



06

06

Recibido: septiembre, 2017 Aprobado: noviembre, 2017 Publicado: diciembre, 2017

La producción de arroz en la provincia del Guayas en el período 2011-2015. Principales afectaciones

The production of rice in the province of Guayas in the period 2011-2015. Main affections

MSc. Guillermo A. López Calvajar¹

E-mail: glopezc@umet.edu.ec

MSc. Odalys Toledo Rodríguez¹

MSc. Johana Meza Salvatierra¹

¹Universidad Metropolitana de Ecuador

Cita sugerida (APA, sexta edición)

López-Carvajal, G.A., Toledo-Rodríguez, O., & Mesa-Salvatierra, J. (2017). La producción de arroz en la provincia del Guayas en el período 2011-2015. Principales afectaciones. *Revista científica Agroecosistemas*, 5(1), 47-53. Recuperado de <http://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/index>

RESUMEN

La producción de arroz es un importante renglón de la economía en Ecuador. La provincia del Guayas es la de mayor rendimiento en este sentido, aunque sus niveles de producción son afectados por una serie de factores. El presente trabajo es resultado de un grupo de investigaciones vinculadas con los sectores económicos del Ecuador, desarrolladas como parte del trabajo científico de profesores de las carreras de Gestión Empresarial y Ciencias Administrativas y Contables en la Universidad Metropolitana, matriz Guayaquil. Tiene como objetivo analizar el comportamiento de la producción de arroz en la provincia del Guayas, enfatizando en los principales factores que la afectan.

Palabras clave:

Agricultura, producción de arroz, factores que afectan la producción de arroz

ABSTRACT

Rice production is an important part of the economy in Ecuador. The province of Guayas has the highest performance in this regard, although its production levels are affected by a series of factors. The present work is the result of a group of research related to the economic sectors of Ecuador, developed as part of the scientific work of professors of the Business Management and Administrative and Accounting Sciences at the Metropolitan University, Guayaquil. Its objective is to analyze the behavior of rice production in the province of Guayas, emphasizing the main factors that affect it.

Keywords:

Agriculture, rice production, factors affecting rice production

INTRODUCCIÓN

La producción agrícola es una actividad que a lo largo de la historia ha acompañado a las sociedades organizadas, incluso caracterizando regiones por la producción de determinados productos, sin embargo, no siempre ha tenido el debido reconocimiento por su contribución a la economía local, regional, nacional o internacional. En este sentido datos del Banco Mundial (2016) muestran la tendencia decreciente del valor agregado bruto agrícola en el porcentaje del PIB mundial, del orden del 8,1% en 1995 al 3,8% en el 2014. Además, es un sector limitado en el acceso a tecnologías de avanzada e infraestructuras sociales que estimulen la permanencia de los productores, en lo cual han repercutido negativamente determinadas concepciones y políticas públicas aplicadas, a pesar de ser un importante sector en la producción de alimentos de incidencia significativa ante unos de los problemas globales: el hambre. Es por eso que todas las acciones que se desarrollen dirigidas a potenciar la sostenibilidad de la agricultura, tienen importancia incuestionable para el desarrollo socio económico de las naciones.

La relación entre agricultura y crecimiento económico global ha sido durante mucho tiempo distorsionada por una doctrina que perseguía la industrialización a expensas del desarrollo agrícola, que constituyó el basamento principal de la primera generación de estrategias de desarrollo económico, haciéndose costumbre favorecer y subsidiar el desarrollo industrial, especialmente visible en América Latina. Uno de los exponentes fundamentales de esa doctrina fue Furtado (1976), quien al referirse a las prioridades sectoriales del desarrollo brasileño, considera el sector agrario como proveedor de “excedentes” para potenciar el desarrollo de la industria. Concepciones más recientes como las de Norton (2000), consideran que estas posiciones de concebir la agricultura como apoyo al resto de la economía y como una reserva de mano de obra y capital a ser explotada, está siendo reemplazada por una visión distinta donde el desarrollo del sector agrícola debe ser un propósito del desarrollo de las naciones, que en determinados casos puede ser un sector de avanzada de la economía. Este autor cita el Informe del Desarrollo Mundial de 1990 emitido por el Banco Mundial, para destacar el caso de programas de ajuste que generaron una respuesta de la agricultura más rápida que la de otros sectores, durante cuatro a cinco años, guiando la economía

fuera de la recesión, situando como ejemplo el caso de Chile.

Si se pretende potenciar el desarrollo agrícola bajo la concepción de aportador a la economía, entonces se impone la implementación de mecanismos estimuladores como el crédito bancario, los precios y otras políticas públicas de apoyo a los productores, así como la preservación de los recursos naturales. Esto es válido para los diferentes cultivos del sector agrícola, en especial la producción de arroz, alimento con la mayor fuente de calorías en la alimentación de muchas regiones del mundo, sobre todo en gran parte de Asia, América Latina y Ecuador en particular (Lorenzo, 2016). Es característico de esta producción, destinar vastas extensiones a su cultivo, las que para lograr buenos rendimientos agrícolas exigen de determinadas condiciones edafo-climáticas, las cuales posee Ecuador, especialmente en la región costa, siendo una de las principales producciones temporales que ocupa más de la tercera parte de la superficie dedicada a estos cultivos.

Según estadísticas agropecuarias del Instituto de Estadísticas y Censo (INEC, 2016) en el período 2011-15 se sembraron como promedio anual más de unas 400 mil hectáreas, cultivadas por más de 75 mil unidades de producción agropecuarias (UPAs), de las cuales el 80% son pequeños productores de hasta 20 hectáreas, cuya producción se destina fundamentalmente al consumo nacional, por ser este alimento básico en la dieta de los ecuatorianos, hasta representar un 6,6% del gasto mensual.

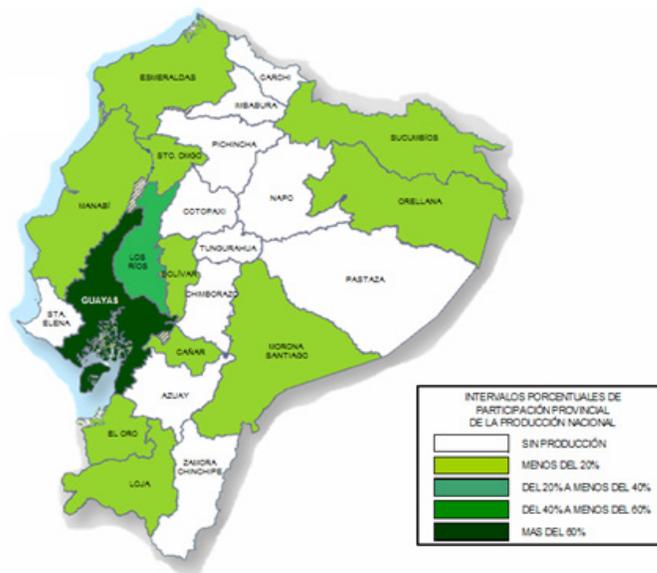


Figura 1. Mapa producción de arroz por provincias en Ecuador.

En casi todas las regiones y provincias del país, se cultiva arroz. Datos de la encuesta de superficie y producción agropecuaria continua (INEC, 2016), revelan que en el año 2015 la superficie sembrada en la región costa representó el 99,4% del total nacional y produjo el 92,2% de la producción nacional de arroz, ubicándose en dos provincias el peso fundamental de este cultivo: el Guayas y Los Ríos con un 71,8% y 23,1% de la producción total, respectivamente.

Según Baquerizo (2011) estudios realizados por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) posicionan a la variedad denominada como la No. 16, una de las más cultivadas en Ecuador, de alta productividad y resistente a las enfermedades, que representa una opción alentadora ante la realidad que presenta el cultivo en el país, caracterizada por la ocurrencia de períodos climatológicos desfavorables y las afectaciones por plagas, que atentan contra la sostenibilidad de una actividad económica de la que depende el sustento de una significativa cantidad de familias del campo ecuatoriano.

Muchos de estos problemas se enfrentan con la aplicación, no siempre bien dosificada, de fertilizantes, lo que representa un gasto adicional y el incremento de la contaminación de los recursos suelo y agua, que unido a los problemas en la comercialización, en especial los precios influenciados por su volatilidad -que a consideración de Ceballos & Pire (2015) constituye una característica principal en el caso del arroz-, así como el acceso a crédito, exige de estudios que permitan encausar políticas de gobierno adecuadas para potenciar el desarrollo de esta importante actividad económica de incidencia en la seguridad alimentaria, concebida dentro de la estrategia enmarcada en el Plan Nacional de Buen Vivir.

Lo anterior, unido al protagonismo de la provincia del Guayas en el cultivo de arroz, donde los niveles de producción son afectados por una serie de factores, conforman la problemática que sirve de fundamento al desarrollo del presente trabajo, que tiene como objetivo realizar un análisis del comportamiento de la producción de arroz en la provincia, en el período 2011-2015 y de las afectaciones por los principales factores que en ella inciden.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el desarrollo del trabajo se aplican métodos generales de investigación, entre ellos, la revisión de

documentos y bases de datos, con el empleo de herramientas estadísticas para su procesamiento, la técnica de campo, aplicación de cuestionarios a una muestra de productores de arroz de la provincia, validado en cuanto a contenido: aproximación a la población, juicio de expertos y validez racional, confiabilidad con un alfa de Cronbach = 0,853 y validez de criterio (Kendall = 0,88).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La producción de arroz en la provincia del Guayas

La provincia del Guayas es la principal región productora de arroz en el Ecuador, siendo el Cantón Daule, con una extensión de 2,747 kilómetros cuadrados y una población estimada de 83 844 habitantes, el mayor productor, con el 27% de la producción total (Gráfico 1), lo cual se debe a las condiciones privilegiadas de sus suelos, ubicación a solo cinco metros sobre el nivel del mar, luminosidad solar y disponibilidad de agua.

Principales cantones en la producción de arroz, provincia del Guayas

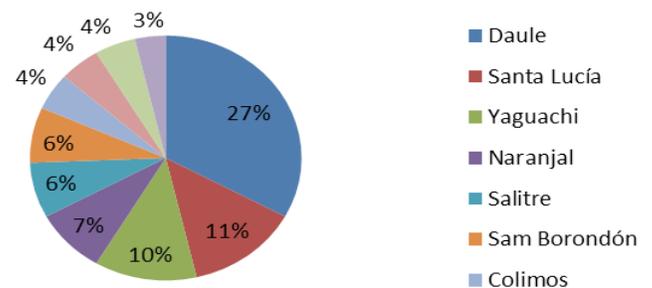


Gráfico 1. Porcentaje de participación de los principales cantones en la producción de arroz en la provincia del Guayas.

Fuente: INEC (2016a).

En la producción de arroz en la provincia del Guayas, participa la mayor cantidad de UPAs, representando el 47,1% del total nacional, donde predominan también los pequeños productores. Los niveles de superficie sembrada y producción de arroz en la provincia durante el período 2011-2015, superan cada año el 60% de la producción nacional (Tabla 1).

Tabla 1. Superficie y producción de arroz en la provincia del Guayas. 2011-2015.

Año y relación de la provincia con el nacional		Superficie sembrada (Has)	Superficie cosechada (Has)	Producción de arroz (Tm)
2011	Nacional	378 643	329 957	1 477 941
	Guayas	240 774	206 100	889 011
	% Provincia/nacional	63,5%	-	60,1%
2012	Nacional	411 459	371 170	1 565 535
	Guayas	257 294	237 316	1 029 783
	% Provincia/nacional	62,5%	-	65,7%
2013	Nacional	414 146	396 770	1 516 045
	Guayas	273 879	261 591	1 060 669
	% Provincia/nacional	66,1%	-	69,9%
2014	Nacional	397 958	376 182	1 448 392
	Guayas	251 005	239 768	968 168
	% Provincia/nacional	63,0%	-	66,8%
2015	Nacional	399 535	375 117	1 652 793
	2015 Guayas	274 992	258 620	1 187 135
	% Provincia/nacional	68,8%	-	71,8%

Fuente: Elaborado por el autor a partir de datos del INEC (2016a).

Los índices en cadena de variación de la superficie sembrada y producción, calculados con respecto al primer año de la serie y al año anterior (Tabla No 2), evidencian una tendencia creciente en el área sembrada, con un incremento del 14,2% entre el año 2011 y el 2015, y una disminución del 8,3% en el 2014 con respecto al año anterior. En cuanto a los niveles de producción también se incrementan en el período, pasando de unas 889 011 toneladas en el 2011 a 1 187 135 toneladas en el 2015, que representa un 33,5% de incremento.

Tabla 2. Índices de variación de la superficie sembrada de arroz en la provincia del Guayas. 2011-2015

Año	Índices en cadena de variación de la superficie cosechada		Índices en cadena de variación de la producción de arroz	
	Con respecto al año anterior	Con respecto al año 2011	Con respecto al año anterior	Con respecto al año 2011
2011	-	1,0	-	1,0
2012	6,8	6,8	15,8	15,8
2013	6,4	13,7	2,9	19,3
2014	-8,3	4,2	-8,7	8,9
2015	9,5	14,2	22,6	33,5

Fuente: Elaborado por el autor a partir de datos del INEC (2016).

La producción de arroz muestra una tendencia creciente, aunque no sostenida, en todo el período analizado; pero teniendo en cuenta la importancia y necesidad de este producto para la seguridad alimentaria, concebido como una de las prioridades de la estrategia nacional de desarrollo económico y social, así como los niveles de rendimiento agrícola, inferiores a otras regiones productoras de arroz, es necesario analizar una serie de factores que atentan contra la producción, y que de ser contrarrestados

, los resultados productivos de la provincia, pueden ser superiores.

Principales factores que afectan la producción de arroz en la provincia

Factores climatológicos. Para sus reportes estadísticos, el INEC (2016) clasifica los factores climatológicos en: inundaciones, sequías, heladas, plagas, enfermedades y otras causas. En la provincia del Guayas, entre 2011 y 2013, las afectaciones por este factor presentaron variaciones de un año con respecto a otro (Tabla 3). En el año 2011 los impactos principales están provocados por las sequías y las plagas con una incidencia del 41,67 y 39,66 % respectivamente, a diferencia del año 2012 donde las inundaciones tienen la mayor incidencia, con un 45,43%, repitiendo las plagas con un 41,48%; mientras en el año 2013 las afectaciones por las plagas aportaron el 66,32%. Estas pérdidas gravitan en mayor medida sobre los pequeños productores, que dependen de esta actividad económica para el sustento familiar, poniendo en riesgo la sostenibilidad del sector, lo cual demanda del apoyo del gobierno y la facilidad de créditos.

Es significativa la afectación provocada por la plaga, donde tiene una gran incidencia la aparición del caracol (*Pomacea canaliculata*), que se ha convertido en la principal plaga del cultivo de arroz y en una seria amenaza a las plantaciones bajo condiciones de riego, destruyendo cientos de hectáreas de cultivos, situación que se ha venido agravando con el propio decursar del tiempo, causando cuantiosas pérdidas económicas por su reproducción alarmante, siendo la provincia del Guayas la más afectada.

Si se toma en consideración la producción de arroz por hectárea, se dejaron de producir en los tres años, por la afectación de las diferentes causas, 155 304, 84 267 y 46 952 toneladas métricas de arroz, respectivamente. Además, las características del cultivo del arroz en la provincia, donde predominan pequeños productores en zonas bajas, incrementan la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático, que produce alteraciones en los patrones de comportamiento de las variables climatológicas y la frecuencia de los fenómenos extremos.

Las inundaciones y sequías asociadas a los eventos del Niño y la Niña provocan cuantiosas pérdidas en las áreas de cultivo, con la consecuente reducción del rendimiento, reflejado al final en los niveles de producción que atentan contra la sostenibilidad de los pequeños productores, lo que demanda de políticas de apoyo del estado en la materialización de alternativas para contrarrestar estos impactos y potenciar la producción, con acceso a variedades y semillas de calidad, inversión en obras de contención, sistemas de riego, técnicas de manejo de cultivos y otras donde al acceso a créditos es imprescindible.

Tabla 3. Superficie de arroz perdida según las causas en la provincia del Guayas. 2011-2013.

Indicadores	Años					
	2011		2012		2013	
	No.	%	No.	%	No.	%
Total superficie perdida	34674		19978		12288	
Inundaciones	1108	3,20	9077	45,43	1143	9,30
Sequías	14450	41,67	1573	7,87	641	5,22
Heladas	396	1,14	110	0,55	191	1,55
Plagas	13750	39,66	8286	41,48	8150	66,32
Enfermedades	699	2,02	257	1,29	60	0,49
Otras causas	4268	12,31	672	3,36	2099	17,08

Fuente: Elaborado por el autor a partir de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2016)

Los precios de comercialización.

Este es otro factor que incide en el cultivo y producción de arroz y aunque son varias las acciones de gobierno y ministerios para estimular por esta vía el cultivo y la producción de arroz, aún persisten problemas asociados a la comercialización de este producto entre los que destacan los siguientes:

- » Violación por los comerciantes de los precios oficiales estipulados por el Gobierno Nacional, afectando en buena medida los ingresos de los pequeños y medianos productores.
- » Las ventas de los productores a prestamistas (usureros o piladoras privadas) quienes, ante las deudas de los productores con ellos, imponen los precios.

Créditos al sector arrocero en la provincia del Guayas.

Según datos de BANECUADOR, antes Banco Nacional de Fomento (Banco Central de Ecuador, 2014), el comportamiento de los créditos otorgados al sector arrocero del Guayas en el período 2011-2015, muestra que dentro del crédito total al sector, la provincia recibe la mayor cantidad, pero con una tendencia a la disminución desde el 69, 2% en el año 2011 al 43,2 % en el 2015. Analizado por años de la serie, el crédito presenta una significativa reducción, más marcada al final del período, de 6 487 883 millones de dólares entre el 2011 y el 2015, lo que representa un 62,6 % (Tabla 4).

Tabla 4. Créditos otorgados (en dólares) por BANECUADOR a la producción de arroz. 2011-2015.

Año	Créditos a productores de arroz en Ecuador	Créditos a productores de arroz en Guayas	Porcentaje del crédito provincial con respecto al nacional	Variación del crédito provincial con respecto al año anterior
2011	14 956 570	10 362 441	69,2	-40,4%
2012	13 857 167	7 814 708	56,3	-24,5%
2013	17 008 395	9 103 707	53,5	16,4%
2014	7 907 085	3 566 983	45,1	-60,8%
2015	8 953 928	3 874 558	43,2	8,6%

Fuente: Elaborado por el autor a partir de datos de BANECUADOR (Banco Central de Ecuador, 2014).

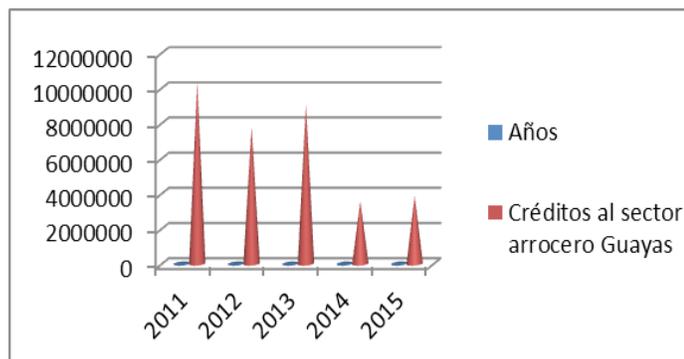


Gráfico 2. Comportamiento del otorgamiento de créditos al sector arrocero en Guayas. 2011-2015. Fuente: Elaborado por el autor a partir de datos de BANEQUADOR (Banco Central de Ecuador, 2014).

Para entender en mayor medida las restricciones a la producción de arroz por las afectaciones ante las restricciones en el acceso al crédito, es importante destacar que se dio una significativa reducción con respecto al quinquenio anterior, donde se materializó una tendencia inversa, es decir, al incremento, que visto por el número de operaciones, ya en el 2011 solo representó el 32,95% de las otorgadas en el 2010, lo que provoca una reducción en el monto de créditos concedidos del orden del 39,4%, causado fundamentalmente porque hasta septiembre de 2010 el Banco Nacional de Fomento concedió crédito bajo el modelo anterior, donde las sucursales mantenían autonomía y con sus Comités de Crédito colocaban estos de manera independiente, pero a partir de octubre se incorporó el nuevo Sistema Informático COBIS, y en octubre de 2011 se implementó el modelo de Fábrica o Central de Operaciones Crediticias (COC), que constituye el modelo de Gestión de Aprobación de Control por Oposición, comenzando una nueva etapa con objetivos definidos, entre los que destaca disminuir el nivel de morosidad y riesgo.

CONCLUSIONES

La provincia del Guayas constituye un importante enclave productivo agrícola y dentro de ello, destaca la producción de arroz, caracterizada, al igual que en el resto del país, por el predominio de pequeños productores, los que necesitan de una mejor y más intencionada contribución del gobierno, tanto desde las políticas de precios, como para el otorgamiento de créditos que le permitan sostener e incrementar sus niveles productivos. El comportamiento de la superficie de cosecha y la producción de arroz en la provincia del Guayas en el período 2011-2015, muestra una tendencia creciente, pero con rendimiento y niveles de producción por debajo de su potencial. Entre los principales factores que atentan contra la producción de arroz, se destacan las

afectaciones por factores climatológicos, problemas en la comercialización y la significativa restricción en el otorgamiento de créditos. La implementación de políticas públicas de apoyo, sobre todo enfocadas en los pequeños productores, pueden favorecer el incremento de los niveles de producción, como respuesta a los objetivos de la estrategia nacional de desarrollo socio económico del Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial. (2016). *Agricultura, valor agregado*. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.ZS>
- Baquerizo, P. (2011). *La producción de arroz en el Ecuador, Provincia del Guayas* (Tesis de diploma). Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Ceballos, S., & Pire, R. (2015). Estimación del precio internacional del arroz (*Oryza sativa* L.) bajo el modelo ARIMA. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, (11), 2083-2089.
- Furtado., C. (1976). *Economic Development in Latin America*. 2nd ed. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Lorenzo, M. (2016). *El alimento del mes: el arroz*. Extraído de: <http://enforma.hola.com/nutricion/20160202932/alimento-del-mes-propiedades-y-beneficios-del-arroz/>
- Norton, R.D. (2000). *Critical Issues Facing Agriculture on the Eve of the Twenty-first Century* En IICA Towards the Formation of an Inter-American Strategy for Agriculture. San José, Costa Rica: Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture.
- República del Ecuador. Banco Central de Ecuador. (2014). *Información Estadística*. Recuperado de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacion-estadistica-1>
- República del Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (201a). *Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua- ESPAC 2015*. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2014-2015/2015/Presentacion%20de%20resultados%20ESPAC_2015.pdf
- República del Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2016b). *Visualizador de Estadísticas Agropecuarias del Ecuador ESPAC*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>