

VACA MEDINA JESÚS Y JOSÉ G. VARGAS-HERNÁNDEZ\_(josevargas@cucea.udg.mx)\_Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad de Guadalajara, México

# Impacto de la reforma energética en el mercado de los fertilizantes en México



Impacto da reforma enerxética no mercado dos fertilizantes en México

*Impact of the Energy Reform in the Mexican Fertilizers' Market*

**&Resumen:** La reforma energética traerá consigo grandes cambios en la economía de México, debido principalmente a la incursión de la iniciativa privada —tanto nacional como extranjera— en la explotación y comercialización de productos petroquímicos. El sector de los fertilizantes es, sin duda, uno de los más afectados por esta aprobación. Las medidas pactadas dentro de esta reforma impactarán directamente a la producción nacional, la cantidad de importaciones y, sobre todo, a la demanda de estos productos. El objetivo de este trabajo es analizar la situación actual y futura de este sector, con la finalidad de estudiar el impacto económico de esta reforma, así como presentar alternativas referentes a la situación que vivirán las empresas existentes y emergentes en este mercado.

**&Palabras clave:** fertilizantes, México, reforma energética.

**&Abstract:** Energy reform will bring about major changes in the economy of Mexico, mainly due to the introduction of domestic and foreign-in the exploitation and marketing of petrochemical products—both private initiative. The fertilizer sector is undoubtedly one of the most affected by this approval. The measures agreed within this reform will directly impact domestic production, the quantity of imports and, above all, the demand for these products. The aim of this paper is to analyze the current and future situation of the sector, in order to study the economic impact of this reform and alternatives concerning the present situation live existing and emerging companies in this market.

**&Key words:** fertilizers, Mexico, energy reform.



## I. INTRODUCCIÓN

La población mundial ha sufrido grandes cambios a lo largo de su existencia, sin embargo, está a punto de enfrentarse a uno de los retos más complicados y nunca antes experimentado por la raza humana: la sobrepoblación del planeta. Se enfrenta a un ciclo mundial que traerá complicaciones en aspectos sociales y económicos, visibles principalmente en países con economías débiles con altos índices de pobreza y marginación. En este documento nos centraremos en lo correspondiente a la escasez de alimentos, y al impacto económico en México de una de las principales alternativas tomadas por las organizaciones mundiales para contrarrestar esta eminente problemática: los fertilizantes químicos.

Según estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas, la población mundial que en el 2011 era de 7 mil millones de habitantes, para el año 2050 se estima que sean aproximadamente 9.1 mil millones de personas las que se encuentren en el planeta. Gran parte de este fenómeno será provocado por los países en vías de desarrollo, los cuales sufren el apogeo de la transición demográfica y los estragos de este fenómeno harán efecto dentro de 30 o 40 años.

En aspectos de producción agrícola, según el mismo estudio de la ONU, se prevé que para satisfacer las demandas mundiales habrá que aumentar la producción en un 70%. Sin embargo, países en desarrollo —entre ellos México— tendrán que aumentar la productividad en un 100% para poder hacer frente a las demandas locales (Gauchin, 2013). El mayor reto en los próximos años para el sector agrícola mexicano es lograr el abastecimiento de alimentos para una población creciente. Pero, ¿qué medidas debemos implementar para incrementar el nivel de producción en un país en proceso de urbanización que reduce su superficie disponible para cultivo día a día? Los fertilizantes son los llamados a ser precursores de esta gran revolución y jugarán un papel significativo en el impulso a la productividad de los cultivos.

## II. ANTEDECENTES

Según la Asociación Internacional de la Industria de los Fertilizantes (IFA por sus siglas en inglés), en 2012 el consumo global registró una cifra de 176.1 millones de toneladas, de las cuales 61 % fueron de fertilizantes nitrogenados, 23 % de fosfatados y 16 % de potásicos. En el mismo artículo la IFA proyecta que para el año 2018 habrá un incremento en la tasa media anual de utilización y consumo de fertilizantes del 1.8 %; de los cuales el 3 % corresponde a nitrogenados, el 1.5 % a fosfatados y el 1.9 % a potásicos.

En México, la fabricación de fertilizantes ha sufrido de grandes altibajos a lo largo del tiempo. A partir de su privatización y apertura a la competencia en 1991, la producción nacional se mantuvo a la alza hasta 1997, año en el que el Estado restringió el gas natural. De este año a 2006 se registró una reducción constante. Sin embargo, desde 2007, la producción de fertilizantes ha mantenido un crecimiento considerable (solamente 2009 registró disminución por la crisis económica que vivió nuestro país) debido a la necesidad de este producto en las actividades agrícolas y a varias acciones tomadas por el gobierno para impulsar este mercado (Sagarpa, 2013).

Los fertilizantes juegan un papel fundamental en la agricultura, ya que estos contribuyen al mejoramiento de la productividad de los cultivos al proveer nutrientes necesarios para el desarrollo productivo (Rosso, 2011). También, con el avance tecnológico y científico en el estudio y fabricación de los fertilizantes, se han creado nuevos productos que no acidifican la tierra y que incrementan su esperanza de vida productiva (García, 2014). Esto permite elevar la cantidad y calidad de los cultivos, al mismo tiempo que cuida el suelo y extiende su ciclo de producción, lo cual se ve reflejado en un aumento en la rentabilidad de la tierra.

México es un país arraigado y dependiente de las actividades primarias. Aunque la agricultura ha sido un tanto desprotegida en los últimos años por parte del Estado, ésta no ha dejado de ser fuente importante para los ingresos nacionales. Según datos del Banco Mundial, la aportación de la agricultura al PIB ha rondado entre el 3 y el 4 % entre los años 2009 y 2012. Además, es un país que concentra una proporción considerable de población rural. En este medio viven aproximadamente 26 millones de personas, que equivalen al 22 % de los habitantes nacionales (Banco Mundial). De esta población rural, la mayor parte viven de actividades agropecuarias.

### Estructura de mercado

El mercado de los fertilizantes en México tiene una estructura oligopólica con tendencia a la competencia perfecta. Una pequeña cantidad de fabricantes y comercializadores abarcan gran parte del mercado nacional y abastecen a millones de agricultores. Sin embargo, este oligopolio no ha sido capaz de satisfacer la demanda total del país, por lo que la competencia entre empresas pequeñas y emergentes, por el mercado residual, es cada día más fuerte (Ruiz Funes, 2010).

Esta estructura, unido a la situación demográfica nacional y las estimaciones de producción y consumo agrícola, han incrementado las posibilidades de entrada a nuevas empresas, ya que casi la mitad de la demanda en el país tiene que ser abastecida por fertilizante extranjero. Las empresas en los mercados oligopólicos se caracterizan por tener beneficios positivos debido a la dominancia que tienen del mercado. En el sector de los fertilizantes, esto ha ocasionado que empresas nuevas hayan entrado al mercado. En los próximos 20 a 40 años, se prevé que la demanda aumente y el mercado se extienda, incrementando los beneficios de las firmas existentes e incentivando la entrada de nuevas empresas.

El hecho que las empresas líderes en el mercado no hayan logrado abastecer la demanda doméstica puede ser, principalmente, por tres motivos. Primero, la capacidad productiva de las empresas, aún implementado todos los recursos para la producción, no alcanza para producir los 4 millones de toneladas que demandan los consumidores.

Segundo, el principal objetivo de una empresa no es satisfacer las necesidades del mercado, sino maximizar sus beneficios. Las firmas dominantes del mercado, probablemente, han logrado esta meta sin preocuparse por la demanda restante. Si las empresas quisieran aumentar sus niveles de producción y obtener mayores proporciones de mercado, entonces tendrían que invertir en nuevos factores productivos para no caer en los rendimientos decrecientes.

Por último, el coste de producción es muy elevado en comparación con el precio de mercado, es decir, el coste medio unitario es mayor al precio de venta de los fertilizantes. La causa de esto se debe a la falta de tecnología adecuada o a los altos costes de insumos y materia prima, lo cual no permite producir a precios competitivos.

De estas hipótesis se deduce que las empresas deben generar estrategias inteligentes para aprovechar las oportunidades reales y potenciales que presenta el mercado, y de este modo, maximizar sus beneficios y ganar la mayor proporción de mercado posible.

### III. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El sector de los fertilizantes es muy competitivo. Esto se debe, especialmente, a que los fertilizantes son considerados bienes “commodities”, es decir, productos homogéneos con normas y estándares de calidad específicos. La variable clave en este mercado es el precio. Las empresas compiten por ventas y por mayores porcentajes de proporción de mercado en la parte residual del mismo. Debido a la competitividad, el precio de mercado es cercano al coste medio mínimo, lo cual ocasiona que los márgenes de utilidad sean mínimos y las cantidades de dinero que se mueven sean grandes.

El objetivo de toda firma en un mercado tan competitivo es maximizar sus beneficios y aumentar la participación en el mercado. Esto solo se puede lograr a través de estrategias que permitan diferenciar su producto y generar ventajas competitivas y comparativas que permita a la empresa alcanzar sus metas. Sin embargo, para elegir la mejor estrategia es necesario analizar y dominar todos los aspectos y fenómenos que afectan a la industria.

La reforma energética es un tema muy controversial desde el punto de vista social, sin embargo, es un paso muy importante en el crecimiento y desarrollo económico del país. La entrada de nuevas tecnologías privadas permitirán eliminar las deficiencias por parte del estado —PEMEX principalmente-, y podrán explotar y comercializar mayor cantidad de productos a precios competitivos.

Esta reforma dará acceso a varios productos como petróleo y gas natural. Estos son importantes en la producción de fertilizantes, sin embargo, el gas natural juega un papel vital dentro de este sector, ya que es el principal insumo de estos productos químicos.

#### Pregunta de investigación

¿Cómo impactará la reforma energética a la estructura del mercado de fertilizantes en México; y cómo afectará a la vida y existencia de las empresas pequeñas encargadas de abastecer el mercado residual del oligopolio?

#### IV. ANTECEDENTES TEÓRICO-CONCEPTUALES

Según Pedro Parenti, vicepresidente de la Asociación Nacional de Productores y Comercializadores de Fertilizantes (ANACOFER), el consumo nacional está estimado en 4 millones de toneladas anuales, con un valor aproximado de 2 mil millones de dólares. Sin embargo, la relación oferta-demanda es muy pobre en este sector. La producción total en el país no es lo suficiente para cubrir la demanda nacional, ya que sirve para abastecer solamente un tercio del consumo total. En 2012, la fabricación total nacional fue de 1.5 millones de toneladas; pero se tuvo que importar 2.7 millones de toneladas para abastecer al consumo nacional (Perea, 2013).

Entre 2011 y 2012 se registró un decremento del 5.9 % nacional en la fabricación de fertilizantes. Se estima que la causa principal sea el poco acceso y el alto coste del gas natural en el país, el cual es la materia prima para producir amoniaco, y este para la mayoría de los fertilizantes, especialmente los nitrogenados. A causa de esta producción insuficiente, México se ha caracterizado en los últimos años por ser importador de grandes cantidades de fertilizantes. En el mismo lapso de tiempo las importaciones aumentaron 23.8 %. Además, ha ocasionado una reducción en el consumo del 4.5 % (ANIQ, 2014).

**Cuadro 1. Crecimiento anual en producción, importaciones y consumo de fertilizantes en México de 2011 a 2012**

FERTILIZANTES			
	2011	2012	Crecimiento
<b>Producción</b>	\$1,870,879	\$1,759,255	-6.3%
<b>Importaciones</b>	\$2,767,796	\$3,426,254	23.8%
<b>Consumo</b>	\$4,358,602	\$4,162,083	-4.5%

Fuente: Elaboración propia con datos de ANIQ

Los fertilizantes tienen una importancia significativa en lo concerniente a los costes de producción, debido a que son uno de los principales insumos. Los agricultores que fertilizan sus terrenos se ven obligados a comprar producto extranjero, la mayoría de las veces a un precio mayor, debido a la escasez del producto en el mercado doméstico y a los inminentes costes de la importación.

También, gran parte de los agricultores a pequeña escala (los cuales predominan en el país) no tienen recursos suficientes para consumir fertilizantes a precio de mercado, y dependen de programas gubernamentales en los que se les regala estos productos o se subsidia para que los adquieran a un menor precio. De esto se desprende que, de 2008 a 2013, se fertilicen solamente entre el 55 y el 65 % de la superficie sembrada (INEGI, 2014).

Los fertilizantes inorgánicos se clasifican en 3 tipos:

- A. Nitrogenados (sulfato amónico, nitrato amónico y urea, entre otros).
- B. Fosfatados (simple, doble y triple).
- C. Potásicos (cloruro, sulfato y nitrato potásico).

Según cálculos propios, con base en datos de la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ), en el año 2012 aumentó la proporción de fertilizantes fosfatados con respecto a la producción total en México, cuya cifra alcanzó el 65%, y disminuyeron los nitrogenados con 31 % y potásicos 4 %.

**Figura 1. Producción estimada por tipo de fertilizantes en el año 2012**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de ANIQ

Con datos referentes al consumo de fertilizantes inorgánicos, según el anuario estadístico de la ANIQ, se reporta para 2012 un estimado de 54 % de nitrogenados, 29 % de fosfatados y 17 % de potásicos. El consumo se estimó mediante la suma de la producción más las importaciones, menos las exportaciones. En los productos donde no hubo producción en México, el consumo equivale simplemente a las importaciones.

Figura 2. Consumo estimado por tipo de fertilizantes en el año 2012



Fuente: Elaboración propia con datos de ANIQ

La gran diferencia que se muestra en las gráficas se debe a que desde 1999 cerró la empresa que tenía el monopolio total de la urea en México, año en el cual dejó de producirse este fertilizante en el país. Esto ocasionó que, tanto la urea como el nitrato de amonio, sean importados en su totalidad.

Hasta 2012, en materia de fertilizantes nitrogenados, solamente se produce sulfato de amonio. Sin embargo, este fenómeno se agrava cuando notamos que es el fertilizante inorgánico más utilizado en México, especialmente la urea.

Los fertilizantes inorgánicos más utilizados en nuestro país son la urea y el fosfato diamónico. Entre los dos suman un consumo de 2.6 millones de toneladas, equivalente al 63 % del consumo total nacional. Mientras que detrás de estos dos, se encuentra el de sulfato de amonio con un 19 %.

Figura 3. Concentración del consumo de fertilizantes en el año 2012



Fuente: Elaboración propia con datos de ANIQ

## VI. IMPACTO DE LA REFORMA ENERGÉTICA EN EL SECTOR DE LOS FERTILIZANTES QUÍMICOS

Según fuentes oficiales, con la entrada en vigor de la reforma energética en México, PEMEX reactivará la producción de gas natural y amoníaco a precios competitivos, con lo cual planean incrementar la fabricación de fertilizantes a precios bajos. El objetivo de esta acción es aumentar la producción de fertilizantes en nuestro país y disminuir la dependencia del consumo nacional de las importaciones (Perea, 2013).

El gas natural es uno de los principales insumos para la fabricación de agroquímicos, incluso implica el 60 % de coste de producción de los fertilizantes. Producirlo en México es caro, debido a que su explotación con la infraestructura existente representa costes muy elevados. Además, toda la producción no abarca la demanda total. Por lo tanto, se tiene que recurrir a la importación, cuya cantidad supera el tercio del consumo total (Perea, 2013).

La reforma energética permitirá la inserción de la iniciativa privada —nacional y extranjera— en la explotación y comercialización de gas natural en el país. De este modo, se utilizarán tecnologías de primer nivel para obtener esta materia prima al menor coste posible, y así se producirán fertilizantes a precios bajos y competitivos. Al haber más empresas en el mercado, tanto en la producción como en la distribución de gas natural, éste ofrecerá mayor cantidad de productos a menores precios; lo cual siempre es beneficioso para el consumidor y para las empresas productoras de fertilizantes (Varian, 1999).

El impacto de tener más distribuidores de gas natural se verá en el aumento de su disponibilidad y permitirá fabricar agroquímicos nacionales con menores costes y mejores precios de venta. Los fertilizantes a precios competitivos ayudarán a reducir el coste de la producción de alimentos agrícolas y aumentar el consumo de fertilizantes, además de reducir las cantidades importadas (PRI, 2014). Sin embargo, la reforma energética no sólo trae buenas noticias, también ocasionará grandes amenazas en el sector de los fertilizantes. La mala nueva surgió cuando PEMEX anuncia la compra de la planta Agro-Nitrogenados S.A de C.V por una cantidad de 475 mdd. (CNN, 2014).

Esta empresa, localizada en Veracruz, era monopolio de la urea en nuestro país, ya que era la única empresa productora de este fertilizante. Sus cifras de fabricación alcanzaron las 3 mil toneladas mensuales de este producto entre 1992 y 1994. Sin embargo, con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, sobrevivió solamente por cinco años más. No pudo competir contra los fertilizantes de Estados Unidos y cerró sus puertas en 1999, unido a que PEMEX dejó de abastecer amoníaco debido a deudas millonarias de la empresa. Con esta decisión, México dejó de producir urea importando el 100 % del consumo nacional.

La empresa que adquirió PEMEX lleva 15 años parada, con maquinaria vieja, desgastada y tal vez inservible. Y si funcionara sería lo mismo, ya que su tecnología está obsoleta para la producción de fertilizantes en la actualidad. Por lo que, según PEMEX, tendrán que hacer otra fuerte inversión de 200 mdd para rehabilitar la fábrica y operarla. Se planea que todo el proceso se cumpla en 15 meses. Una vez concluidas las operaciones de Agro-Nitrogenados, PEMEX estima reactivar la producción de 900,000 toneladas anuales de urea. Esta cifra representa cerca del 75 % de la demanda nacional actual de este producto. Este nivel de producción podría sustituir más de 400 mdd anuales correspondientes a importaciones (CNN, 2014).

Con esta decisión, PEMEX y Agro-Nitrogenados se suman a las empresas ejercientes del oligopolio en el sector de los fertilizantes en México, disminuyendo en cierta medida el



mercado residual para los pequeños productores. Muchas de estas pequeñas empresas que planeaban iniciar operaciones de producción después de la reforma energética y la baja en el precio del gas natural, tendrán que limitarse a seguir importando el producto y luchar por sobrevivir en el mercado, ya que las grandes empresas serán las que dominen en gran parte las actividades de producción.

Será interesante observar cómo reaccionarán las empresas líderes del mercado ante la inminente entrada en vigor de la reforma energética. ¿Se podrá abastecer la demanda nacional con producción local, y las empresas pequeñas sólo podrán sobrevivir como distribuidoras?, ¿o seguirá existiendo un mercado residual aun después de la reforma energética que permita a empresas de menor escala la producción de fertilizantes? Hay que recordar que la demanda en este sector mantendrá índices crecientes constantes durante los próximos 30 o 40 años. Es probable que los índices de crecimiento del mercado y de la demanda tengan un ritmo más acelerado que la propia oferta y producción.

Las empresas medianas y pequeñas podrían verse tentadas a invertir en plantas y reactores para la producción de estos agroquímicos, sin embargo, los rendimientos a escala favorecerán a las grandes empresas debido al volumen de su producción. Como se mencionó anteriormente, la variable clave en este sector es el precio. Por lo tanto, se avecinan alianzas estratégicas entre empresas pequeñas, buscando compartir tecnología y capital con la finalidad de comprar reactores y realizar las producciones en conjunto para minimizar costes y tener la capacidad de fabricar a precios competitivos.

Seguramente, las empresas líderes aumentarán su dominio en el mercado con esta reforma, por lo que la competencia por sobrevivir en el mercado residual será incesante. El fenómeno de entrada de nuevas empresas se verá revertido totalmente, ya que comenzarán a bajar sus beneficios hasta hacerse negativos, lo cual ocasionará la salida de muchas firmas.

Una estrategia bastante agradable para las empresas pequeñas es la formación de alianzas entre ellos. Una alianza estratégica es un acuerdo voluntario entre dos o más empresas que involucra intercambiar, combinar o desarrollar conjuntamente bienes, servicios o tecnología. (Peng, 2010). Enfrentar al mercado individualmente será muy complicado, por lo que la cooperación es una buena salida.

Al combinar recursos y tecnología, las empresas serán capaces de reducir sus costes de producción y maximizar sus beneficios, lo cual permitirá tener márgenes más elevados de ganancia y un crecimiento más acelerado. Sin embargo, se enfrentan a un problema social generalizado en todo el mundo: la cooperación y el oportunismo.

Formar alianzas no es tan sencillo, y menos para empresas que se juegan su capital y su sobrevivencia. La mayor parte de las alianzas se disuelven por las prácticas oportunistas de su contraparte, lo que ha generado una sensación de malestar e incomodidad frente a estas estrategias de cooperación. Sin embargo, no dejan de ser una buena opción, y en este caso específico, al parecer es lo más viable.

La alianza y cooperación entre estas firmas tiene una amenaza creíble que puede favorecer la durabilidad de la alianza ya que resta incentivos a las firmas para desviarse de la estrategia. El que una empresa decida romper el acuerdo, pondría en juego el capital invertido y en mercados como éste, puede significar la desaparición de la firma.

## VII. MÉTODO

La metodología que se llevó a cabo en esta investigación fue totalmente descriptiva. Con base en datos obtenidos en el INEGI, FAO y ANIQ principalmente, se analizaron para

determinar la situación actual y las predicciones a futuro de dicho mercado. El estudio se realizó en mayor medida desde el punto de vista de la microeconomía y de la gestión estratégica.

## VIII. CONCLUSIONES

La reforma energética traerá consigo consecuencias que afectarán directamente a muchos sectores industriales mexicanos. Uno de ellos es el mercado de los fertilizantes químicos o inorgánicos. Con la entrada de nueva tecnología de la iniciativa privada, se aumentará la explotación y producción de gas natural. Esto permitirá aumentar la producción nacional, reducir las importaciones, incrementar el consumo y disminuir los precios de los alimentos agrícolas.

Sin embargo no todo es miel sobre hojuelas. Desde un punto de vista microeconómico podemos predecir que esta reforma beneficiará a las grandes empresas y perjudicará a las pequeñas. El oligopolio existente se hará más fuerte y abarcará mayor porcentaje de mercado, orillando empresas pequeñas a salirse de la competencia. Por otro lado, la interrelación estratégica llevará a las empresas en peligro de extinción a tomar medidas con el afán de poder competir por el mercado residual de este oligopolio y buscar aumentar su concentración de mercado. Algunas de estas medidas serán las alianzas estratégicas y las colusiones, donde combinarán capital, recursos y tecnología con el objetivo de maximizar sus beneficios y minimizar costes y mantenerse en pie firme dentro de la competencia.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

- ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA (ANIQ), 2014.
- CNN. (2014, 16 de enero). *Pemex compra planta AHMSA por 475 mdd*. Recuperado de: <http://www.cnnexpansion.com/negocios/2014/01/16/pemex-compra-empresa-a-ahmsa-por-475-mdd>
- FAO. (2002). *Los fertilizantes y su uso*. Roma: FAO.
- GARCÍA, K. (2014, 16 de enero). Adquiere Pemex negocio de fertilizantes de AHMSA. *El economista*. Recuperado de: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2014/01/16/pemex-alista-produccion-fertilizantes-mexico>
- GARCÍA, M. (2014, 23 de marzo). *Falta producción de fertilizantes*. Diario am. Recuperado de: <http://www.am.com.mx/notareforma/24980>
- GAUCHIN, D. (2013). *El mercado de los fertilizantes*. *El economista*. Recuperado de: <http://eleconomista.com.mx/columnas/agro-negocios/2013/08/19/mercado-fertilizantes>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (INEGI), 2014.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. (FAO), 2014.
- PENG, M. (2010). *Estrategia global*. México: Cengage Learning
- PEREA, E. (2013). *Sagarpa busca reducir importación de fertilizantes del 70 al 30 %*. Recuperado de: <http://imagenagropecuaria.com/2013/sagarpa-busca-reducir-importacion-de-fertilizantes-del-70-al-30/>.
- PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL (PRI), 2014.
- ROSSO, L. M. (2011). *El mercado de los fertilizantes en México*. México: Instituto Español del Comercio Exterior (ICEX).
- RUIZ FUNES, M. (2010, 10 de octubre). Producción de fertilizantes. *El Financiero*. Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/produccion-de-fertilizantes-no-solo.html>
- SAGARPA. (2013). *El mercado de los fertilizantes: 2011-2012*. Recuperado de: <http://www.infoaserca.gob.mx/claridades/revistas/239especial/ca239especial-45.pdf>
- VARIAN, H. R. (1999). *Microeconomía intermedia: un enfoque actual*. Barcelona: Antoni Bosch.

## Normas de publicación

### Proceso de selección y evaluación de originales

La selección de los textos responderá a criterios de originalidad, novedad, relevancia, rigor y calidad metodológica. Los originales que no se atengan estrictamente a las normas de publicación que se indican a continuación, serán devueltos a los autores para su corrección antes de ser enviados a los evaluadores externos. Una vez que la secretaría compruebe el cumplimiento de las normas de publicación, los responsables de su autoría recibirán acuse de recibo de los originales remitidos con la indicación de la duración aproximada del proceso de evaluación. Los textos serán sometidos a la revisión de dos expertos ajenos al equipo editorial (doctores u otras personas de reconocido prestigio) del registro de evaluadores de la revista, siguiendo el sistema para el anonimato de doble ciego. Los responsables de la evaluación dispondrán de quince días para presentar el resultado del estudio, que podrá ser positivo, positivo con sugerencias o negativo. En el caso de que los responsables de la evaluación propongan modificaciones de forma motivada en la redacción del original, será responsabilidad de la revista -una vez informado el autor- del seguimiento del proceso de reelaboración del trabajo. El autor dispondrá de diez días para incorporar las sugerencias manifestadas por el equipo evaluador. En el supuesto de no ser aceptado para su edición, el original será devuelto a su autor junto con los dictámenes emitidos por los evaluadores. Antes de su publicación, los autores recibirán por correo electrónico la versión definitiva del artículo para hacer las correcciones oportunas de las pruebas de imprenta en el plazo de diez días (no se aceptarán cambios sustanciales, solamente modificaciones sobre la versión enviada).

La revista se compone de dos secciones fijas: Artículos y Recensiones. Los artículos son trabajos de investigación de interés científico en las áreas de la Ciencia Política, Administración, Sociología, Economía y Políticas Públicas. Las recensiones son comentarios de libros editados preferentemente en el año anterior al de la publicación del correspondiente número de la revista.

### Normas para autores

- 1\_** Las propuestas de colaboración con la Revista Gallega de Administración Pública se remitirán en formato editable como archivo adjunto en un mensaje de correo electrónico a la siguiente dirección: **ac.egap@xunta.es**.  
En el correo, el autor/a o los/as autores/as deberán indicar que conocen las normas de publicación así como que el trabajo presentado se trata de un texto original y no está incluido en otro proceso de evaluación.
- 2\_** Los trabajos deberán ser remitidos antes del 15 de mayo y del 15 de noviembre, para los dos números anuales. Las fechas de remisión y aceptación del original figurarán en un lugar visible de la revista.
- 3\_** Los trabajos enviados deberán cumplir las siguientes condiciones:
  - a) Ser inéditos y no estar incluidos en procesos de evaluación de otras publicaciones.
  - b) Estar redactados en cualquiera de los siguientes idiomas: gallego, castellano, portugués, francés, italiano o inglés.
  - c) Contener un mínimo de 30.000 caracteres y máximo de 45.000 en el caso de los "Artículos"; y, entre 3.000 y 10.000 caracteres en las "Recensiones".
- 4\_** Los trabajos que se proponen para su publicación como artículos deberán incluir, por este orden:
  - a) Un título descriptivo del contenido y su traducción al inglés. Además, se incorporará la información de todos los autores del texto (nombre, apellidos, profesión o cargo, el nombre de la institución de adscripción, el país de la institución y la dirección de correo electrónico).
  - b) Un resumen (de un máximo de 120 palabras) en el idioma en que se presenta el texto principal y su traducción al inglés de no ser esta la lengua empleada para su redacción.
  - c) Una relación de un mínimo de cinco palabras clave, y un máximo de diez, que identifiquen las materias sobre las que versa el texto principal, y su versión en inglés, de no ser esta la lengua empleada para su redacción.
  - d) Un sumario siguiendo la estructura de la CDU (Ejemplo: 1, 1.1, 1.1.1, 1.1.1.a ...).

e) El cuerpo principal del texto.

f) La bibliografía.

g) Las tablas, los diagramas y cuadros (máximo de 7).

**5\_** Los trabajos deberán ser cuidadosamente revisados por la(s) persona(s) responsable(s) de su autoría en lo tocante al estilo y respetarán además los siguientes requisitos:

a) Todos los trabajos deberán ser presentados a un espacio, con formato de fuente Times New Roman, tamaño 12.

b) Las notas figurarán a pie de página y guardarán una numeración única y correlativa para todo el trabajo. Las referencias bibliográficas se incluirán en formato abreviado (Ejemplo: Peters, 2002:123).

c) La bibliografía deberá contener con exactitud toda la información de los trabajos consultados y citados (autoría, título completo, editor, ciudad y año de publicación; si se trata de una serie, se indicarán el título y el número del volumen o la parte correspondiente), según el sistema Harvard.

- LIBRO: Alesina et. al. 1997. Political Cycles and the Macroeconomy. Cambridge: MIT Press.

- CAPÍTULO: Castles, F.G. 1982 <<Politics and public policy>>, en F.G. Castles (ed.), The Impact of Parties. Politics and Policies in Democratic Capitalist States. Londres

- REVISTA: Peters, G. e Pierre, J. 1998 << Governance without Government? Rethinking Public Administration>>, Journal of Public Administration, 8 (2): 223-243

d) Los documentos, fuentes o bases de datos publicados en Internet deberán indicar la URL respectiva, incluyendo la fecha de consulta (día-mes-año). Por ejemplo: <http://egap.xunta.es/publicacions/publicacionsPorCategoria/12> (26-09-2013).

**6\_** Derechos de autoría. Una vez que el consejo editorial acepte publicar cualquier material (artículo o reseña) recibido, los derechos exclusivos e ilimitados para reproducir y distribuir los trabajos en cualquier forma de reproducción, idioma o país, serán transferidos a la Escuela Gallega de Administración Pública (EGAP).