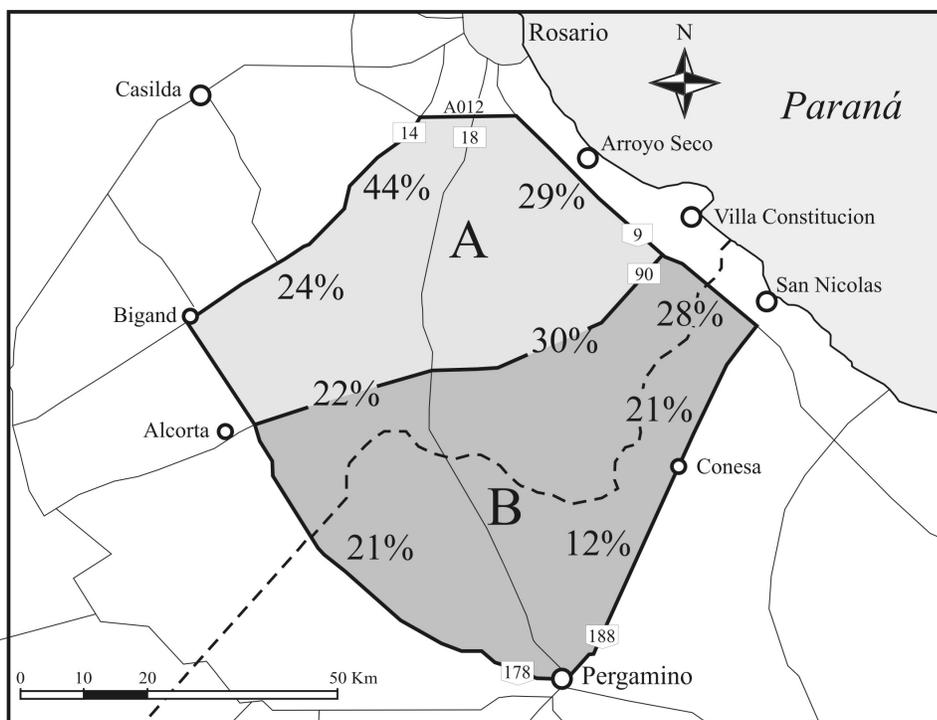


Figura 1. Área relevada. El área relevada se muestra en tonos de grises. Los diferentes tonos delimitan las subregiones A y B. Se expresa en porcentajes la superficie ocupada con cultivos de invierno en cada tramo de las rutas recorridas.

La proporción global de hectáreas sembradas en la subregión A es de 31% (62.900 ha) mientras que la porción cultivada de la subregión B es del 22% de su superficie (59.000 ha), sumando así un total de 121.900 ha sembradas con cultivos de

invierno. Se observa en un análisis general que la proporción de tierras implantadas disminuye conforme se produce un desplazamiento de norte a sur y de este a oeste.

Distribución y superficie de los principales cultivos de invierno. A partir del mapa de densidades de área sembrada (Figura 1) y la abundancia de cada uno de los cultivos (Figura 2) se puede estimar la superficie ocupada por cada uno de ellos. Los resultados se encuentran resumidos en la Tabla 1. Los cultivos observados con mayor frecuencia fueron trigo, arveja y lenteja. También se observó la presencia de cebada, avena, colza y garbanzo en menor cantidad.

Trigo. Es el cultivo de invierno predominante llegando a ocupar el 69% de la superficie cultivada en el trayecto entre Pergamino y Alcorta. Su superficie implantada solo es superada en el trayecto inicial de la ruta provincial 90 donde la misma cae al 35% y se impone el cultivo de arveja alcanzando el 38% de la superficie sembrada. La superficie total estimada para este cultivo es de 67.000 ha.

Arveja. Si se analizan las proporciones en las que el cultivo de arveja participa de los esquemas invernales se observa que la mayor implantación alcanza el 42% de las tierras cultivadas al noreste del área en estudio, mientras que al alejarse de la costa se presentan mínimos con menos del 5% de los lotes sembrados con esta especie (Figura 2). La superficie total estimada del cultivo de arveja es de 32.200 ha (Tabla 1).

Lenteja. Por otra parte, en lo que a este cultivo respecta se observa que la mayor acumulación de hectáreas ocurre en la ruta provincial 14 (17% de los cultivos invernales) y en la ruta 90 entre la autopista N° 9 y el cruce con la ruta 18 (10% del área sembrada). Luego, en el resto de la superficie evaluada, el cultivo de lenteja ocupa menos del 5% de las superficies implantadas (Figura 2). Esta concentración del cultivo de lenteja se debe a que el mismo se encuentra localizado básicamente en zonas de producción histórica para esta legumbre que comprenden las localidades de Coronel Domínguez, Villa Amelia, Álvarez, Acebal, Santa Teresa, Sgto. Cabral entre otras, mientras que su difusión a zonas no tradicionales ha sido notablemente menor.

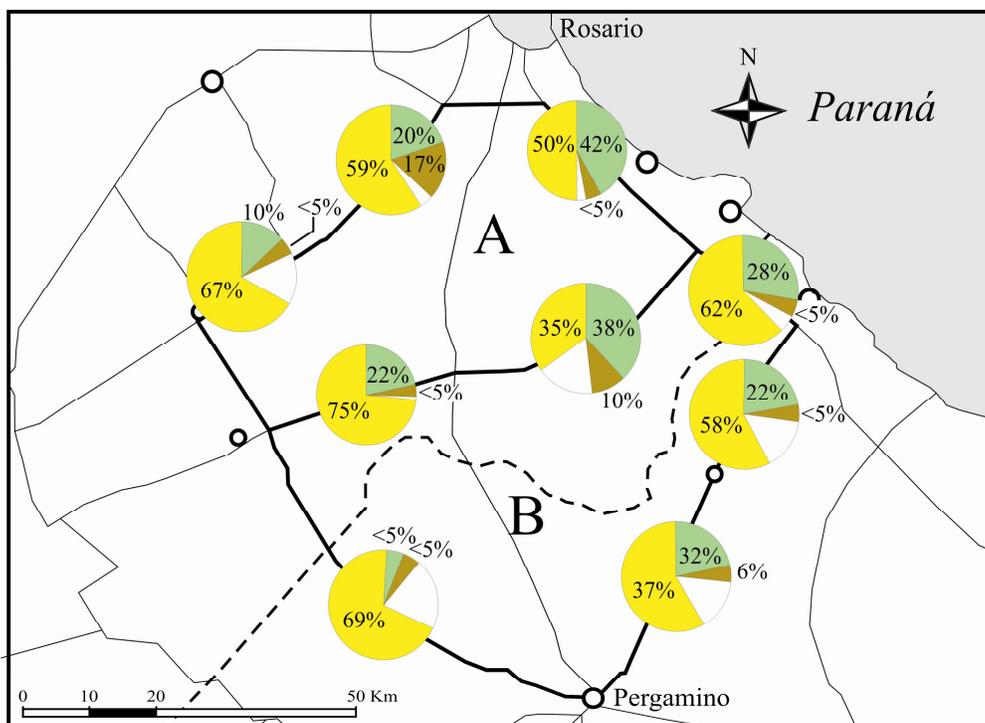


Figura 2. Composición del área implantada con cultivos de invierno. La proporción que ocupa cada uno de los cultivos relevados se expresan como porcentajes. Se representan en colores los tres cultivos mayoritarios. Amarillo: trigo; Verde: arveja; Marrón: lenteja. Los cultivos minoritarios: colza, cebada, avena y garbanzo se muestran en blanco.

Otros cultivos como colza (<2.000 ha), avena (<5.000 ha), cebada y garbanzo también se encuentran representados en el área en estudio. Sin embargo su participación es muy minoritaria. Particularmente, es llamativo el caso de garbanzo cuyo cultivo casi ha desaparecido en esta campaña debido a las severas pérdidas de producción ocurridas en el periodo 2012/2013.

Tabla 1. Superficie estimada de producción de cultivos de invierno en el área relevada.

	Cultivos			
	Trigo	Arveja	Lenteja	Otros
Región A				
Superficie cultivada (ha)	34.000	17.700	6.200	5.000
Participación (%)	54	28	10	8
Región B				
Superficie cultivada (ha)	33.000	14.500	<3.700	>7.800
Participación (%)	56	25	<6	>13
Sup. cultivada total	67.000	32.200	<9.900	>12.800

Conclusiones

Un tratamiento sectorizado del área en estudio permitió observar grandes diferencias en la distribución de los cultivos de invierno. Pudo establecerse de este modo cuales son las zonas de mayor producción para cada uno de ellos. Por otra parte, esta metodología de análisis segmentado de la información ha permitido realizar estimaciones adecuadas del área sembrada con cada uno de los cultivos estudiados. Estos datos aportan mayor claridad sobre la producción de los cultivos invernales en la zona analizada y contribuirán a evaluar la evolución de los mismos a través del tiempo.

Bibliografía

Prieto G, De San Vicente E. (2011) *Relevamiento de la superficie de cultivos de invierno en el área de la AER INTA Arroyo Seco*. Para mejorar la producción 47 - INTA EEA Oliveros. <http://inta.gob.ar/documentos/relevamiento-de-la-superficie-de-cultivos-de-invierno-en-el-area-de-la-aer-inta-arroyo-seco.-ano-2011/>

Prieto G, Favre JG. (2012) *Relevamiento de la superficie de cultivos de invierno en el área de la AER INTA Arroyo Seco*. <http://inta.gob.ar/documentos/relevamiento-de-la-superficie-de-cultivos-de-invierno-en-el-area-de-la-aer-inta-arroyo-seco-ano-2012/>

Prieto G, Favre JG, Coletta M (2013) *Relevamiento de la superficie de cultivos de invierno en el área de la AER INTA Arroyo Seco*. <http://inta.gob.ar/documentos/relevamiento-de-la-superficie-de-cultivos-de-invierno-en-el-area-de-la-aer-inta-arroyo-seco-ano-2013/>

<http://www.daftlogic.com/projects-google-maps-area-calculator-tool.htm>

Agradecimientos

Al Dr. German Rosano por las contribuciones realizadas en la confección del manuscrito del presente trabajo.