



**PRODUCCIÓN GRANARIA ARGENTINA Y EL CONSUMO
DE FERTILIZANTE POR CULTIVO
CAMPAÑA 2019/2020**

*Prof. Luis A. De Bernardi
Ing. Agr. Guillermo Stuhldreher
Asistente Técnico. Carlos Iglesias*

RESUMEN

En la campaña 2018/2019, la producción granaria argentina alcanzó un volumen de 146,9 millones de toneladas, en una superficie cultivada de 39,37 millones de hectáreas para los 17 cultivos que estima el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Para la presente campaña se estima que el área sembrada alcanzará una superficie de 40,02 millones de hectáreas, lo que significa un incremento de 1,65% por sobre el año precedente.

Frente al cuadro de requerimiento de fertilizantes para dicha superficie, se realizó un estudio de simulación de 4 escenarios diferentes más un 5° que sería el ideal (tecnología adoptada al 100% por todos los productores del país), lo que permite tener una idea aproximada de cuál ha sido la cantidad utilizada para la actual campaña 2019/2020 en los siguientes 6 cultivos:

- Trigo	- Soja de 1ª y 2ª
- Maíz	- Sorgo Granífero
- Girasol	- Cebada Cervecera

El trabajo se realizó sobre la base de los datos oficiales, reales y/o supuestos que se consideran como tales ante la falta de los primeros, y que son:

- Área sembrada¹
- Utilización de fertilizante²
- Ciclo de adopción de innovación de “Rogers”
- Supuestos del autor³

¹ Estimaciones del “Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca”

² Revista “Márgenes Agropecuarios” de los meses de Junio, Septiembre, Octubre y Noviembre de 2019

³ Para aquellas localidades en las que no existían recomendaciones de dosis de fertilización



DOSIS Y FERTILIZANTES UTILIZADOS

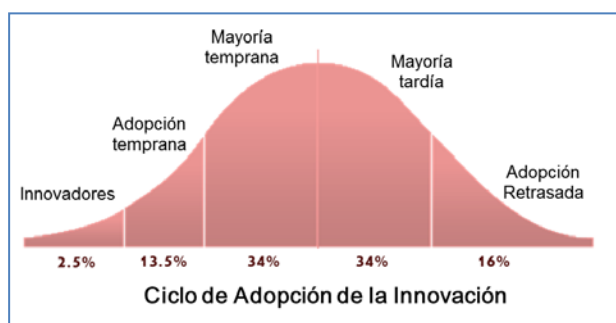
La dosis supuesta de fertilizante para cada una de las zonas de influencia de las “Delegaciones” surge de la cantidad de fertilizante recomendada por la revista “Márgenes Agropecuarios” de los meses de junio, septiembre, octubre y noviembre del año 2019. Cabe aclarar que para aquellos lugares que no figuran como modelo en la revista considerada, se estimó una utilización de producto acorde a extrapolaciones con la citada revista y teniendo en consideración las características de las diferentes zonas y de los suelos adyacentes a las mismas.

CICLO DE ADOPCIÓN DE INNOVACIÓN DE ROGERS

Como primera aproximación de la utilización de la tecnología citada (dosis recomendada), se consideró conveniente el uso del “Ciclo de Adopción de Innovación” de “Rogers” que se observa en el siguiente gráfico. Éste, señala que existen 5 tipos de adaptadores de tecnología. Para el modelo se consideraron sólo 4 tipos de adaptadores diferentes, dado que se han sumado los 2 primeros estratos, lo que en definitiva quedó de la siguiente manera:

1 ^{er} Estrato	16%	Innovadores y Adaptación Temprana
2 ^o Estrato	34%	Mayoría Temprana
3 ^{er} Estrato	34%	Mayoría Tardía
4 ^o Estrato	16%	Adaptación Retrasada

A través del “Ciclo Rogers” se explica la difusión de una innovación como el proceso



mediante el cual es comunicado en el tiempo y propagado por determinados canales entre los miembros de un sistema social. Esta difusión constituye un tipo especial de comunicación, pues se encarga de difundir nuevas ideas.

Esta teoría propone por lo tanto cuatro elementos que conforman dicho proceso:

- La innovación en sí misma
- Los canales de comunicación empleados para su difusión



- El tiempo de difusión de la innovación que varía según el tema en cuestión
- El sistema social donde se difunde la innovación

Como se mencionó para el trabajo, se utilizaron 4 diferentes simulaciones más 1 adicional llevada al 100%, manteniendo constantes la adopción de tecnología (de acuerdo al ciclo de Rogers completo), y haciendo variar el porcentaje de dosis de fertilizante utilizada, acorde a la recomendación de la revista “Márgenes Agropecuarios” sobre lo que sería el ideal de fertilización. Esa variable se utilizó para caracterizar el porcentaje de utilización de la mejor tecnología en los diferentes estratos, y presuponiendo que al ser una tecnología que posee sus años, su adopción en la actualidad, es alta.

ESTRATO	MODELO I		MODELO II		MODELO III		MODELO IV	
	Adopción de Tecnología	% de Utilización	Adopción de Tecnología	% de Utilización	Adopción de Tecnología	% de Utilización	Adopción de Tecnología	% de Utilización
1°	16%	100%	16%	100%	16%	100%	16%	100%
2°	34%	70%	34%	80%	34%	60%	34%	50%
3°	34%	50%	34%	60%	34%	40%	34%	30%
4°	16%	30%	16%	40%	16%	20%	16%	10%

Nótese que en el estrato N° 1, figura que todos los integrantes utilizan el 100% de tecnología (dosis).

En los siguientes cuadros se observa el resultado de la cantidad de fertilizante utilizado a nivel país según los 4 supuestos, a lo que se suma, a modo de comparación, el modelo de recomendación de la revista Márgenes Agropecuarios a la dosis recomendada al 100%. Esto nos permite arribar a los siguientes resultados:

Fertilizante / Modelo	Modelo I		Modelo II		Modelo III		Modelo IV		Modelo Margenes Agropecuarios al 100%	
	Cantidad (tn)	Valor (u\$s)	Cantidad (tn)	Valor (u\$s)	Cantidad (tn)	Valor (u\$s)	Cantidad (tn)	Valor (u\$s)	Cantidad (tn)	Valor (u\$s)
Urea en tn	1.660.902	664.360.611	1.887.385	754.953.867	1.434.418	573.767.354	1.207.935	483.174.098	2.697.126	1.078.850.576
Fosfato Diamónico en tn	604.671	296.288.613	687.126	336.691.606	522.216	255.885.620	439.760	215.482.628	981.608	480.988.008
Fosfato Monoamónico en tn	540.761	264.973.075	614.502	301.105.767	467.021	228.840.383	393.281	192.707.691	877.859	430.151.096
Superfosfato Triple en tn	84.830	38.173.585	96.398	43.379.074	73.262	32.968.096	61.695	27.762.607	137.711	61.970.105
Boro en tn	237	85.201	269	96.819	204	73.583	172	61.964	237	85.201
TOTAL	2.891.400	1.263.881.085	3.285.679	1.436.227.133	2.497.122	1.091.535.037	2.102.844	919.188.988	4.694.542	2.052.044.987
<i>Llevado al 100% de la Superficie</i>	<i>3.170.743</i>	<i>1.385.986.495</i>	<i>3.603.113</i>	<i>1.574.983.149</i>	<i>2.738.373</i>	<i>1.106.989.842</i>	<i>2.306.002</i>	<i>1.007.993.188</i>	<i>5.148.089</i>	<i>2.250.296.071</i>



Cabe consignar que en el país, y frente a los números de fertilizante utilizado en los modelos le faltaría adicionar y considerar los volúmenes de fertilizante que se utilizan en frutales de carozo y pepita, en aceituna, vid, frutos tropicales, frutos secos, horticultura, caña de azúcar, campos deportivos, y demás cultivos regionales existentes en el país, lo que aproximadamente equivale a 1 millón de hectáreas adicionales.

De dicho estudio se puede inferir que quizás el modelo N° 2 sea el que más se ajusta al nivel de utilización que viene adoptando el productor argentino.

Para dicho modelo, surge que de los cálculos realizados para la actual campaña se han invertido en fertilizantes, aproximadamente 1.575 millones de dólares.



DESARROLLO DEL ESTUDIO



Demanda de Fertilizantes

La producción granaria argentina se distingue por su constante evolución. Hace 21 años en el país se cultivaban, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, 26,7 millones de hectáreas, y se producían 60,3 millones de toneladas de granos⁴. En la campaña 2018/2019, la superficie sembrada se incrementó sustancialmente, y se alcanzaron las 39,36 millones de hectáreas⁵ con un nivel de producción de 146,9 millones de toneladas.

Según estimaciones provisorias del MAGyP, en la campaña 2019/2020 nuevamente se habría incrementado el área de siembra, la que sería de 40,02 millones de hectáreas⁶.

La FAO destaca que Argentina se ubica entre los diez países con mayor superficie agrícola a nivel global, y esta realidad ha contribuido a que seamos uno de los principales proveedores de alimentos para muchísimo más de 450 millones de personas en los 194 países del mundo.

El nivel de evolución y desarrollo tanto productivo como comercial se ha obtenido en virtud de varios factores, entre los que podemos mencionar los recursos humanos, la biotecnología, los avances tecnológicos, la enorme inversión que se ha realizado en infraestructura en puertos, en el dragado de los ríos, en la instalación de la industria aceitera más moderna del mundo y la segunda en importancia, con una capacidad de molienda que en la actualidad es de 200.000 toneladas diarias⁷, como así también la inversión realizada por los productores argentinos en maquinarias, además del aprendizaje de nuevas tecnologías y formas de producción, entre las que se encuentra la implementación de la siembra directa en forma masiva, la que jugó un papel decisivo y que ha permitido generar récords en producción granaria año tras año.

⁴ Informe Semanal de la Dirección de Estimaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

⁵ Informes Semanales y Mensuales de la "Dirección de Estimaciones del "Ministerio de Agroindustria" (Campaña 2018-2019)

⁶ Informes Semanales y Mensuales de la "Dirección de Estimaciones del "Ministerio de Agroindustria" (Campaña 2019-2020)

⁷ Fuente: Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina - Centro de Exportadores de Cereales (CIARA – CEC)



El sistema utilizado no sólo ha mejorado exponencialmente la capacidad productiva desde el punto de vista agronómico, económico y ambiental, sino que también se están logrando conformar sistemas productivos sostenibles y sustentables.

En este contexto y especialmente en las últimas tres décadas, el consumo de fertilizantes según la “Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos” (CIAFA) se incrementó más de 10 veces, pasando de 300 mil tn en el año 1990 a 4,3 millones tn⁸ en el año 2018.

Si bien en este período de tiempo, por falta de previsibilidad económica la relación insumo-producto se vio acotada, no se dejó de invertir.

El consumo de fertilizantes podría enmarcarse en el año 2019, con una demanda de unos 4,7 millones de toneladas⁹, lo que implicaría un incremento del 10% si el mismo es comparado con el ejercicio anterior.

Del total de los fertilizantes utilizados en 2019 según CIAFA, prácticamente el 56% del consumo correspondieron a los productos nitrogenados y 36,2% a fosfatados. El resto, se divide en azufre y los micronutrientes.

Cabe señalar que el 35% de los fertilizantes utilizados es de origen nacional mientras que el resto (65%) es importado, fundamentalmente los fosforados.

En relación a la producción nacional de fertilizantes¹⁰, se destaca que comienza durante el año 2001, y coincidentemente en dicha fecha entró en producción la planta de urea de Profertil en Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires.

El aumento en el consumo de azufre (S) promovió el desarrollo nuevos proyectos. En 2004 se incorporó la producción de tiosulfato de amonio de Bunge (en ese momento Petrobras) en localidad de Campana, también en provincia de Buenos Aires. En 2006 se inaugura la producción de superfosfato simple de Mosaic en Puerto General San Martín, provincia de Santa Fe, y en 2008 la de Bunge en Ramallo, provincia de Buenos Aires. Luego en los últimos años la planta de Profertil en Bahía Blanca tuvo optimizaciones en su proceso lo que permitió aumentar su capacidad de producción.

⁸ Dato de la “Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos” (CIAFA)

⁹ Fuente: INDEC - CIARA

¹⁰ Dato de la “Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos” (CIAFA)



En relación a la expansión del área sembrada con maíz y trigo, se puede decir que estos son los cultivos que han traccionado para que la demanda de fertilizantes nitrogenados aumenten año tras año.

Como ya se ha mencionado, en la campaña 2018/2019, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, se sembraron 39,36 millones de has, superficie que corresponde a los 17 cultivos¹¹ que estima, siendo el área que ocupan los 6 principales cultivos y que son los considerados en este trabajo de 36,115 millones de has, lo que equivale en superficie sembrada a 91,74% del total estimado.

La producción de los 17 cultivos fue de 146,91 millones de tn, y la de los 6 cultivos considerados de 142,2 millones de tn, lo que equivale al 96,81% del total de la producción.

En este estudio se intentó realizar un modelo sobre la utilización de fertilizantes para esos cultivos que estima el Ministerio, y el mismo arrojó un resultado de 3,6 millones de toneladas para el modelo N° 2.

Hay que considerar que además de lo explicitado en este trabajo existen un sinnúmero de cultivos anuales o perennes que son fertilizados y que no han sido considerados, razón por la cual se puede inferir que el resultado de razonamiento utilizado se asemeja a las estimaciones consignadas por CIAFA - INDEC.

En este trabajo se consideran básicamente los macronutrientes (nitrógeno, fósforo y potasio) que utilizan las plantas para poder desarrollar su ciclo de vida, y que lo hacen en cantidades superiores a la del resto de los nutrientes (calcio, hierro, manganeso, zinc, cobre, boro, molibdeno, etc.), por lo que el análisis se realizó priorizando los primeros y además se consideró al boro en alguna de sus diferentes presentaciones.

La técnica de producción que se destaca en casi la totalidad del país es “la siembra directa”, que no es más que una parte de un sistema integral de producción, y que se caracteriza por una mínima remoción del suelo y con una cobertura permanente, mejorando las propiedades físicas y en algunos casos las químicas de los mismos. Argentina es líder mundial en adopción de esta tecnología, con más del 91% del área

¹¹ Informe Semanal de la Dirección de Estimaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca



cultivada de esta forma¹². Además, esta técnica ha permitido reducir un 65% los metros cúbicos de combustible que se utilizarían en una labranza convencional.

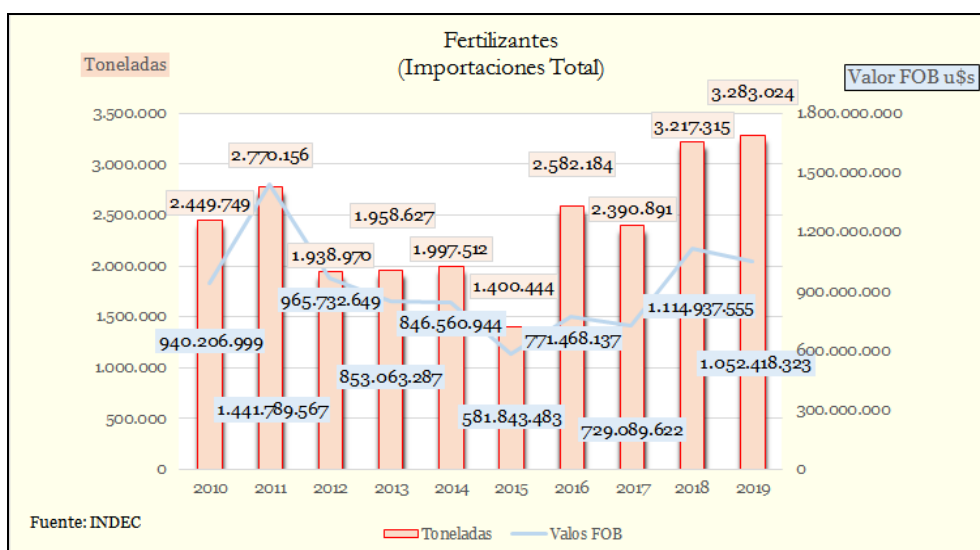
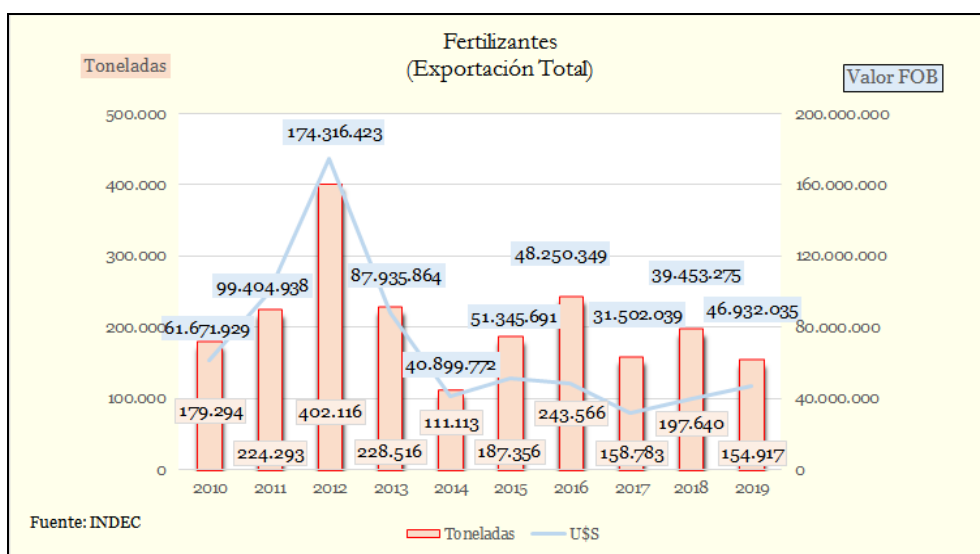
Por otra parte, si bien se reconoce que el mercado de fertilizantes ha experimentado una evolución positiva, aún el balance entre extracción y adición de nutrientes en el suelo sigue siendo altamente negativo, por lo que todavía existe alguna asignatura pendiente respecto de la su reposición, lo que permite vislumbrar un interesante panorama de cara al futuro, tanto en la faz productiva como en lo comercial.

PRODUCCIÓN, EXPORTACIÓN, IMPORTACIÓN

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), coincidentes con los datos de CIAFA, nuestro país es un neto importador de fertilizantes en todas sus formas. En el cuadro subsiguiente se puede apreciar cómo se ha ido incrementando la importación, y por lo tanto su uso, en el campo argentino. Es de destacar que en toneladas en el período 2010-2019 en las importaciones existió un incremento del 34,01% frente a una disminución del 13,6% de las exportaciones, y en lo que a divisas se refiere en las importaciones existió un incremento en divisas del 11,90%, y en las exportaciones una disminución del 23,90%.

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE FERTILIZANTES EN TONELADAS Y EN DIVISAS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
IMPORTACIONES EN TONELADAS	2.449.749	2.770.156	1.938.970	1.958.627	1.997.512	1.400.444	2.582.184	2.390.891	3.217.315	3.283.024
IMPORTACIONES EN U\$S	940.206.999	1.441.789.567	965.732.649	853.063.287	846.560.944	581.843.483	771.468.137	729.089.622	1.114.937.555	1.052.418.323
EXPORTACIONES EN TONELADAS	179.294	224.293	402.116	228.516	111.113	187.356	243.566	158.783	197.640	154.917
EXPORTACIONES EN U\$S	61.671.929	99.404.938	174.316.423	87.935.864	40.899.772	51.345.691	48.250.349	31.502.039	39.453.275	46.932.035

¹² Fuente: Evolución y retos de la Siembra Directa en Argentina. S. Nocelli Pac - Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (APRESID)



En el siguiente cuadro se puede observar cómo ha ido variando el consumo aparente de fertilizantes en el país a través de los años.

Como se han considerado las cifras del INDEC y de CIARA, surge como resultado algunas distorsión respecto del resultado del “consumo aparente” que no hacen a la cuestión. Además hay que considerar que esta variable no tiene en cuenta el stock inicial y el final.



Consumo Aparente				
Año	Importaciones*	Producción**	Exportación*	Consumo Aparente
2010	2.449.749	1.461.700	179.294	3.732.154
2011	2.770.156	1.781.000	224.293	4.326.863
2012	1.938.970	1.818.400	402.116	3.355.254
2013	1.958.627	1.715.184	228.516	3.445.295
2014	1.997.512	1.506.700	111.113	3.393.099
2015	1.400.444	1.397.000	187.356	2.610.088
2016	2.582.184	1.765.000	243.566	4.103.618
2017	2.390.891	1.942.400	158.783	4.174.508
2018	3.217.315	1.507.732	197.640	4.527.408
2019	3.283.024	1.655.013	154.917	4.783.120

Fuente: INDEC* - CIAFA**

Los fertilizantes que se producen en el país y sus cantidades son los siguientes

Producción Nacional de Fertilizantes en Toneladas						
Año	Nitrogenados	Fosfatados	Azufrados	Potasicos	Otros	Total
2010	1.027.000	359.700	-	-	75.000	1.461.700
2011	1.262.000	345.000	-	-	174.000	1.781.000
2012	1.318.500	384.400	-	-	115.500	1.818.400
2013	1.370.634	258.000	-	-	86.550	1.715.184
2014	1.079.700	342.000	-	-	85.000	1.506.700
2015	934.000	355.000	106.000	2.000	-	1.397.000
2016	1.245.000	400.000	117.000	3.000	-	1.765.000
2017	1.415.100	414.000	110.000	3.300	-	1.942.400
2018	1.000.000	413.090	91.342	3.300	-	1.507.732
2019*	1.183.548	363.466	56.086	2.900	49.013	1.655.013

Fuente: CIAFA
* Estimación sobre la base de los últimos 9 años

NIVEL DE INSUMOS

El análisis se focaliza en diferentes escenarios sobre el uso de fertilizantes, lo que permite tener una idea aproximada de la cantidad utilizada en la agricultura argentina para la campaña 2019/2020, en los siguientes 6 cultivos:



- Trigo	- Soja de 1ª y 2ª
- Maíz	- Sorgo Granífero
- Girasol	- Cebada Cervecera

El trabajo se realizó sobre la base de los datos oficiales, reales y/o supuestos que se consideran como tales ante la falta de los primeros, y que son:

- Área sembrada¹³
- Utilización de fertilizante¹⁴
- Ciclo de adopción de innovación de “Rogers”
- Supuestos del autor¹⁵

ÁREA SEMBRADA

Dada la posibilidad de contar con datos oficiales, y para una simplificación del trabajo, se ha tomado la superficie de siembra que el “Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca” estima para cada una de las áreas de influencia de sus “Delegaciones” que muchas veces tienen bajo su área de trabajo más de un “partido” o “departamento” provincial .

La superficie que se considera en el siguiente trabajo es el dato oficial provisorio para la campaña 2019/2020 que surge de la “Dirección de Estimaciones” del “Ministerio”¹⁶.

DOSIS Y FERTILIZANTES UTILIZADOS

La dosis supuesta de fertilizante para cada una de las zonas de influencia de las “Delegaciones” surge de la cantidad de fertilizante recomendada por la revista “Márgenes Agropecuarios” de los meses de junio, septiembre, octubre y noviembre del año 2019. Cabe aclarar que para aquellos lugares que no figuran como modelo en la revista considerada, se estimó una utilización de producto acorde a extrapolaciones con la citada revista y teniendo en consideración las características de las diferentes zonas y de los suelos adyacentes a las mismas.

¹³ Estimaciones del “Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca”

¹⁴ Revista “Márgenes Agropecuarios” de los meses de Junio, Septiembre, Octubre y Noviembre de 2019

¹⁵ Para aquellas localidades en los que no existían recomendaciones de dosis de fertilización

¹⁶ Informes Semanales y Mensuales del MAGyP Enero 2020



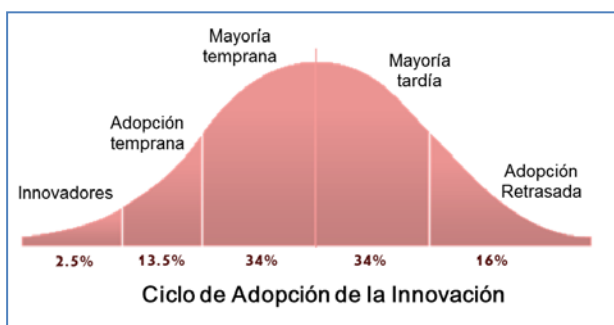
Para simplificar el trabajo se propusieron como fertilizantes la urea, el fosfato diamónico, el fosfato monoamónico, el superfosfato triple, y el boro.

CICLO DE ADOPCIÓN DE INNOVACIÓN DE ROGERS

Como primera aproximación de la utilización de la tecnología citada (dosis recomendada), se consideró conveniente el uso del “Ciclo de Adopción de Innovación” de “Rogers” que se observa en el gráfico adyacente. Éste, estima que existen 5 tipos de adaptadores de tecnología. Para el modelo se consideraron sólo 4 tipos de adaptadores diferentes, dado que se han sumado los 2 primeros estratos, lo que en definitiva quedó de la siguiente manera:

1 ^{er} Estrato	16%	Innovadores y Adaptación Temprana
2 ^o Estrato	34%	Mayoría Temprana
3 ^{er} Estrato	34%	Mayoría Tardía
4 ^o Estrato	16%	Adaptación Retrasada

“Rogers” explica a la difusión de una innovación como el proceso mediante el cual es



comunicado en el tiempo y propagado por determinados canales entre los miembros de un sistema social. Esta difusión constituye un tipo especial de comunicación, pues se encarga de difundir nuevas ideas.

La teoría de la difusión de innovaciones propone por lo tanto cuatro elementos que conforman el proceso de innovación:

- La innovación en sí misma
- Los canales de comunicación empleados para su difusión
- El tiempo de difusión de la innovación que varía según el tema en cuestión
- El sistema social donde se difunde la innovación



Como se mencionó para el trabajo, se utilizaron 4 diferentes simulaciones más 1 adicional llevada al 100%, manteniendo constantes la adopción de tecnología (de acuerdo al ciclo de Rogers completo), y haciendo variar el porcentaje de dosis de fertilizante utilizada, acorde a la recomendación de la revista “Márgenes Agropecuarios” sobre lo que sería el ideal de fertilización. Esa variable se utilizó para caracterizar el porcentaje de utilización de la mejor tecnología en los diferentes estratos, y presuponiendo que al ser una tecnología que posee sus años, su adopción en la actualidad, es alta.

ESTRATO	MODELO I		MODELO II		MODELO III		MODELO IV	
	Adopción de Tecnología	% de Utilización	Adopción de Tecnología	% de Utilización	Adopción de Tecnología	% de Utilización	Adopción de Tecnología	% de Utilización
1°	16%	100%	16%	100%	16%	100%	16%	100%
2°	34%	70%	34%	80%	34%	60%	34%	50%
3°	34%	50%	34%	60%	34%	40%	34%	30%
4°	16%	30%	16%	40%	16%	20%	16%	10%

Nótese que en el estrato N° 1, figura que todos los integrantes utilizan el 100% de tecnología (dosis).

EL TRABAJO

En el modelo N° I se consideró que tanto los innovadores como los adaptadores tempranos utilizan el total de la tecnología recomendada, pero en el segundo estrato que es “la mayoría temprana” sólo el 70% utiliza la dosis recomendada. El tercer estrato que son “la mayoría tardía” el 50%, y del último estrato que son los de “adopción retrasada” sólo el 30%.

Con respecto al modelo N° II, cada estrato se lo elevó en un 10% respecto del modelo N° 1, en el modelo N° III se disminuyó en un 10% también respecto del primero, y en el modelo N° IV la baja fue del 20% respecto del primero.



En los siguientes cuadros se observa la cantidad de fertilizante utilizado a nivel país según los 4 supuestos, y se tomó también, a modo de comparación, el modelo de recomendación de la revista *Márgenes Agropecuarios* a la dosis recomendada y al 100%.

Fertilizante / Modelo	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV	Modelo Margenes Agropecuarios al 100%
Urea en tn	1.660.902	1.887.385	1.434.418	1.207.935	2.697.126
Fosfato Diamónico en tn	604.671	687.126	522.216	439.760	981.608
Fosfato Monoamónico en tn	540.761	614.502	467.021	393.281	877.859
Superfosfato Triple en tn	84.830	96.398	73.262	61.695	137.711
Boro en tn	237	269	204	172	384
TOTAL	2.891.400	3.285.679	2.497.122	2.102.844	4.694.690
<i>Llevado al 100% de la Superficie</i>	<i>3.151.734</i>	<i>3.581.512</i>	<i>2.721.955</i>	<i>2.292.177</i>	<i>5.148.250</i>

Según el registro del INDEC de importaciones y exportaciones, y de producción de fertilizantes según CIAFA¹⁷, en el año 2019 el consumo aparente fue de 4,7 millones de toneladas de fertilizantes en todo el país, registrándose una diferencia respecto del modelo N° II, de 1,12 millones de toneladas. En relación a lo que surge de “Márgenes Agropecuarios”, la diferencia en favor de este último se ubica en las 448 mil toneladas.

Si se tomaran como válidos estos datos, se puede concluir que quizás la adopción de tecnología utilizada en el país sea la del modelo N° II, o quizás algo superior también, que si bien es inferior en 1,12 millones de toneladas, hay que consignar que aún faltan sumar el fertilizante utilizado en frutales de carozo y pepita, en aceituna, vid, frutos tropicales, frutos secos, horticultura, caña de azúcar, campos deportivos, y demás cultivos regionales existentes en el país.

También se puede concluir que el nivel del productor agrícola argentino es muy alto en lo que se refiere a técnicas utilizadas, y que por consiguiente utiliza una muy alta tecnología en la mayor parte de su universo.

¹⁷ Es el último dato consignado por CIAFA



Subsecretaría de Mercados Agropecuarios

MODELO N° I

<i>UTILIZACIÓN DE FERTILIZANTES DURANTE CAMPAÑA 2019/2020-MODELO I</i>										
CULTIVO	FERTILIZACIÓN CON UREA en tn		FERTILIZACIÓN CON FOSFATO DIAMÓNICO en tn		FERTILIZACIÓN CON FOSFATO MONOAMÓNICO en tn		FERTILIZACIÓN CON SUPERFOSFATO TRIPLE en tn		FERTILIZACIÓN CON BORO en tn	
	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO
TRIGO	1.079.777	665.143	624.404	384.633	-	-	-	-	-	-
MAÍZ	1.320.075	813.166	162.420	100.050	501.678,50	309.033,96	-	-	-	-
GIRASOL	76.502	47.125	64.708	39.860	-	-	-	-	384	237
SOJA 1a	-	-	-	-	376.180,88	231.727,42	137.711,35	84.830,19	-	-
SOJA 2a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SORGO GRANÍFERO	47.716	29.393	15.143	9.328	-	-	-	-	-	-
CEBADA CERVECERA	173.057	106.074	114.934	70.799	-	-	-	-	-	-
TOTAL UTILIZADO	2.697.126	1.660.902	981.608	604.671	877.859,38	540.761,38	137.711,35	84.830,19	384,20	236,67

MODELO I	
Urea (tn)	1.660.902
Fosfato Diamónico (tn)	604.671
Fosfato Monoamónico (tn)	540.761,38
Superfosfato Triple (tn)	84.830,19
Boro (tn)	236,67
Total Modelo (tn)	2.891.400



Subsecretaría de Mercados Agropecuarios

RESUMEN		
Campaña 18/19	39.366.550	Superficie Total implantada de 17 cultivos según Informe Semanal de Estimaciones del MAGyP Campaña 2018/2019
Campaña 18/19	36.115.000	Estimaciones Informe Semanal 6 Cultivos Campaña 2018/2019
% del Total	91,74%	Es la superficie de los 6 Cultivos considerados en este ejercicio respecto del total campaña 18/19
Diferencia %	8,26%	Es la diferencia porcentual de superficie respecto de los 17 cultivos estimados por el MAGyP
Campaña 19/20	40.019.600	Según Informe Mensual de superficie sembrada del MAGyP del 23/01/2020. Dato Provisorio
Campaña 19/20	36.495.689	Estimada de Siembra 6 Cultivos, según Informes Semanales del MAGyP. Dato Provisorio
% del Total	91,19%	Es la superficie de los 6 Cultivos considerados en este ejercicio respecto del total campaña 19/20
Diferencia %	8,81%	Es la diferencia porcentual de superficie respecto de los 17 cultivos estimados por el MAGyP
Según CIAFA	121,50	kg/ha son los utilizados en los 17 cultivos más todo no estimado por el Ministerio
En Promedio	79,23	Son los kg/ha que se utilizan según el modelo

CUADRO RESUMEN	
CIAFA - INDEC - CAMPAÑA 2019/2020 ESTIMACIÓN DE UTILIZACIÓN DE FERTILIZANTE	4.783.120
MODELO MÁRGENES AGROPECUARIOS DEL TRABAJO	4.694.690
MODELO SUGERIDO	2.891.400
MODELO DEL TRABAJO LLEVADOS AL 100% DE LA ESTIMACIÓN EN SUPERFICIE DEL MAGyP	3.151.734
DIFERENCIA EN FAVOR DE CIAFA - INDEC COMPARADO CON EL MODELO PRESENTADO LLEVADO AL 100%. El mismo corresponde al «Consumo del Fertilizantes en el Agro en 2019» en la República Argentina	1.631.386



Subsecretaría de Mercados Agropecuarios

MODELO N° II

UTILIZACIÓN DE FERTILIZANTES DURANTE CAMPAÑA 2019/2020-MODELO II										
CULTIVO	FERTILIZACIÓN CON UREA en tn		FERTILIZACIÓN CON FOSFATO DIAMÓNICO en tn		FERTILIZACIÓN CON FOSFATO MONOAMÓNICO en tn		FERTILIZACIÓN CON SUPERFOSFATO TRIPLE en tn		FERTILIZACIÓN CON BORO en tn	
	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO
TRIGO	1.079.777	755.844	624.404	437.083	-	-	-	-	-	-
MAÍZ	1.320.075	924.053	162.420	113.694	501.678,50	351.174,95	-	-	-	-
GIRASOL	76.502	53.551	64.708	45.296	-	-	-	-	384	269
SOJA 1a	-	-	-	-	376.180,88	263.326,62	137.711,35	96.397,94	-	-
SOJA 2a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SORGO GRANÍFERO	47.716	33.401	15.143	10.600	-	-	-	-	-	-
CEBADA CERVECERA	173.057	120.536	114.934	80.454	-	-	-	-	-	-
TOTAL UTILIZADO	2.697.126	1.887.385	981.608	687.126	877.859,38	614.501,57	137.711,35	96.397,94	384,20	268,94

MODELO II	
Urea (tn)	1.887.385
Fosfato Diamónico (tn)	687.126
Fosfato Monoamónico (tn)	614.501,57
Superfosfato Triple (tn)	96.397,94
Boro (tn)	268,94
Total Modelo (tn)	3.285.679



Subsecretaría de Mercados Agropecuarios

RESUMEN		
Campaña 18/19	39.366.550	Superficie Total implantada de 17 cultivos según Informe Semanal de Estimaciones del MAGyP Campaña 2018/2019
Campaña 18/19	36.115.000	Estimaciones Informe Semanal 6 Cultivos Campaña 2018/2019
% del Total	91,74%	Es la superficie de los 6 Cultivos considerados en este ejercicio respecto del total campaña 18/19
Diferencia %	8,26%	Es la diferencia porcentual de superficie respecto de los 17 cultivos estimados por el MAGyP
Campaña 19/20	40.019.600	Según Informe Mensual de superficie sembrada del MAGyP del 23/01/2020. Dato Provisorio
Campaña 19/20	36.495.689	Estimada de Siembra 6 Cultivos, según Informes Semanales del MAGyP. Dato Provisorio
% del Total	91,19%	Es la superficie de los 6 Cultivos considerados en este ejercicio respecto del total campaña 19/20
Diferencia %	8,81%	Es la diferencia porcentual de superficie respecto de los 17 cultivos estimados por el MAGyP
Según CIAFA	121,50	kg/ha son los utilizados en los 17 cultivos más todo no estimado por el Ministerio
En Promedio	90,03	Son los kg/ha que se utilizan según el modelo

CUADRO RESUMEN	
CIAFA - INDEC - CAMPAÑA 2019/2020 ESTIMACIÓN DE UTILIZACIÓN DE FERTILIZANTE	4.783.120
MODELO MÁRGENES AGROPECUARIOS DEL TRABAJO	4.694.690
MODELO SUGERIDO	3.285.679
MODELO DEL TRABAJO LLEVADOS AL 100% DE LA ESTIMACIÓN EN SUPERFICIE DEL MAGyP	3.581.512
DIFERENCIA EN FAVOR DE CIAFA COMPARADO CON EL MODELO PRESENTADO LLEVADO AL 100%. El mismo corresponde al «Consumo del Fertilizantes en el Agro en 2019» en la República Argentina	1.201.608



Subsecretaría de Mercados Agropecuarios

MODELO N° III

<i>UTILIZACIÓN DE FERTILIZANTES DURANTE CAMPAÑA 2019/2020-MODELO III</i>										
CULTIVO	FERTILIZACIÓN CON UREA en tn		FERTILIZACIÓN CON FOSFATO DIAMÓNICO en tn		FERTILIZACIÓN CON FOSFATO MONOAMÓNICO en tn		FERTILIZACIÓN CON SUPERFOSFATO TRIPLE en tn		FERTILIZACIÓN CON BORO en tn	
	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO
TRIGO	1.079.777	574.441	624.404	332.183	-	-	-	-	-	-
MÁIZ	1.320.075	702.280	162.420	86.407	501.678,50	266.892,96	-	-	-	-
GIRASOL	76.502	40.699	64.708	34.425	-	-	-	-	384	204
SOJA 1a	-	-	-	-	376.180,88	200.128,23	137.711,35	73.262,44	-	-
SOJA 2a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SORGO GRANÍFERO	47.716	25.385	15.143	8.056	-	-	-	-	-	-
CEBADA CERVECERA	173.057	91.013	114.934	61.145	-	-	-	-	-	-
TOTAL UTILIZADO	2.697.126	1.434.418	981.608	522.216	877.859,38	467.021,19	137.711,35	73.262,44	384,20	204,40

MODELO III	
Urea (tn)	1.434.418
Fosfato Diamónico (tn)	522.216
Fosfato Monoamónico (tn)	467.021,19
Superfosfato Triple (tn)	73.262,44
Boro (tn)	204,40
Total Modelo (tn)	2.497.122



Subsecretaría de Mercados Agropecuarios

RESUMEN		
Campaña 18/19	39.366.550	Superficie Total implantada de 17 cultivos según Informe Semanal de Estimaciones del MAGyP Campaña 2018/2019
Campaña 18/19	36.115.000	Estimaciones Informe Semanal 6 Cultivos Campaña 2018/2019
% del Total	91,74%	Es la superficie de los 6 Cultivos considerados en este ejercicio respecto del total campaña 18/19
Diferencia %	8,26%	Es la diferencia porcentual de superficie respecto de los 17 cultivos estimados por el MAGyP
Campaña 19/20	40.019.600	Según Informe Mensual de superficie sembrada del MAGyP del 23/01/2020. Dato Provisorio
Campaña 19/20	36.495.689	Estimada de Siembra 6 Cultivos, según Informes Semanales del MAGyP. Dato Provisorio
% del Total	91,19%	Es la superficie de los 6 Cultivos considerados en este ejercicio respecto del total campaña 19/20
Diferencia %	8,81%	Es la diferencia porcentual de superficie respecto de los 17 cultivos estimados por el MAGyP
Según CIAFA	121,50	kg/ha son los utilizados en los 17 cultivos más todo no estimado por el Ministerio
En Promedio	68,42	Son los kg/ha que se utilizan según el modelo

CUADRO RESUMEN	
CIAFA - INDEC - CAMPAÑA 2019/2020 ESTIMACIÓN DE UTILIZACIÓN DE FERTILIZANTE	4.783.120
MODELO MÁRGENES AGROPECUARIOS DEL TRABAJO	4.694.690
MODELO SUGERIDO	2.497.122
MODELO DEL TRABAJO LLEVADOS AL 100% DE LA ESTIMACIÓN EN SUPERFICIE DEL MAGyP	2.721.955
DIFERENCIA EN FAVOR DE CIAFA COMPARADO CON EL MODELO PRESENTADO LLEVADO AL 100%. El mismo corresponde al «Consumo del Fertilizantes en el Agro en 2019» en la República Argentina	2.061.165



Subsecretaría de Mercados Agropecuarios

MODELO IV

UTILIZACIÓN DE FERTILIZANTES DURANTE CAMPAÑA 2019/2020-MODELO IV										
CULTIVO	FERTILIZACIÓN CON UREA en tn		FERTILIZACIÓN CON FOSFATO DIAMÓNICO en tn		FERTILIZACIÓN CON FOSFATO MONOAMÓNICO en tn		FERTILIZACIÓN CON SUPERFOSFATO TRIPLE en tn		FERTILIZACIÓN CON BORO en tn	
	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO	MÁRGENES AGROPECUARIOS	SEGÚN MODELO PROPUESTO
TRIGO	1.079.777	483.740	624.404	279.733	-	-	-	-	-	-
MAÍZ	1.320.075	591.394	162.420	72.764	501.678,50	224.751,97	-	-	-	-
GIRASOL	76.502	34.273	64.708	28.989	-	-	-	-	384	172
SOJA 1a	-	-	-	-	376.180,88	168.529,03	137.711,35	61.694,68	-	-
SOJA 2a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SORGO GRANÍFERO	47.716	21.377	15.143	6.784	-	-	-	-	-	-
CEBADA CERVECERA	173.057	77.152	114.934	51.490	-	-	-	-	-	-
TOTAL UTILIZADO	2.697.126	1.207.935	981.608	439.760	877.859,38	393.281,00	137.711,35	61.694,68	384,20	172,12

MODELO VI	
Urea (tn)	1.207.935
Fosfato Diamónico (tn)	439.760
Fosfato Monoamónico (tn)	393.281,00
Superfosfato Triple (tn)	61.694,68
Boro (tn)	172,12
Total Modelo (tn)	2.102.844



Subsecretaría de Mercados Agropecuarios

RESUMEN		
Campaña 18/19	39.366.550	Superficie Total implantada de 17 cultivos según Informe Semanal de Estimaciones del MAGyP Campaña 2018/2019
Campaña 18/19	36.115.000	Estimaciones Informe Semanal 6 Cultivos Campaña 2018/2019
% del Total	91,74%	Es la superficie de los 6 Cultivos considerados en este ejercicio respecto del total campaña 18/19
Diferencia %	8,26%	Es la diferencia porcentual de superficie respecto de los 17 cultivos estimados por el MAGyP
Campaña 19/20	40.019.600	Según Informe Mensual de superficie sembrada del MAGyP del 23/01/2020. Dato Provisorio
Campaña 19/20	36.495.689	Estimada de Siembra 6 Cultivos, según Informes Semanales del MAGyP. Dato Provisorio
% del Total	91,19%	Es la superficie de los 6 Cultivos considerados en este ejercicio respecto del total campaña 19/20
Diferencia %	8,81%	Es la diferencia porcentual de superficie respecto de los 17 cultivos estimados por el MAGyP
Según CIAFA	121,50	kg/ha son los utilizados en los 17 cultivos más todo no estimado por el Ministerio
En Promedio	57,62	Son los kg/ha que se utilizan según el modelo

CUADRO RESUMEN	
CIAFA - INDEC - CAMPAÑA 2019/2020 ESTIMACIÓN DE UTILIZACIÓN DE FERTILIZANTE	4.783.120
MODELO MÁRGENES AGROPECUARIOS DEL TRABAJO	4.694.690
MODELO SUGERIDO	2.102.844
MODELO DEL TRABAJO LLEVADOS AL 100% DE LA ESTIMACIÓN EN SUPERFICIE DEL MAGyP	2.292.177
DIFERENCIA EN FAVOR DE CIAFA COMPARADO CON EL MODELO PRESENTADO LLEVADO AL 100%. El mismo corresponde al «Consumo del Fertilizantes en el Agro en 2019» en la República Argentina	2.490.943

FUENTES CONSULTADAS

- Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos CIAFA
<https://www.ciafa.org.ar/files/t10KJdM8H3mCt5rvGrRJgxifieqzGJih3ofuwHff.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MAGyP), Informes Semanales y Mensuales
- Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina - Centro de Exportadores de Cereales (CIARA – CEC) -
<http://www.ciaracec.com.ar/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

ANEXOS



A modo de ejemplo se muestran las hojas de trabajo para el cultivo de trigo y maíz, y como han sido confeccionadas las planillas que dan origen a la determinada cantidad de fertilizante utilizado.

Modelo N° I para Trigo y Urea

FERTILIZANTE UTILIZADO Y HECTÁREAS SEMBRADAS CON TRIGO TOTAL												
DELEGACIÓN	Superficie Sembrada (has)	Urea (kg/ha)	Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 16% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 34% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 34% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 16% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Total Utilizado de Urea Según Planillo Técnico Revista "Márgenes Agropecuarios"	Total Utilizado de Urea Según Modelo Propuesto
			100,0% (kg)	Cantidad (tn)	70,0% (kg)	Cantidad (tn)	50,0% (kg)	Cantidad (tn)	30,0% (kg)	Cantidad (tn)		
BAHÍA BLANCA	94.800	100	16,00	1.517	25,80	2.256	17,00	1.612	4,80	455	9.480	5.840
BOLÍVAR	127.400	200	32,00	4.077	47,60	6.064	34,00	4.332	9,60	1.223	25.480	15.696
BRAGADO	148.100	200	32,00	4.739	47,60	7.050	34,00	5.035	9,60	1.422	29.620	18.246
GRAL. MADARIAGA	22.100	200	32,00	707	47,60	1.052	34,00	751	9,60	212	4.420	2.723
JUNÍN	167.000	200	32,00	5.344	47,60	7.949	34,00	5.678	9,60	1.603	33.400	20.574
LINCOLN	235.000	170	27,20	6.392	40,46	9.308	28,90	6.792	8,16	1.918	39.950	24.000
PEHUAJÓ	155.000	170	27,20	4.216	40,46	6.271	28,90	4.480	8,16	1.265	26.350	16.232
PERGAMINO	225.000	200	32,00	7.200	47,60	10.710	34,00	7.650	9,60	2.160	45.000	27.720
PIGÜE	254.000	100	16,00	4.064	25,80	6.045	17,00	4.318	4,80	1.219	25.400	15.646
SALLIQUELÓ	151.700	200	32,00	4.854	47,60	7.221	34,00	5.158	9,60	1.456	30.340	18.680
TANDIL	287.650	200	32,00	9.205	47,60	13.592	34,00	9.780	9,60	2.761	57.530	35.438
TRES ARROYOS	457.000	200	32,00	14.624	47,60	21.753	34,00	15.838	9,60	4.387	91.400	56.302
25 DE MAYO	102.445	200	32,00	3.278	47,60	4.876	34,00	3.483	9,60	983	20.480	12.621
LA PLATA	19.500	200	32,00	624	47,60	928	34,00	665	9,60	187	3.900	2.402
BUENOS AIRES	2.446.695			70.841		105.377		75.209		21.252	442.759	272.740
LABOULAYE	185.000	150	24,00	4.440	35,70	6.605	25,50	4.718	7,20	1.332	27.750	17.094
MARCOS JUAREZ	379.000	150	24,00	9.096	35,70	13.539	25,50	9.665	7,20	2.729	56.850	35.020
RÍO CUARTO	153.000	150	24,00	3.672	35,70	5.462	25,50	3.902	7,20	1.102	22.950	14.137
SAN FRANCISCO	410.000	150	24,00	9.840	35,70	14.637	25,50	10.455	7,20	2.952	61.500	37.884
VILLA MARÍA	264.000	150	24,00	6.336	35,70	9.425	25,50	6.732	7,20	1.901	39.600	24.394
CÓRDOBA	1.391.000			33.384		49.659		35.471		10.015	208.650	128.528
CHARATA	75.000	100	16,00	1.200	25,80	1.785	17,00	1.275	4,80	360	7.500	4.620
P.R. SAENZ PENA	62.000	100	16,00	992	25,80	1.476	17,00	1.054	4,80	298	6.200	3.819
CHIACO	137.000			2.192		3.261		2.329		659	13.700	8.439
PARANÁ	210.000	150	24,00	5.040	35,70	7.497	25,50	5.355	7,20	1.512	31.500	19.404
ROSARIO DEL TALA	390.000	150	24,00	7.200	35,70	10.710	25,50	7.650	7,20	2.160	45.000	27.720
ENTRE RÍOS	516.000			12.240		18.207		13.005		3.672	76.300	47.124
GENERAL PICO	150.700	130	20,80	3.435	30,94	4.663	22,10	3.339	6,24	940	19.591	12.068
SANTA ROSA	207.500	130	20,80	4.312	30,94	6.414	22,10	4.581	6,24	1.204	26.940	16.001
LA PAMPA	358.000			7.446		11.077		7.912		2.234	46.540	28.669
AVELLANEDA	110.000	130	20,80	2.288	30,94	3.403	22,10	2.431	6,24	686	14.300	8.800
CAÑADA DE GÓMEZ	342.000	130	20,80	7.114	30,94	10.581	22,10	7.568	6,24	2.134	44.600	27.387
CASILDA	195.100	200	32,00	6.243	47,60	9.287	34,00	6.633	9,60	1.873	39.020	24.036
RAFAELA	380.000	200	32,00	12.160	47,60	18.088	34,00	12.920	9,60	3.648	76.000	46.816
VENADO TUERTO	190.000	200	32,00	6.080	47,60	9.044	34,00	6.460	9,60	1.824	38.000	23.408
SANTA FE	1.217.100			33.885		50.404		36.003		10.165	211.780	130.456
SANTIAGO DEL ESTERO	77.000	100	16,00	1.232	25,80	1.833	17,00	1.309	4,80	370	7.700	4.713
QUIMI	390.000	100	16,00	6.240	25,80	9.282	17,00	6.630	4,80	1.872	39.000	24.024
SGO. DEL ESTERO	467.000			7.472		11.115		7.939		2.242	46.700	28.757
CATAMARCA	20.200	100	16,00	323	25,80	481	17,00	343	4,80	97	2.020	1.244
CORRIENTES	2.500	100	16,00	40	25,80	60	17,00	43	4,80	12	250	154
FORMOSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JUJUY	4.580	100	16,00	73	25,80	109	17,00	78	4,80	22	458	282
LA RIOJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MISIONES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALTA	94.630	150	24,00	2.271	35,70	3.378	25,50	2.413	7,20	681	14.195	8.714
SAN LUIS	13.150	120	10,20	252	28,50	376	20,40	268	5,76	76	1.578	972
TUCUMÁN	97.650	150	24,00	2.344	35,70	3.486	25,50	2.490	7,20	703	14.648	9.023
DEMÁS PROVINCIAS	232.710			5.304		7.889		5.635		1.591	33.146	20.410
TOTAL GENERAL	6.759.505			172.764		256.987		183.362		51.829	1.079.777	665.143

Elaboración propia sobre la base de datos de la Revista "Márgenes Agropecuarios" de Junio de 2019, páginas N° 33, 62 y 63
Superficie: Datos Provisorios de la Siembra de la Campaña 2019/2020 de la "Dirección de Estimaciones Agrícolas" del MAGyP



Modelo N° I para Trigo y Fosfato Diamónico

FERTILIZANTE UTILIZADO Y HECTÁREAS SEMBRADAS CON TRIGO TOTAL											
DELEGACIÓN	Fosfato Diamónico (kg/ha)	Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 16% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 34% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 34% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 16% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Total Utilizado de Fosfato Diamónico Según Planteo Técnico Revista "Márgenes Agropecuarios"	Total Utilizado de Fosfato Diamónico Según Modelo Propuesto
		100,0%	Cantidad	70,0%	Cantidad	30,0%	Cantidad	30,0%	Cantidad	(tn)	(tn)
		(kg)	(tn)	(kg)	(tn)	(kg)	(tn)	(kg)	(tn)		
BAHÍA BLANCA	60	9,60	910	14,28	1.354	10,20	967	2,88	273	5.688	3.504
BOLÍVAR	110	17,60	2.242	26,18	3.335	18,70	2.382	5,28	673	14.014	8.633
BRAGADO	110	17,60	2.607	26,18	3.877	18,70	2.760	5,28	782	16.201	10.035
GRAL. MADARIAGA	130	20,80	460	30,94	684	22,10	488	6,24	138	2.873	1.770
JUJÚN	110	17,60	2.939	26,18	4.372	18,70	3.123	5,28	882	18.370	11.316
LINCOLN	100	16,00	3.760	23,80	5.593	17,00	3.995	4,80	1.128	23.500	14.476
PEHUAJÓ	100	16,00	2.480	23,80	3.689	17,00	2.635	4,80	744	15.500	9.548
PERGAMINO	110	17,60	3.960	26,18	5.891	18,70	4.208	5,28	1.188	24.750	15.246
PIGÜÉ	60	9,60	2.438	14,28	3.627	10,20	2.591	2,88	732	15.240	9.388
SALLIQUELÓ	130	20,80	3.153	30,94	4.694	22,10	3.353	6,24	947	19.721	12.148
TANDIL	130	20,80	5.983	30,94	8.900	22,10	6.357	6,24	1.795	37.395	23.035
TRES ARROYOS	130	20,80	9.506	30,94	14.140	22,10	10.100	6,24	2.852	59.410	36.597
25 DE MAYO	110	17,60	1.803	26,18	2.682	18,70	1.916	5,28	541	11.269	6.942
LA PLATA	110	17,60	343	26,18	511	18,70	365	5,28	103	2.145	1.321
BUENOS AIRES			42.386		63.347		45.248		12.776	266.165	163.958
LABOULAYE	100	16,00	2.960	23,80	4.403	17,00	3.145	4,80	888	18.500	11.396
MARCOS JUAREZ	100	16,00	6.064	23,80	9.020	17,00	6.443	4,80	1.819	37.900	23.346
RÍO CUARTO	100	16,00	2.448	23,80	3.641	17,00	2.601	4,80	734	15.300	9.425
SAN FRANCISCO	100	16,00	6.360	23,80	9.758	17,00	6.970	4,80	1.968	41.000	25.256
VILLA MARÍA	100	16,00	4.224	23,80	6.283	17,00	4.488	4,80	1.267	26.400	16.262
CÓRDOBA			22.256		33.106		23.647		6.677	139.100	85.686
CHARATA	60	9,60	720	14,28	1.071	10,20	765	2,88	216	4.500	2.772
P.R. SAENZ PENA	60	9,60	595	14,28	885	10,20	632	2,88	179	3.720	2.292
CHACO			1.315		1.956		1.397		395	8.220	5.064
PARANA	80	12,80	2.688	19,04	3.998	13,60	2.856	3,84	806	16.800	10.349
ROSARIO DEL TALA	80	12,80	3.840	19,04	5.712	13,60	4.080	3,84	1.152	24.000	14.784
ENTRE RÍOS			6.528		9.710		6.936		1.958	40.800	25.133
GENERAL PICO	70	11,20	1.088	16,66	2.511	11,90	1.793	3,36	506	10.549	6.498
SANTA ROSA	70	11,20	2.322	16,66	3.454	11,90	2.467	3,36	697	14.511	8.939
LA PAMPA			4.010		5.964		4.260		1.203	25.060	15.437
AVELLANEDA	70	11,20	1.232	16,66	1.833	11,90	1.309	3,36	370	7.700	4.743
CAÑADA DE GÓMEZ	70	11,20	3.830	16,66	5.698	11,90	4.070	3,36	1.149	23.940	14.747
CASILDA	100	16,00	3.122	23,80	4.643	17,00	3.347	4,80	936	19.510	12.018
RAFAELA	100	16,00	6.080	23,80	9.044	17,00	6.460	4,80	1.824	38.000	23.408
VENADO TUERTO	100	16,00	3.040	23,80	4.522	17,00	3.230	4,80	912	19.000	11.704
SANTA FE			17.304		25.740		18.386		5.191	108.150	66.620
SANTIAGO DEL ESTERO	50	8,00	616	11,90	916	8,50	655	2,40	185	3.850	2.372
QUIMI	50	8,00	3.120	11,90	4.641	8,50	3.315	2,40	936	19.500	12.012
SGO. DEL ESTERO			3.736		5.557		3.970		1.121	23.350	14.384
CATAMARCA	50	8,00	162	11,90	240	8,50	172	2,40	48	1.010	622
CORRIENTES	50	8,00	20	11,90	30	8,50	21	2,40	6	125	77
FORMOSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JUJUY	50	8,00	37	11,90	55	8,50	39	2,40	11	220	141
LA RIOJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MISIONES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALTA	60	9,60	908	14,28	1.351	10,20	965	2,88	273	5.678	3.498
SAN LUIS	50	8,00	105	11,90	156	8,50	112	2,40	32	658	405
TUCUMÁN	60	9,60	937	14,28	1.394	10,20	996	2,88	281	5.859	3.609
DEMÁS PROVINCIAS			2.169		3.227		2.305		651	13.358	8.352
TOTAL GENERAL			99.903		148.608		106.149		29.971	624.404	384.633

Elaboración propia sobre la base de datos de la Revista "Márgenes Agropecuarios" de Junio de 2019, páginas N° 33, 62 y 63
Superficie: Datos Provisorios de la Siembra de la Campaña 2019/2020 de la "Dirección de Estimaciones Agrícolas" del MAGyP



Modelo N° I para Maíz y Urea

FERTILIZANTE UTILIZADO Y HECTÁREAS SEMBRADAS CON MAÍZ												
DELEGACIÓN	Superficie Sembrada (has)	Urea (kg/ha)	Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 16% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 34% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 34% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 16% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Total Utilizado de Urea Según Plantío Técnico Revista "Márgenes Agropecuarios"	Total Utilizado de Urea Según Modelo Propuesto
			100,0%	Cantidad	70,0%	Cantidad	50,0%	Cantidad	30,0%	Cantidad		
			(kg)	(tn)	(kg)	(tn)	(kg)	(tn)	(kg)	(tn)		
BAHIA BLANCA	19.000	120	19,20	365	28,56	543	20,40	388	5,76	109	2.280	1.404
BOLÍVAR	150.000	180	28,80	4.320	42,84	6.425	30,50	4.590	8,64	1.296	27.000	16.632
BRAGADO	184.000	180	28,80	5.299	42,84	7.883	30,50	5.630	8,64	1.590	33.120	20.402
GRAL. MADARIAGA	120.000	170	27,20	3.264	40,46	4.855	28,90	3.468	8,16	979	20.400	12.566
JUNÍN	166.000	180	28,80	4.781	42,84	7.111	30,50	5.080	8,64	1.434	29.880	18.406
LINCOLN	304.000	170	27,20	8.269	40,46	12.300	28,90	8.786	8,16	2.481	51.680	31.835
PEHUAIÓ	360.000	170	27,20	9.792	40,46	14.565	28,90	10.404	8,16	2.938	61.200	37.699
PERGAMINO	168.000	180	28,80	4.838	42,84	7.107	30,50	5.141	8,64	1.452	30.240	18.628
PIGÜÉ	120.000	120	19,20	2.304	28,56	3.427	20,40	2.448	5,76	691	14.400	8.870
SALLIQUELO	155.000	170	27,20	4.216	40,46	6.271	28,90	4.480	8,16	1.265	26.350	16.232
TANDIL	237.000	170	27,20	6.446	40,46	9.589	28,90	6.849	8,16	1.934	40.290	24.819
TRES ARROYOS	205.000	170	27,20	5.576	40,46	8.294	28,90	5.925	8,16	1.673	34.850	21.468
25 DE MAYO	156.000	180	28,80	4.493	42,84	6.683	30,50	4.774	8,64	1.348	28.080	17.297
LA PLATA	37.000	180	28,80	1.066	42,84	1.585	30,50	1.132	8,64	320	6.660	4.103
BUENOS AIRES	2.381.000			65.029		96.739		60.093		19.309	406.430	250.391
LABOULAYE	416.000	160	25,60	10.257	38,08	15.833	27,20	11.323	7,68	3.107	66.608	41.031
MARCOS JUAREZ	402.000	160	25,60	10.251	38,08	15.308	27,20	10.934	7,68	3.087	64.320	39.621
RIO CUARTO	780.000	160	25,60	19.968	38,08	29.702	27,20	21.216	7,68	5.990	124.800	76.877
SAN FRANCISCO	775.000	160	25,60	19.849	38,08	29.312	27,20	21.080	7,68	5.952	124.000	76.384
VILLA MARÍA	450.000	160	25,60	11.520	38,08	17.136	27,20	12.240	7,68	3.456	72.000	44.358
CÓRDOBA	2.823.300			72.276		107.311		76.794		21.683	431.728	278.264
CHARATA	120.000	80	12,80	1.536	19,04	2.285	13,60	1.632	3,84	161	9.600	5.914
P. R. SAENZ PENA	154.000	80	12,80	1.971	19,04	2.932	13,60	2.004	3,84	591	12.320	7.580
CHACO	274.000			3.507		5.217		3.726		1.052	21.020	13.593
PARANÁ	137.000	150	24,00	3.288	35,70	4.891	25,50	3.494	7,20	986	20.550	12.699
ROSARIO DEL TALA	300.000	150	24,00	7.200	35,70	10.710	25,50	7.650	7,20	2.160	45.000	27.720
ENTRE RÍOS	437.000			10.488		15.602		11.144		3.146	63.330	40.379
GENERAL PICO	390.000	160	25,60	9.984	38,08	14.851	27,20	10.568	7,68	2.995	62.400	38.438
SANTA ROSA	128.000	160	25,60	3.277	38,08	4.874	27,20	3.482	7,68	983	20.480	12.616
LA PAMPA	518.000			13.264		19.725		14.090		3.978	82.880	51.054
AVELLANEDA	90.000	100	16,00	1.440	23,80	2.142	17,00	1.530	4,80	432	9.000	5.544
CAÑADA DE GÓMEZ	240.000	100	16,00	3.840	23,80	5.712	17,00	4.080	4,80	1.152	24.000	14.784
CASILDA	112.100	180	28,80	3.228	42,84	4.802	30,50	3.430	8,64	969	20.178	12.430
RAFAELA	290.000	180	28,80	8.352	42,84	12.424	30,50	8.874	8,64	2.506	52.200	32.155
VENADO TUERTO	215.000	180	28,80	6.192	42,84	9.211	30,50	6.579	8,64	1.858	38.700	23.899
SANTA FE	947.100			23.052		34.294		24.493		6.916	144.078	88.752
SANTIAGO DEL ESTERO	176.000	80	12,80	2.253	19,04	3.351	13,60	2.394	3,84	676	14.080	8.673
QUIMILÍ	630.000	80	12,80	8.064	19,04	11.995	13,60	8.568	3,84	2.419	50.400	31.046
SGO. DEL ESTERO	806.000			10.317		15.349		10.962		3.095	64.480	39.720
CATAMARCA	15.800	80	12,80	202	19,04	301	13,60	215	3,84	61	1.264	779
CORRIENTES	11.000	80	12,80	141	19,04	209	13,60	159	3,84	42	880	542
FORMOSA	60.000	80	12,80	768	19,04	1.142	13,60	816	3,84	230	4.800	2.957
JUJUY	5.240	80	12,80	67	19,04	100	13,60	71	3,84	20	419	268
LA RIOJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MISIONES	28.700	80	12,80	367	19,04	545	13,60	399	3,84	110	2.296	1.414
SALTA	275.000	100	16,00	4.400	23,80	6.545	17,00	4.675	4,80	1.320	27.500	16.940
SAN LUIS	377.500	100	16,00	6.040	23,80	8.985	17,00	6.418	4,80	1.812	37.750	23.254
TUCUMÁN	81.000	100	16,00	1.296	23,80	1.928	17,00	1.377	4,80	389	8.100	4.990
DEMÁS PROVINCIAS	854.240			13.281		19.795		14.112		3.984	83.000	51.134
TOTAL GENERAL	9.040.640			211.212		314.478		224.413		63.364	1.320.075	813.166

Elaboración propia sobre la base de datos de la Revista "Márgenes Agropecuarios" de Septiembre de 2019, páginas N° 54 y subsiguientes
Superficie: Datos Provisorios Campaña 2019/2020 de la "Dirección de Estimaciones Agrícolas"



Modelo N° I para Maíz y Fosfato Monoamónico

FERTILIZANTE UTILIZADO Y HECTÁREAS SEMBRADAS CON MAÍZ											
DELEGACIÓN	Fosfato Diamónico (kg/ha)	Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 16% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 34% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 34% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 16% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Total Utilizado de Fosfato Diamónico Según Planteo Técnico Revista "Márgenes Agropecuarios"	Total Utilizado de Fosfato Diamónico Según Modelo Propuesto
		100,0%	Cantidad	70,0%	Cantidad	50,0%	Cantidad	30,0%	Cantidad	(tn)	(tn)
		(kg)	(tn)	(kg)	(tn)	(kg)	(tn)	(kg)	(tn)		
BAHIA BLANCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOLÍVAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRAGADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRAL. MADARIAGA	100	16,00	1.920	23,80	2.856	17,00	2.040	4,80	576	12.000	7.392
JUNÍN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LINCOLN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PEHUAJÓ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PERGAMINO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PIGÜÉ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALLIQUELÓ	100	16,00	2.480	23,80	3.689	17,00	2.635	4,80	744	15.500	9.548
TANDIL	100	16,00	3.792	23,80	5.641	17,00	4.029	4,80	1.138	23.700	14.599
TRES ARROYOS	100	16,00	3.280	23,80	4.879	17,00	3.485	4,80	984	20.500	12.628
25 DE MAYO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA PLATA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BUENOS AIRES			11.472		17.065		12.189		3.442	71.700	44.107
LABOULAYE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MARCOS JUAREZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RÍO CUARTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN FRANCISCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VILLA MARÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CÓRDOBA			-		-		-		-	-	-
CHARATA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. R. SAENZ PENA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHACO			-		-		-		-	-	-
PARANÁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROSARIO DEL TALA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENTRE RÍOS			-		-		-		-	-	-
GENERAL PICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SANTA ROSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA PAMPA			-		-		-		-	-	-
AVELLANEDA	40	6,40	576	9,52	857	6,80	612	1,92	173	3.600	2.218
CAÑADA DE GÓMEZ	40	6,40	1.536	9,52	2.285	6,80	1.632	1,92	401	9.600	5.914
CASILDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAFAELA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VENADO TUERTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SANTA FE			2.112		3.142		2.244		624	13.200	8.131
SANTIAGO DEL ESTERO	40	6,40	1.126	9,52	1.676	6,80	1.197	1,92	338	7.040	4.337
QUIMILÍ	40	6,40	4.032	9,52	5.998	6,80	4.284	1,92	1.210	25.200	15.523
SGO. DEL ESTERO			5.458		7.673		5.481		1.548	32.240	19.860
CATAMARCA	40	6,40	101	9,52	150	6,80	107	1,92	30	632	389
CORRIENTES	40	6,40	70	9,52	105	6,80	75	1,92	21	440	271
FORMOSA	40	6,40	384	9,52	571	6,80	408	1,92	115	2.400	1.478
JUJUY	40	6,40	34	9,52	50	6,80	36	1,92	10	210	129
LA RIOJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MISIONES	40	6,40	184	9,52	273	6,80	195	1,92	55	1.148	707
SALTA	50	8,00	2.200	11,90	3.273	8,50	2.338	2,40	660	13.750	8.470
SAN LUIS	60	9,60	3.624	14,28	5.391	10,20	3.851	2,88	1.087	22.050	13.952
TUCUMÁN	50	8,00	648	11,90	964	8,50	689	2,40	194	4.050	2.495
DEMÁS PROVINCIAS			7.245		10.777		7.698		2.173	45.280	27.892
TOTAL GENERAL			25.987		38.656		27.611		7.796	162.420	100.050

Elaboración propia sobre la base de datos de la Revista "Márgenes Agropecuarios" de Septiembre de 2019, páginas N° 54 y subsiguientes
Superficie: Datos Provisorios Campaña 2019/2020 de la "Dirección de Estimaciones Agrícolas"



Modelo N° I para Maíz y Fosfato Monoamónico

FERTILIZANTE UTILIZADO Y HECTÁREAS SEMBRADAS CON MAÍZ											
DELEGACIÓN	Fosfato Monoamónico (kg/ha)	Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 16% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 34% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 34% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Si del 100% de la superficie sembrada se fertilizara el 16% de la misma con el % más abajo indicado de la dosis recomendada, se utilizarían:		Total Utilizado de Fosfato Monoamónico Según Planteo Técnico Revista "Márgenes Agropecuarios"	Total Utilizado de Fosfato Monoamónico Según Modelo Propuesto
		100,0%	Cantidad	70,0%	Cantidad	50,0%	Cantidad	30,0%	Cantidad		
		(kg)	(tn)	(kg)	(tn)	(kg)	(tn)	(kg)	(tn)		
BAHIA BLANCA	80	12,80	243	19,04	362	13,00	258	3,84	73	1.520	936
BOLÍVAR	75	12,00	1.800	17,85	2.678	12,75	1.913	3,60	540	11.250	6.930
BRAGADO	75	12,00	2.208	17,85	3.284	12,75	2.346	3,60	662	13.800	8.501
GRAL. MADARIAGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JUÍN	75	12,00	1.992	17,85	2.963	12,75	2.117	3,60	598	12.450	7.669
LINCOLN	100	16,00	4.804	23,80	7.235	17,00	5.168	4,80	1.459	30.400	18.726
PEHUJÓ	100	16,00	5.760	23,80	8.568	17,00	6.120	4,80	1.728	36.000	22.176
PERGAMINO	75	12,00	2.016	17,85	2.990	12,75	2.142	3,60	605	12.600	7.762
PIGÜÉ	80	12,80	1.536	19,04	2.285	13,00	1.632	3,84	461	9.600	5.914
SALLIQUELÓ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TANDIL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRES ARROYOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 DE MAYO	75	12,00	1.872	17,85	2.785	12,75	1.989	3,60	562	11.700	7.207
LA PLATA	75	12,00	444	17,85	660	12,75	472	3,60	133	2.775	1.709
BUENOS AIRES			22.735		33.810		24.156		6.821	142.095	87.531
LABOULAYE	70	11,20	4.663	16,66	6.936	11,90	4.954	3,36	1.399	29.141	17.951
MARCOS JUAREZ	70	11,20	4.592	16,66	6.697	11,90	4.784	3,36	1.351	28.140	17.334
RIO CUARTO	70	11,20	8.736	16,66	12.995	11,90	9.282	3,36	2.621	54.600	33.634
SAN FRANCISCO	70	11,20	8.680	16,66	12.912	11,90	9.223	3,36	2.604	54.250	33.418
VILLA MARÍA	70	11,20	5.040	16,66	7.497	11,90	5.355	3,36	1.512	31.500	19.404
CÓRDOBA			31.621		47.036		33.597		9.486	197.631	121.741
CHARATA	40	6,40	768	9,52	1.142	6,80	816	1,92	230	4.800	2.957
P. R. SAENZ PENA	40	6,40	986	9,52	1.466	6,80	1.047	1,92	296	6.160	3.795
CHACO			1.754		2.608		1.863		526	10.060	6.751
PARANÁ	100	16,00	2.192	23,80	3.261	17,00	2.329	4,80	658	13.700	8.439
ROSARIO DEL TALA	100	16,00	4.800	23,80	7.140	17,00	5.100	4,80	1.440	30.000	18.480
ENTRE RÍOS			6.992		10.401		7.429		2.098	43.700	26.619
GENERAL PICO	70	11,20	4.368	16,66	6.497	11,90	4.641	3,36	1.310	27.300	16.817
SANTA ROSA	70	11,20	1.434	16,66	2.132	11,90	1.523	3,36	439	8.960	5.519
LA PAMPA			5.802		8.630		6.164		1.740	36.260	22.336
AVELLANEDA	75	12,00	1.080	17,85	1.607	12,75	1.148	3,60	324	6.750	4.158
CAÑADA DE GÓMEZ	75	12,00	2.880	17,85	4.284	12,75	3.060	3,60	864	18.000	11.088
CASILDA	75	12,00	1.345	17,85	2.001	12,75	1.429	3,60	404	8.408	5.179
RAFAELA	75	12,00	3.480	17,85	5.177	12,75	3.698	3,60	1.044	21.750	13.398
VENADO TUERTO	75	12,00	2.380	17,85	3.838	12,75	2.741	3,60	774	16.125	9.933
SANTA FE			11.365		16.906		12.076		3.410	71.033	43.756
SANTIAGO DEL ESTERO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QUIMILÍ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SGO. DEL ESTERO			-		-		-		-	-	-
CATAMARCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CORRIENTES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FORMOSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JUJUY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MISIONES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN LUIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TUCUMÁN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DEMÁS PROVINCIAS			-		-		-		-	-	-
TOTAL GENERAL			80.269		119.399		85.285		24.081	501.679	309.034

Elaboración propia sobre la base de datos de la Revista "Márgenes Agropecuarios" de Septiembre de 2019, páginas N° 54 y subsiguientes
Superficie: Datos Provisorios Campaña 2019/2020 de la "Dirección de Estimaciones Agrícolas"



ÁREA SEMBRADA 2019/2020	
Soja 1a	11.725.000
Soja 2a	5.600.000
Maíz	9.050.000
Trigo	6.750.000
Girasol	1.600.000
Avena	1.430.000
Cebada	1.275.000
Centeno	560.000
Sorgo	510.000
Algodón	485.000
Poroto	420.000
Maní	370.900
Arroz	190.000
Cártamo	27.500
Alpiste	15.600
Lino	9.000
Colza	1.600
TOTAL	40.019.600
Fuente: Informes Semanales y Mensuales del MAGyP. (Datos Provisorios)	

COTIZACIONES UTILIZADAS	
FERTILIZANTE	u\$s/tn
UREA	400,00
PDA	490,00
PMA	490,00
SPT	450,00
BORO	360,00
Fuente: "Márgenes Agropecuarios"	