

Medición de la productividad en la actividad agrícola

Measurement of productivity in agricultural activity

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4725768>

AUTORES: Washington Alfredo Camacho Villota^{1*}

Jennifer Mariel Barros Vera²

Narcisa María Crespo Torres³

José Teodoro Mejía Viteri⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: wcamacho@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 11 / 10 / 2020

Fecha de aceptación: 07 / 11 / 2020

RESUMEN

Si una empresa mejora su productividad, automáticamente eleva su calidad estructural: con posibilidad de aumentar salarios, mayor rentabilidad del capital, incentivo para inversionistas, búsqueda de nuevos mercados y lo más importante, generación de empleo. Es lógico que con una mayor producción utilizando los mismos recursos se genere una mayor utilidad para la empresa. Por eso, creemos y afirmamos que la productividad está intrínsecamente relacionada con la mejora de la calidad, perfeccionando los estándares de la empresa, cometiendo fallas nulas en la producción. Si se mejoran los estándares, se genera un ahorro de recursos “gastados innecesariamente”. El presente artículo contiene una metodología deductiva y la documentación bibliográfica, permitiendo analizar la medición de la productividad agrícola, en resultado y discusión se conocerá la

^{1*}Contador Público Auditor, Magister en Contabilidad y Auditoría, Docente de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática - Universidad Técnica de Babahoyo, E-mail: wcamacho@utb.edu.ec

²Contador Público Auditor, Docente de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación - Universidad Técnica de Babahoyo, E-mail: jbarros@utb.edu.ec

³Ingeniera en sistemas, Magister en conectividad y Redes de Ordenadores, Docente de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática - Universidad Técnica de Babahoyo, E-mail: ncrespo@utb.edu.ec

⁴Ingeniero en Sistemas, Magister en Docencia y Currículo, Magister en Informática empresarial, Docente de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática - Universidad Técnica de Babahoyo, E-mail: jmejia@utb.edu.ec

importancia de aportar a la disminución de estas tasas de desempleo desde estrategias encaminadas al impulso de la empresarización, por último, la investigación concluye en el conocer los factores productivos de las empresas, aplicando innovación, nuevas tecnologías entre otros. La agricultura es una de las actividades primordiales que aporta económicamente al país. De tal manera que, al ser una actividad fundamental en el entorno económico, es de gran importancia conocer la evolución durante los últimos años, con el objeto de analizar los cambios en su producción y su valor económico.

Palabras clave: Productividad, Agrícola, Medición, Actividad

ABSTRACT

If a company improves its productivity, it automatically raises its structural quality: with the possibility of increasing salaries, greater profitability of capital, incentive for investors, search for new markets and, most importantly, job creation. It is logical that with a greater production using the same resources a greater profit is generated for the company. Therefore, we believe and affirm that productivity is intrinsically related to improving quality, perfecting company standards, committing zero failures in production. Improving the standards saves “unnecessarily spent” resources. This article contains a deductive methodology and bibliographic documentation, allowing to analyze the measurement of agricultural productivity, as a result and discussion the importance of contributing to the reduction of these unemployment rates from strategies aimed at promoting entrepreneurship will be known, for Finally, the research concludes in knowing the productive factors of the companies, applying innovation, new technologies, among others. Agriculture is one of the main activities that contributes economically to the country. In such a way that, being a fundamental activity in the economic environment, it is of great importance to 3 know the evolution during the last years, in order to analyze the changes in its production and its economic value

Keywords: Productivity, Agricultural, Measurement, Activity

INTRODUCCIÓN

La productividad está asociada con el grado de producción que una empresa pueda alcanzar para desarrollar un bien. En la actualidad la producción es la base para la economía

mundial, generando empleos para los obreros y grandes divisas en la mayoría de los casos para los empresarios. La productividad es el punto de partida de la actividad económica, son varios los factores que intervienen para la producción, el presente trabajo describe las bases para comprender y analizar la productividad. El sector agrícola es uno de las principales actividades que aporta económicamente al país. Durante el año 2016 el PIB Agrícola se encontraba en \$1.326.534 millones de dólares aportando con un 41% del PIB Agropecuario y con un 12,8% del PIB total. Por ser una actividad principal y sobresaliente en el entorno económico, es importante conocer y entender su evolución con el fin de determinar los cambios en su rendimiento en los últimos periodos. En el presente trabajo se plantea el tipo investigación implementado en el desarrollo del presente artículo. 4 Por último, se realiza las conclusiones y recomendaciones en base al análisis de la actividad y sus variaciones respectivas en los años analizados.

2. CONTENIDO

2.1. Medición de la productividad

Según (Chase, Jacobs, & Alquilano , 2009) la productividad es una medida que suele emplearse para conocer qué tan bien están utilizando sus recursos (o factores de producción) un país, una industria o una unidad de negocios. Dado que la administración de operaciones y suministro se concentra en hacer el mejor uso posible de los recursos que están a disposición de una empresa, resulta fundamental medir la productividad para conocer el desempeño de las operaciones. En este artículo se definirán muchas otras medidas del desempeño relacionadas con el material.

2.2. Productividad en la agricultura

Según (Fernando) la productividad en la agricultura se puede medir de muchas maneras, por ejemplo el rendimiento de un cultivo en kilogramos por hectárea es la medida de la productividad del cultivo por unidad de área más utilizado, que si bien es interesante incrementar ese valor al máximo, es más importante aún incrementar otra medida de productividad que es la rentabilidad, que puede ser medida en cantidad de dinero producido por hectárea o la cantidad de dinero producida por unidad de área. En este documento analizaremos las más importantes formas de medir la productividad en el campo y sus

diversas implicaciones para que el usuario decida cuál es la mejor medida de productividad a aplicar en su finca.

El rendimiento del cultivo es la forma de productividad en el campo más considerada por los agricultores.

2.3. La actividad agrícola

Es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra, la cual comprende un sin número de acciones humanas para llevar a cabo con dicha actividad.

Es una actividad desempeñada por la agricultura y la actividad pecuaria. Por lo tanto, la pecuaria es una actividad económica del sector primario que requiere criar, cuidar y reproducir animales para sacar de ellos productos esenciales para la alimentación y otros productos necesarios para la industria como es el calzado, vestimenta, entre otros.

Nuestro país Ecuador es conocido por ser agrícola, de manera que los productos son abastecidos por los ecuatorianos, y además son exportados a los distintos países: Estados Unidos, China, Chile, entre otros; productos principales como el banano, camarón, cacao, atún y pescado, aportando en gran medida al PIB ecuatoriano.

Por ello, es importante considerar quienes intervienen directamente en la producción de los productos, como son los agricultores, respectivamente, no solo son agricultores, sino empresarios, quienes con esfuerzo y dedicación por su labor deben contar con técnicas de investigación que ayuden a facilitar los cambios fuera de la actividad agrícola, lo cual es importante conocer que siempre existirá el riesgo, pero es importante controlarlo.

Según el estudio (Gonzales & Carreño, 2017) afirma que: El 58% de las exportaciones no petroleras se deriva de las actividades primordiales como el banano, café, camarón y cacao; aportando en agosto 2017 con \$5.286.500 millones de dólares, referente al reporte del Boletín anual emitido por el Banco Central del Ecuador.

2.4. Criterios contables a las empresas dedicadas a la actividad agrícola

Según (Verdezoto & Vargas, 2015) se refiere que los criterios son “Normas, principios y leyes que la entidad aplicara en las actividades agropecuarias desde los ámbitos contables, legales, tributarios, entre otros”.

En Ecuador, las entidades sujetas al control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías tienen la obligatoriedad de la adopción y aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera

(NIIF), según Resolución N° 06.Q.ICI.004 del 21 de agosto del 2006, publicada en el Registro

Oficial N° 348 de 4 de septiembre de ese mismo año.

2.5. Como medir la productividad

Según (Ingenio empresa, 2017) todo proceso tiene una serie de entradas provenientes de clientes y partes interesadas. Tienen actividades que agregan valor a las entradas haciendo que se transformen en salidas, que son los bienes y servicios hacia clientes, otros procesos y/o partes interesadas.

Entonces, ¿Cómo podemos ser más productivos?

Reducción de entrada con salida constante: Una tienda de ropa determina que le es más beneficioso tener dos vendedores en vez de tres, pues el nivel de ventas es muy similar. Aquí reduje la entrada (vendedores) para mantener la salida constante (ventas). Para esto tuve que hacer algo al interior del proceso que me permitiese percatarme que uno de los vendedores no estaba siendo productivo.

Incremento de la salida con entrada constante: La misma tienda de ropa capacita a sus tres vendedores en técnicas avanzadas de servicio al cliente, lo que le permite mejorar el nivel de ventas. Aquí mantuve la entrada constante (vendedores) y aumenté la salida (ventas) a través de un entrenamiento. Nuevamente fue necesario hacer algo al interior del proceso para obtener mejores resultados.

2.6. Tipos de factores de producción

Según (Economipedia, 2015) los factores de producción se dividen en cuatro grandes categorías:

· **La Tierra:** Comprende a todos los recursos naturales que pueden ser utilizados en el proceso productivo. Por ejemplo, la tierra cultivable, la tierra para edificación, los recursos minerales como oro, plata o acero, las fuentes de energía como agua, gas natural, carbón, etc.

· **El Trabajo:** Son las horas de tiempo que las personas dedican a la producción. De esta forma, las horas de trabajo físico de un agricultor, las horas de estudio de un investigador o las horas de clases de un profesor, son todos ejemplos del factor productivo Trabajo.

- **El Capital:** Comprende a los bienes durables que son utilizados para fabricar otros bienes o servicios. Así, por ejemplo, la maquinaria agrícola, las carreteras, los ordenadores, etc., son considerados Capital.
- **La Tecnología:** Se refiere al conjunto de conocimientos y técnicas que, aplicados de forma lógica y ordenada, permiten a las personas solucionar problemas, modificar su entorno y adaptarse al medio ambiente. Éste último factor se empezó a incluir más tarde.

METODOLOGÍA

Según (Gestiopolis) medición es la obtención y registro de datos bajo circunstancias tipo:

- Utilidad: importancia en las decisiones que se toman.
- Precisión: refleja fielmente la magnitud del hecho que se quiere analizar.
- Oportunidad. Toma de decisiones antes que se produzca la anormalidad indeseada.
- Confiabilidad; la medición en la empresa no es un acto que se haga una sola vez, debemos revisar periódicamente todo el sistema de medición.
- Economía: proporcionalidad que debe existir entre los costos incurridos en la medición.

Según (Eumed.net) una de las formas más extendida para el análisis de la Productividad es la llamada parcial o por factores, que es aquella que relaciona la producción con los diferentes insumos, estos insumos se clasifican en Trabajo y Capital Las ventajas de poder medir las diferentes productividades parciales de cada uno de los insumos de producción reside en que se puede observar en qué medida participaron cada uno de los factores de producción o insumos en el incremento del nivel de producción. Los economistas clásicos consideraban que para producir bienes y servicios era necesario utilizar como factores productivos: la tierra, el trabajo y el capital. Esta clasificación de factores sigue siendo muy utilizada en la actualidad y será la empleada en este trabajo para el análisis de la Productividad.

Propuesta metodológica para el análisis de la productividad parcial de los Factores. Los Factores que se han tenido en cuenta para este análisis son los siguientes: Cantidad de trabajadores, superficie cosechada, bienes tangibles y Bienes intermedio empleados.

2.8.PIB - Producto Interno Bruto 9 Según (Nunes, 2010) define al Producto Interno Bruto que: “Es el valor de la producción final de todos los bienes, productos y servicios producidos en una economía en un periodo determinado”.

De tal forma que el Producto Interno Bruto es el valor final de los bienes y servicios de una economía. El término Interno se refiere a los movimientos que cuenta los productos elaborados sea por residentes y no residentes en la economía. De manera que el término Bruto se refiere a la depreciación de la producción.

Según (Arango, 2005) afirma lo siguiente: Fue notable la influencia de estas misiones extranjeras en los planes de estudio de programas agrícolas en el país, y con relación a las asignaturas socioeconómicas, señala que estas temáticas se han eliminado sistemáticamente de los currículos, y el modelo de enseñanza en estos programas, es similar a los Gran Land Colleges de EE.UU, que se caracterizan por un elevado uso de insumos, poca mano de obra y selectividad de variedades.

2.9. Entorno económico y comportamiento del sector agrícola

Al analizar la importancia que tiene el sector agrícola en Ecuador, es importante evaluar los indicadores macroeconómicos que permitan conocer la evolución y crecimiento que se ha venido presentando en los últimos años, con el fin de detectar oportunidades y plantear diferentes estrategias y planes de acción que permitan aportar a su desarrollo, el cual se convierte en el principal objetivo del presente artículo.

Se presenta el comportamiento del PIB de actividades pertenecientes al sector primario y secundario, dentro de las cuales, para el interés de esta investigación, se atenderá principalmente a los resultados relacionados con el sector primario.

Tabla 1 Indicadores Macroeconómicos

INDICADORES MACROECONOMICOS				
	2016.	2017.	Variación	
	Noviembre	Noviembre		
PIB Nov 2016 - 2017 (miles US)				
PIB Nacional	17,240,451	17,815,075	-3,3%	F
PIB Agropecuario	1,326,534	1,379,564	-4,0%	F
Inflación Nacional (%)	2016.	2017.	Variación	
	Noviembre	Noviembre		
Mensual	-0,15%	-0,27%	0,1%	
Anual	1,05%	-0,22%	1,3%	
Acumulada	0,96%	-0,32%	1,3%	
Indicadores Laborales	2016.	2017.	Variación	
	Noviembre	Noviembre		
Tasa de Empleo adecuado	39,20%	40,40%	-1,2%	
Tasa de Empleo inadecuado	55,40%	20,50%	34,9%	
Tasa de Desempleo	5,20%	4,10%	1,1%	

Fuente Banco Central del Ecuador

En términos macroeconómicos, de acuerdo a la tabla 1 planteada anteriormente el país incremento el PIB Nacional durante el periodo noviembre 2017 en un 3,3% anual en relación a noviembre 2016. De manera que, el PIB Agropecuario incremento en un 4,0% a noviembre 2017 en relación al año anterior.

Según (Cepal, 2017) afirma que: Mediante proyecciones realizadas en julio pasado determina que la economía de Ecuador tendrá un crecimiento de 0,7% en el año 2017 y el 1% en el año 2018, también indicó que los países de Latinoamérica y el Caribe tendrán un crecimiento de 1,2% en promedio.

Afirma que: "En este contexto potenciar la inversión tanto pública como privada resulta esencial, así como también la diversificación de la estructura productiva hacia una con mayor valor agregado e incorporación de tecnología y conocimiento" (ONU, 2017)

La inflación Nacional en base a los precios que ayudan a realizar la actividad agrícola en noviembre 2017 es de -0,27%, concluyendo que los precios se incrementaron en 0,1% respecto al año anterior, los productos que afectaron a la inflación fueron: limón, cebolla, pollo, queso, entre otros.

De tal forma en los indicadores laborales, la tasa de empleo adecuado en relación a trabajadores del sector agrícola aportó positivamente en 1,2 puntos porcentuales a noviembre 2017 al comparar con noviembre 2016.

El Banco Mundial y el Finance International Corporation emiten una publicación conjunta anualmente denominada Doing Business, en la cual se buscan realizar periódicamente estudios de competitividad de 183 economías (países), incluyendo a Ecuador, comparando la regulación en las ciudades.

Según (Banco Mundial y Finance International Corporation, 2010) Doing Business estudia elementos de las pequeñas y medianas empresas encaminados a procesos como apertura de una empresa, manejo de permisos de construcción, empleo de trabajadores, registro de propiedades, obtención de crédito, protección de inversiones, pago de impuestos, comercio transfronterizo, cumplimiento de contratos y cierre de una empresa. (pág. 1)

RESULTADOS - DISCUSIÓN

Es importante aportar a la disminución de estas tasas de desempleo desde estrategias encaminadas al impulso de la empresarización, es por esto que es importante para esta investigación traer diferentes elementos que permitan analizar el grado de competitividad que tiene el país, tanto internamente como con otras economías, por tanto, con el pasar del tiempo, se ha venido generando una problemática en torno al fomento de la cultura de emprendimiento.

Además, que las empresas deben ser cada vez más competitivas y para ello necesitan innovar, no sólo, adaptándose y utilizando las Nuevas Tecnologías, invirtiendo en nuevos procesos de producción, bienes y servicios, sino también reorganizando sus recursos humanos y sus métodos de gestión sustentada en el desarrollo del recurso humano en la organización y en los factores productivos, como capital y trabajo empresarial.

CONCLUSIONES

La productividad cambia a través del tiempo y depende de múltiples variables, muchas de las cuales son difíciles de predecir. Es importante analizar las relaciones entre la productividad y las mencionadas variables. La incertidumbre respecto al desempeño de la empresa implica riesgos para los factores. Hay factores productivos, como capital y trabajo empresarial, que están acostumbrados a asumir riesgos. Las empresas deben ser cada vez más competitivas y para ello necesitan innovar, no sólo, adaptándose y utilizando las Nuevas Tecnologías, invirtiendo en nuevos procesos de producción, bienes y servicios, sino también reorganizando sus recursos humanos y sus métodos de gestión.

El sector agrícola es la actividad principal de nuestro país, ya que Ecuador es un país completamente agrícola, de manera que el PIB nacional lo aporta en gran medida la agricultura, pesca. Para lo cual el año 2017 incrementó sus exportaciones en relación al año anterior, ya que aumento el consumo de nuestros productos, impactando positivamente el incremento en la producción y el precio productor en las exportaciones incrementaron, por cuestión del comportamiento del mercado internacional, favoreciendo a nuestros productores.

La actividad agropecuaria participa directamente en el Producto Interno Bruto, mediante la generación de divisas, de manera que esta actividad ha tenido un desempeño significativo con un crecimiento permanente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arango, M. (2005). Indicador del fraccionamiento. Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín.
- Banco Mundial y Finance International Corporation. (2010). Doing Business. Deloitte.
- Carmona, D., Villarreal, R., & Herrera, J. (2012). Caracterización del sector agrícola y condiciones de empresarización. Bogota.
- Cepal. (2017). El comercio. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/cepaleconomia-ecuador-crecimiento-2018.html>

- Chase, R., Jacobs, R., & Alquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones*. Economipedia. (2015). Obtenido de <http://economipedia.com/definiciones/factores-deproduccion.html>
- Eumed.net. (s.f.). Obtenido de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/cu/2011/gfvc.html>
- Fernando, H. (s.f.). *Agro tecnología tropical*. Obtenido de http://www.agro-tecnologiatropical.com/productividad_agricultura.php
- Gestiopolis. (s.f.). Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/medicion-de-la-productividadempresarial/>
- Gonzales, & Carreño. (2017).
- Hernandez, I. (2004). *Los modelos de difusión evolucionista*. Bogotá: Utc.
- Ingenio empresa. (27 de 05 de 2017). Obtenido de <https://ingenioempresa.com/productividad/>
- Nunes, P. (2010). *Educación Ludica*. Brazilian.
- ONU. (2017). *El comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/cepal-economiaecuador-crecimiento-2018.html>
- Verdezoto, M., & Vargas, M. (2015). *Introducción a la Contabilidad Agropecuaria*. Machala: Utmach.