

**CÁMARA DE
DIPUTADOS**
LXIV LEGISLATURA



CEDRSSA

Centro de Estudios para el Desarrollo
Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria

FERTILIZANTES

PALACIO LEGISLATIVO DE SAN LÁZARO,
CIUDAD DE MÉXICO
DICIEMBRE 2018



NOTAS SOBRE FERTILIZANTES

1. De acuerdo a información del comercio exterior y la producción nacional de fertilizantes, en el 2017 hubo una disponibilidad de 4.9 millones de toneladas de fertilizantes en México, de los cuales el 66.4% son nitrogenados, el 22.2% son fosfatados. 8.1% potásicos y el 3.3% son mezclas de los tres principales nutrientes que definen a los tipos de fertilizantes mencionados (nitrógeno, fósforo y potasio). (Ver cuadro 1.)
2. En cuanto a su origen, el 79.0% es importado y el resto es de producción nacional, observándose que la mayor dependencia es de los nitrogenados, que son los de mayor uso en el país y que representan el mayor volumen y valor de la importación de fertilizantes (66.7 y 61.3 por ciento, respectivamente) y de estos fertilizantes, la urea es el fertilizante de mayor volumen y valor de las importaciones totales de fertilizantes (48.7 y 45.9 por ciento, respectivamente).
3. El valor del comercio exterior de los fertilizantes en el 2017, muestra las siguientes cifras: las importaciones ascendieron a 1,039. millones de dólares que, a pesos de diciembre de 2017, equivalen a 19,605.3 millones de pesos. Las importaciones de fertilizantes nitrogenados ascendieron a 12,033.2 millones de pesos, de los cuales 9,011.1 millones de pesos corresponden a la importación de urea. (Ver cuadro 2)
4. Los principales países de los que provienen las importaciones de urea, son Rusia, China, Irán y Egipto, que en conjunto representan el 80% de la importación de este producto; países que se encuentran entre los 12 principales productores de fertilizantes nitrogenados del mundo. (Ver gráfico 1 y cuadro 3)
5. Las importaciones de fertilizantes fosfatados ascendieron a 4,798.6 millones de pesos y las exportaciones sumaron 4,369.4 millones de pesos, por lo que es en este tipo de fertilizantes donde se tiene el menor déficit en la relación importación/exportaciones, situación que se explica por que nuestro país cuenta con yacimientos de fosfatos, que le permiten producir este tipo de fertilizantes.
6. En fertilizantes potásicos se tiene una total dependencia, pues se carecen de los yacimientos para poder producirlos.
7. Cabe comentar que, a partir de inversiones estatales en la industria petroquímica, el país llegó a tener superávits en la producción de fertilizantes nitrogenados, que le permitieron ser un país exportador de este tipo de fertilizantes, situación que se modificó a raíz de la privatización de la mayor parte de sus plantas productoras de fertilizantes. La producción de fertilizantes nitrogenados depende de la capacidad de producir amoníaco anhidro, la cual

- utiliza el nitrógeno atmosférico y utiliza gas natural como fuente energética en su proceso industrial. (Ver gráfico 2)
8. El mercado actual de fertilizantes en México opera prácticamente sin regulaciones de precio y calidad, por lo que importadores, fabricantes y distribuidores son los que determinan los precios que rigen en el mercado, los cuales les permiten altos márgenes de ganancia. En ejercicio realizado por el CEDRSSA en el que se relacionan los precios de las importaciones y los precios de venta al público que reportan los distribuidores, se estimó que en promedio los márgenes de comercialización son superiores al 60%. Se realizó un ejercicio en el CEDRSSA para estimar la posible dimensión del mercado de fertilizantes en México considerando estos márgenes y se calcula que puede ser de superior a los 45 mil millones de pesos en un año, lo que da una dimensión de las utilidades que obtienen los agentes comerciales que participan en su comercialización. (Ver cuadro 4)
 9. Los sistemas agrícolas predominantes en el país tienen a los fertilizantes como uno de sus insumos básicos y por las condiciones de fertilidad en que se encuentran los suelos de las superficies cultivadas, hacen prácticamente indispensable el uso de fertilizantes, hasta en tanto no transiten a tecnologías menos dependientes de los fertilizantes.
 10. De acuerdo a estimaciones del Sistema de Información Agropecuaria y Pesquera (SIAP) de la Sagarpa, de los 22 millones de hectáreas cultivadas, en 15 millones de hectáreas se utilizan fertilizantes (68%), de las cuales 5.6 millones son de maíz, 1.3 de sorgo, 857 mil de frijol y 762 mil de trigo. Las cantidades utilizadas varían de acuerdo a los cultivos y régimen de humedad, siendo mayores en las áreas de cultivo de cereales y de riego. (Ver cuadro 5).
 11. Las cifras del valor del mercado y la dependencia de las importaciones, permiten considerar pertinente la realización de inversiones públicas para reactivar la producción de fertilizantes nitrogenados en el país y que existan programas de apoyo para dotar de fertilizantes a los pequeños productores.
 12. Cabe comentar que existe un compromiso de nuestro país de contribuir a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, lo cual implica realizar reconversiones tecnológicas en sus sistemas agrícolas, que conllevan, entre otras cosas, la reducción del uso de fertilizantes y plaguicidas de síntesis química y, en el mismo sentido, los compromisos que implican los Objetivos del Desarrollo Sostenible, también consideran que se promueva una agricultura sostenible, por lo que una política de apoyo en fertilizantes, tendrá que tener en cuenta la perspectiva de que se tiene que lograr un uso más eficiente de los mismos, para disminuir su uso y en algunos casos suprimirlo, para lo cual se cuenta con opciones que proporciona la agroecología, tal como lo señala el estudio realizado por el CEDRSSA sobre biofertilizantes.

Cuadro 1.

COMERCIO EXTERIOR DE FERTILIZANTES EN MÉXICO EN 2017 (Toneladas)				
Fertilizantes	Importación (Toneladas)	Exportación (Toneladas)	Producción nacional (Toneladas)	Disponible para consumo ¹
Nitrogenados	2,589,304.8	8,794.5	683,405.0	3,263,915.3
Urea	1,891,973.4	282.8	N.D	1,891,690.6
Sulfato de amonio	266,006.7	5,057.0	N.D	260,949.7
Nitrato de amonio	185,219.9	1,303.8	N.D	183,916.1
Nitrato de calcio	138,045.9	156.1	N.D	137,889.8
Nitrato de sodio	2,674.8	260.6	N.D	2,414.2
Mezcla de urea con nitrato de amonio	105,384.1	1,734.2	N.D	103,649.9
Fosfatados	714,249.2	670,828.7	1,045,249.0	1,088,669.5
Superfosfatos	23.5	134,038.1	N.D	- 134,014.6
Fosfato diamónico (DAP)	276,696.0	225,459.6	N.D	51,236.4
Fosfato monoamónico (MAP)	147,047.0	310,971.8	N.D	- 163,924.8
Abonos con nitrógeno y fósforo	42,871.1	314.3	N.D	42,556.8
Abonos con nitratos y fosfatos	247,611.6	44.9	N.D	247,566.7
Potásicos	408,133.6	7,941.9	N.D	400,191.7
Cloruro de potasio	322,578.0	7,937.0	N.D	314,641.0
Sulfato de potasio	85,555.6	4.9	N.D	85,550.7
Mezcla N-P-K	171602.7	10,272.8	N.D	161,329.9
Total fertilizantes	3,883,290.3	697,837.9	1,728,654.0	4,914,106.4

1/ La suma de los parciales no coinciden con los subtotales por tipo de fertilizante, pues se carece de información sobre la producción nacional de los fertilizantes específicos, pero se consignan disponibilidades con carácter informativo.

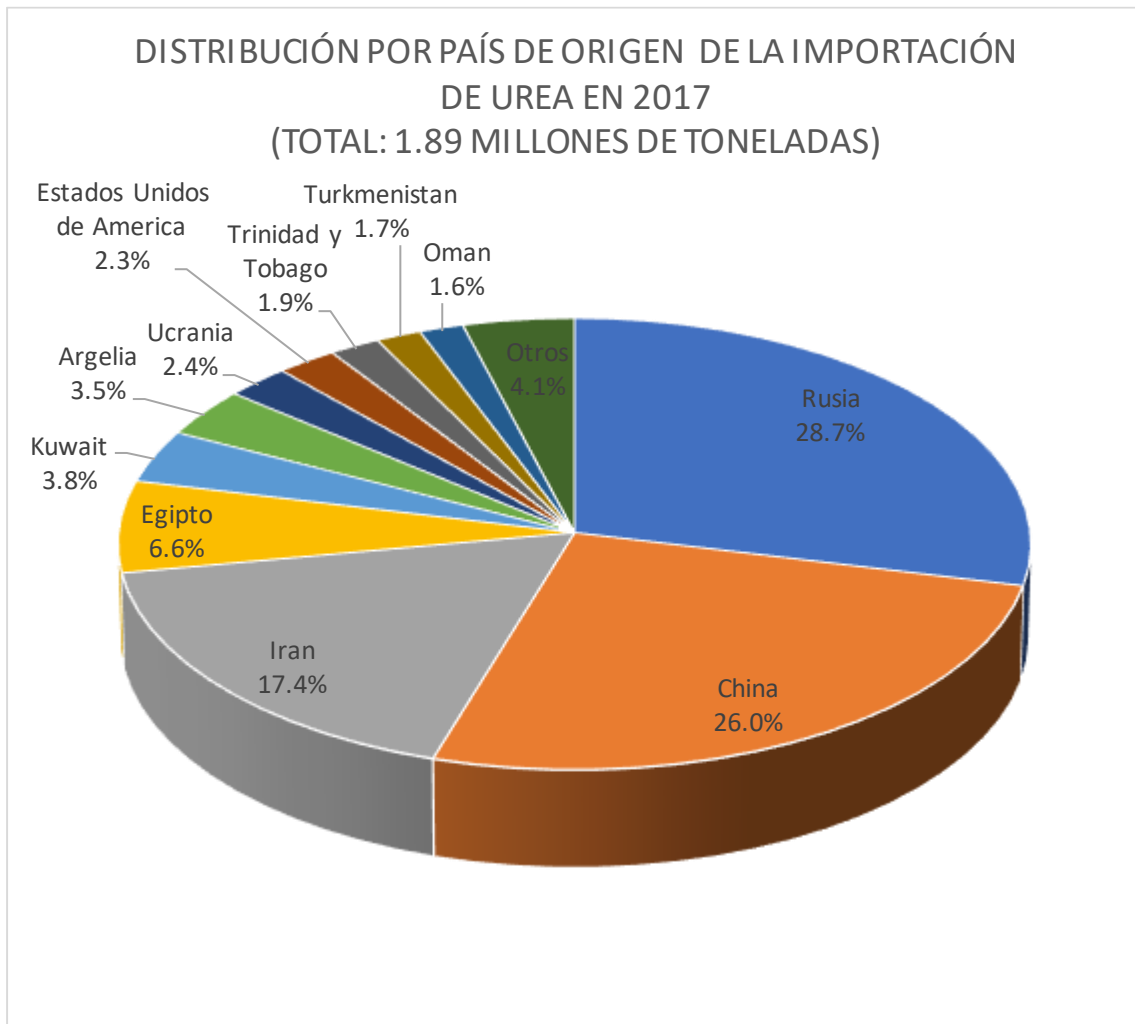
Fuente: Elaboración CEDRSSA con información del SIAVI de la Secretaría de Economía

Cuadro 2.

VALOR DEL COMERCIO EXTERIOR DE FERTILIZANTES DE MÉXICO EN 2017			
(Pesos)			
Fertilizantes	Importaciones	Exportaciones	Balance
Nitrogenados	\$ 12,033,201,063	\$ 62,721,003	-\$ 11,970,480,060
Urea	\$ 9,011,120,585	\$ 6,351,886	-\$ 9,004,768,699
Sulfato de amonio	\$ 703,284,058	\$ 34,145,506	-\$ 669,138,552
Nitrato de amonio	\$ 1,138,244,079	\$ 9,066,070	-\$ 1,129,178,009
Nitrato de calcio	\$ 717,731,709	\$ 1,048,199	-\$ 716,683,510
Nitrato de sodio	\$ 50,461,625	\$ 4,916,323	-\$ 45,545,301
Mezcla de urea con nitrato de amonio	\$ 412,359,008	\$ 7,193,019	-\$ 405,165,989
Fosfatados	\$ 4,798,569,639	\$ 4,369,459,232	-\$ 429,110,408
Superfosfatos	\$ 415,850	\$ 621,225,397	\$ 620,809,547
Fosfato diamónico (DAP)	\$ 1,973,386,548	\$ 1,509,487,928	-\$ 463,898,620
Fosfato monoamónico (MAP)	\$ 1,260,661,339	\$ 2,213,769,984	\$ 953,108,646
Abonos con nitrógeno y fósforo	\$ 371,484,081	\$ 22,068,500	-\$ 349,415,582
Abonos con nitratos y fosfatos	\$ 1,192,621,821	\$ 2,907,422	-\$ 1,189,714,399
Potásicos	\$ 1,607,938,735	\$ 64,883,034	-\$ 1,543,055,700
Cloruro de potasio	\$ 1,586,091,319	\$ 64,431,963	-\$ 1,521,659,356
Sulfato de potasio	\$ 21,847,416	\$ 451,072	-\$ 21,396,344
Mezcla N-P-K	\$ 1,165,633,904	\$ 140,665,252	-\$ 1,024,968,652
Total fertilizantes	\$ 19,605,343,341	\$ 4,637,728,521	-\$ 14,967,614,820

Fuente: Elaboración CEDRSSA con información del SIAVI de la Secretaría de Economía

Gráfico 1



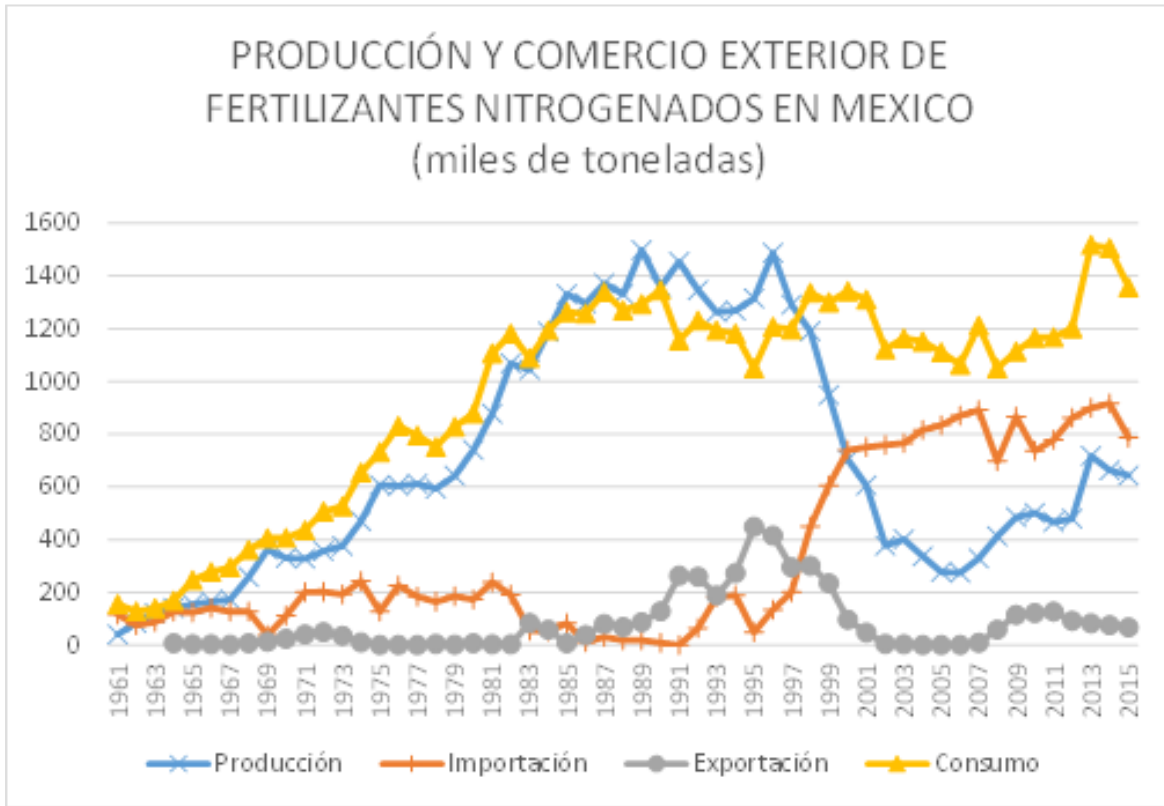
Fuente: Elaboración CERSSA con datos del SIAVI de la Secretaría de Economía

Cuadro 3.

Producción y exportación de fertilizantes nitrogenados en 2015 por principales países productores (miles de toneladas)				
País	Producción	Participación porcentual en la producción mundial	Exportación	Participación porcentual en la exportación mundial
China	36,312.1	32.1	9,726.2	24.1
India	13,475.9	11.9	-	0.0
Estados Unidos	9,290.7	8.2	1,498.3	3.7
Federación Rusa	7,379.7	6.5	5,347.4	13.2
Cánada	3,533.7	3.1	1,720.9	4.3
Indonesia	3,456.1	3.1	394.7	1.0
Pakistán	2,917.9	2.6	-	0.0
Catar	2,617.8	2.3	2,478.2	6.1
Arabia Saudita	2,330.3	2.1	2,163.8	5.4
Irán	1,918.0	1.7	1,217.9	3.0
Egipto	1,720.5	1.5	400.9	1.0
Ucrania	1,626.7	1.4	829.5	2.1
Polonia	1,378.5	1.2	598.6	1.5
Alemania	1,253.3	1.1	528.6	1.3
Países Bajos	1,225.8	1.1	1,312.1	3.2
Viet Nam	1,123.5	1.0	158.5	0.4
Bielorrusia	1,101.4	1.0	553.6	1.4
Bélgica	1,044.0	0.9	1,491.3	3.7
Subtotal países seleccionados	93,705.9	82.7	30,420.5	75.3
Resto de países	19,569.4	17.3	9,972.8	24.7
Total mundial	113,275.3	100.0	40,393.3	100.0
Participación porcentual de los países seleccionados	82.7		75.3	

Fuente: Elaboración CERSSA con datos de la Asociación Internacional de la Industria de los Fertilizantes (IFA, por sus siglas en inglés).

Gráfico 2



Fuente: Elaboración CERSSA con datos de la Asociación Internacional de la Industria de los Fertilizantes (IFA, por sus siglas en inglés).

Cuadro 4.

Precios de importación y al público de fertilizantes 2017 (pesos)			
Fertilizante	Precio importación ¹	Precio público ²	Margen comercialización
Urea	\$ 4,763	\$ 8,072	69.5%
Sulfato de amonio	\$ 2,644	\$ 5,024	90.0%
Nitrato de amonio	\$ 6,145	\$ 7,777	26.6%
Nitrato de calcio	\$ 5,199	\$ 12,365	137.8%
Fosfato monoamónico (MAP)	\$ 8,573	\$ 10,793	25.9%
Fosfato diamónico (DAP)	\$ 7,132	\$ 10,777	51.1%
Cloruro de potasio	\$ 4,917	\$ 8,614	75.2%

1/Estimados a partir del valor y volumen de las importaciones reportado por el SIAVI

2/Promedios estimados a partir de la información del SNIIM a diciembre 2017

Fuente: Elaboración CEDRSSA

Cuadro 5.

Superficie sembrada y con uso de fertilizantes químicos por cultivos anuales con mayor superficie sembrada 2015 (hectáreas)			
Cultivo	Superficie sembrada	Con uso de fertilizantes químicos	Participación porcentual
Maíz grano	7,600,453	5,645,797	74.3
Sorgo	1,765,412	1,334,268	75.6
Frijol	1,678,939	857,447	51.1
Trigo	835,284	762,083	91.2
Avena forrajera	715,519	506,536	70.8
Maíz forrajero	563,821	422,675	75.0
Cebada	323,594	259,876	80.3
Soya	253,846	237,114	93.4
Sorgo forrajero	191,912	136,503	71.1
Chile verde	153,565	145,707	94.9
Ajonjolí	107,098	85,016	79.4
Cártamo	137,423	81,413	59.2
Algodón	133,576	133,176	99.7
Garbanzo	82,337	78,134	94.9
Papa	64,032	62,056	96.9
Cebolla	50,848	49,970	98.3
Tomate rojo	50,596	49,110	97.1
Tomate verde	43,833	42,827	97.7
Arroz	42,311	40,635	96.0

Fuente: Elaboración CEDRSSA con datos de SIAP-SAGARPA, 2015, Uso de Tecnología y de servicios en el campo.