

Buenos Aires, 01 de Febrero de 2006

FERTILIZACIÓN EN TRIGO: CAMPAÑA 2005/06

INFORME PRELIMINAR SUJETO A REVISIÓN ¹

CONTENIDO:

1. Introducción y metodología aplicada
2. Resultados obtenidos
 - 2.1. Por superficie de aplicación
 - 2.1.1. A nivel nacional
 - 2.1.2. A nivel regional
 - 2.1.3. Análisis preliminar de los resultados
 - 2.1.4. Análisis preliminar de cada una de las subregiones
 - 2.1.4.1. Subregión I
 - 2.1.4.2. Subregión II Norte
 - 2.1.4.3. Subregión II Sur
 - 2.1.4.4. Subregión III
 - 2.1.4.5. Subregión IV
 - 2.1.4.6. Subregión V Norte
 - 2.1.4.7. Subregión V Sur
 - 2.1.4.8. Subregión NOA
 - 2.1.4.9. Subregión NEA
3. Conclusiones preliminares

¹ Informe elaborado por Ing. Agr. Mirta G. GARCIA, con la colaboración de la Ing. Agr. Inés UMARAN en el procesamiento de los datos. Dirección de Agricultura.

1. INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA APLICADA

Con el objetivo principal de aumentar la competitividad del trigo argentino en términos de su calidad, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, a través de la Resolución N° 334 del 23 de Abril de 2003, creó el Programa Nacional de Calidad de Trigo (PRONACATRI).

El mismo está conformado, bajo la coordinación de la Dirección de Mercados Agroalimentarios de la SAGPyA, por las siguientes instituciones: INTA, SENASA, Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires y la Asociación de Productores de Trigo (AAPROTRIGO).

En el marco de este Programa, los delegados regionales de la SAGPyA, dependientes de la Dirección de Coordinación de Delegaciones, han relevado información respecto a la práctica de la fertilización en la campaña triguera 2005/06, durante los meses de noviembre y diciembre de 2005. Los datos fueron obtenidos de calificados referentes zonales y son estimaciones promedio por departamento.

La Dirección de Agricultura, sobre la base de esta encuesta analiza los datos, agrupándolos por Subregiones Trigueras. Se está procesando la información con el objetivo de obtener antecedentes preliminares del uso de fertilizantes en esta última campaña triguera. Es importante aclarar que estos datos publicados están sujetos a revisión hasta la publicación definitiva del informe con un detalle más pormenorizado.

Teniendo en cuenta los datos estimados de superficie sembrada y áreas fertilizadas, se agrupa por subregiones con el objetivo de observar la difusión de la práctica de fertilización y la aplicación fraccionada de los fertilizantes.

También se calcula qué fertilizantes son de un uso más extendido en cada subregión. En una etapa posterior se continuará con un detalle más pormenorizado de esta tecnología, llegando a estimar un balance de nutrientes, para ésta campaña en el cultivo de trigo, por subregión y para todo el país.

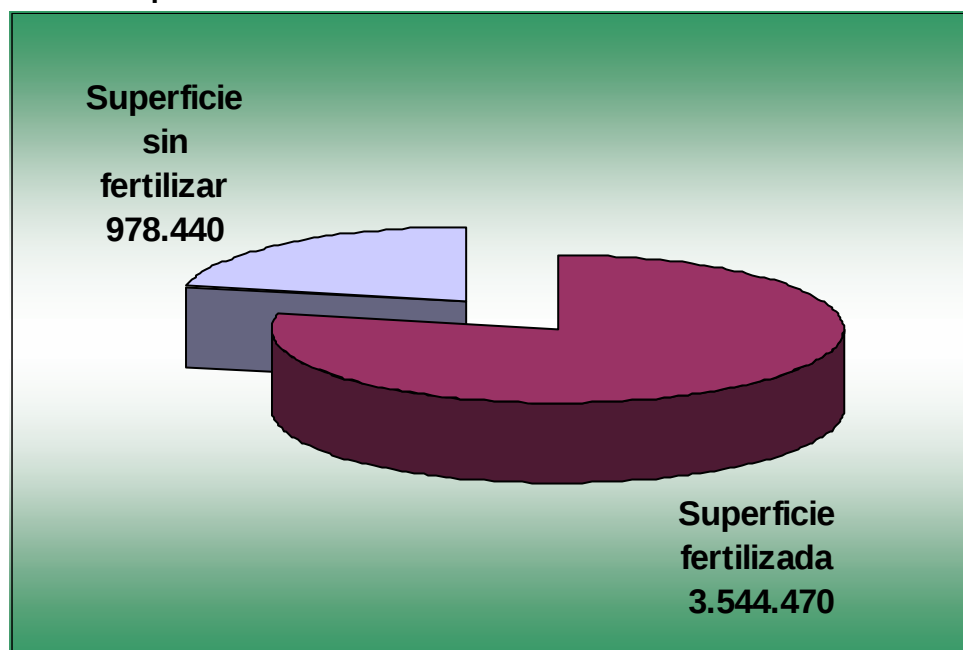
2. RESULTADOS OBTENIDOS

2.1. Por superficie de aplicación

2.1.1. A nivel nacional

El total de la superficie estimada de siembra es de 4.522.910 has y se fertiliza el 78% del área sembrada, que representa 3.54.470 has, según se observa en el Gráfico N° 1. En el 22 % de la superficie sembrada no se fertiliza y representa 978.440 has.

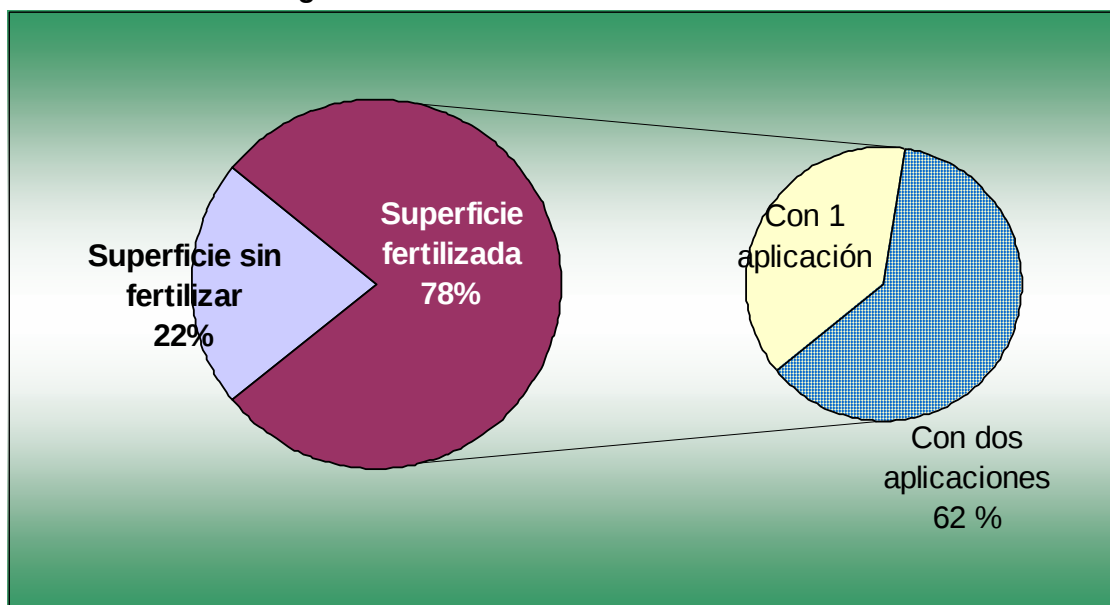
Gráfico N° 1: Superficie fertilizada a nivel nacional



FUENTE: Dirección de Agricultura sobre la base de datos de la SAGPyA.

Del área fertilizada reciben doble fertilización 2.180.835 has que representa el 62 % del total de la superficie fertilizada, tal como se observa en el siguiente gráfico N° 2.

Gráfico N° 2: Tecnología de la fertilización



FUENTE: Dirección de Agricultura sobre la base de datos de la SAGPyA.

2.1.2. A nivel regional

En el cultivo de trigo, a nivel nacional existen diferentes grados de adopción de la tecnología de fertilización, según las subregiones, como puede observarse en la Tabla N° 1. No sólo se diferencian entre sí, respecto a la superficie total fertilizada, sino también a la aplicación fraccionada del fertilizante, realizando una primera

aplicación en el momento de la siembra y una segunda aplicación, generalmente en el estado fenológico de macollaje. Si la fertilización no es fraccionada, la única aplicación coincide, en su mayoría, con el momento de macollaje del cultivo. En el caso que falte humedad en este segundo estadio, no se realiza una segunda aplicación del fertilizante; o bien, se fraccionan las fertilizaciones en pre o post siembra, además de la aplicación a la siembra.

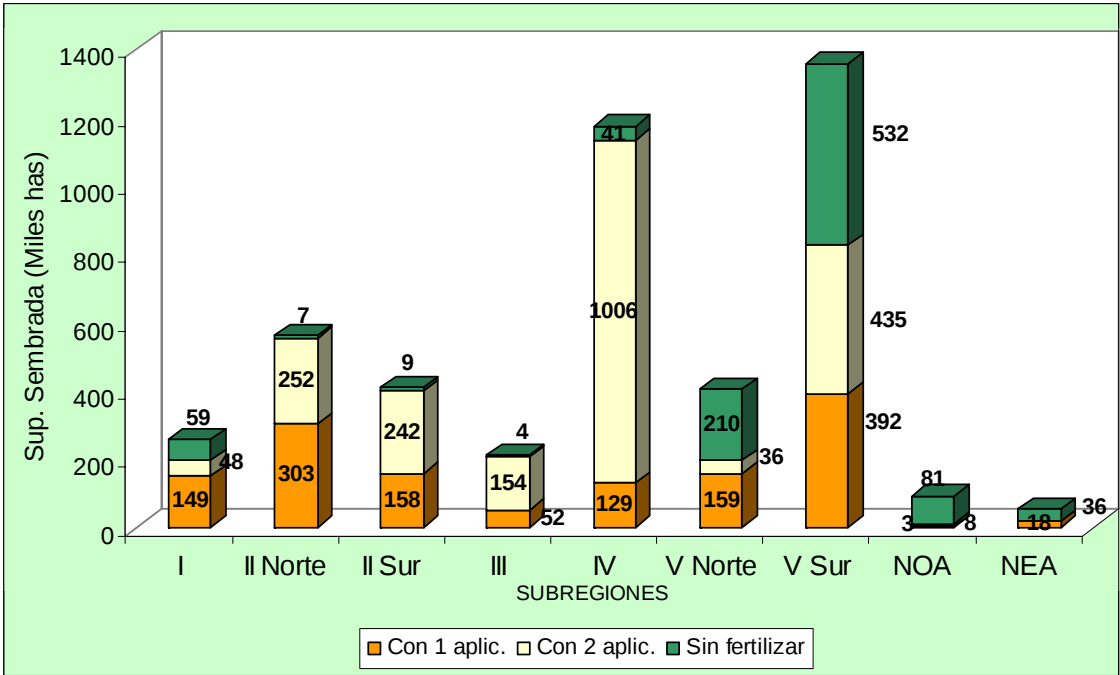
Tabla N° 1: Tecnología de fertilización en cada subregión triguera

SUBREGIONES	SUPERFICIE SEMBRADA Miles de has	SUPERFICIE FERTILIZADA Miles de has		SUP. SIN FERTILIZAR Miles de has
		Con 1 aplic.	Con 2 aplic.	
I	256	197	48	59
II Norte	562	555	252	7
II Sur	409	400	242	9
III	211	206	154	4
IV	1.176	1.135	1.006	41
V Norte	405	195	36	210
V Sur	1.358	827	435	532
NOA	92	11	8	81
NEA	54	18	No se fert.	36
TOTAL PAIS	4.523	3.544	2.181	978

FUENTE: Dirección de Agricultura sobre la base de datos de la SAGPyA.

Estos datos se visualizan en el Gráfico N° 3, en el cual el área total fertilizada está representada por la sumatoria de las superficies que reciben una y dos aplicaciones.

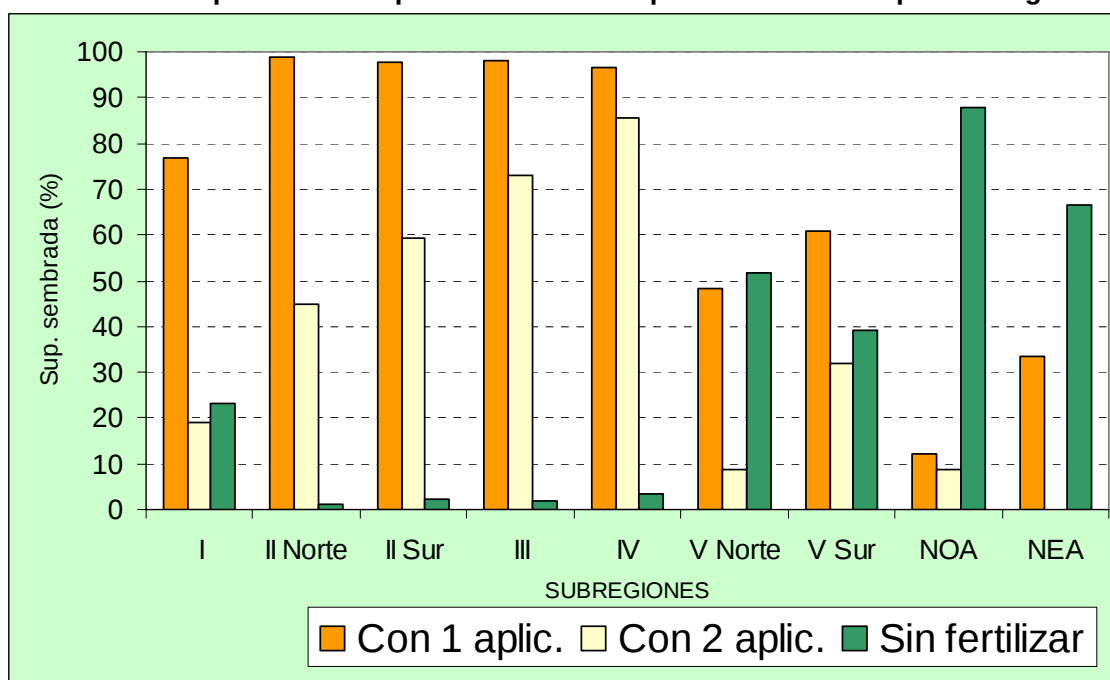
Gráfico N° 3: Superficie fertilizada por subregiones trigueras



FUENTE: Dirección de Agricultura sobre la base de datos de la SAGPyA.

En el gráfico N° 4 se detalla en forma porcentual la distribución de la superficie fertilizada (con una o dos aplicaciones) y el área no fertilizada, teniendo en cuenta la superficie sembrada.

Gráfico N° 4: Representación porcentual de la superficie fertilizada por subregiones



FUENTE: Dirección de Agricultura sobre la base de datos de la SAGPyA.

2.1.3. Análisis preliminar de los resultados

Del análisis de la tecnología utilizada por subregiones trigueras surge que:

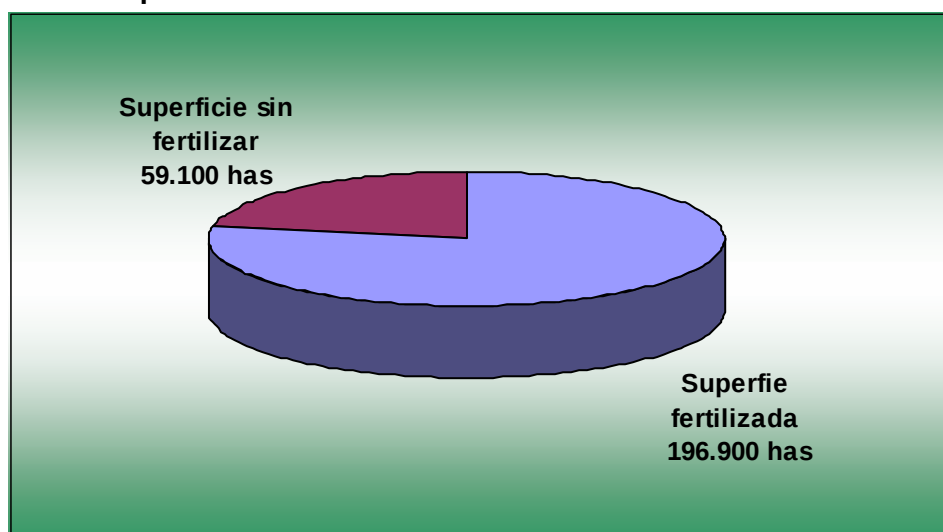
- las subregiones **II Norte, II Sur, III y IV** son las que incorporaron en mayor medida la fertilización en su sistema de producción. Lo mismo se observa en la subregión **I**, aunque en menor porcentaje.
- es de destacar que la doble fertilización se encuentra generalizada en la subregión **IV**, debido a que, el 86 % del área sembrada recibe una segunda aplicación.
- en las subregiones **V Norte** se fertiliza aproximadamente la mitad de la superficie.
- en la subregión **V Sur** la aplicación fraccionada del fertilizantes es una práctica más difundida que en la subregión **V Norte**.
- las subregiones **NOA y NEA** son las que menos aplican esta tecnología, y específicamente el **NEA** no realiza una segunda aplicación de fertilizantes.

2.1.4. Análisis preliminar de cada una de las subregiones

2.1.4.1 Subregión I

Sobre una superficie estimada de siembra de 256.000 has se fertilizaron 196.900 has, las cuales representan el 77 % de la superficie sembrada, quedando sin fertilizar 59.100 has, como se observa en el Gráfico N° 5.

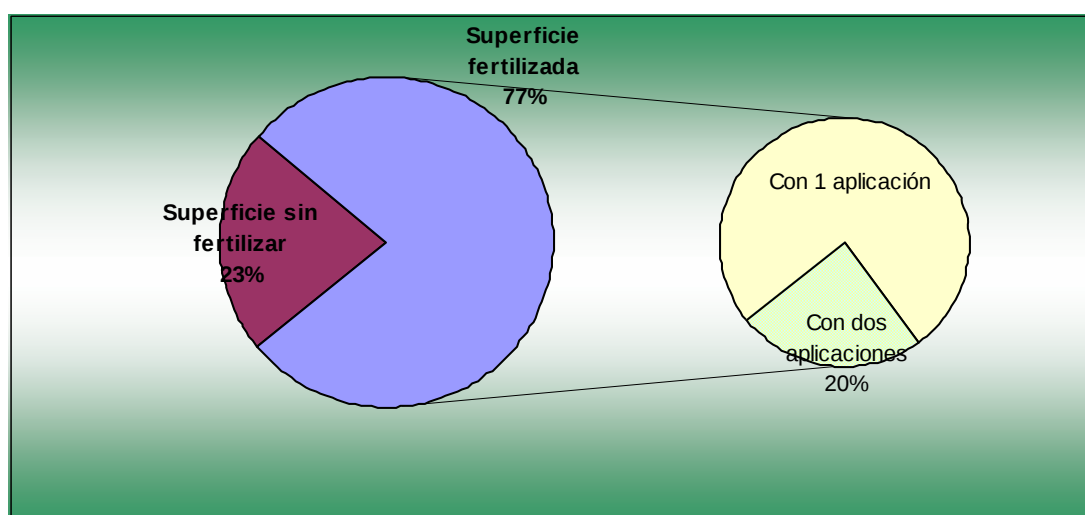
Gráfico N° 5: Superficie fertilizada



FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

Respecto al momento de aplicación la dosis única puede ser a la siembra o al macollaje. Si se fracciona la aplicación la primera dosis se corresponde con la siembra del cultivo y la segunda en el momento de macollaje. Del área total fertilizada sólo reciben una segunda aplicación 38.700 has, como se visualiza en el Gráfico N° 6, representando un 20 % del área fertilizada.

Gráfico N° 6: Fraccionamiento de la fertilización



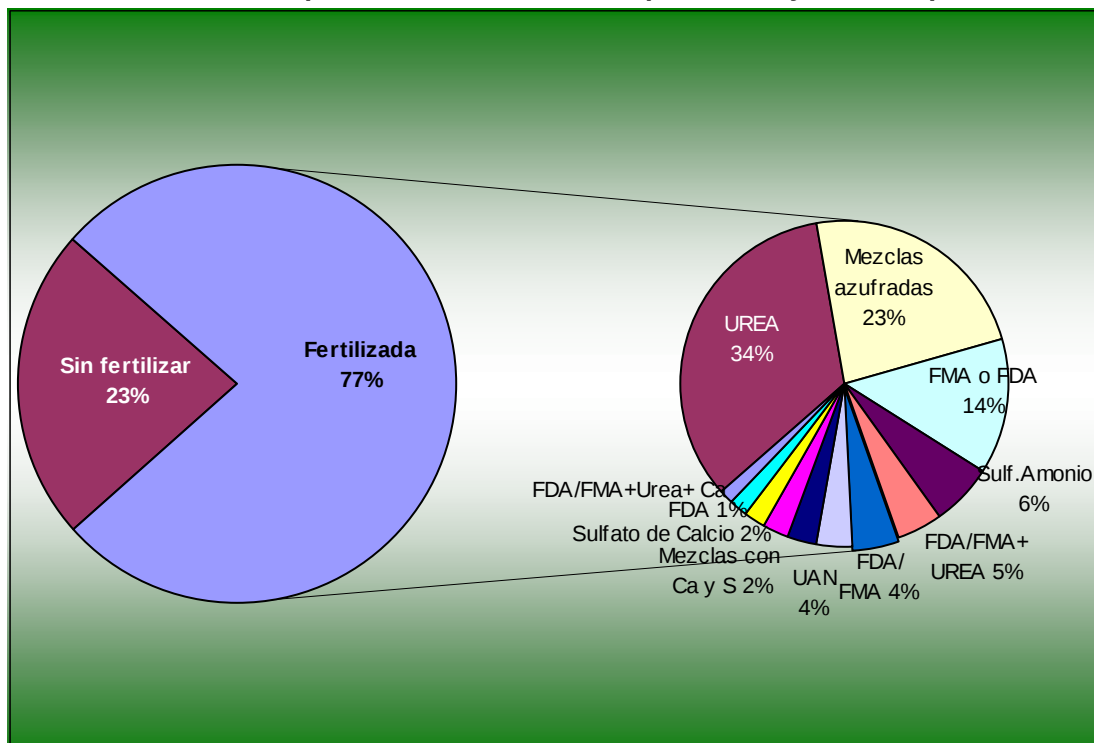
FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

En el gráfico N° 7 se pueden observar los fertilizantes y la superficie representativa de aplicación, expresados en porcentaje. En general la primera aplicación se realiza en el momento de la siembra del cultivo.

Los fertilizantes más utilizados son la Urea, las mezclas que contienen, además de nitrógeno (N) y fósforo (P), el azufre (S) y el fosfato di y monoamónico (FDA, FMA). Le sigue en importancia el Sulfato de amonio, la mezclas de FDA/FMA con urea, la

mezcla de FDA con FMA, el UAN, la mezclas con FDA/FMA con Urea y Sulfato de Calcio o Sulfato de Amonio, el Sulfato de Ca y el FDA solos.

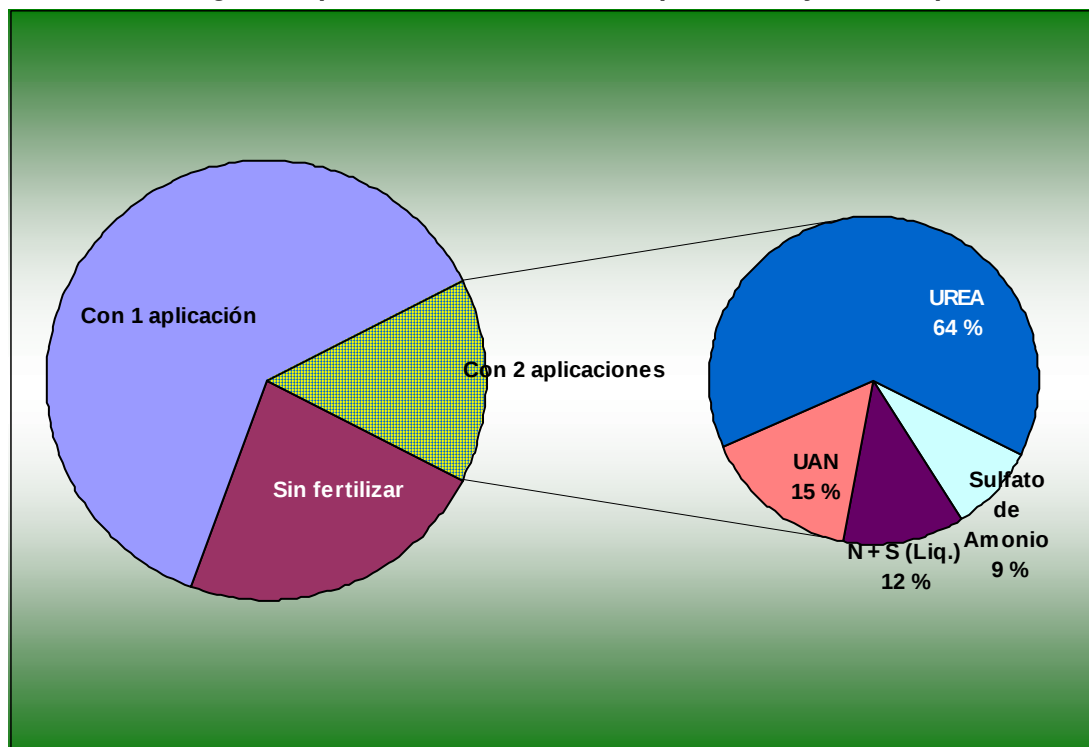
Grafico N° 7: Primera aplicación de fertilizantes, productos y áreas representativas



FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

En el Gráfico N° 8 se observan los fertilizantes y la superficie representativa, utilizados para una segunda aplicación, expresado en porcentaje. Los productos más difundidos son la Urea y el UAN, en el momento de macollaje. También se aplica Sulfato de amonio y mezclas líquidas que contienen N y S.

Gráfico N° 8: Segunda aplicación de fertilizantes, productos y áreas representativas

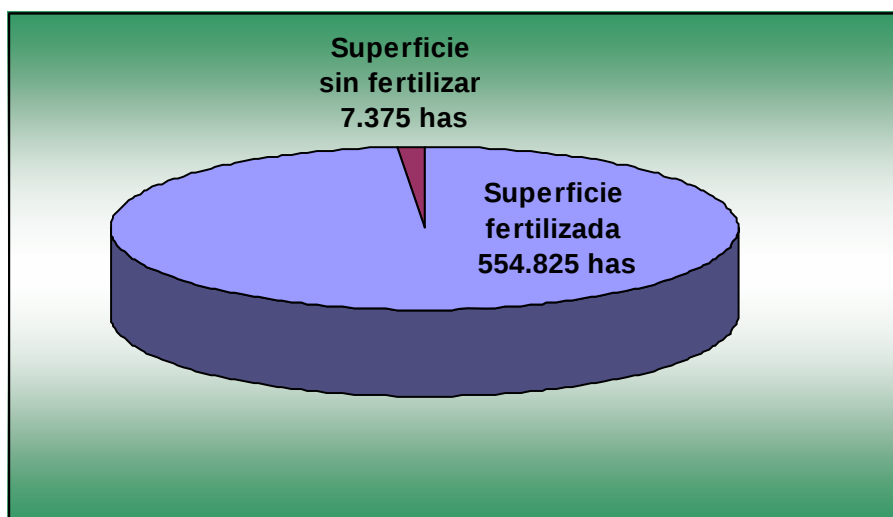


FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

2.1.4.2. Subregión II Norte

En ésta subregión se ha estimado una superficie sembrada de 562.200 has. Según se observa en el Gráfico N° 9 se fertilizaron 554.825 has, las cuales representan el 99 % de la superficie sembrada, quedando sin fertilizar 7.375 has.

Gráfico N° 9: Superficie fertilizada

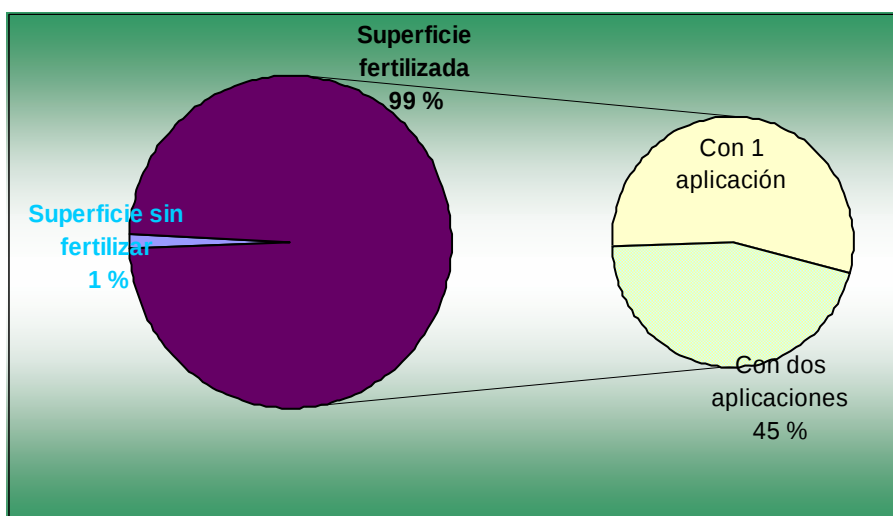


FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

Del área total fertilizada sólo reciben una segunda aplicación 252.070 has, representando un 45 % del área fertilizada, como se visualiza en el Gráfico N° 10. En el caso de recibir sólo una dosis de fertilizante el momento de aplicación mayormente coincide con la siembra del cultivo.

Respecto a la segunda dosis aplicada, se distribuye en general la primera en la siembra del cultivo y la segunda al macollaje. Existen áreas en los cuales por déficit de humedad se realizan dos aplicaciones pero muy juntas en el tiempo, en los momentos de presiembra, siembra o post siembra.

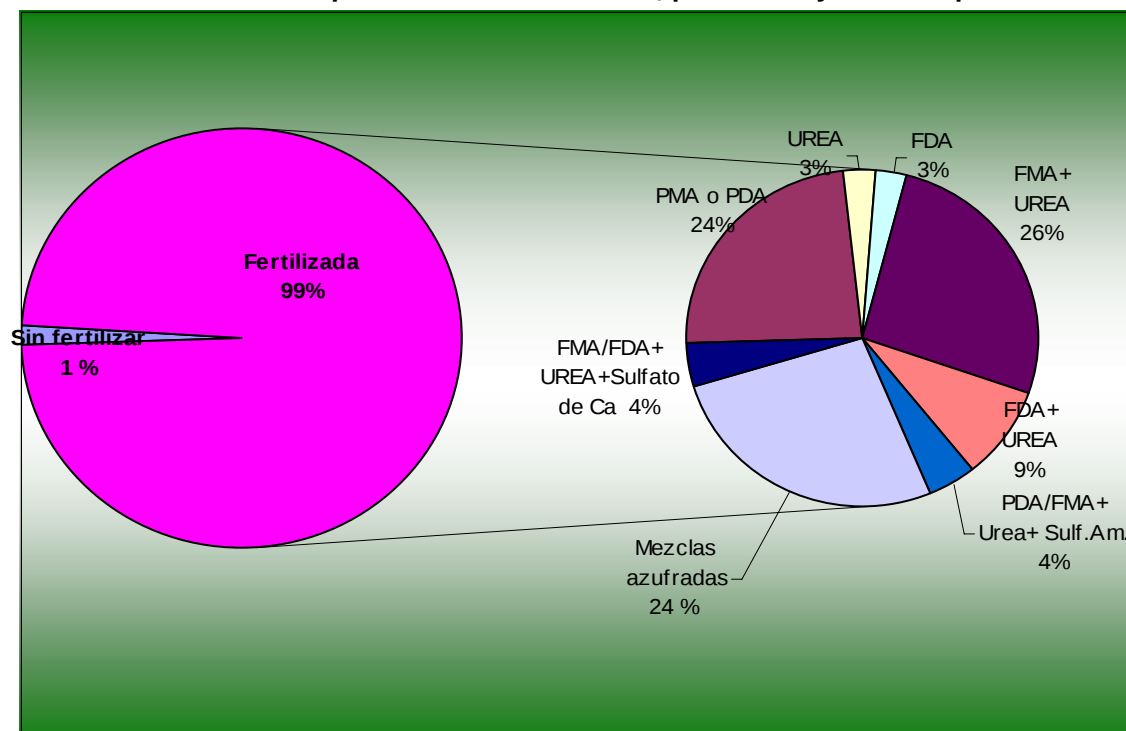
Gráfico N° 10: Fraccionamiento de la fertilización



FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

En el gráfico N° 11 se puede observar que los fertilizantes cuyo uso predomina en la subregión: el FDA, FMA, las mezclas de FMA con Urea y otras Mezclas que contienen además de N y P distintas proporciones de S, nutriente que está siendo incorporado en los últimos años en el momento de la siembra. También se aplican en superficies menores la Urea, el FDA y mezclas de FDA/FMA y Urea y de FDA/FMA con Urea más Sulfato de amonio y FDA/FMA con Urea y Sulfato de Ca.

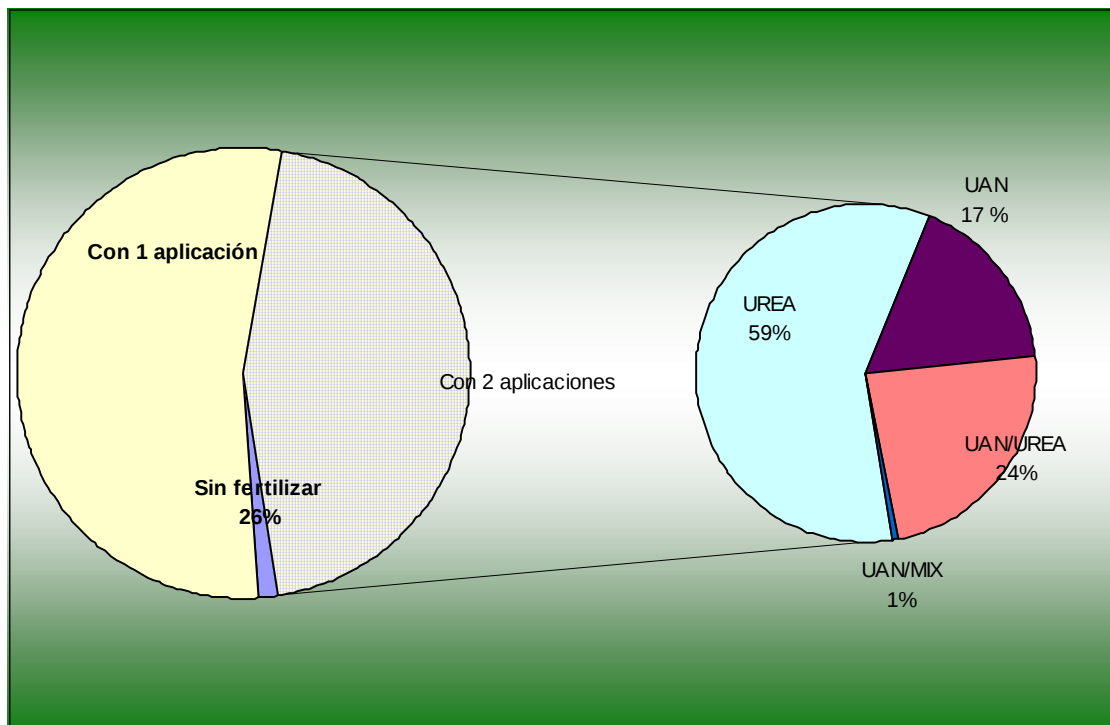
Gráfico N° 11: Primera aplicación de fertilizantes, productos y áreas representativas



FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

En el Gráfico N° 12 se observan los productos utilizados en el momento de macollaje del trigo, como segunda aplicación: la urea cuya superficie representa el 59% del área fertilizada; el UAN en el 17 % del mismo área y según la disposición de los usuarios pueden usar Urea o UAN en el 24 % de la superficie restante. Muy pequeña representatividad tiene la mezcla de UAN/MIX.

Gráfico N° 12: Segunda aplicación de fertilizantes, productos y áreas representativas

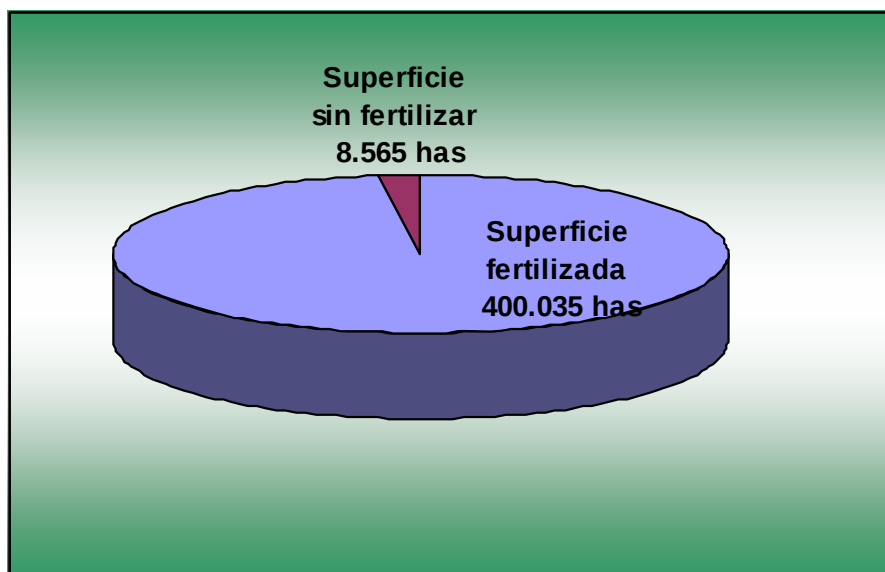


FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

2.1.4.3. Subregión II Sur

En ésta subregión se ha estimado una superficie sembrada de 408.600 has. Según se observa en el Gráfico N° 13 se fertilizaron 400.035 has, las cuales representan el 98% de la superficie sembrada, quedando sin fertilizar 8.565 has.

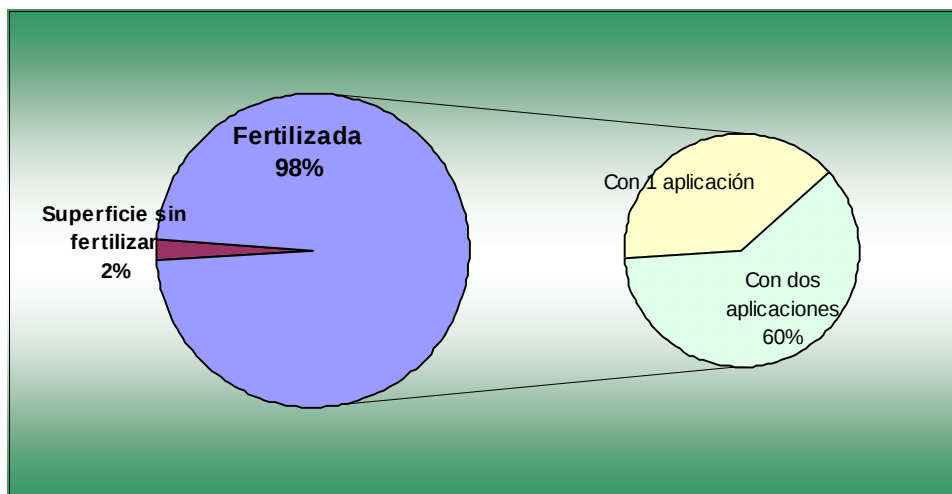
Gráfico N° 13: Superficie fertilizada



FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

Del área total fertilizada reciben una segunda aplicación 241.815 has, representando el 60 % del área fertilizada, como se visualiza en el Gráfico N° 14.

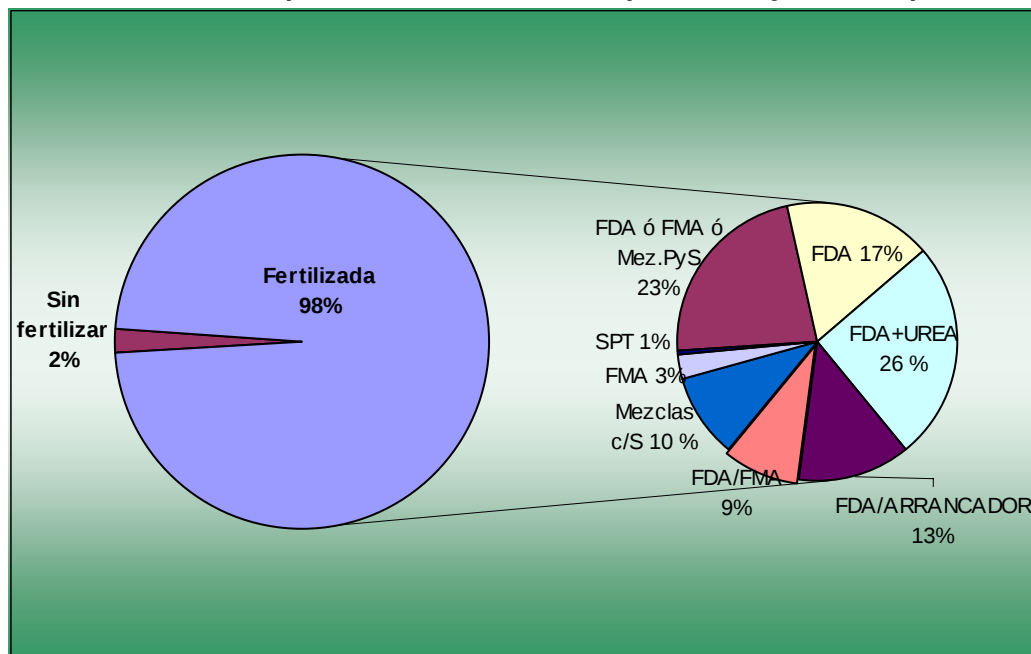
Gráfico N° 14: Fraccionamiento de la fertilización



FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

En el gráfico N° 15 se puede observar que la mezclas que contienen FDA y Urea representan una mayor superficie de aplicación, siguiendo en importancia las que además agregan S y P en su composición. También el FDA ocupa un área importante, igual que las mezclas FDA/Arrancador, FDA/FMA ó las azufradas. Se utilizan en menor superficie el FMA y el Superfosfato triple (SPT).

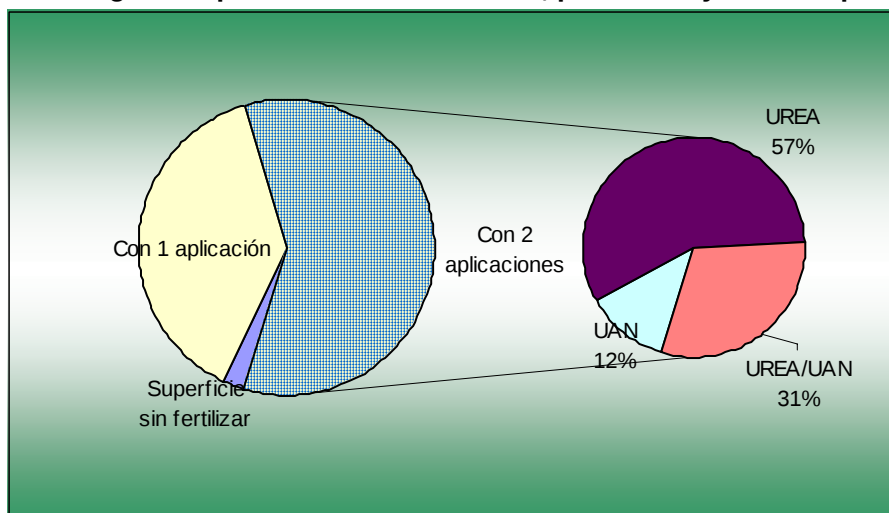
Gráfico N° 15: Primera aplicación de fertilizantes, productos y áreas representativas



FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

En el Gráfico N° 16 se visualiza claramente que los únicos fertilizantes aplicados en esta subregión como segunda dosis en el momento de macollaje son la Urea y el UAN.

Gráfico N°16: Segunda aplicación de fertilizantes, productos y áreas representativas

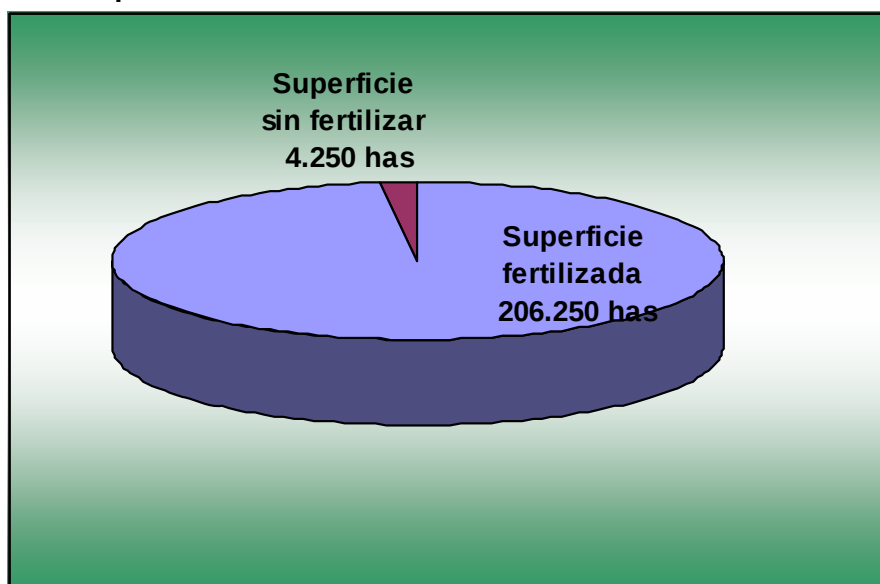


FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

2.1.4.4. Subregión III

En ésta subregión se ha estimado una superficie sembrada de 210.500 has. Según se observa en el Gráfico N° 17 se fertilizaron 206.250 has que representan el 98% de la superficie sembrada, quedando sin fertilizar 4.250 has.

Gráfico N° 17 Superficie fertilizada

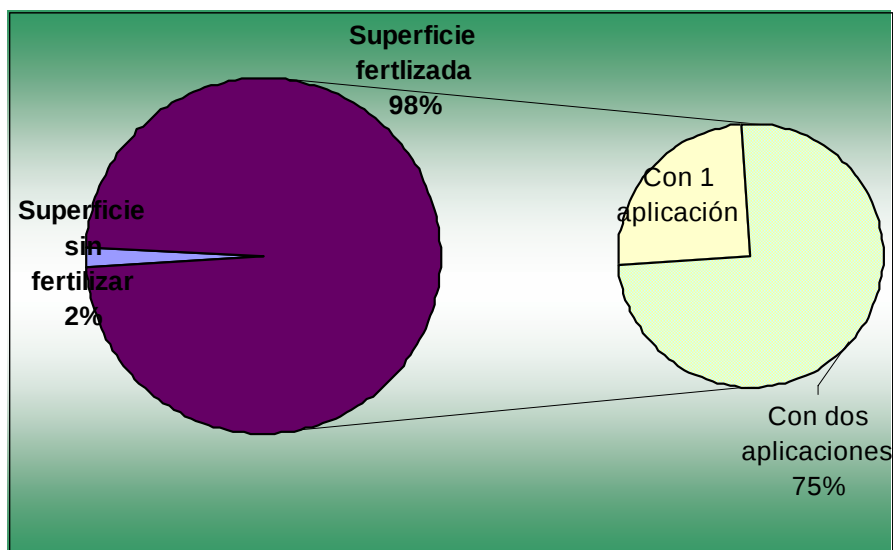


FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

Del área total fertilizada 153.770 has reciben una segunda aplicación, representando el 75% del área fertilizada, como se visualiza en el Gráfico N° 18.

Respecto al momento de aplicación la primera se realiza a la siembra y la segunda en el macollaje del trigo.

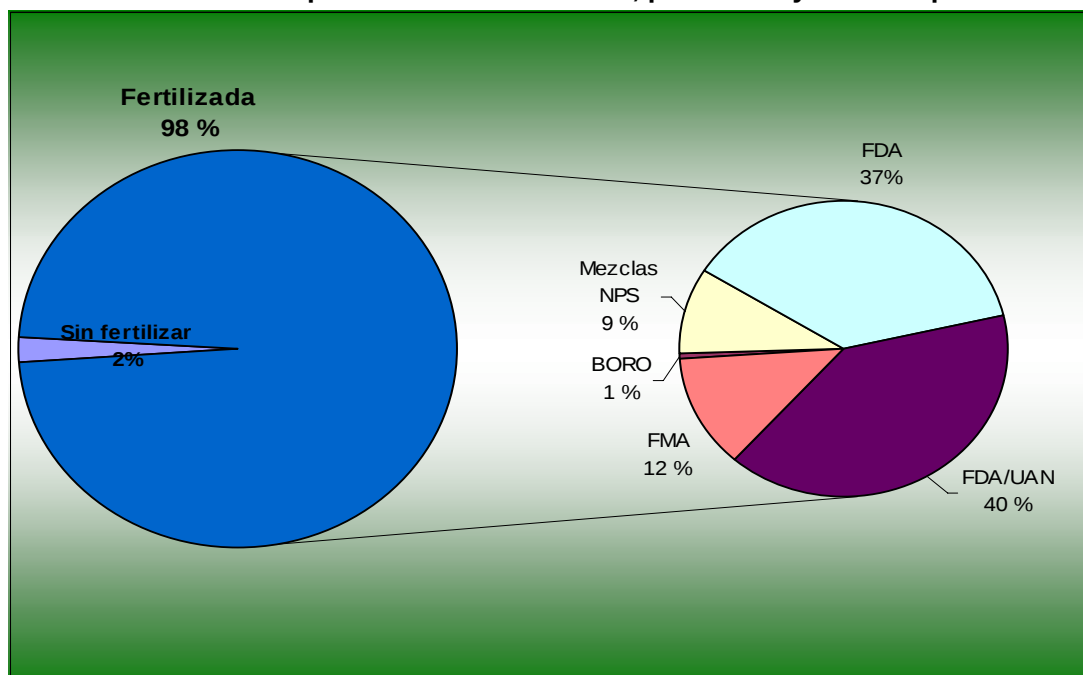
Gráfico N° 18: Fraccionamiento de la fertilización



FUENTE: Elaborado por la Dirección de Agricultura sobre la base de datos propios.

En el gráfico N° 19 se observan los fertilizantes aplicados en el momento de la siembra y la superficie representativa en la subregión. El fertilizante más utilizado es el FDA y el FDA con el UAN, En mucha menor proporción se aplica el FMA, el Boro y las mezclas que contienen N, P y S.

Grafico N° 19: Primera aplicación de fertilizantes, productos y áreas representativas



FUENTE: Dirección de Agricultura, sobre la base de datos de la Dir. de Coord. Deleg. (SAGPyA).

En el Gráfico N° 20 se observa la distribución areal de los fertilizantes utilizados como segunda aplicación. El fertilizante más difundido es la Urea, en menor proporción UAN y SOLMIX y en pequeñas superficies se aplica Nitrato de Amonio y Nitro doble.