

56

Fecha de presentación: Enero, 2021

Fecha de aceptación: Marzo, 2021

Fecha de publicación: Abril, 2021

INCIDENCIA

DE LA FLUCTUACIÓN DE PRECIOS EN EL COSTO DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

IMPACT OF PRICE FLUCTUATION ON THE COST OF PRODUCTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS

Carmen Verónica Valenzuela Chicaiza¹

E-mail: ui.carmenvalenzuela@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3267-7273>

Paola Yesenia Carrera Cuesta¹

E-mail: ui.paolacarrera@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6159-0751>

Verónica Maribel Reina Valles¹

E-mail: ui.veronicareina@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0335-6593>

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Valenzuela Chicaiza, C. V., Carrera Cuesta, P. Y., & Reina Valles, V. M. (2021). Incidencia de la fluctuación de precios en el costo de producción de productos agrícolas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S1), 504-510.

RESUMEN

Es importante abordar la situación económica de los agricultores, tomando en cuenta que los productos agrícolas en la zona norte del Ecuador en su mayoría no tienen un precio fijo. El estudio planteó el objetivo de analizar la incidencia de la fluctuación de precios en el costo de producción del tubérculo. El estudio fue cuali - cuantitativo, los métodos fueron inductivo - deductivo, analítico - sintético, de tipo de campo y bibliográfico, la población investigada estuvo conformada por los agricultores de papa del cantón San Pedro de Huaca, de la provincia del Carchi, la técnica de investigación fue la encuesta. Se determinó que los agricultores ejercen la actividad como legado de sus familiares, el cultivo de papa es la principal fuente de ingresos, los precios están regidos a la ley de oferta y demanda, la caída del precio está relacionada con la cantidad de producción existente en los diferentes mercados, afectando drásticamente en la recuperación de la inversión.

Palabras clave: Fluctuación; precios; productos agrícolas; situación económica.

ABSTRACT

It is important to address the economic situation of farmers, taking into account that most agricultural products in the northern part of Ecuador do not have a fixed price. The study set out the objective of analyzing the incidence of price fluctuations on the cost of tuber production. The study was quali - quantitative, the methods were inductive - deductive, analytical - synthetic, field type and bibliographic, the investigated population was made up of potato farmers from the San Pedro de Huaca canton, from the Carchi province, the technique research was the survey. It was determined that farmers exercise the activity as a legacy of their relatives, potato cultivation is the main source of income, prices are governed by the law of supply and demand, the fall in price is related to the amount of production existing in different markets, drastically affecting the recovery of investment.

Keywords: Fluctuation, prices, agricultural products.

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador, la provincia del Carchi se ha caracterizado por su elevada productividad en el sector agrícola y ganadero, en especial en el cultivo masivo de las diferentes variedades de papa. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019), afirma que: "la mayor producción de papa a nivel nacional se concentra en la provincia del Carchi, con el 49,5%" (p. 18).

Así también en el cantón San Pedro de Huaca la principal fuente de ingresos para los hogares es el monocultivo de papas y pastos. Sin embargo, la rentabilidad de dicha actividad se ha visto condicionada por las variaciones climáticas de la zona. Según lo expresado en la memoria técnica elaborada por el Ministerio de Defensa Nacional, el Instituto Espacial Ecuatoriano y la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013), el clima del cantón en estudio es húmedo-frío, el promedio de la temperatura anual oscila entre los 11,9 °C y 12,3 °C; mientras que los niveles de las precipitaciones son elevados, con un promedio de 1550 mm a lo largo del año (p.13-14).

Los cambios climáticos por el exceso de contaminación, son uno de los problemas que tienen que sobrellevar los productores de papa en el cantón San Pedro de Huaca, ya que como lo aclaran Chila et al., (2017): "El frío excesivo perjudica especialmente a la patata, ya que los tubérculos quedan pequeños y sin desarrollar. Si la temperatura es demasiado elevada afecta a la formación de los tubérculos y favorece el desarrollo de plagas y enfermedades" (p. 144).

Otra problemática que causa gran preocupación en los agricultores de la localidad es la sobreproducción de la papa, ya que esto ha provocado que los precios de comercialización bajen drásticamente a nivel nacional, causando a su vez que los productores tengan pérdidas económicas de gran magnitud. Tal es el caso, que en el mes de julio del año 2017 los productores de papa del Carchi solicitaron que el Ministerio de Agricultura cree medidas para superar el bajo precio del quintal de papa, debido a que su precio tuvo una baja sin presentes llegando a los dos dólares. Así también de acuerdo con, el precio de la papa en Ecuador ha alcanzado el valor más bajo de los últimos cinco meses, causando serios estragos entre los productores de este tubérculo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2016), resaltó que la degradación del suelo aumentó a nivel mundial, como consecuencia de la práctica del monocultivo, la exagerada aplicación de fungicidas químicos y el manejo inapropiado del suelo. En el cantón San Pedro de Huaca, la degradación del suelo es una situación que les ha traído varias

consecuencias negativas a los productores, debido a que al reducirse la productividad de la tierra, la calidad y el precio de la papa se ve directamente afectado.

En aquellas temporadas, donde la producción de papa se reduce por la incidencia de los diferentes factores exógenos, como el clima y la reducción de los minerales del suelo, el precio del mencionado producto tiende a incrementar en valores significativos. Dicho incremento del tubérculo conlleva varios impactos tanto para los productores como para los consumidores. Los productores que poseen papas en buenas condiciones, generan altas ganancias, pero muchas veces el nivel de personas dispuestas a comprar el producto disminuye (Espinoza, 2018).

Sevillano (2013), señala: "El centro de acopio es indispensable en las zonas en donde existe una elevada producción, ya que sé los agricultores minoristas al tener dificultad en el transporte contratan a intermediarios que pagan cantidades mínimas por el producto" (p.2).

Pese a que los productores de papa del Carchi se han reunido para solicitar al Ministerio de Agricultura que establezca políticas para regular los mercados de compra y venta de papa, este organismo hasta la actualidad no ha solucionado los requerimientos solicitados. Es importante crear una política a través de los mercados mayoristas, para que tengan información anual y tener un punto de comparación. Y así, a través de ello, controlar el precio para el beneficio del productor y del consumidor.

En el cantón San Pedro de Huaca, los productores de la localidad solamente venden la papa como materia prima más no se dedican al procesamiento de esta en productos derivados como el almidón de papa. Padilla (2019), en su artículo expone las ventajas que la industrialización de la papa trae a los pobladores del cantón, tales como: mayores ingresos económicos, generación de plazas de empleo, mejor uso de la papa, reconocimiento a nivel nacional e incluso internacional, entre otros.

La comercialización de la papa, tanto en el cantón San Pedro de Huaca como en los demás cantones del Ecuador, se realiza basándose en la ley de la oferta y la demanda, es por esta razón que los precios de este producto varían constantemente. Otra causa para que ocurran las modificaciones en los precios del tubérculo, es la intervención de los comerciantes minoristas y mayoristas, los cuales adquieren la papa a bajo precio en la localidad donde se la produce y luego la venden al doble del costo de compra, perjudicando tanto a los agricultores como a los clientes.

Siguiendo la línea de investigación, una de las dificultades que los productores de papa no superan aún, es la falta de regulación de los precios de la papa en los diferentes mercados del país. Al no solucionarse dicho inconveniente, la especulación de los productos ha aumentado considerablemente, provocando inconformidad en los clientes y por ende la reducción de los mismos.

Fluctuación

La fluctuación económica es un conjunto de sucesivos y constantes cambios en los precios o ratios económico. Esto, a lo largo de un determinado periodo de tiempo y por causas de diverso tipo económico, político o social.

Se desarrolla una fluctuación en un ratio económico cuando su medición da como resultado una evolución permanente, tanto al alza como a la baja y demostrando un cierto grado de inestabilidad. En gran medida estos cambios responden a diversas causas externas o a la acción de la oferta y la demanda en la mayoría de los mercados. (Milanesi, 2014; Uribe et al., 2015).

A menudo la existencia de fluctuaciones económicas conlleva pérdidas y ganancias para los participantes en el mapa de la economía. Esto, debido a cambios en el valor o el precio de bienes, servicios, mercancías o valores financieros.

Dicho esto, es conveniente señalar que el nivel de fluctuaciones en una economía o un sector determinado dependerá directamente de la volatilidad que exista en el mismo o en el objeto de estudio que se observe.

Diferentes aplicaciones económicas de la fluctuación

En el campo de la estadística, el término fluctuación está relacionado especialmente con el estudio de las finanzas y el desarrollo de las teorías económicas.

En ese sentido, es habitual en la actualidad económica hablar de fluctuaciones o desviaciones en los precios del petróleo, en el valor de la acción de una empresa en bolsa o en los niveles de desempleo de un país en particular.

Tipos de fluctuación

Atendiendo al patrón al que respondan con el paso del tiempo, se distinguen dos categorías:

- Fluctuación cíclica: Se corresponde con distintos periodos de crecimiento o decrecimiento que se van sucediendo en el tiempo siguiendo una especie de patrón.
- Fluctuación irregular: No responde a cambios previsibles y es consecuencia de distintos efectos externos.

En la economía existe gran número de posiciones o teorías que emplean la existencia de fluctuaciones como base de estudio. En ese sentido, se pueden encontrar en importantes postulados como la teoría del paseo aleatorio o la teoría de los mercados eficientes. (Serra, 2020).

La teoría del paseo aleatorio

La teoría del paseo aleatorio afirma que todo cambio, o evolución existente en los mercados financieros, no es medible y estimable. Ello se debe a la aleatoriedad y eficiencia de los mismos. Además señala que no es posible realizar predicciones fiables del precio de activos, estudiando únicamente su evolución pasada.

La teoría del paseo aleatorio ha tenido un uso muy extendido y dominante en campos como las finanzas. Aunque es aplicable en otros campos susceptibles de mediciones, como las ciencias físicas o la electrónica.

Se originó de la mano del matemático francés Louis Bachelier, en el año 1900. Más tarde el norteamericano Burton G. Malkiel abordó el modelo en «Un paseo aleatorio por Wall Street». Para ello, ahondando en que en la selección de una determinada cartera de valores de inversión, no es posible determinar con exactitud su evolución sin afrontar un importante nivel de riesgo. Es decir, un inversor no puede de forma consistente batir a su benchmark sin asumir un riesgo extra.

Por lo tanto que toda información útil ya está disponible en los precios. Esto significa que siempre existirá asunción de riesgos, bajo las condiciones dadas por la teoría de mercados eficientes. (Mogro, 2017).

Eficiencia del mercado

Según Samanamud (2014), la eficiencia en cualquier tipo de mercado financiero es necesaria para una correcta formación de precios. Los mercados financieros son muy amplios, es por eso que abarcan muchas clases de activos financieros.

Para que un mercado sea eficiente se deben de dar dos premisas:

- La información de los mercados debe estar disponible sin ningún coste para el inversor.
- La información relevante está reflejada en el precio de la acción, bono, divisa o tipo de interés.

MÉTODOS

La investigación fue de enfoque cuali-cuantitativo, cualitativo porque se determinó las características del suelo, clima, preferencias de los consumidores con una encuesta aplicada a los productores de papas y cuantitativo

porque se realizó la información primaria, misma que fue presentada en gráficos de frecuencias y porcentajes. Por su diseño la investigación fue no experimental, de corte transversal; por sus alcances descriptivos; de campo, se recopiló datos mediante una encuesta en el cantón San Pedro de Huaca; de tipo bibliográfico porque se elaboró un marco teórico que sustentará la fluctuación de precios, costos de producción y venta de productos agrícolas.

En el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón San Pedro de Huaca se encuentran registrados 220 productores de papa, los cuales formaron parte de la población de investigación. Por ser una población mayor a 100 unidades de observación y tomando en cuenta la dispersión de las viviendas del cantón San Pedro de Huaca, al encontrarse los agricultores en el sector rural, se procedió a calcular la muestra, eligiendo a los individuos de forma aleatoria sin considerar características particulares, con un nivel de error del 5%, se recurrió a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times (Z)^2 \times (p) \times (q)}{(d)^2 \times (N - 1) + (Z)^2 \times (p) \times (q)}$$

$$n = \frac{220 \times (1,96)^2 \times (0,5) \times (0,5)}{(0,05)^2 \times (220 - 1) + (1,96)^2 \times (0,5) \times (0,5)}$$

$$n = \frac{211,288}{1,5079}$$

$$n=140$$

Se investigaron a 140 agricultores de papa del cantón San Pedro de Huaca.

La técnica de investigación fue la encuesta para recolectar información básica sobre los productores de papa en el cantón San Pedro de Huaca. La información se recopiló mediante un cuestionario estructurado.

RESULTADOS

Los métodos utilizados fueron inductivo - deductivo, para describir y conocer las causas y efectos que genera el cultivo de papa, así como para estudiar de manera intensiva cada uno de sus elementos. El método analítico – sintético especialmente en el análisis de resultados y la redacción de conclusiones.

A continuación, se develan los resultados de la encuesta dirigida a los productores de papa del cantón San Pedro

de Huaca, donde se analizan diferentes indicadores tales como años de cultivo, variedad de cultivo, variedad de precios, reguladores, centros de acopio, incidencia de precios y costos:

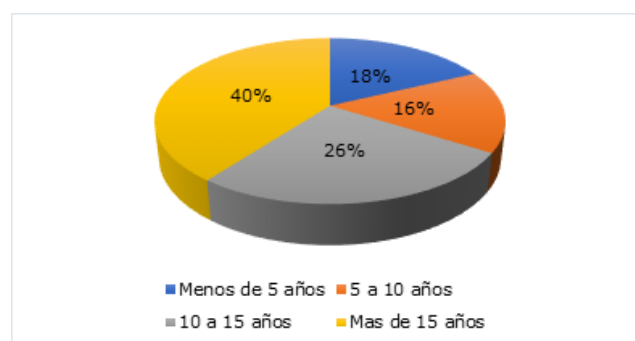


Gráfico 1. Experiencia en la actividad del cultivo de papa.

Los agricultores de San Pedro de Huaca en su mayoría vienen desarrollando la actividad del cultivo de papa por más de 15 años, son personas experimentadas que han hecho de esta actividad una forma de vida y un medio de subsistencia. Así también existen personas que están incursionando en la producción del tubérculo, siguiendo el legado de sus familiares debido a que el cantón se caracteriza por tener grandes extensiones de terreno cultivables y sus condiciones climáticas pueden ser aprovechadas para este tipo de cultivo, el cultivo y comercialización de papas es una fuente de ingreso prioritaria para la mayor parte de la población, así también por el empleo de mano de obra local para todo el proceso productivo.



Gráfico 2. Temporada apropiada para el cultivo de papa

La mayoría de los productores de papa de San Pedro de Huaca consideran que el verano es la temporada óptima para el cultivo, evita el lanchamiento, la humedad del suelo se encuentra equilibrada, la planta crece adecuadamente. Así también el invierno es la época propicia para que el producto no se vea afectado por plagas y las enfermedades.

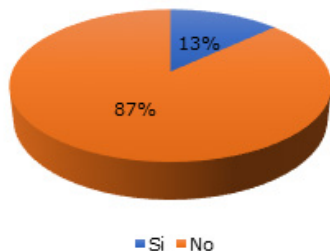


Gráfico 3. Conocimiento de una industrialización de papa

Casi en su totalidad los encuestados manifiestan que tienen un conocimiento nulo de la industrialización de la papa al menos en su región, todo el negocio del cultivo de papa es llevado de la forma tradicional desde el inicio hasta la actualidad, pocos agricultores tienen conocimiento sobre la comercialización industrializada de la papa en su localidad. Es necesaria la existencia de una empresa industrializadora de papa, uno de los beneficios que generaría este suceso para todos los agricultores que utilizan como actividad primaria el cultivo del tubérculo, mejoraría la economía, además de brindar empleo a todos los agricultores del sector.

Respecto al tipo de abono que los agricultores prefieren usar en sus cultivos está el método tradicional orgánico el cual es totalmente sano para el ambiente, la otra parte prefiere el método de abonos y pesticidas químicos debido a su efectividad y uso práctico, el resto opina que para ellos la mejor opción son ambas para así darle uso máximo a las ventajas que ofrece cada uno. Además, no existe un centro de acopio en el cantón San Pedro de Huaca, siendo un factor negativo para la cosecha y comercialización.

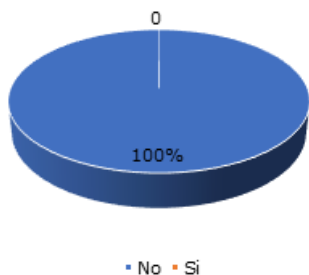


Gráfico 4. Conocimiento de una institución que regule el precio de la venta de la papa

Los agricultores no tienen conocimiento de una institución que regule el precio de la venta de la papa, están expuestos a variaciones inesperadas de precios, afectando así a la economía, inversión y a los costos de producción, en este sentido los precios están regidos a la ley de oferta y demanda, es decir a mayor producción del tubérculo, el precio en el mercado es menor y viceversa.

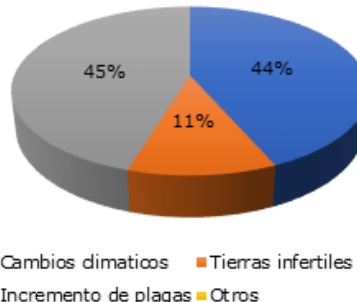


Gráfico 5. Los factores que inciden para que la producción de papas

Los principales factores que inciden en la producción de papa son los problemas de cambios climáticos ya sea por temperaturas muy altas en verano o muy bajas en invierno siendo esta la principal causa junto al incremento de plagas, como gusanos, babosas o incluso de saltamontes que dañan la hoja de la planta afectando su desarrollo.

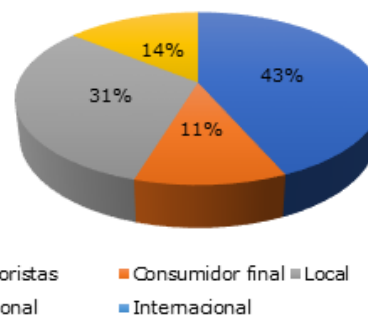


Gráfico 6. Vías de comercialización de papa

En el sector San Pedro de Huaca se determinó que, los productores de papa utilizan la comercialización de la papa por el canal mayorista. También hacen la comercialización localmente es decir en el mismo territorio donde se produce, con el objetivo de limitar las necesidades o gastos de transporte.

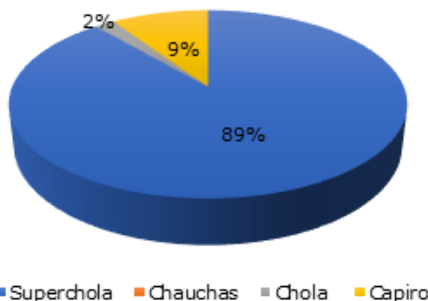


Gráfico 7. Tipo de papa producida.

La variedad de papa más producida y vendida es la superchola, esta lidera el precio en el mercado, es apetecida por los hogares y en la cadena de industrialización por su duración, textura y sabor. El precio de esta puede variar de acuerdo con las condiciones de mercado oscilando entre 8 y 20 dólares dependiendo la temporada.

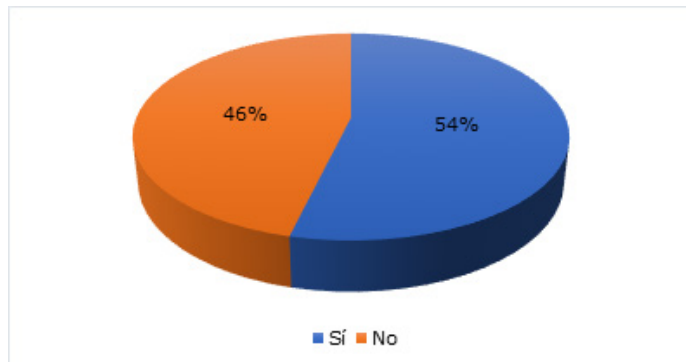


Gráfico 8. Afectación de la baja de precios de la papa

En el cantón San Pedro de Huaca, los productores de papa regularmente se ven afectados por la baja de los precios, esto porque no existe un ente regulador que fije un precio justo de este producto agrícola de primera necesidad.

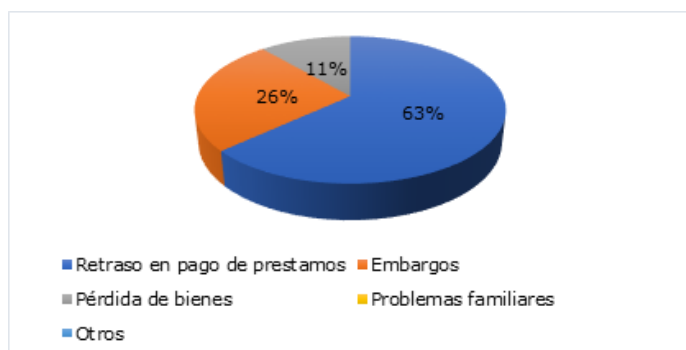


Gráfico 9. Efectos de la baja de precio de la papa

Entre los efectos más significativos que genera la baja de precios de las papas es, retraso en pago de préstamos embargos, pérdida de bienes. El cultivo del tubérculo en esta zona genera una incertidumbre al agricultor al depender específicamente del comportamiento del mercado para la fijación de precios, es decir a mayor demanda el precio sube y si existe sobre producción el precio baja.



Gráfico 10. Producción no vendida

La producción que no pudo ser comercializada es destinada especialmente para semillas, o también es almacenada para vender una vez que el precio haya incrementado y represente mejor beneficio para el agricultor.

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos coinciden con los de Figueroa et al., (2012), quienes llevaron a cabo una investigación realizada sobre la comercialización de papas de diferentes variedades donde los resultados revelaron que “el 47% de los productores considera que el precio es determinado por la oferta y demanda del producto, el 32% que el precio es fijado por las plazas de mercado y el 24% que el precio es determinado por los intermediarios” (p.22), esta situación no ha cambiado, puesto que actualmente los precios de las papas siguen manteniendo esta tendencia, siendo una actividad productiva sumergida a riesgo de fluctuación de precios.

En el cantón San Pedro de Huaca los productores de papa creen necesario de que exista un ente de regulación y control la cual establezca el precio por quintal del producto, con el objeto de no atenerse a la incertidumbre del comportamiento del mercado. Así el agricultor pueda establecer de mejor manera los costos de producción y conocer el margen de utilidad que esta producción genera. Apegados a los criterios de Shimizu et al., (2014), donde manifiestan que, si nadie paga un precio alto, el agricultor de papas tendrá que vender su producto con el precio de uno de calidad media sin poder recurrar la inversión inicial, por lo tanto, ocasionará pérdidas.

CONCLUSIONES

Los productores de papa del cantón San Pedro de Huaca, se encuentran en dificultades con lo referente a las variaciones del precio del producto, en la localidad no existe un ente de regulación que permita estandarizar y así evitar que existan pérdidas en las temporadas altas de cosecha debido a que el precio está regido de con base en la ley de oferta y demanda.

Las causas de la baja producción de las papas son básicamente propias de la naturaleza, entre las principales se encuentran los cambios climáticos y la propagación de plagas y enfermedades. Por otra parte, las consecuencias que produce dicho fenómeno afectan a la economía de los agricultores, tales como: embargos, retraso en el pago de préstamos, mora, ingreso a la central de riesgos.

Los productores de papa del cantón San Pedro de Huaca, ante la problemática de la inestabilidad del precio del producto, han considerado que sería conveniente la intervención de un ente de regulación, ya que solo de esta manera se crearan las condiciones apropiadas para la compra y venta del tubérculo.

En el cantón San Pedro de Huaca, no existe una empresa dedicada a al procesamiento del producto, ya que los pobladores de la localidad no han prestado suficiente interés en la industrialización del tubérculo, pues tenían muchos estereotipos acerca de la misma.

Los mercados en los que se comercializa la papa en el cantón San Pedro de Huaca y en la provincia del Carchi, no se encuentran debidamente regulados y organizados, por ello se genera inestabilidad y especulación en los precios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chila, S., Espinoza, C., & Martínez, M. (2017). Cultivo de la papa y sus condiciones climáticas. *Gestión Ingenio y Sociedad*, 2(2), 140-152.
- Espinoza, F. (2018). En los cultivos de papa se busca mayor productividad en Carchi. *El Comercio*: <https://www.elcomercio.com/actualidad/cultivos-papa-productividad-carchi-agricultura.html>
- Figueroa, D., Rosas, D., & Torres, F. (2012). Comercialización de papa de las variedades diacol capiro, parda pastusa solanum tuberosum l. y amarilla solanum phureja, en tres corregimientos del Municipio de Pasto. *Revista de ciencias agrícolas*, 16-28.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2019). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2018: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2018/Presentacion%20de%20principales%20resultados.pdf
- Milanesi, G. S. (2014). Modelo binomial para la valoración de empresas y los efectos de la deuda: escudo fiscal y liquidación de la firma. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 19(36), 2-10.
- Mogro, S. C. (2017). Estimación de una función de producción y análisis de la productividad: el sector de innovación global en mercados locales. *Estudios gerenciales*, 33(145), 400-411.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016). Aumenta la degradación del suelo: Un cuarto de la población mundial está afectada, según un nuevo estudio. FAO: <http://www.fao.org/newsroom/es/news/2008/1000874/index.html>
- Samanamud, G. T. (2014). China en América Latina: los casos de Ecuador y Perú entre los años 2009-2012. ¿es posible una apuesta hacia el futuro? *Anuario mexicano de derecho internacional*, 14, 221-260.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Generación de Geoinformación para la Gestión del Territorio a Nivel Nacional Escala 1:25.000. Memoria Técnica del Cantón San Pedro de Huaca: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA1/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/CARCHI/SAN_PEDRO_DE_HUACA/IEE/MEMORIAS_TECNICAS/mt_huaca_clima_hidrologia.pdf
- Serra-Majem, L. (2010). Nutrición comunitaria y sostenibilidad: concepto y evidencias. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 16(1), 35-40.
- Sevillano, A. (2013). Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio comunitario de productos agrícolas en la zona de Intag–Cantón Cotacachi–Provincia Imbabura. (2) <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1765/1/ICO%20273.pdf>
- Shimizu, T., & Scott, G. (2014). Los supermercados y cambios en la cadena productiva para la papa en el Perú. *Revista Latinoamericana de la papa*, 77-104.
- Uribe, J. M., Jiménez, D. M., & Fernández, J. (2015). Regímenes de volatilidad del tipo de cambio en Colombia e intervenciones de política. *Investigación económica*, 74(293), 131-170.