

40

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

EL ARROZ

Y SU IMPORTANCIA EN LOS EMPRENDIMIENTOS RURALES DE LA AGROINDUSTRIA COMO MECANISMO DE DESARROLLO LOCAL DE SAMBORONDÓN

RICE AND ITS IMPORTANCE IN RURAL ENTREPRENEURSHIPS OF AGRICULTURAL BUSSINESS AS A LOCAL DEVELOPMENT MECHANISM OF SAMBORONDÓN

Henry Emilio Mendoza Avilés¹

E-mail: henry.mendozaaavi@ug.edu.ec

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6610-8108>

Ángela Cristina Loor Bruno¹

E-mail: angela.loorb@ug.edu.ec

Segundo Fabián Vilema Escudero¹

E-mail: segundo.vilemaes@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1768-0300>

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mendoza Avilés, H. E., Loor Bruno, A. C., & Vilema Escudero, S. F. (2019). El arroz y su importancia en los emprendimientos rurales de la agroindustria como mecanismo de desarrollo local de Samborondón. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 324-330. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En la actualidad muchos recursos agrícolas no solo representan parte de la ingesta alimenticia de las personas, sino que además contribuyen al desarrollo agroindustrial y a la economía de los países, uno de esos recursos es el arroz (*Oriza sativa*) pero pese al gran potencial con el que se puede desarrollar este sector, presenta problemas como la escasez de inversión, modernización y comercialización, lo que impide incrementar su desarrollo en algunos países como el Ecuador. Se estudió la incidencia de la producción de arroz en el desarrollo socio económico de los agricultores del cantón Samborondón, para lo cual se estableció una investigación prospectiva-descriptiva con enfoque cualimétrico, se determinó una muestra de 63 productores asociados, se evaluó indicadores de calidad de vida, réditos obtenidos e interés y capacidad de producir subproductos elaborados a partir del arroz.

Palabras clave: Ingesta alimenticia, desarrollo agroindustrial, agricultores, calidad de vida.

ABSTRACT

Nowadays, so many agricultural resources represent not only part of the alimentary ingestion of people, but they contribute too, to the agricultural development and to the economy of countries and one of this resources is the rice but, with the great potential to develop this sector, it presents problems as poverty of inversion, modernization and commercialization, and do not improve the development in some countries as Ecuador. It was studied the incidence of the rice production in the socio-economic development of the agriculturalist in Cantón Samborondón, in where it was established a prospective-descriptive investigation with a qualimetric focus, and it was determine that a sample of 63 asociated agriculturalists, and they were evaluated with life quality indicators, interest and capacity to produce from the rice product.

Keywords: Alimentary ingestion, agricultural development, agriculturalist, life quality.

INTRODUCCIÓN

El arroz (*Oryza sativa*) es una gramínea cuyo origen se remonta a la edad media en Asia concretamente del sur China, consumido principalmente por personas de estratos socioeconómico alto, esta planta que viene siendo cultivada hace 7000 años puede alcanzar los 6 pies de altura, es familia de la avena, rica en nutrientes y minerales como la Riboflavina, Retinol, Calcio, Magnesio, Fosforo y Carbohidratos. (Infoagro, 2010)

Entre las características de esta gramínea destacan el reducido número de calorías que posee, la cantidad de moderada de carbohidratos y el importante aporte de azúcares que otorga a los consumidores, su bajo costo y propiedades nutricionales la convierten en un componente fundamental de la seguridad alimentaria de varias regiones como África, América y Asia, además se constituye como el principal producto en la dieta de una gran cantidad de personas alrededor del planeta, y el preferido en la gastronomía de muchos países (Navarrete, 2017).

Su producción mundial alcanzó en el año 2017 los 503,9 millones de toneladas, alrededor de 29 millones de toneladas se produjeron en países de Latinoamérica según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), este organismo además indica que para el 2018 el consumo mundial de este cereal se incrementará en 1,1%.

En la actualidad sus bajos costos de producción y su alta demanda lo convierten en uno de los medios de ingresos más populares de muchas familias agricultoras, pero a pesar de que el cultivo de la gramínea no requiere de grandes inversiones, en los últimos años estos se han incrementado a nivel mundial los precios de los insumos, lo que ocasionó un rápido aumento de los costos de producción agrícola, dando lugar a la disminución en el beneficio de la producción arrocera, problema que provoca frustración en los agricultores quienes de a poco se van volcando a otras actividades comerciales dejando de lado la agricultura (Tang, Quiang, Yang & Jianying, 2016)

Esta problemática trae consigo serios problemas socioeconómicos, ya que esta situación impacta seriamente a la población rural de los países del Sur de América que tienen que migrar a las ciudades, dejando sus tierras y en muchos casos privar de educación a sus hijos por buscar supuesta fortuna en las grandes urbes, además de ver negado el derecho de los pueblos a la soberanía alimentaria (Observatorio de Corporaciones Transnacionales, 2015).

Otro de los grandes problemas que deben afrontar los pequeños productores de arroz es la intermediación comercial, frente a esto Rivera & Concha (2016) mencionan que *“es el productor quien recibe el menor porcentaje y absorbe buena parte de los riesgos asociados con la producción, cosecha y postcosecha”*, por su parte Tolentino & Rosales (2015), afirman que la producción agrícola rural generalmente se caracteriza por presentar poca diversificación, mínima generación y promoción de los productos agroindustriales de la zona, predominancia de actividades productivas rurales informales, insuficientes competencias organizativas, tecnologías operativas y de gestión deficiente, lo que se convierte en un traspíe para el desarrollo rural.

En la actualidad los agricultores emplean un modelo de negocio que favorece a los intermediarios y concede mayores beneficios a quienes llevan a cabo actividades para dar valor agregado al producto final, por ello es preciso que se exploren nuevos modelos de negocio donde se logre la inserción de los productores al mercado mientras se promueve el desarrollo económico, productivo y social de la zonas rurales.

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2015), Ecuador se ubica en el puesto 26 entre los países productores de arroz en el mundo, además es uno de los principales consumidores de esta gramínea dentro la Comunidad Andina, pese a que el mayor desarrollo de cultivos se da en las provincias y cantones de la costa del País, el consumo de arroz por parte de los ecuatorianos predomina en todo el territorio nacional sin importar el estrato social o cultural.

Pero no todo el arroz producido se consume internamente, Ecuador exporta arroz pilado a Colombia, Perú, Cuba y Venezuela, en el 2015 por ejemplo, se exportaron 4400 ton, de los cuales el 70% fue adquirido por Colombia, mientras el 30% restante se comercializó a Cuba (Paspuel, 2015).

En el 2015, la producción del arroz disminuyó, debido a la pérdida de cosechas por el factor climático, esto incremento el precio del quintal de la gramínea ubicándose en costos superiores a los 35 dólares, uno de los factores por el cual suele ocurrir esta problemática se da porque la mayoría de los cultivos de arroz se encuentran localizados en lo que se conoce como la “Ruta del arroz”, recorrido que agrupa a los cantones: Lomas de Sargentillo, Isidro

Ayora, Pedro Carbo, Salitre, Balzar, Colimes, Palestina, Santa Lucía, Daule y Samborondón, localidades cuya cota sobre el nivel del mar es baja, desarrollando un escenario óptimo para el cultivo de arroz en verano, pero de crudas consecuencias en la época invernal. Sin embargo, en el Ecuador se logran cultivar alrededor de 2400 Km², alcanzando las 4 ton por Ha. (Barona, 2015).

En los últimos 5 años la exportación de arroz ha decaído así que la producción ecuatoriana de arroz sirve para abastecer mayormente a la demanda nacional, cabe mencionar que el sector se ha visto afectado por problemas como la escasez de inversión, modernización y comercialización que impide un desarrollo agroindustrial perjudicando especialmente a los pequeños productores de arroz ecuatoriano.

El cantón Samborondón es una de las zonas de mayor producción de arroz en el Ecuador, con un constante incremento de hectáreas cultivadas, sin embargo, la inversión de capitales no se dirige hacia la búsqueda de sus derivados u otorgarle un valor agregado a este, creando al mismo tiempo desarrollo agroindustrial. En cuanto a este cantón se puede mencionar que pertenece a la provincia del Guayas y es parte de la Zona de Planificación 8, cuenta con una población superior a los 100.000 habitantes. En lo que se refiere a actividad económica y productiva, el cantón Samborondón se dedica principalmente a la agricultura e inversiones inmobiliarias, además de ser uno de los principales productores arroceros del País. (Ecuador. Gobierno Autónomo Descentralizado de Samborondón, 2015).

El arroz en Samborondón se cosecha dos veces al año en invierno y verano, en la primera se produce alrededor de 600.000 quintales y en la segunda cerca de 800.00 quintales; el cantón cuenta con 70 piladoras, su gran mayoría con altas tecnologías. A pesar de ello el sector arrocerero es el que menos ingresos económicos genera a la población samborondeña, datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador (2016), muestran que solo el 6,3% de los ingresos totales corresponden a las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, esta situación se ve reflejada en el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) elaborado en el 2015 por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, el 60,1% de la población samborondeña es pobre por NBI.

Uno de los principales problemas del sector arrocerero de Samborondón es el bajo poder de comercialización de los pequeños y medianos agricultores, debido a que los comerciantes locales no respetan el precio mínimo de comercialización impuesto por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) el cuál se calcula en base a los costos de producción, margen de rentabilidad y variable de los mercados regionales. Los comerciantes pagan al pequeño productor el precio que ellos consideran de acuerdo a la calidad del producto, si las piladoras consideran que el arroz es de baja calidad pagan un precio bajo, lo que impacta fuertemente la economía de los arroceros, muchos de los lugareños sobreviven con ingresos inferiores al salario mínimo vital, comprometiendo seriamente su calidad de vida.

La adopción de estrategias de producción y comercialización, en la búsqueda de mejorar los beneficios y las capacidades de producir de los agricultores, la creación de subproductos originarios del arroz y las posibilidades de incursionar en potenciales nichos de mercado, es la respuesta a una mejora continua del desarrollo del cantón Samborondón. Con bases en las investigaciones realizadas se identificaron varios subproductos derivados del arroz, de sencilla preparación y conocimientos ancestrales, de bajos costos de inversión y de buen valor en el mercado de consumo, los mismos que pueden ser elaborados por los productores arroceros del Cantón Samborondón como un medio para mejorar sus ingresos económicos.

Harina de Arroz: la harina de arroz se utiliza dentro de la industria en el proceso de fabricación de productos pasteurizados por ejemplo: chichas, bebidas, malteadas, productos cárnicos congelados, fábrica de dulces y galletas, etc. La harina de arroz es uno de los subproductos con mayor oportunidad en mercados internacionales, y es por su facilidad de obtención, por los usos que tiene la misma y por lo saludable que se muestra para las personas, además es una oportunidad de innovación en el mercado por lo bien que encajaría en la tendencia de cuidado, salud y buenas costumbres alimenticias que están optando las personas por llevar una alimentación funcional y una vida sana.

Galletas de arroz: las galletas de arroz contienen muy baja cantidad de grasas y azúcares. Aportan proteínas, hidratos de Carbono, Hierro, Fósforo, vitamina B y Calcio, y lo mejor es que producen mucha saciedad. Con una unidad se te va el hambre, Las galletas de arroz no

contienen gluten, por lo que son aptas para todas las edades, personas con obesidad morbida y diabetes.

Paneles aglomerados de tamo de arroz: El uso del tamo de arroz en la industria de la construcción, se aplica al momento en la elaboración de bloques, de ladrillos, y de paneles aglomerados; también es utilizado como sustituto de la madera. Otro uso que se le da en la agroindustria es como combustible, por el alto contenido de energía que presenta, lo que hace que sea una buena opción.

Polvo compacto del salvado de arroz: Para las mujeres es importante cuidar el cutis de los químicos que hoy en día perjudican la piel, el polvo de arroz ha sido creado para mantener una apariencia suave e iluminada, libre de químicos por ello se considera que el arroz orgánico es óptimo para la elaboración de este producto.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de soluciones se fundamentó la investigación de forma prospectiva-descriptiva y enfoque cualitativo, en el análisis de los datos levantados en campo, se estudió la incidencia de la producción de arroz en el desarrollo socio económico de los agricultores y de la expectativa que puede acoger, el incurrir a la producción artesanal e industrial de derivados del arroz. Se realizó una consulta a una muestra de 63 productores del Cantón Samborondón, cabe recalcar que se evaluaron indicadores como el nivel de calidad de vida, réditos obtenidos por los agricultores y el interés para producir subproductos del arroz y la capacidad para invertir en la elaboración de los subproductos.

El desarrollo del cultivo de arroz en la zona de Samborondón se viene desarrollando desde hace varios años, en la gráfica siguiente se puede ver el tiempo que los productores locales llevan produciendo arroz.

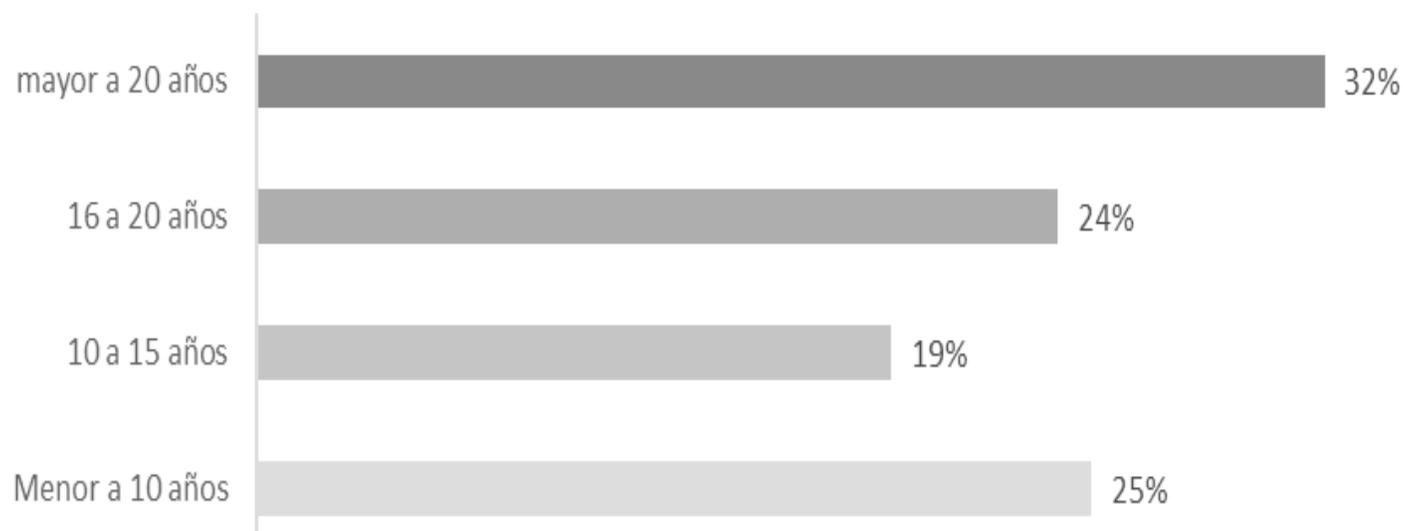


Figura 1. Tiempo que los encuestados vienen incursionando en el cultivo de arroz.

Fuente: Elaborada por los autores.

Una gran cantidad de productores han incursionado en la actividad arrocera desde hace varias décadas, el 32% han dedicado más de dos décadas a esta actividad, mientras el 24% indicó que aproximadamente tienen entre 16 a 20 años sembrando y cultivando arroz, el 19% manifestó

que cultivan la gramínea desde hace unos 10 a 15 años aproximadamente y finalmente el 25% manifestó que tiene menos de 10 años en esta actividad agrícola.

Para determinar los ingresos que perciben se les preguntó a manera de referencia si sus ingresos bordeaban el

Salario Básico Unificado (SBU)¹ o eran inferiores o superiores obteniendo la siguiente respuesta:

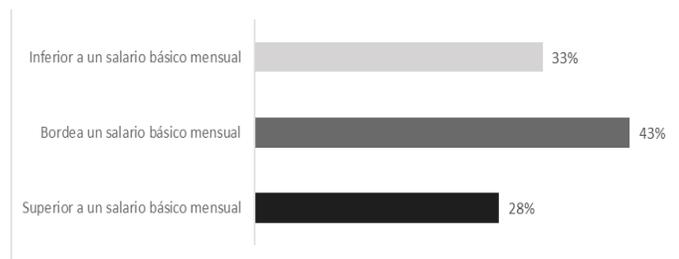


Figura 2. Ingreso mensual promedio de los productores arroceros de Samborombón

Fuente: Elaborada por los autores.

El 39% de los encuestados indicó que sus ingresos bordean el SBU, mientras que el 33% mencionó que deben subsistir con un ingreso mensual inferior a un SBU, solo el 28% de los encuestados manifestó que sus ingresos mensuales superan el SBU.

Es de esperarse que los ingresos económicos que perciben los agricultores incidan directamente en el nivel de vida de los mismos, por ello se consultó si las rentas generadas por la comercialización del arroz suple los ingresos necesarios para mantener un buen nivel de vida obteniendo la siguiente respuesta:



Figura 3. Encuestados que mantienen una buena calidad de vida gracias a la producción de arroz.

Fuente: Elaborada por los autores.

El 78% de los encuestados manifestó que sus ingresos por la comercialización del arroz no les permitían mantener una buena calidad de vida, mientras que el 22% respondió de manera afirmativa. Por otro lado fue preciso determinar si los productores consideran oportuno darle un valor agregado a la producción de arroz, obteniendo las siguientes respuestas:



Figura 4. Encuestados consideran que pueden darle un valor agregado a la producción de arroz.

Fuente: Elaborada por los autores.

El 82 % de los encuestados determina que se le puede dar un valor agregado al arroz pilado, con el manifiesto de buscar nuevas formas de diversificar los mercados y mejorar los ingresos que la comercialización del producto actualmente genera. En cuanto a la predisposición para elaborar productos derivados del arroz por parte de los productores se obtuvo la siguiente respuesta:

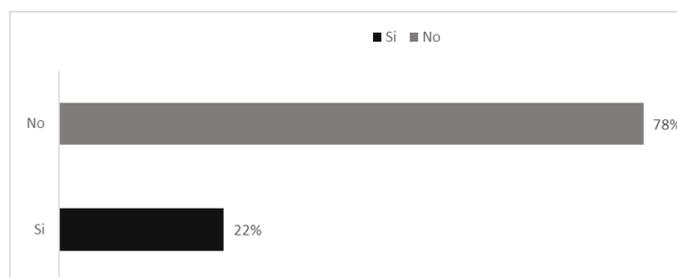


Figura 5. Encuestados que están dispuestos a invertir para producir productos derivados de arroz.

Fuente: Elaborada por los autores.

Conscientes de que toda mejora en un proceso incurre en el incremento de recursos, el 78% de los encuestados respondió que “Sí”, estaría dispuesto a incursionar en una mayor inversión para la elaboración de derivados de arroz, que a la vez produzcan mejores réditos económicos. Finalmente se les preguntó qué productos son preferidos para elaborar, resultando los siguientes:

Tabla 1. Productos derivados de arroz preferido por los encuestados para su elaboración

Producto	Total	Porcentaje
Harina de arroz	10	16%
Licor de arroz	13	20%
Dulce de arroz	17	27%
Jabón de arroz	20	32%
Paneles aglomerados de tamo	3	5%
Total	63	100%

Fuente: Elaborada por los autores.

¹ A la fecha de la investigación el SBU se encontraba en \$386 mensuales.

De los múltiples productos que se sugirió a los encuestados poder elaborar se obtuvo que el jabón de tamo de arroz cuenta con una aceptación del 32%, seguido por la idea de desarrollar dulces de arroz con el 27%, el 20% apostaría por el desarrollo de licor de arroz, el 16 % por la producción de harina de arroz y el 5% restante lo emplearía para desarrollar compuestos o materiales dirigidos al sector de la construcción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tal como se observa en los resultados obtenidos, se establece que pese a la constante y activa producción agrícola de arroz en el cantón de Samborondón, las iniciativas de crear nuevos productos o aprovechar los subproductos de arroz es casi nula, esto ha repercutido de forma marcada en la economía de los agricultores de la zona, quienes no pueden sustentar un buen nivel de vida solo con la comercialización de la gramínea, durante la investigación de campo se estableció que un importante número de productores mantenían ingresos mensuales inferiores a los \$200, cantidad que no supe sus necesidades más básicas.

Los productores arroceros de Samborondón se ven interesados en incrementar sus ingresos incursionando en el desarrollo de subproductos y derivados del arroz, entre los productos que mayor aceptación tienen entre los productores se encuentran los jabones, dulces y licor de arroz. Además, durante la aplicación de la encuesta los productores resaltaron que se podía producir subproductos a partir del tamo del arroz el cual es considerado como un desperdicio del cual se puede elaborar paneles de aglomerados; Indicadores de ProEcuador determinan que mercados de India, Israel y Arabia Saudita, son grandes importadores de paneles de aglomerados usados como aislantes térmicos y acústicos; mientras que los otros productos como la harina de arroz, licores y dulces tienen una gran acogida en el mercado europeo, por lo tanto se puede apuntar no solo a la venta del mercado local sino también al mercado internacional.

CONCLUSIONES

El arroz es uno de los principales productos agrícola del Cantón Samborondón, sin embargo su producción y comercialización no garantizan la sostenibilidad económica de los productores locales quienes se ven obligados a subsistir con ingresos incluso inferiores al salario básico unificado SBU.

Los ingresos de los agricultores pueden verse incrementados mediante el cambio de la matriz productiva, desarrollando un modelo de generación de riquezas con base en la comercialización y exportación de productos

elaborados a partir de la gramínea tales como licor, harina, dulces, jabones e incluso paneles aglomerados de tamo, en cuanto a las alternativas de productos propuestos se obtuvo una respuesta positiva por parte de los productores, los cuales están dispuestos a invertir en la agroindustria para de este modo mejorar sus ingresos. La generación de modelos de gestión que impulsen la comercialización de estos múltiples productos, puede potencializar las capacidades productivas de la zona, mejorando ampliamente la calidad de vida de los habitantes del sector.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barona, J. (2015). Se incrementa producción arrocera de Ecuador con la entrega de semilla certificada e insumos, asegura Ministerio de Agricultura. *Andes*. Recuperado de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/incrementa-produccion-arrocera-ecuador-entrega-semilla-certificada-e-insumos-asegura>
- Ecuador. Gobierno Autónomo Descentralizado de Samborondón. (2015). *Actividad Económica y Productiva*. Obtenido de www.samborondon.gob.ec/actividad-economica-y-productiva
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Estadísticas Agropecuarias: Índice publicación ESPAC*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- Infoagro. (2010). *El cultivo del Arroz*. Recuperado de <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/arroz.htm>
- León, M., & Ron, R. (2016). Análisis de la producción y comercialización del arroz de pequeños y medianos agricultores en el cantón Samborondón. En, M. León, & R. Ron, *Las Pymes arroceras en el Cantón Samborondón* (pp. 37-80). Guayaquil: ECOTEC.
- Navarrete, J. (2017). *El mercado del arroz*. El Economista. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/opinion/El-mercado-del-arroz-1-20170612-0005.html>
- Observatorio de Corporaciones Transnacionales. (2015). *La producción y el comercio internacional del arroz*. Córdoba: OCT.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). *Necesidades de alimentos y crecimiento de la población*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/003/w2612s/w2612s04a.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *Seguimiento del Mercado del Arroz*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Paspuel, W. (2015). El mercado del arroz. *El Comercio*. Recuperado de <http://www.elcomercio.com/actualidad/arroz-ecuador-aumento-produccion-guayas.html>

Rivera, W., & Concha, J. L. (2016). Modelo de negocio para iniciativas en CTel una aplicación para la agroindustria en el Cauca. *Vitae Supplement*, 1(23), 410-414.

Tang, L., Quiang, L., Yang, W., & Jianying, W. (2016). ¿Los servicios agrícolas contribuyen al ahorro de costos? La evidencia de los productores de arroz chinos. *China Agricultural Economic Review*.

Tolentino, A., & Rosales, E. (2015). El impacto de crecimiento económico sobre el desarrollo de la agroindustria rural del distrito de Huaraz e Independencia. *Aporte Santiaguino*, 123-134.