



La asistencia productiva y certificación de quinua orgánica en el Perú, 2020

Productive Assistance and Certification of Organic Quinoa in Perú, 2020

Artículo resultado de proyecto de investigación financiado por la Cesar Vallejo

Roque Juan Espinoza Casco

Maestro en Psicología Educativa, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú, roquespinozac@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1637-9815, https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=es&user=QmwqUfUAAAA

Pompeyo Gabriel Asca Agama

Magister en Gestión Pública, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú, pascaa@ucvvirtual.edu.pe, ORCID: 0000-0001-8819-3318, https://scholar.google.es/citations?view_op=list_works&hl=es&user=u-O9QnAAAAAJ

Olga María del Carmen Ramos Huamán

Maestra en Gestión Pública, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú, olga.ramos@uwiener.edu.pe, ORCID: 0000 - 0002 - 7872 - 3597 https://scholar.google.es/citations?view_op=list_works&hl=es&user=jazZQ_EAAAAJ

Rogelio Espinoza Gálvez

Maestro en Gestión Pública, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú, respinoza22@ucvvirtual.edu.pe, ORCID: 0000-0003-3669-7885 <https://scholar.google.es/citations?hl=es&authuser=1&user=uwewhrEAAAAJ>

<http://centrosuragraria.com/index.php/revista>

Publicada por: Instituto Edwards Deming

Quito - Ecuador

Enero - Marzo vol. 1. Num. 8 2021

Pag. 41-52

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

RECIBIDO: 30 DE MARZO 2020

ACEPTADO: 11 DE JUNIO 2020

PUBLICADO: 4 DE ENERO 2021

RESUMEN

El presente artículo tiene por objetivo estudiar la asistencia productiva de la quinua orgánica como oferta exportable. Este servicio de asistencia es dado por el Minagri y organismos adjunto a la entidad pública. Inicialmente se plantea algunos antecedentes del tema dentro del sector tanto en el plano nacional e internacional sobre todo con información de los principales países que han logrado una adecuada inserción internacional; posteriormente se realiza una conceptualización de las categorías de estudio, se enfatiza la importancia del acompañamiento en la producción orgánica. Se concluyó que existe una asistencia y certificación a las asociaciones en las principales regiones del país, sin embargo, certificar como insumo orgánico es demasiado caro.

Palabras clave: asistencia técnica, producción orgánica, certificación.

ABSTRACT

This article aims to study the technical assistance of organic quinoa as an exportable offer. This assistance service is provided by the Minagri and agencies attached to the public entity. Initially, some antecedents of the subject are presented within the sector both at the national and international level, especially with information from the main countries that have achieved adequate international insertion; Subsequently, a conceptualization of the study categories is carried out, the importance of accompaniment in organic production is emphasized. It was concluded that there is assistance and certification to the associations in the main regions of the country, however, certifying as organic input is too much

Keywords: technical assistance, organic production, certification

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se pretende analizar el cultivo de la quinua en las distintas zonas agroclimáticas, su forma de cultivo y el destino de la producción con y sin asistencia técnica. La quinua requiere cumplir ciertos requisitos sanitarios para garantizar su inocuidad y salubridad como alimento. Por lo tanto, se requiere la presencia de un ente regulador que evalúe el control de residuos, los niveles máximo tolerable de residuos químicos entre otros. Un requisito en la producción y trazabilidad comunicativa del producto es que cumpla con regulaciones fitosanitarias y normativas de buenas prácticas agrícolas. Tengamos en cuenta que en el Perú la quinua exportada tiene que producida y certificada como quinua orgánica para ello se requiere la participación de la entidad estatal e instituciones adjuntas para la asistencia, además de la participación de empresas medianas o grandes que tengan una estructura administrativa y las suficientes condiciones financieras que puedan cumplir con la exigencias y demandas de mercado internacional.

En el Perú se cuenta con la certificación de los productos orgánicos promulgada en El Peruano (2012) siendo la Ley No 29196 de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica y el Reglamento Técnico Productos Orgánicos que establecen las reglas para el manejo, producción, procesamiento, comercialización y certificación de productores orgánicos, ecológicos o biológicos, siendo el Senasa la Autoridad Nacional encargada de la fiscalización de la producción orgánica nacional.

En la primera etapa de la cadena productiva, hay que identificar que semilla de calidad se usa, ya que existe diversos tipos y variedades de quinua. El Instituto Nacional de Innovación Agraria se encarga de certificar las semillas de calidad y que cumpla las características para la adaptación y rendimiento (Quispe, A. 2013).

La producción es considerada como un conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra, siendo un conjunto de acciones que las personas realizan transformar el ambiente para que sea útil para el crecimiento de las siembras (Cueva, J.2017). Sin embargo, para el cultivo de quinua se requiere también un manejo tecnificado y buena práctica agrícolas en el manejo de suelos, siembra y acceso a semillas de variedades y mejoradas y adaptadas a las distintas zonas.

En cuanto a la certificación orgánica es un proceso que verifica si los procesos productivos cumplen con los estándares y normas exigidos por los diferentes mercados destino propio de la oferta exportable del producto. (Pinedo, R.2018). En la actualidad, la producción convencional o tradicional es considera producción orgánica, ya que no usa insumo químico implica mayor exigencia en términos fitosanitarios y de manejo ambiental del cultivo donde la proyección de la producción tiene que mirar la sostenibilidad dentro de una producción verde.

El control para emitir un certificado tiene un proceso de acuerdo al rubro específico, producción, procesamiento, exportación y comercialización. Se certifica de acuerdo a normas orgánicas gubernamentales de cada país de destino. En el Perú, el ente autorizado para autorizar a las agencias de certificación es Senasa.

Dice Bedoya, Pumi, Mujica y Talamini (2018) que, debido a la alta demanda mundial de este alimento, las prácticas tradicionales han disminuido, sin embargo, se busca mayor rendimiento, ampliar las fronteras agrícolas con una mayor mecanización del cultivo, y el menor uso de insumos químicos y, sobre todo, pesticidas. Estos cambios en la forma de producción pueden ocasionar un potencial impacto ambiental negativo si no son efectuados en forma planificada y racional. Al respecto, León, Murillo y Pincay (2020) en su investigación enfoca que el sector productivo debe tener una tecnología que no afecten el medio ambiente en el sistema de producción y que permita minimizar todos los riesgos posibles ambientales La importancia en el uso de abonos orgánicos le permita genera un mayor valor agregado del suelo, ya que incrementa la retención y absorción del agua, incrementa un mayor valor de

nutrientes y fomenta un aumento de la actividad biológica que favorecen las propiedades del suelo. Por lo tanto, es necesario un manejo integrado de cultivo y el uso racional de pesticidas, el monitoreo de las plagas y un control por parte de las entidades reguladoras estatales.

Minagri (2019), cuando habla de la certificación de semillas habla de verificación de la producción, el acondicionamiento y también la calidad para asegurar que los usuarios tengan semillas con pureza como niveles de calidad física y sanitaria, en cambio la certificación orgánica, es el proceso donde hay un control de la producción según las normas. En el Perú, la certificación de la semilla se cuenta con una normativa que regula la producción, registro, certificación, almacenamiento y comercialización de las semillas, siendo el Inia, la Autoridad en Semillas. Sin embargo, para contribuir al desarrollo productivo es importante la generación de espacios intersectoriales de trabajo y la formulación de políticas públicas para asegurar un producto alimentario y nutricional dentro de la línea orgánica que sea inocuo y saludable para el consumo nacional e internacional.

Se examinó trabajos previos internacionales como: Mestanza (2016), en su tesis se enfocó en el mejoramiento genético con el objetivo de masificar su cultivo, además indicó que el principal cambio en este estudio, es obtener genes ALS (sitio de acción de muchos herbicidas) con mutaciones asociadas a la resistencia a herbicidas. Al respecto García y Plazas (2018), en su investigación la quinua en los sistemas de producción agraria, concluyen que hay una amplia diversidad genética de la quinua y su rusticidad hacen que esta planta tenga variados comportamientos morfológicos, fenológicos y fisiológicos, dependientes de las condiciones de clima y suelo, aspectos que deben tenerse en cuenta en los procesos de investigación para evitar el avance de la erosión genética. Álvarez Álava, Orellana y Tipán (2020) en su artículo de investigación que la producción, comercialización y exportación en el mercado nacional e internacional, debido al incremento de la demanda externa de productos agrícolas tiene una gran apreciación en el mercado internacional, debido a las múltiples utilidades que se le puede dar a este producto en el sector alimenticio, cosméticos, y medicina.

Del Barco, (2016) en su investigación de la adopción de tecnología como una forma de internalizar las externalidades ambientales del beneficiado de quinua en Oruro Bolivia, muestra las tendencias de crecimiento de la demanda orgánica internacional de a quinua, y afirma que se requiere una mayor inversión por parte del estado en tecnología limpias y volúmenes considerables de agua no contaminadas. También, Mejía (2020) en su investigación manifiesta la importancia de tener una conciencia ambiental para generar acciones proambientales. Es fundamental generar una educación ambiental para implementar acciones proambientales, no es suficiente tener una conciencia ambiental, pues esta se debe ver reflejada en las conductas cotidianas.

Al respecto Rissi, Rojas y Pacheco (2015) en su investigación habla del desarrollo vertiginoso de su producción como cultivo, además de los programas por parte del estado que incentivan su cultivo, su expansión desmedida en el altiplano que pone en riesgo no solo los recursos naturales sino las pasturas que sirven de sustento al sector agropecuario. Además, Navarrete, Reyna, Haro y García (2020) en su artículo manifiesta que las empresas u organizaciones requieren planificar, controlar y evaluar adecuadamente las actividades productivas que se llevan a cabo dentro de su jornada laboral, para lograr los objetivos propuestos dentro de una producción y utilizar los recursos de manera adecuada. El plan de producción se basa en los factores internos de la empresa que permiten determinar un valor en función de los costos incurridos en las actividades correspondientes establecidas para la comercialización del grano. Álvarez, León, Sánchez y Cusme (2020) en su artículo manifiesta que un país donde el sector agropecuario es el motor productivo de la economía. El cultivo tiene una gran importancia para la economía tanto para el consumo del productor, como de los pobladores; genera fuentes de empleo, ayuda a que el nivel ocupacional de los productores y de su familia mejore. Esto implica una mayor asesoría y especialización dentro del sector para generar sostenibilidad y perdurabilidad en el tiempo,

Con relación a los trabajos previos nacionales podemos mencionar: Pinedo, Gómez y Sulca (2018) en su investigación: Llegar a evaluar la sustentabilidad económica, ambiental y social de los sistemas de producción de quinua, concluyen que los sistemas de producción orgánica, mista y convencional son sostenibles, con valores que superan al mínimo establecido, asimismo los nuevos sistemas de producción de quinua, ha permitido realizar cambios en el manejo de la producción sobre el cultivo tradicional, hay mayor mecanización del cultivo en sus diversas etapas. A lo que Aedo, Barraza, Porroa y Rosales (2018), en su investigación: identifica los principales referentes y competidores en el cultivo de quinua y la producción de derivados, tanto en Sudamérica como en el mundo; además realiza un análisis interno, con el objetivo de determinar las regiones en el país con mayor potencial para la producción de quinua.

Asimismo, Sierra Exportadora (2012), al evaluar la estructura de los costos para la producción de una hectárea de quinua orgánica aprecia que los costos de producir con certificación son al doble de lo que cuesta producir quinua tradicional. Sin embargo, el producir orgánica es al doble de la convencional comparativamente.

Entre las teorías relacionadas a la capacitación dice, Huertas (2002) considera la asistencia productiva a cómo desarrolla y se orienta al productor para que haga uso de técnicas agropecuarias a fin de que obtengan mayor producción y productividad. Según, Gonzales (2004), asistencia productiva es el intercambio de conocimientos que trae consigo la mejora de la eficiencia en la actividad para fortalecer sus capacidades competitivas. Asimismo, Altieri y Nicholls (2000) cuando habla de producción hace referencia que se tiene que suministrar

un medio ambiente balanceado, rendimiento y fertilidad del suelo y control natural de plagas, diseño de agroecosistemas diversificados y el empleo de tecnologías autosostenidas

Con relación a la producción orgánica Brizz y de Felipe (2011) afirma que en la producción hay que aplicar el manejo integrado de plagas, además de la rotación de los cultivos, realizar muestreos periódicos, sincronización de las plantaciones o siembras y control biológico de plagas para reducir la necesidad de aplicación de agroquímicos.

Con respecto, a certificación orgánica, Quispe (2013) manifiesta que requiere exigencia fitosanitarios y de manejo ambiental del cultivo y/o producto con proyección a la sostenibilidad. Esto implica que las unidades productivas están bajo control de un ente certificado acreditado. Ya que debe mantener o mejorar el nivel de fertilidad y actividad biológica del suelo y prevenir el manejo y control de plagas y enfermedades.

A partir de las teorías expuestas podemos formular el problema general: ¿Cómo se brinda la asistencia productiva en la certificación orgánica de la quinua dado por una entidad pública en el Perú, 2020? La justificación teórica es dar a conocer los diferentes conceptos y teorías que refuercen a la importancia de los procesos productivos tradicionales y la necesidad de una certificación orgánica para comercialización tanto nacional e internacional. Tiene como propósito brindar un aporte en los conocimientos teóricos y científicos. También se justificó de forma práctica porque la presente investigación va a permitir saber la importancia de la asistencia productiva y la certificación orgánica necesarias dentro de los estándares y exigencias requeridas en el mercado. Finalmente se justificó metodológicamente ya que el trabajo tiene una epistemología que sustenta el estudio dentro de una interpretación y significado de los sujetos a estudiar de tal manera que se contribuya en el campo científico con las categorías relacionadas a esta investigación, se proponen soluciones que están respaldadas con las diversas investigaciones referidas a nuestras categorías de estudio. Dadas las razones expuestas conlleva a plantear el objetivo general: Analizar, la asistencia productiva en la certificación de la quinua orgánica por parte de una entidad pública en el Perú, 2020. De igual manera se planteó el supuesto general: La asistencia técnica productiva incrementa la producción orgánica de quinua.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación fue de enfoque cualitativo se basa en la epistemología de experiencias de carácter subjetivas de los actores donde sus ideas y sus vastas experiencias construye la realidad de manera eficiente (Lisboa 2018).

El tipo de investigación es de planteamiento básico de teoría fundamentada donde las proposiciones teóricas surgen de los datos que se obtienen en la investigación. El paradigma de esta investigación fue interpretativo, que es un proceso de conocimientos, donde interactúan el sujeto y objeto, no se generaliza a partir de los resultados que se obtiene, tal

como lo definió Gómez, E. (2011), se busca conocer a las personas desde sus motivaciones, como interactúa, es decir trata de entender las conductas desde la perspectiva de las personas. El método fue inductivo, porque se obtienen de los resultados generales a partir de proposiciones particulares, que es definida por Sánchez y Reyes (2018), como las observaciones se hacían sobre una proposición simple clase y luego se llegan las proposiciones generales, este método permite realizar nuevos supuestos, estudio de leyes de carácter científico y como se demuestran, en la actualidad es empleado en las experimentaciones científicas

Este estudio se realizó en el Minagri, institución del aparato estatal, que depende de la Presidencia del Consejo de Ministros, que tiene como misión ver el desarrollo agrario, donde promueve como aprovechar los recursos naturales, ver su competitividad dentro de la modernización y descentralización del estado cuyo fin es contribuir al desarrollo rural y mejorar la calidad de vida de los pobladores del Perú.

Asimismo, en la presente investigación se aplicó el instrumento guía de entrevista estructurada, que son preguntas elaboradas previamente con un orden definido, según Hernández (2010), para recolectar los datos se usa este tipo de instrumentos con las que cada entrevistado nos dará sus repuestas para la posterior medición de las variables de estudio.

En la presente investigación se empleó la técnica entrevista, para obtener los datos, sus opiniones, sugerencias a cada uno de los sujetos inmersos en el sector del Minagri, según, Fontana y Frey (2005), definió como entrevista cualitativa, la que permite la recopilación de información detallada en vista de que la persona que informa comparte oralmente con el investigador aquello concerniente a un tema específico o evento acaecido en su vida.

RESULTADOS

En nuestra investigación el reporte de resultados son parte de un proceso cualitativo que identifica las categorías relacionada a la asistencia productiva y certificación orgánica. Se realizó una triangulación con los entrevistados y especialista dentro del sector que brinda información idónea según su manejo y especialización dentro del sector. Las valoraciones cualitativas de los especialistas de cada segmento, son valoradas desde la similitud y diferenciación de los especialistas dentro del sector.

Con respecto, al objetivo del asesoramiento productivo para la certificación orgánica los resultados manifiestan que hay un asesoramiento de la entidad estatal y organismos privados que están involucrado dentro de la cadena de producción. Sin embargo, hay limitaciones políticas a pesar de los esfuerzos de las instituciones nacionales y regionales para tener un efecto sostenible del cultivo orgánico dado que hay una excesiva producción convencional donde se usa plaguicidas que genera problemas ambientales y requiere un monitoreo oficial de residuos en las distintas regiones del Perú.

Al analizar, el resultado de la asistencia de la producción orgánica se puede decir que aún se requiere un trabajo de control de la calidad ambiental y límite de residuos para desarrollar buenas prácticas agrícolas. En este sector hay grandes empresas que no impulsan cultivos orgánicos ni han tenido como prioridad el cuidado ambiental y la sostenibilidad. Las producciones han tenido un límite no permitido de plaguicidas situación que ha originado devoluciones de quinua contenerizada por no cumplir con una certificación natural, saludable y orgánica

Las certificaciones que garantizan un producto orgánico son dadas por empresas privadas que cuenta con la autorización de SENASA. Sin embargo, se requiere un mayor incentivo por parte de política en el sector para el uso de insumos microbiológicos que reduzcan los límites de residuos. Esta práctica de abonos orgánicos incrementa el valor conservación, la biodiversidad y el ecosistema. Esta forma de cultivo exige una mayor inversión, que permita incrementar la información, mejorar en tecnología, intensificar condiciones agroecológicas para el incremento de fronteras de producción.

Se está certificando el producto en un porcentaje menor, porque se requiere un mayor asociacionismo y participación de los productores con una mayor formalidad con sus parcelas que favorecía en el incremento frontera agrícola. Siempre con el respeto de los ecosistemas, la temporalidad de la producción, la rotación y una mayor comunicación para incrementar información de las zonas productivas. Sin embargo, la producción orgánica en el país es minoritaria porque sus costos de producción son al triple de una producción convencional. Siendo el factor que desalienta y contrae a los agricultores que tienen sus parcelas a asociarse para producir orgánicamente.

La puesta en práctica de la Buenas Prácticas Agrícolas podría ayudar a orientar el cumplimiento de objetivos sociales, productivos y ambientales. Estas medidas ayudan a cumplir los estándares de inocuidad y sostenibilidad del producto dentro del sector de quinua. Esto implica promover una alianza estratégica entre el sector público, privado, productivo y académico para desarrollar una agricultura dentro del sector que sea sostenible e incremente la rentabilidad de la actividad.

Es prioridad fortalecer y priorizar políticas que buscan con una mayor asociatividad de los productores, incremente una mayor capacitación, mejore la variedad y la calidad de las semillas dando un mayor sostenimiento e inversión a la investigación. Avanzar en la certificaciones orgánicas y estándares ambientales como un valor agregado. Además, de reforzar la cadena de valor, situación que impulsaría mejores condiciones de negociación a pequeños productores.

En la investigación presentada *La asistencia productiva y certificación de quinua orgánica en el Perú, 2020*, se obtuvo que la producción y certificación orgánica requiere cumplir las exigencias de las buenas prácticas agrícolas dentro de la producción ya que se usa variedad de insumos químicos y pesticidas que dañan el ecosistema natural productivo y aún falta políticas de inversión para incentivar un mayor financiamiento descentralizado para los gobiernos regionales y locales que inviertan en capacitación, promoción técnica y en el uso de sustancias microbiológicas y naturales para tener un insumo más orgánico. Se corroboró con Navarrete, Reyna, Haro y García (2020) en su artículo: *Optimizar procesos en la producción de granos*; se llegó a la siguiente conclusión, Las empresas u organizaciones requieren planificar, controlar y evaluar adecuadamente las actividades productivas que se llevan a cabo, para lograr los objetivos propuestos dentro de una producción y utilizar los recursos de manera adecuada. Esto implica que tener un planeamiento permite controlar y evaluar las buenas prácticas agrícolas y usar los recursos para asegurar una producción orgánica. Además, como dice, Jaramillo, Nieves, Polania y Villalba (2019) en su artículo: *Formalización integral para los microempresarios de Girardot y la mesa*. Es necesario fortalecer los conocimientos y habilidades de los microempresarios para que su unidad de negocio se mantenga en el tiempo, crezca en un mercado cada vez más competido y evite sanciones por el incumplimiento de la legislación vigente, a través de la capacitación y acompañamiento profesional especializado, en temáticas administrativas, contables, financieras, jurídicas y de seguridad y salud en el trabajo. Estas capacidades en mención, se tiene que también implementar dentro del sector productivo agrícola para que en el futuro los grupos asociados tenga una mayor autonomía, formalidad y participen con mayor presencia en la cadena productiva tanto en la comercialización y exportación.

Asimismo, García y Plazas (2018), en su investigación la quinua en los sistemas de producción agraria, concluyen que hay una amplia diversidad genética de la quinua y su rusticidad hacen que esta planta tenga variados comportamientos morfológicos, fenológicos y fisiológicos, dependientes de las condiciones de clima y suelo. Estos factores son necesarios para levantar información y tener una producción asistida y orgánica. Al respecto, Álvarez, Álava y Orellana (2020) en su artículo: *Evaluación socioeconómica de la producción de jengibre en la zona norte de la provincia de Los Ríos*; manifiesta que la producción, comercialización y exportación en el mercado nacional e internacional, debido al incremento de la demanda externa de productos agrícolas, principalmente tiene una gran apreciación en el mercado internacional, debido a las múltiples utilidades que se le puede dar a este producto en el sector alimenticio, cosméticos, y medicina. Al igual que la quinua que es un producto ideal para el ser humano porque su proteína contiene y ayuda al mejor balance integral de la salud se requiere una evaluación y el fomento de un cultivo certificado y orgánico para la comercialización dentro de la inocuidad y salubridad. Altieri y Nicholls (2000) cuando habla

de producción hace referencia que se tiene que suministrar un medio ambiente balanceado, rendimiento y fertilidad del suelo y control natural de plagas, diseño de agroecosistemas diversificados y el empleo de tecnologías autosostenidas. El resultado de estudio permite analizar la asistencia productiva y las políticas implementadas dentro del sector, ya que hay una contradicción con respecto a una producción convencional y tradicional. Ya que, el Perú ocupa el primer lugar en producción orgánica se requieren incentivar más políticas que fomenten un cultivo dentro de buenas prácticas que tenga una previsión y cuidado del ambiente. Además, de fomentar medidas que recompensen a los agricultores que usa prácticas agrícolas sostenibles y que generan externalidades positivas de cuidado y conservación del medio ambiente.

CONCLUSIONES

La asistencia de la producción en la certificación orgánica requiere un mayor alineamiento en buenas prácticas, establecer controles y certificaciones para asegurar la seguridad sanitaria del producto. En la producción se tiene que implementar una mayor asesorías y capacitaciones en regiones que no tiene las condiciones natural y orgánica. Implementando instrumentos de manejo y monitoreo de buenas prácticas y cumpliendo los estándares de producción.

En la certificación aún se tiene que intensificar la buena práctica de producción orgánica, natural y saludable. Difundir su importancia y exigencias en términos fitosanitarios y la necesidad de su manejo ambiental viendo la proyección de sustentabilidad, además de sus beneficios de acuerdo a los estándares de una producción saludable y demanda de los mercados internacionales para que apuesten en una inversión de mayor costo pero que tiene mayor beneficio comercial nacional e internacional.

REFERENCIAS

Aedo, Barraza, Porroa y Rosales (2018), en su tesis: *Planeamiento Estratégico para la Industria de la Quinoa Peruana*. Universidad Pontificia Católica del Perú.

Álvarez Elsa L, Álava Yomira D, Orellana Jaime A y Tipan Tanya S (2020). *Evaluación socioeconómica de la producción de jengibre en la zona norte de la provincia de Los Ríos*. Centro Sur. Social Science Journal. Vol 4, Año 2020, Número 2, Pág. 223. Disponible en: <http://www.centrosureditorial.com/index.php/revista>

Álvarez Elsa L, León Sandra A, Sánchez María L y Cusme Briselda L(2020). *Evaluación socioeconómica de la producción de plátano en la zona norte de la Provincia de los Ríos*. Journal of Business and entrepreneurial studies. Vol 4, Año 2020, Número 2, Pág. 86. Disponible en <http://journalbusinesses.com/index.php/revista>

- Bedoya, N, Guilherme P, Mujica A, Talamini E, and Domingos A. (2018). "Quinoa Expansion in Peru and Its Implications for Land Use Management." *Sustainability* (2071-1050) 10 (2): 532. <https://url2.cl/hWWL8> .
- Barros-Bastidas, C., & Turpo, O. (2020). La formación en investigación y su incidencia en la producción científica del profesorado de educación de una universidad pública de Ecuador. *Publicaciones*, 50(2), 167–185. doi:10.30827/publicaciones.v50i2.13952
- Cueva, J. (2017) *Estudio etnográfico sobre el sistema de producción agrícola del anexo de Mosopuquio del distrito de Characato, en el año 2016.*
- Del Barco, María (2016). *La adopción de tecnología como una forma de internalizar las externalidades ambientales del beneficiado de quinua en Oruro Bolivia.* El Colegio de la Frontera Norte-México
- Diario Oficial El Peruano (2012) *Ley de Promoción de la Producción Orgánica y Ecológica.* Recuperado de <https://url2.cl/q8tkF>
- Fontana, A., Frey, J. (2005). *The Interview, from neutral stance to political involvement.* En N. K. Denzin & y S., Lincoln (Comp). *The Sage Handbook of Qualitative Research* (695-727). London, UK: Sage.
- García-Parra, M. A., & Plazas-Leguizamón, N. Z. (2019). *Life cycle analysis of publications on quinoa production (chenopodium quinoa Willd), a través de curvas en S.* *Rev.investig.desarro.innov.*, 9 (2), 379-391. doi: 10.19053/20278306.v9. n2.2019.9189
- Gómez, E. (2011). "El modelo interpretativo". Recuperado de: <http://ejemetupnle94.blogspot.mx/2011/10/el-modelo-interpretativo-tercer.html>
- Hernández (2010) *Metodología de la investigación.* México: Editorial Mc Graw Hill
- Huertas, G. (2002). *Extensión Rural. Universidad Santo Tomás*, 279 p. Disponible en Biblioteca Central.
- Jaramillo Paul M, Nieves A, Polania Cielo R y Villalba William J (2020). *Formalización Integral para los microempresarios de Girardot y La Mesa.* *Journal of Business and entrepreneurial studies.* Vol 4, Año 2020, Número 2, Pág. 166. Disponible en <http://journalbusinesses.com/index.php/revista>
- León M, Murillo J y Pincari F. Nuevas tecnologías que minimicen el impacto ambiental en los sistemas de producción Centro Sur. *Social Science Journal.* Vol 4, Año 2020, Número 2, Pág 149. Disponible en: <http://www.centrosureditorial.com/index.php/revista>
- Lisboa, J. (2018). *Qualitative Research: Epistemological, Theoretical and Methodological Foundations.* *Revista De Comunicación "Vivat Academia,"* (144), 69–76. <https://doi.org/10.15178/va.2018.144.69-76>

- Mestanza, C (2016) *Mejoramiento genético para la resistencia a herbicidas en quínoa (Chenopodium quinoa): estrategia conjunta de selección fenotípica y genética reversa para la detección de mutaciones inducidas en el gen acetohidroxiácido sintasa (AHAS)*. Tesis doctoral Universidad Austral de Chile.
- Mejía B (2020) *Relación entre la conciencia ambiental y el comportamiento ecológico*. Centro Sur. Social Science Journal. Vol 4, Año 2020, Número 2, Pág.74. Disponible en: <http://www.centrosureditorial.com/index.php/revista>
- Ministerio de Agricultura y Riego (2019). *Documento de análisis económico sectorial*. Recuperado de <https://www.minagri.gob.pe/portal/analisis-economico/analisis-2019?start=20>
- Navarrete Rogelio, Reyna Cynthia E, Haro Galo J y García Eileen G (2020). *Optimizar procesos en el área de Producción de granos*. Centro Sur. Social Science Journal. Vol 4, Año 2020, Número 2, Pág. 129. Disponible en: <http://www.centrosureditorial.com/index.php/revista>
- Quispe, A. (2013) *Asistencia técnica dirigida en certificación orgánica y comercialización en el cultivo de quinua*. UNALM y Agrobranco. Disponible en: <<http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/038-e-quinua.pdf>>.
- Pinedo, Gómez y Sulca (2018) *Sustainability of quinoa (Chenopodium quinoa Willd.) production Systems*. Ecosistemas y recure. agropecuarios vol.5 no.15 Villahermosa sep./dic. 2018 <http://dx.doi.org/10.19136/era.a5n15.1734>
- Rissi, Rojas y Pacheco (2015) *Producción y mercado de la quinua en Bolivia*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA.
- Rodríguez Morales, A., Barros Bastida, C., & Milanés Gómez, R. (2019). *Profesionalización docente y formación desde un nuevo currículo en la Universidad de Guayaquil*. Revista Universidad y Sociedad, 11(1), 243-248.
- Sánchez y Reyes (2017) *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Editado por: Universidad Ricardo Palma
- SIERRA EXPORTADORA (2012) *Perfil comercial quinua*. Disponible en: <http://www.sierraexportadora.gob.pe/wp-content/uploads/biblioteca_virtual/perfiles%20comerciales/10_%20PERFIL%20COMERCIAL%20DE%20QUINUAOK.pdf>. Fecha de consulta: 02 de octubre del 2020.