



Ministerio de Agroindustria

ESTIMACION DE USO DEL SUELO CAMPAÑA AGRÍCOLA 2017/2018

DELEGACION GENERAL PICO – MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA

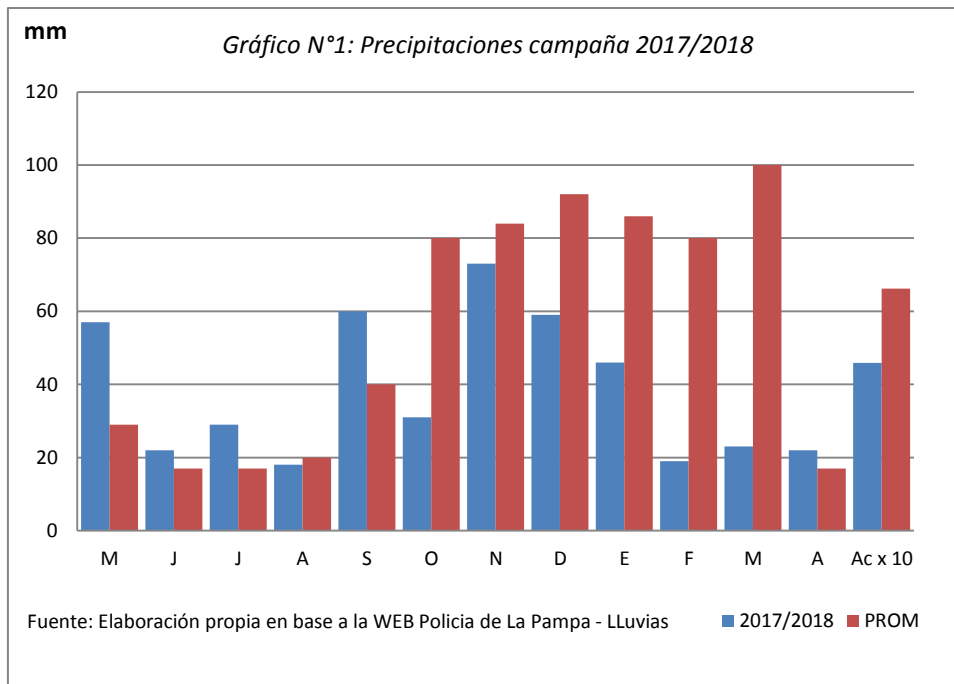
RESUMEN: Valores y conclusiones de coberturas agropecuarias campaña 2017/2018 que surgen como resultado de operativos a campo y aplicación del Método de Segmentos Aleatorios para estimar superficie sembrada con cultivos extensivos en los departamentos que integran la jurisdicción Delegación General Pico (La Pampa) del Ministerio de Agroindustria de la Nación.

FECHA DEL INFORME: 20/08/2018

INTRODUCCIÓN

Las lluvias acumuladas en la campaña anterior durante el periodo mayo 2016 - abril 2017 resultaron 34% superiores al promedio para dicho período, con registros máximos durante los meses de octubre del 2016 y abril del 2017. Producto de lo citado en el párrafo anterior se producen inundaciones, a las que sumando el desplazamiento de agua del sector norte de la provincia y a la elevación de la napa freática, dificultaron y retrasaron el inicio de los trabajos de preparación de suelo y siembra de los cultivos de invierno. Amplios sectores inundados, falta de piso y fundamentalmente el estado intransitable de los caminos rurales fueron las dificultades que no permitieron la concreción de las intenciones de siembra originalmente previstas de los mismos. Al promediar el periodo de siembra, la información subjetiva indicaba que habría una importante disminución en la superficie con cultivos invernales. Durante el mes de agosto del 2017, como resultado de una clasificación de imágenes satelitales Landsat, se estimó que el área ocupada con agua en superficie en el ámbito de la Delegación ascendía a 208.500 has. Este fenómeno climático abarcó prácticamente toda la región, con excepción de algunos sectores ubicados al oeste del de los departamentos Rancul y Conhelo.

Posteriormente, si bien las lluvias registradas durante la campaña 2017/2018 disminuyeron significativamente, ya que el total acumulado del periodo mayo 2017 - abril 2018 resultaron un 30 % inferior a su valor promedio para idéntico periodo, los inconvenientes registrados durante la etapa de siembra de los cultivos de fina se reiteraron al inicio de las tareas de preparación de suelos y siembra de los cultivos de verano. Por esta razón, al promediar este periodo la información subjetiva indicaba una vez más que la superficie implantada en este caso con cultivos de verano sería similar o levemente inferior a la del ciclo precedente. En el Gráfico N° 1 se observa la evolución de las lluvias mensuales durante la campaña 2017/2018, sus respectivos valores normales y el total acumulado de dicho período.



METODOLOGIA DE TRABAJO

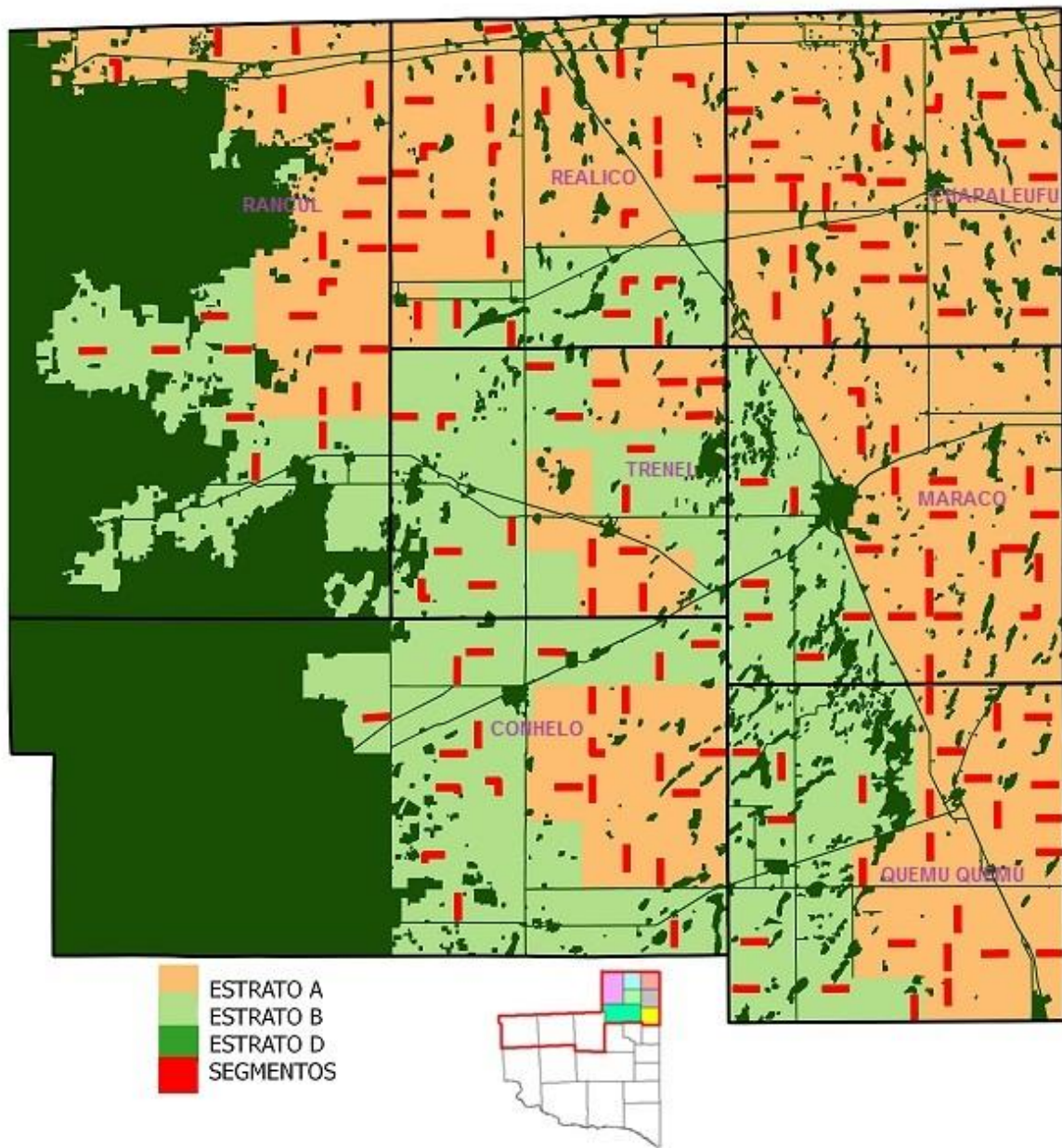
En el presente trabajo se utilizó el “Método de Segmentos Aleatorios para estimación de superficie sembrada con cultivos extensivos. Versión V” que puede ser consultado en el sitio web del Ministerio de Agroindustria:

<https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/estimaciones/estimaciones/metodologia/index.php>

El número total de Unidades de Muestreo involucradas en el diseño de la muestra totalizó 164 segmentos (de aproximadamente, 400 hectáreas cada uno). En los Mapa N° 1 se detalla el área de trabajo y la distribución de los segmentos por estrato y departamento. Los operativos de campo de los cultivos de invierno se realizaron durante la primera quincena de noviembre 2017 y de los cultivos de verano durante la primera quincena de marzo 2018. En estos períodos la mayor parte de los lotes con cultivos agrícolas atravesaban la etapa de llenado de grano. Si bien el objetivo principal del trabajo es estimar la superficie sembrada con cultivos agrícolas extensivos, se relevaron la totalidad de las coberturas presentes en los segmentos, el destino de las mismas y la modalidad de siembra.

Al respecto, es importante señalar que las condiciones de anegamiento en la región retrasaron las tareas de campo. Si bien la reparación y acondicionamiento de los caminos rurales permitió relevar prácticamente la totalidad de los segmentos, en algunos casos se debió ingresar a establecimientos o recorrer sin vehículo algunos trayectos del segmento, con el fin de completar la información solicitada en las planillas de campo.

Mapa N°1: Segmentos Aleatorios por Estratos y Departamentos



Con respecto al método utilizado para obtener la superficie expandida con las diferentes coberturas, es importante mencionar que se basa en una muestra probabilística compuesta de unidades de muestreo, definidas como segmentos que cubren un área relativamente pequeña. Se debe tener presente que las estimaciones provenientes de toda muestra están afectadas por un error debido al proceso de muestreo. Por tal motivo se calcularon los Errores Estándar (Err. Std) y los Coeficientes de Variación (CV). En el Cuadro N° 1 se transcriben los estimadores calculados para los principales cultivos extensivos observando que el coeficiente de variación (CV) puede ser considerado estadísticamente Bueno para trigo y girasol y Muy Bueno para la soja y el maíz.

Cuadro N° 1: Estimación de superficie implantada y estimadores

CULTIVO	CAMPAÑA AGRICOLA 2017/2018		
	ESTIMACION	ER. STD.	C.V.
	ha	ha	%
Trigo	192.536	12.455	11,8
Girasol	79.031	8.548	11,6
Soja	338.653	24.754	5,8
Maíz	294.217	22.017	5,4

RESULTADOS GENERALES

En el Cuadro N° 2 se transcriben los resultados expandidos de los operativos realizados durante las campañas agrícolas 2016/2017 y 2017/2018 agrupados en tres rubros: Cultivos Agrícolas, Cultivos Forrajeros y Barbechos.

Cuadro N° 2: Superficie sembrada con coberturas agropecuarias. En hectáreas

TOTAL	COBERTURA has	CAMPAÑA 2016/2017		CAMPAÑA 2017/2018	
		FINA	GRUESA	FINA	GRUESA
CULTIVOS AGRICOLAS	Trigo grano	180826		105933	
	Otros de invierno (1)	27468		34817	
	Girasol		81620		73928
	Maíz		203283		164092
	Soja		384653		345947
	Otros de verano (2)		17575		12510
	Total		208294	687131	140750
CULTIVOS FORRAJEROS	Verdeos invierno (3)	179871		105707	
	Verdeos de verano (4)		189853		210940
	Pasturas	144657	153234	131018	132670
	Campo Natural	133448	139980	217592	296748
	Total	457976	483067	454317	640358
BARBECHOS	Barbechos	658131	90564	520558	88903
	Rastrojos	32912	80140	142489	48015
	Cultivos de cobertura	11671		18810	
	Potrerros (5)	106465	133761	147577	92920
	Total	809180	304465	829434	229838
OTROS	(6)	120077	117743	171027	128855
TOTAL		1595526	1592406	1595528	1595528

(1) Incluye cebada, avena, centeno, cártamo y colza.

(2) Incluye maní y sorgo granífero

(3) Incluye trigo, avena, cebada, centeno con destino a forraje y verdeos anuales mezclas

(4) Incluye maíz con destino a forraje y sorgo forrajero y mijo.

(5) Ver definición en manual "Método de Segmentos Aleatorios"

(6) Comprende la superficie No relevada y Desperdicio

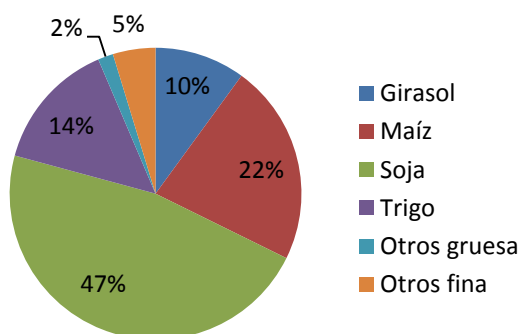
Con respecto a los valores resultantes del proceso de expansión volcados en el Cuadro N° 2, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

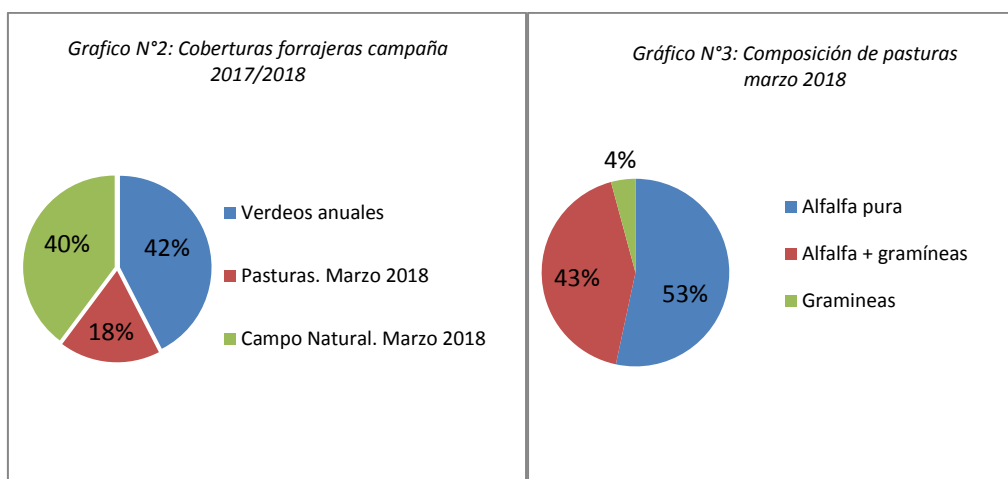
- La superficie total con coberturas agrícolas de la campaña 2017/2018, en relación a la campaña anterior, ha disminuido un 18%. El cultivo que presenta la mayor disminución es el Trigo con 45% y le siguen en menor proporción, Soja y Maíz con un 10% y 6% respectivamente.
- La superficie destinada a coberturas forrajeras se incrementa significativamente. Si bien la superficie de la cobertura verdeos de invierno disminuye, se observa un incremento importante en verdeos de verano y principalmente campo natural.
- Al respecto, es importante señalar que el incremento de campo natural está relacionado con los inconvenientes ocasionados por las inundaciones. Los lotes con cultivos agrícolas o forrajeras que no pudieron ser trabajados a partir de la campaña 2016/2017, por la secuencia en la definición de coberturas explicada en el manual V "Método de Segmentos Aleatorios" finalizaron como campo natural durante los trabajos realizados en marzo del 2018.
- Asimismo, es importante observar el incremento de las coberturas correspondientes a las categorías potrero, desperdicio y superficie no relevada. El incremento tiene una relación directa con los suelos anegados y sus dificultades para la siembra con distintas coberturas agropecuarias.

OTROS RESULTADOS

Con la información recopilada en el operativo de campo, es posible analizar la distribución porcentual de las coberturas agrícolas y forrajeras. Con relación a esta distribución, como se puede observar en los Gráficos N° 1 y N° 2, es notoria la supremacía del cultivo de soja en las coberturas agrícolas y la de los verdeos anuales en las coberturas destinadas a forrajes.

Grafico N° 1: Coberturas agrícolas campaña 2017/2018





Asimismo, es importante determinar la composición de la superficie con pasturas. En el Gráfico N° 3 se transcriben los resultados finales, observando que el 53% de las coberturas se corresponde con alfalfas puras, el 43% con alfalfas consociadas con gramíneas y solo el 4% de las pasturas formadas solo por especies gramíneas.

Otro aspecto importante a analizar es la ocupación del suelo del ciclo agrícola 2017/2018 y relacionar dicha información con los resultados de campañas anteriores. En el cuadro N° 3 se transcriben los resultados totales y por regiones. Con respecto a los valores totales, se observa la supremacía de las coberturas Grano/Barbecho. A nivel regiones esta supremacía se repite en las regiones medanosas y de acumulaciones arenosas. Por lo contrario en región con tosca la supremacía es de las coberturas Grano/Forraje.

Cuadro N°3: Ocupación del suelo por regiones campaña 2017/2018. Valores en %

COBERTURAS	TOTAL REGION	PLANICIES MEDANOSAS	PLANICIES CON TOSCA	ACUMULACIONES ARENOSAS
Barbecho	7	6	8	6
Forraje	27	20	37	17
Forraje / Barbecho	19	13	25	23
Grano / Barbecho	42	55	27	46
Grano	2	2	1	2
Grano / Forraje	4	4	2	6
Total	100	100	100	100

Forraje: verdeos, pasturas y campos naturales

Barbecho: barbechos, rastrojos y potreros

Planicies medanosas: departamentos de Chapaleufú, Maracó y Quemu Quemu

Planicies con tosca: departamentos de Realicó, Trenel y Conhelo

Acumulaciones arenosas con mesetas; departamento de Rancul

Si se incluye esta información en la evolución de la ocupación de suelos durante las últimas 5 campañas (Cuadro N°4), se observa que se mantiene la supremacía de las coberturas Grano/Forraje durante dicho período, pero dicho porcentaje disminuye paulatinamente. Por lo contrario, las coberturas que incluyen Forrajes se incrementan durante idéntico período.

Cuadro N°4: Evolución de la ocupación del suelo.Total región y valores en %

COBERTURAS	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Barbecho	3,3	4,4	5,8	7,4	6,9
Forraje	22,5	18,2	20,3	19,1	26,5
Forraje / Barbecho	13,2	15,3	20,6	18,3	19,1
Grano / Barbecho	48,9	46,5	43,7	44,9	42,2
Grano	4,1	8,2	3,6	5,4	1,6
Grano / Forraje	8,0	7,5	6,0	4,9	3,6
Total	100	100	100	100	100

Forraje: verdes, pasturas y campos naturales

Barbecho: barbechos convencionales y químicos, cultivos de cobertura, rastrojos y potreros

CONCLUSIONES

- Los resultados de la metodología de Segmentos Aleatorios utilizada para estimar superficie sembrada con cultivos extensivos aplicada durante en la campaña gruesa 2017/2018, estadísticamente pueden ser calificados como Bueno a Muy Bueno.
- Se determina que en la región, es mayor la superficie con coberturas agrícolas y con neto predominio del cultivo de soja. No obstante, dicha participación ha disminuido durante el último quinquenio y el porcentaje registrado durante la última campaña constituye el mínimo valor del periodo mencionado.
- Se observa un importante incremento en las superficies No Relevada y de Desperdicio, consecuencia de los inconvenientes producidos por las inundaciones.

Ing. Agr. José Luis Rodríguez Urquieta
Delegación General Pico – La Pampa
Dirección de Cultivos Extensivos y Delegaciones
MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA DE LA NACION