



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Influencia de la producción de la quinua en el desarrollo
económico de los agricultores en la región Ayacucho,
2012-2016**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

AUTORES

Br. De la Cruz Rengifo, Silvia Maritza

Br. Prado Chauca, Eduardo José

ASESOR

Dr. González González, Dionicio Godofredo

SECCIÓN

Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACION

Dirección

PERÚ – 2018

DEDICATORIA

A mis padres Urbano y María Rosario, mi bella hija Daphne Silvia, mis queridos hermanos Sonia, Ida, Sara, Alicia, Salvador y Angelito por sus apoyo ilimitado e incondicional en todo el trayecto de mi vida y por compartir buenos y malos momentos conmigo.

Doy gracias a Dios, por cuidar y guiar mi camino día a día.

Silvia Maritza

A mi esposa que en vida fue y mi hijo querido, quienes son mi fuente de inspiración para superarme día a día y lograr un futuro mejor.

A mi institución y compañeros de trabajo, quienes incondicionalmente compartieron su conocimiento, y estuvieron conmigo en momentos de alegrías y tristezas, apoyándome para seguir adelante y así poder cumplir mis metas.

Eduardo José

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo, a su plana de docentes por brindarnos sus sabios discernimientos en nuestra formación profesional.

A nuestro asesor Dr. Dionicio Godofredo González González, por su invaluable esfuerzo y dedicación con sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación para la culminación del presente trabajo de investigación.

Al personal Directivo, técnico y administrativo de la Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos de la Dirección Regional Agraria Ayacucho, por las facilidades brindadas en la realización del presente trabajo de investigación.

A todas las personas, colegas y amigos que nos brindaron su amistad, consejos, apoyo y compañía para alcanzar nuestros objetivos.

Los autores.

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En observancia al Reglamento de Grados y Títulos y la sustentación de tesis de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, que orienta la elaboración de tesis, presentamos la tesis titulada **“Influencia de la producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la región Ayacucho, 2012-2016”**, para lograr el grado académico de Maestra en Gestión Pública. Con el estudio señalado se busca explicar o conocer de qué manera la producción de la quinua influye en el desarrollo económico de los agricultores de la región Ayacucho, tomando como años base 2012-2016, asimismo determinar empíricamente si este grado de influencia es significativa o no, considerando que este cultivo ha tomado una importancia considerable en los últimos años, en cuanto a su demanda, producción y precio.

Señores Miembros del Jurado, confiamos que hemos cumplido con los requisitos de aprobación y esperamos su evaluación y aprobación.

Los autores.

INDICE

CARATULA	i
PAGINA DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN.....	vi
INDICE.....	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCION	11
1.1 Realidad problemática	12
1.2 Trabajos previos.....	20
1.3 Teorías relacionadas al tema	29
1.4 Formulación del problema.....	56
1.5 Justificación del estudio.....	57
1.6 Hipótesis	58
1.7 Objetivos	59
II. MÉTODO.....	61
2.1. Diseño de investigación.....	61
2.2. Variables y Operacionalización	61
2.3. Población y muestra.....	63
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	64
2.5. Métodos de análisis de datos	65
III. RESULTADOS.....	66
IV. DISCUSIÓN.....	80
V. CONCLUSIONES.....	85

VI. RECOMENDACIONES.....	87
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	89
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA	95
- ANEXO 01 : Matriz de Consistencia	
- ANEXO 02 : Acta de Aprobación de Originalidad	
- ANEXO 03 : Matriz de validación del instrumento influencia de la producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la Región Ayacucho.	
- ANEXO 04 : Ficha de registro de datos de la producción de quinua y desarrollo Económico.	
- ANEXO 05 : Constancia de autorización de la DIAEE-DRA Ayacucho.	
- ANEXO 06 : Evidencias Fotográficas.	

RESUMEN

El presente trabajo de tesis denominada Influencia de la producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la región Ayacucho, 2012-2016; tiene como objetivo principal el de determinar la influencia que tiene la producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores de la región Ayacucho durante estos últimos períodos, por la importancia que viene teniendo éste cultivo en estos últimos años en el sector agrario y por la rentabilidad que viene trayendo a sus productores.

Por otro lado, para la recopilación de información no se utilizaron encuestas ni cuestionarios, por lo que no fue necesario determinar la población y el tamaño de muestra. El estudio recoge solo información secundaria válida y confiable, proveniente de fuentes de gran aceptabilidad como lo son la Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos de la Dirección Regional Agraria Ayacucho, el Instituto Nacional de Estadística e informática, el Banco Central de Reserva del Perú y el docente asesor, quienes además han realizado estudios relevantes sobre temas relacionados a la presente investigación. Asimismo la metodología de investigación a utilizar es de tipo descriptivo, analítico y explicativo, además se utilizó el método deductivo e inductivo, de análisis y síntesis, comparativo, interpretativo y estadístico.

Finalmente los resultados permiten concluir que el nivel de producción de la quinua no tiene influencia en el desarrollo económico de los agricultores, por lo que al planteado estaríamos rechazando la hipótesis general planteada, concluyendo que el nivel de producción de la quinua no influye en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho, lo cual es un problema para nuestra economía, ya que este resultado seguramente no está muy distante, al del sector agrario en general con el desarrollo económico de nuestra región. Por lo cual se deben priorizar gestiones orientadas al sector agrario como actividad primaria de nuestra región, a favor del desarrollo económico de los agricultores y del sector rural.

Palabras clave: Cultivo de quinua, producción, nivel de influencia, desarrollo económico.

ABSTRACT

The present work of thesis denominated "Influence of the production of quinoa in the economic development of the farmers of the region of Ayacucho, 2012-2016"; It's main objective determine the influence that the production of quinoa has on the economic development of farmers in the Ayacucho region during these last periods, to the importance that this crop has been in recent years in the agricultural sector and the rentability who is bringing to his farmers.

On the other hand, for the collection of information, no surveys or questionnaires were used, so it was not necessary to determine the population and sample size. The study collects only valid and reliable secondary information, from sources of great acceptability such as the direction of Agricultural Information and Economic Studies of the agrarian Ayacucho, the National Institute of Statistics and Information, the Central Reserve Bank of Peru, and the teacher adviser who has also carried out relevant studies on topics related to the present investigation. Likewise, the research methodology to be used is descriptive, analytical and explanatory, in addition to the deductive and inductive method, of analysis and comparative, interpretative and statistical synthesis.

Finally, the results confirm that the level of production of quinoa has does not influence the economic development of farmers. As far we are thinking we would reject the general hypothesis that the level of production of quinoa does not influence the economic development of farmers in the Ayacucho region, which is a problem for our economy, since this result is probably not very distant to the agricultural sector in general with the economic development of our region farmers and the rural sector. Therefore priority must be given to effort aimed at the agricultural sector as a primary activity of the region in favor of the economic development of farmers in the rural sector.

Keywords: Quinoa cultivation, production, level of influence, economic development

I. INTRODUCCION

El Perú durante este último quinquenio, ha sido reconocido como el primer exportador de quinua, por sus condiciones que son aptas para la producción de este cultivo, que además por su alto valor nutritivo, proteico y de nutrientes, así como por su alto contenido de aceites, fibra, vitaminas y minerales, que son esenciales para el desarrollo de los niños. Por lo tanto es de gran beneficio y potencial económico para las localidades donde se siembra, abriendo las posibilidades a que diversas personas puedan generar recursos económicos a través de la siembra, cosecha y venta del cereal. El éxito del incremento productivo de este cereal se debe además a la implementación de proyectos productivos en las Direcciones Regionales Agrarias a nivel nacional, así como a la participación de otras entidades públicas y privadas en las capacitaciones brindadas a las asociaciones de productores para su producción y su comercialización, ya sea en el mercado nacional o extranjero, un claro ejemplo de ello es el Programa Conjunto Granos Andinos, implementado por la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), por ello el desarrollo económico de la quinua beneficia en muchos aspectos al agricultor, dándole seguridad de crecimiento y estabilidad de sustento para sus hogares.

Es por ello la realización del presente trabajo de investigación, con lo que se pretende determinar la influencia de la producción del cultivo de quinua en el desarrollo económico de los agricultores de la región Ayacucho, tomando como referencia los periodos comprendidos entre 2012 al 2016, para ello se utilizará información secundaria proveniente de fuentes válidas y confiables.

Según estudios e investigaciones realizadas por diversas instituciones como el MINAGRI, FAO, CEPLAN, entre otros, la problemática del sector agrario radica en que se toma a esta como único medio de sustento y posiblemente única alternativa para salir de la pobreza de las familias rurales, por otro lado la producción de quinua como único cultivo de estudio, por el grado de importancia que obtuvo en estos últimos periodos y a su vez viene generando ingresos adicionales a los productores y su repercusión en el nivel de vida de los agricultores que para fines de estudio será definido por el desarrollo económico, ya que entre sus dimensiones

encontramos indicadores sociales como el Índice de desarrollo Humano (IDH), el ingreso promedio mensual y la incidencia de pobreza, las cuales pueden ser relacionadas y determinar de manera empírica el grado de influencia con los indicadores de las dimensiones de la variable de producción de quinua, tales como la producción de quinua, el Valor Bruto de la Producción de Quinua y el precio en chacra.

1.1 Realidad problemática

La agricultura es una actividad que se desarrolla en un medio incierto, debiéndose a la presencia de muchos factores que limitan el desarrollo de este sector en nuestra región, es así que según un estudio realizado por Porter, (Porter, 1990), considera que los factores que determinan la capacidad productiva del sector agropecuario se clasifican en básicos y avanzados, es así que dentro de los factores básicos encontramos a las tierras de uso agrícola de alto fraccionamiento, agua para uso agrícola y mano de obra con baja productividad, por otro lado entre los factores avanzados menciona los elevados riesgos, así como los accesos limitados a los servicios financieros, la escasa asociatividad, los mercados distorsionados y los deficientes canales de comercialización, siendo estos los factores más importantes que limitan la competitividad del sector agrario.

El Banco Interamericano de Desarrollo en un estudio realizado manifiesta que los sectores como la agricultura, han notado una reducción en sus niveles de producción, lo cual implica una ampliación de la brecha productiva, (BID, 2009). Actualmente dentro de la agricultura se están manifestando importantes cambios en las estructuras de producción y empleo, tanto en el crecimiento de los sectores modernos en la agricultura, así como de aquellas que están vinculadas a la agro exportación. Estas en muchos casos, se tratan de pequeñas iniciativas que generalmente se dan en la costa, producto del esfuerzo de empresarios emprendedores, que han visto con gran expectativa el escenario internacional, cumpliendo con las condiciones para realizar negocios, sin embargo, una implicancia también radica en que, la mayor parte de la Población Económicamente Activa se encuentra en el sector agrícola, que a su vez se

concentra en la sierra, y que aún no ha experimentado este proceso, (Chacaltana y Yamada, 2009).

El BID dentro de sus campos de actividad en el marco de sus lineamientos de política, considera que el financiamiento y ejecución de programas y proyectos que puedan apoyar la obtención de capital y dinamizar la economía rural y que además puedan actuar sobre los elementos de retención y reinversión de los excedentes de origen rural, incluyendo los apoyos brindados a las poblaciones que cumplan como centros de servicios y mercadeo, financiando y concediendo créditos para la realización de Proyectos productivos rurales para productores de bajos ingresos, con el objetivo de contribuir al aumento de la producción e ingreso del pequeño productor rural, otro componente es el financiamiento de los Proyectos de desarrollo agropecuario integrado, encausados a resolver más de una restricción productiva y/o de infraestructura económica. De igual manera realiza el financiamiento de los Proyectos de desarrollo rural integrado, cuyas actividades y objetivos están orientados exclusivamente para mitigar las limitaciones de origen productivo, de infraestructura económica y de los servicios sociales, (BID, pagina web. 2016).

La agricultura por su naturaleza, es considerada como una de las actividades de alto riesgo, esto debido a la diversidad de factores que influyen en la afectación y pérdida de la producción (factores climáticos, recurso hídrico, infraestructura, servicios públicos, etc.), así como de factores que influyen en su comercialización (medios de transporte, almacenamiento, mercado y otros). Los mismos que también están asociados a la reducida rentabilidad que se percibe en este sector, lo cual lo convierten en poco atractivo y muy riesgoso para que las entidades financieras puedan brindar créditos. Por otro lado el mercado agropecuario se caracteriza por la gran cantidad de intermediarios que participan en su proceso de comercialización, quienes son los mayores beneficiados, debido a que tienen mayor acceso a la información en cuanto a volúmenes y precios de mercado, así como tienen mayor experiencia de negociación y además posee capacidad económica para financiar al productor (financiamiento informal), quien de antemano compromete la venta de su producción.

Según la *Food and Agriculture Organization Of the United Nations*– Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), señala que 7,347 millones de habitantes necesitan de la agricultura, caza, pesca y la silvicultura para vivir, lo cual promueve la economía de la mayoría de países que buscan el crecimiento y desarrollo. Sin embargo se denota una reducida cantidad de países que han intentado apostar por la evolución de la agricultura y la reducción de las brechas económicas, considerando de esta manera que la agricultura es una actividad que impulsa la economía en las estadísticas comerciales. FAO, (2015).

En el país de Arabia Saudita el docente Mark Tester, de la Universidad Rey Abdullah de Ciencia y Tecnología, denomina a la quinua “Grano de los Incas”, por ser un alimento altamente saludable y nutritivo, que se desarrolla en tierras pobres o saladas, asegurando el investigador que la quinua puede mejorar la calidad alimenticia en el mundo, porque contiene minerales, aminoácidos, fibra y vitaminas, recalcando que el grano tiene menos azúcares que otros, lo cual es una ventaja para los que sufren de diabetes. Asimismo el investigador resalta que se identificó un gen de la misma quinua, la cual se podría manipular genéticamente para eliminar la amargura del grano, actuando como un escudo protector para la misma planta ante las plagas o aves, lo cual propagaría aún más consumo por la población mundial. (Mades For Minds, 2017).

Actualmente la producción de quinua casi en su totalidad, se encuentra en manos de las asociaciones de productores y de los pequeños agricultores. Este cultivo en su forma nativa se encuentra en todos los países de la región andina, es decir por los que atraviesa la Cordillera de los Andes. Es así que los principales países que producen este cultivo son Bolivia, Perú y Estados Unidos. Asimismo ha trascendido las fronteras continentales: por ello que es cultivada en los países como Francia, Dinamarca, Holanda, Inglaterra, Suecia, e Italia. En el país de los Estados Unidos se produce en los estados de Colorado y Nevada y en Canadá en las praderas de Ontario. Por otro lado en Kenia la este cultivo mostro altos rendimientos productivos y se está considerando que en el Himalaya y las planicies del norte de la India este cultivo podría desarrollarse exitosamente. (FAO, 2013)

El avance del cultivo de quinua en los mercados internacionales es considerable, tal es así que es considerado la estrella de los principales platos gourmet, siendo un *'boom'* que a su vez logrado incrementar el precio de este cultivo. A partir de ello el Perú se ha convertido en el primer exportador de este cultivo, por otro lado su importancia y gran demanda los han alejado de su lugar de origen que es la Cordillera de los Andes, empezando a cultivarse en los diferentes países del continente europeo, Norte América e incluso China, lo cual implica un efecto negativo en los ingresos de los campesinos. Vanhuynegem (2017); dada esa problemática se ejecutó el proyecto "Granos Andinos" el cual benefició a más de 4,000 productores de quinua, promovió nuevas alianzas y mejoró las condiciones de vida de los agricultores de Ayacucho y Puno. El programa es una colaboración conjunta del Gobierno del país sudamericano y varias agencias de Naciones Unidas, el sector privado, cooperativas y universidades. Sin embargo pese al gran incremento de la exportación de esa planta durante los últimos años, las condiciones de vida de los campesinos y de los productores de las comunidades rurales, siguen siendo complicadas. Para remediar esa situación, los participantes del programa reciben cursos de capacitación y se les proporciona acceso a financiamiento y herramientas para mejorar la producción agrícola e industrial. (Trujol, 2017)

La agricultura en nuestro país es una de los principales pilares estratégicos para el desarrollo, principalmente en el área rural. Los productos como insumos así como sus derivados e industrializados de la actividad agropecuaria, tienen como fin el de satisfacer la necesidad alimentaria de la población, están destinados para satisfacer las necesidades alimentarias del ser humano y el de contribuir en el desarrollo económico y social de nuestro país, (MINAGRI, 2014).

El origen de la quinua radica en los andes, precisamente en los alrededores del lago Titicaca de Bolivia y Perú, las civilizaciones prehispánicas cultivaron y emplearon quinua para desplazar a los cereales que llegaron con los españoles, a pesar del componente nutritivo, elemento básico en la alimentación de ese entonces. La producción de este cultivo en nuestro país sigue aumentando considerablemente. Según la Dirección de Información Agraria, en la campaña agrícola 2012-2013, se cultivó 31 mil 258 hectáreas (ha) del grano.

Posteriormente durante la campaña 2014 -2015, se elevó a 32 mil 930 ha y actualmente para la campaña agrícola 2015-2016, los sembríos ascendieron 36 mil 158 h. (Fernández, 2016).

Por otro lado el Perú contiene una gran variedad de semillas de este cultivo, tal es así que existen aproximadamente 3,000 tipos de quinua, según un informe de investigación de la Universidad Nacional Agraria “La Molina” (UNALM), quien además afirma que al pasar los años, esta cantidad aumente progresivamente, debido al desarrollo genético de las semillas, las cuales se pueden sembrar hasta los 3,000 metros sobre el nivel del mar. La especialista de programa en cereales de la mencionada Universidad, Ingeniera Agrónoma Luz Gómez Pando, señala que las indagaciones en su centro experimental de Junín, brinda como deducción a través de las recopilaciones de datos informativos, que la quinua brinda alternativas de crecimiento económico y valor nutricional para la población; así también la especialista agrónoma, informa que se han descubierto tipos de quinua de 7 a 22 % con valores proteínicos. (Andina, 2013).

En un informe emitido por Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri), mencionó que el Perú se posicionó como el primer productor de quinua en el mundo, en el periodo 2015, con una producción de 110,000 toneladas; asimismo obtuvo el primer lugar como exportador de este grano, con ventas aproximadamente de 196 millones de dólares, superando al País de Bolivia, el cual era el principal proveedor de quinua en el mundo. Perú exporta a principales países como a Tailandia, Singapur, Portugal, Corea del Sur, China, Taiwán y Arabia Saudita. (La República, 2016).

En una entrevista realizada con Carlos García, Gerente del Comercio Exterior y Negociaciones Internacionales de la Cámara de Comercio de Lima, señaló que la valorización de las exportaciones del cultivo de quinua al culminar el periodo 2015 fue de US\$143 millones, asimismo los envíos en volúmenes de producción bordearon las 42,000 toneladas, que es 4,743 toneladas más que lo registrado el año 2014, lo cual implica un crecimiento en 13.0 %. La región con la mayor producción de este cultivo es Puno que contiene el 37 % de la producción nacional, seguido de la región Arequipa con el 20% de la producción nacional,

Ayacucho y Junín con un 14% y 8% respectivamente, con una superficie sembrada total que bordea las 65,000 hectáreas. (El Comercio, 2016)

En una entrevista realizada para el diario Gestión a Aldo Bravo, gerente del área de marketing de Yara Perú, comenta que los principales obstáculos para el desarrollo económico de algunos agricultores son las grandes distancias existentes entre las áreas de cultivos de los agricultores, ya sea por trocha o asfalto hasta la ciudad más cercana, por lo que deben pasar horas para acceder a algunos servicios y poder comercializar sus productos de manera directa con el consumidor. Asimismo está el hecho de enfrentar las situaciones climatológicas adversas, el apoyo del estado en casi nulo o el no deseado, por lo que muchos productores incluso desconocen de los avances tecnológicos para obtener mejores rendimientos productivos. (Diario Gestión, 2017)

La región Ayacucho no es ajena a la problemática del agro nacional, por su ubicación geográfica y cuya actividad primaria es la agricultura, es necesario enfocar y destinar los recursos necesarios a este sector con la finalidad de impulsar la actividad agropecuaria, a través de proyectos productivos, de infraestructura y otros relacionados al agro, (DRAA-DIAEE, 2015).

Asimismo, nuestra región se caracteriza por presentar una alta fragmentación de la superficie agrícola en el uso de tierras, la cual se manifiesta en las reducidas áreas de las unidades agropecuarias, que comprenden parcelas dispersas, que a su vez constituyen un obstáculo a la rentabilidad y desarrollo del agro, Es así que el 95.68 % de las unidades agropecuarias contenían extensiones agrícolas menores de 10 ha. y ocupaban alrededor del 61.0 % del total de la superficie agrícola. Lo cual genera dificultades para el desarrollo de la agricultura, por lo que no permite el desarrollo de economías de escala para de esta manera minimizar los costos de producción, además de ser un impedimento para poder acceder a créditos financieros, (Censo Nacional Agropecuario, 2012).

El principal uso hídrico en nuestra región para la ejecución de la agricultura es el agua dulce, es así que el área de riego potencial es de 231,623.3 ha., siendo el área actual bajo riego de 87,527.5 ha (37.8%) y el área bajo secano es de 144,095.7 ha. (62.2%). Del mismo modo el cambio climático viene afectando a la

agricultura, propiciando en algunos casos la presencia de eventos climatológicos adversos como la sequía y el veranillo, que afecta significativamente el sector agro, en la pérdida productiva del sub sector agrícola y sub sector pecuario, hecho que reduce el ingreso económico de los agricultores, ya que la mayor parte de ellos tienen esta actividad como único medio de subsistencia, (Censo Nacional Agropecuario, 2012).

Por otro lado la disminución y pérdida de las reservas del recurso hídrico, debido al acelerado proceso de desglaciación y sus repercusiones, están causando en la comunidad científica del mundo una gran preocupación, (MINAG, Plan estratégico sectorial multianual - actualizado 2007-2011, 2008).

El año 2016, las exportaciones de quinua cerraron en US\$ 103.155 millones, esto es 27 % menos de la cifra del 2015 (US\$ 143.547 millones), de acuerdo con cifras de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT). Además, la producción total del llamado "grano de los andes" fue de 77,652 toneladas métricas. De este total, el 45 % se produce en Puno, el 21,5 % en Ayacucho y el 7,9 % en Arequipa, siendo el segundo mayor productor la región Ayacucho en este periodo. (Pereyra, 2017).

La quinua es una planta nativa cuyo desarrollo es y tiene mayor presencia en los andes peruanos, este cultivo posee un alto contenido proteico el cual puede llegar hasta el 23 % con lo cual ampliamente supera a los otros cereales, así también se indica que la planta tolera una variedad de climas hasta los 35°C; debido a la importancia del grano. La Unión de Crédito y Ahorro (UNICAS) puesta en marcha por las Naciones Unidas en Ayacucho, ha logrado que más de un centenar de vecinos de Ayacucho, Vilcas Huamán, Cangallo y Huamanga accedan a crédito para invertir en proyectos productivos de siembra de quinua orgánica. Hasta Enero de 2017, estas microempresas de intermediación financiera han logrado acumular un capital de más de S/. 85 mil soles. Esta es una de las iniciativas trabajadas en el Programa Conjunto Granos Andinos que impulsa la siembra de esta semilla para contribuir a la reducción de la pobreza.

Miguel Maldonado coordinador del Programa Conjunto de Granos Andinos, señala que uno de los mayores logros ha consistido en contribuir con el desarrollo económico de los productores y productoras de granos andinos en la región de Ayacucho. A través de la educación financiera como una alternativa sostenible de financiación interna y del apalancamiento de recursos comunes, para luego potenciar sus actividades productivas y comerciales.

En Ayacucho la superficie sembrada de quinua desde la campaña agrícola 2003-2004 hasta el 2013-2014 ha reportado un incremento de 536.8 % a nivel regional, esta tendencia de crecimiento ha determinado una tasa de crecimiento anual de 22.8 %. La superficie perdida del cultivo de quinua, en la campaña agrícola 2003-2004 al 2004-2005 fue de 3.4 % del área total sembrada, en la Campaña Agrícola 2009-2010 al 2010-2011 una pérdida de 30.1 % y las Campañas Agrícolas 2011-2012 y 2012-2013 una pérdida de 15.8 %, 19.2%, respectivamente, estas pérdidas se han dado a causa de los impactos de eventos agro climatológicos adversos, al ataque de plagas y enfermedades, al manejo no adecuado del cultivo, puesto que la quinua se cultiva en mayor cantidad en las zonas alto andinas. Entre las plagas que atacan a la quinua tenemos: *Eurysacca quinoa e Povolny* "KonaKona", *Epitrix*sp. "pikipiki", "Pulguilla saltona" y *Myzuspersicae* (Sulzer) "pulgon", en cuanto a enfermedades se tiene al Mildiu; asimismo hubo una disminución en la superficie cosechada, a causa fundamentalmente de los efectos agros climatológicos adversos que se han presentado. Con respecto a la superficie cosechada nacional, se puede observar un crecimiento positivo registrándose mayor superficie cosechada a partir 2011 al 2014, por el incremento de áreas sembradas tanto en la costa como en la sierra por la mayor demanda nacional e internacional de este producto. La tendencia de crecimiento de la producción de quinua en la región Ayacucho, comparativamente es superior al promedio nacional, que registra una tasa de crecimiento anual de 14.1 % y un incremento en la producción de 250.7 %.

Por diversos factores en la Región Ayacucho, se ha suscitado un 43.0 % de disminución en superficie de siembra, debido a malas prácticas de agricultura por los insecticidas que perjudican a la planta, en algunos casos el desconocimiento del tratado del grano hace que se pierdan los cultivos, generando un declive

económico para el productor que recién inicia en la siembra y producción de quinua, sumado a la problemática descrita se menciona la emigración de los agricultores a las grandes ciudades o postulan a las grandes empresas para sosegar las necesidades de su familia, logrando de esta manera dejar las chacras y abandonar las tierras. Algunos productores dejan de sembrar y cosechar porque el precio que les pagan por el grano es muy bajo, mientras otros se encuentran en los múltiples programas que brinda el estado para asegurar el crecimiento económico y asegurar la calidad de producción.

1.2 Trabajos previos.

Por otro lado no se encontraron referencias bibliográficas explícitamente similares al tema de investigación, solamente se encontraron trabajos que abordaban a la agricultura en general y el desarrollo rural, así como de la inversión pública y la agricultura, publicados por entidades reconocidas como el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), la Comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Banco Interamericano de Desarrollo entre otros, pero ninguno que enfoque su investigación en un solo cultivo como fuente de desarrollo económico de los agricultores, como es el caso del presente trabajo de investigación.

Es así que de los trabajos encontrados referentes a la quinua podemos rescatar su gran importancia y demanda que viene teniendo a nivel internacional, el como la inversión en su producción genera una significativa rentabilidad, la generación de valor agregado, su comercialización y los factores que limitan la competitividad de las asociaciones de productores de la quinua en el mercado. Por ello que la mayoría de los trabajos están mayormente orientados a la realización de proyectos de inversión, con las que se pueda mejorar significativamente su cadena de valor, lo cual es apoyado por los resultados obtenidos en el análisis económico y financiero. De los trabajos encontrados se puede mencionar:

A nivel internacional

Según un estudio realizado por Maldonado, C., (2016) *“Diseño de un estudio de factibilidad para la producción de Quinua Orgánica en la provincia del Carchi y su*

comercialización al mercado norteamericano” para obtener el título de economista. Universidad Central del Ecuador. Quito – Ecuador. La investigación se da con el objetivo principal de determinar la factibilidad económica de la producción de quinua orgánica, y su comercialización al mercado norteamericano. En la que hace mención que la quinua orgánica tiene una gran variedad de proteínas y carbohidratos esenciales para la alimentación de las personas, es por ello que en el vecino país del Ecuador, la producción de este cultivo se va incrementando, además que cada vez se presentan más consumidores que demandan alimentos más seguros, los productos orgánicos acceden a los mercados con mejores y mayores oportunidades. Por otra parte puntualiza que la implementación de nuevas empresas enfocadas a la producción de quinua orgánica, garantiza ingresos para las familias vinculadas a este tipo de cultivo. Finalmente al poner en marcha el proyecto quiso que en su totalidad la producción de quinua sea totalmente orgánica, constituyendo la garantía que los consumidores buscan, una alimentación completa, sana y con protección al medio ambiente.

Una investigación realizada por el Egr. Mamani J., (2016) “Determinación del crecimiento de 10 cultivares de Quinua (*Chenopodium quinoa*, Willd) en la comunidad de Sivingani del Altiplano Sur de Bolivia. Universidad Técnica de Oruro. Bolivia. Consistente en un trabajo de experimental, realizado en varios predios de la comunidad de Sivingani, perteneciente a la Municipalidad de Salinas de Garcia Mendoza. Va desde la preparación del área agrícola, que se efectuó con maquinaria para este uso, la siembra se realizó en la segunda semana del mes de octubre de 2003 en forma manual en hoyos, con una densidad de 10 Kg/ha. posterior a ello la cosecha del cultivo se realizó en el mes mayo del 2004. Las evaluaciones realizadas se centraron en aspectos descriptivos y de rendimiento agronómico. Los resultados demostraron que la variedad Surumi (V2) es el que tiene mayor rendimiento promedio que fue de 886.75 Kg/ha., superior a los demás. En cuanto a la altura de la planta las variedades Chucapaca (V1) y la variedad Surumi (V2) son las que obtuvieron una mayor resultado. En cuanto a la longitud de panoja las variedades de Chucapaca (V1) y cultivar L7-Belen (V6), son las que obtuvieron los mayores resultados con 31.6 cm. y 28.4 cm. respectivamente.

Según la investigación realizada por Alvarado & Martínez (2015) “Estudio de la factibilidad para la producción de Quinua en las comunidades del cantón Colta, provincia de Chimborazo y propuesta de plan de exportación al mercado francés”, para optar el título de Ingeniero Comercial con mención en Comercio Exterior y Finanzas. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador. Cuyo objetivo principal es determinar si es factible la producción de quinua en las comunidades del cantón Colta. El nivel de investigación es descriptivo y analítico, aplicado en la búsqueda del campesino el acceso a financiamientos por parte de los organismos públicos y privados, que tendrá repercusión en el campo laboral durante su proceso productivo, de comercialización y hasta de su exportación, con lo cual se estaría optimizando recursos y además se impulsaría la búsqueda de mercados para productos transformados. Los resultados muestran que la inversión directa es una herramienta óptima para obtener un rendimiento sostenible y considerable para los agricultores, es así que del estudio socioeconómico se obtuvo una tasa interna de retorno (TIR) de 23 % y un Valor Actual Neto (VAN) de \$ 34,950.48. Lo cual afirma la hipótesis planteada, concluyendo que la rentabilidad generada por la quinua, permitirá un crecimiento sostenido en el mercado internacional.

Mediante la investigación de Nieto, A (2015) “Estrategia para la inclusión de la quinua en el mercado estadounidense para la empresa chilena”, para optar el grado de Magister en gestión para la globalización. Universidad de Chile. Considerando el análisis de variables, datos estadísticos; entre otras, según los resultados obtenidos manifiesta la rentabilidad del plan de negocios, según el análisis económico, considerando el buen momento por el que atraviesa este cultivo, por los altos ingresos obtenidos debido a la gran demanda que tienen los países desarrollados e interesados en adquirir productos netamente naturales ya sea a precios mucho mayores. De la evaluación económica del plan de negocios se obtuvo un VAN positivo de \$ 54,677,300.60 (US 86,105.98) junto a una TIR de 129.45%, siendo aceptable estos valores, ya que además la TIR se encuentra distante de la tasa de descuento que es del 12%. Finalmente, una vez puesta en marcha el plan de negocio y aceptada la quinua en dicho mercado, resulta beneficioso invertir en una segunda etapa, donde el principal factor será el uso de la tecnología, potenciando de esta manera el valor agregado y aprovechar los tratados de libre comercio para su exportación.

Debido a la importancia que tiene el sector económico el autor Vera, J. (2015) "Proyecto de Pre factibilidad para la exportación de Quinoa hacia Estados Unidos periodo 2010-2014". Para la obtención del título de economista. Universidad de Guayaquil. Ecuador. Cuyo proyecto tiene como objetivo dar a conocer las propiedades nutricionales, producción y comercialización tanto nacional como internacional de la quinoa, la cual en estos últimos años ha tenido un rol importante en los mercados internacionales. Concluye además que la quinoa considerada hasta ahora como un pseudo cereal, que fue utilizado desde mucho antes de la llegada de los españoles, en la actualidad cuenta con una gran acogida debido a sus altos contenidos proteicos y nutritivos. Se busca además la ampliación de la exportación de este cultivo, ya sea a través de programas que incentiven a los productores, proyectando que para el año en curso, se llegue a cultivar alrededor de 15,000 hectáreas. La importancia de este cultivo se debe además al constante crecimiento de su valor económico, tanto en volumen para su exportación como en su precio. Solamente Perú y Bolivia ofertan al mundo 60,000 toneladas por año. Además este cultivo tiene grandes niveles de aceptabilidad y consumo en países como Estados Unidos, Francia, Alemania, y Holanda, sin embargo en Ecuador el consumo per cápita de la quinoa no supera el 1% del total la producción. A través de la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas Ecuador puede exportar la quinoa bajo 0% de aranceles lo que permite ser más competitivo.

A nivel nacional

Según la investigación realizada por Gamarra, N. (2015) "*Comercialización de Quinoa de la variedad de Hualhuas*", para optar el grado de magister en Scientiae. Lima – Perú. Cuyo objetivo es el de analizar el proceso comercial de quinoa de la variedad Sicaya, que presenta una gran demanda en el mercado norteamericano, sin embargo es una variedad que en la actualidad se encuentra descuidada. Sustentado en la teoría de desarrollo de canales de comercialización de Gillespie, se utilizó el método explicativo experimental, cuyo tamaño de muestra fue de 19 personas, y el nivel de significancia es del 95%. Se utilizó información primaria proveniente de encuestas y entrevistas realizadas a productores e intermediarios, además de manera complementaria se utilizó información secundaria sobre la quinoa. Los resultados obtenidos muestran que

el proceso de comercialización de quinua de Sicaya es artesanal y deficiente debido a la deficiencia en el proceso de postcosecha y transformación por parte de los productores e intermediarios, asimismo se logró determinar que la quinua, ostenta una demanda potencial para el mercado norteamericano de 1,766.74 toneladas. Finalmente se concluye que los productores son los responsables del todo el proceso de producción y postcosecha, mientras que los acopiadores se encargan del proceso de transformación; con lo cual se logró determinar que el manejo de los procesos antes mencionados influyen en la calidad de la quinua perlada.

A través de la investigación de Licapa, W. (2015) "*Análisis de la cadena de comercialización de la Quinua (Chenopodium quinoa Willd) en el Distrito de Sicaya – Junín*". Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho – Perú. La metodología del trabajo utilizado fue de tipo cualitativo descriptivo, con un tipo de investigación donde la población estuvo formada por productores, acopiadores intermediarios y transformadores que intervienen en la cadena comercial, con la participación de 291 productores, 7 intermediarios y 4 transformadores. La información primaria se recopiló mediante una encuesta elaborada, producto de entrevistas a los productores, acopiadores intermediarios y transformadores; por otro lado la información secundaria se recopiló de diversas fuentes. Los resultados muestran que existen tres actores principales en la cadena de comercialización de la quinua: productor, acopiador y transformador; donde hay tres tipos de productores, 72 productores de tipo 1 con una utilidad de S/.3,560.58, 119 productores de tipo 11 con una utilidad de S/. 7,154.30 y 100 productores de tipo 111 con una utilidad de S/. 6,280.00, siendo los responsables de todo el proceso de producción y manejo postcosecha de quinua, se identificó a 7 acopiadores, siendo los responsables del proceso de acopio del producto, transformación primaria artesanalmente y se identificó a 4 transformadores, quienes son los responsables de darle el valor agregado al producto.

En la investigación de Vásquez, K., (2015) "*Estudio de las características de la producción de quinua orgánica blanca variedad Santa Ana Junín, para la propuesta de un plan de negocios de exportación al mercado Francés-Paris, 2016*". Universidad Privada del Norte. Cajamarca – Perú. Cuyo trabajo de investigación

es de tipo experimental y descriptivo. Además tiene como única unidad de estudio a la Asociación de productores de Llucllapuquio N° 1140 y además se utilizó el muestreo no probabilístico. Con lo que se pretende darle a este cultivo un alto valor agregado para lograr su posicionamiento y diferenciar la marca de la empresa Qapariña E.I.R.L, de los productos ya existentes en el mercado y proseguir de manera exitosa durante la introducción del ciclo de vida del producto. El presente trabajo de investigación es de gran importancia ya que busca la potenciación de las exportaciones de este cultivo de la variedad Santa Ana Junín en su forma orgánica, además de darle un valor agregado, es decir como producto industrializado ya transformado, lo cual generara mayor rentabilidad y empleo en la región Cajamarca. Según el análisis de mercado se determinó que la población objetivo del producto está entre el rango de edad desde los 25 hasta los 40 años de edad, que presenta preferencias de consumo de productos que mantengan una dieta saludable y mejoren su calidad de vida. Por otro lado también se determinaron las condiciones que tienen mayor incidencia durante el proceso de exportación (PEST), para ello se desarrolló un plan de marketing en Francia – Paris, que a su vez permita la inserción del producto en este mercado, para concluir se realizó el análisis económico, obteniendo una Tasa de Interna de Retorno (TIR) de 33 % y un Valor Actual Neto (VAN) de S/. 346.048,51, que factibiliza la puesta en marcha del plan de negocio.

Por otro lado según la investigación de los tesisistas Casafranca, M., & Pahuachón, M. (2014) *“Factores que limitan la competitividad de las asociaciones de productores de quinua orgánica”* Universidad Mayor de San Marcos del Perú, donde el principal objetivo es el de determinar y dar a conocer los principales limitantes que conlleva la producción de quinua orgánica en los distritos de Ilave y Cabana pertenecientes a la región Puno, cuya producción representa el 75% de la producción nacional. La metodología utilizada es la Michael Porter, está adaptada a la producción del cultivo de quinua. La investigación comprende todo el proceso productivo que inicia desde la obtención de semillas y culmina en el almacenaje postcosecha, dejando de lado el proceso de transformación y distribución, esto debido a que las actividades agrícolas de los productores se realizan en el campo, a diferencia del proceso de industrialización y comercialización. Como resultado se obtuvieron algunos aspectos enfocados a

temas concernientes al desempeño del Gobierno Central, Regional y Local, como son: el financiamiento, tecnología, capacitación y certificación orgánica. Llegando a concluir que los factores que limitan la competitividad de las asociaciones de productores están altamente relacionadas con el proceder y participación del gobierno, que solo tiene una participación parcial cuyos resultados son ineficaces.

En la tesis realizada por los investigadores Arbieto, E., & Del Pozo, M. (2013) "*Plan Estratégico para la Quinua del Perú*". Tesis para obtener el grado de Magister en Administración Estratégica de Empresa. Pontificia Universidad Católica del Perú. El método de investigación utilizado es descriptivo con un enfoque cualitativo. Que manifiesta entre sus conclusiones que el problema principal de los productores de quinua radica en los limitantes que tiene el agricultor como son la educación y la pobreza, los cuales implican el acceso y utilización de nuevas técnicas que contribuirían a la obtención de mejoras del rendimiento productivo. Donde se concluye que el principal problema del sector de la quinua radica básicamente en el productor agrícola; es decir, en las limitaciones de su nivel educativo y en su pobreza. Estos factores limitan el acceso de las nuevas técnicas de cultivo y procesos que asegurarían la calidad y rendimiento del producto. Por otro lado las técnicas para la producción de este cultivo son convencionales, con reducida asistencia técnica y además su siembra se da de manera rotativa con otros cultivos como la papa, el maíz, la avena, haba, arveja, cebada y pastos forrajeros, que les permite a su vez contar con una gran variedad alimenticia, que alargan aún más el periodo de producción. Por otro lado, la rotación de cultivos complica el proceso de certificación, debido a que se debe certificar el producto y el suelo en el que se siembra. Otro de los limitantes es el reducido acceso al sistema crediticio, que además de ofrecer elevadas tasas de interés, exigen una serie de requisitos como garantías y títulos de propiedad, lo cual implica al agricultor un impedimento para el acceso a la un crédito financiero. Por otro lado en la actualidad el mercado internacional está abierto principalmente a productos de preferencia orgánicos, de calidad y con altos niveles nutritivos y proteicos. En ese sentido la quinua cumple con los requisitos y estándares de la exigencia de los mercados, pese a las limitaciones que pudiera obtener durante su ciclo productivo.

A Nivel local

Dada la relevancia del tema en estudio el estudiante universitario Condeña, F., (2016) "*Análisis económico de la cadena de valor de la quinua (Chenopodium quinoa) en Ayacucho 2015*". Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho – Perú. Cuyos objetivos de investigación fueron: elaborar la cadena de valor de quinua con eslabones, actores y sus relaciones entre ellos; elaborar la estructura de costos de producción, acopio, procesamiento y comercialización en los eslabones de la cadena; y realizar el análisis económico para conocer la distribución del valor e ingresos generados en los eslabones y actores de la cadena. El ámbito de estudio fue la provincia de Huamanga de la región Ayacucho. Donde menciona que la variedad Blanca Junín constituye el 70% de quinua cultivada, cosechada, procesada y comercializada en Ayacucho y el 30% restante por variedades Roja Pasankalla, Negra Ccollana y Amarilla de Maranganí. En los costos e ingresos por producción, acopio, procesamiento y comercialización de quinua, el agricultor de Urpay-Acosvinchos produjo 2,820 kg/ha de quinua a un costo total de 5,668.20 soles, con ingresos de 11,280.00 soles y utilidad neta de 5,611.80 soles. El acopiador local de Urpay comercializa 5,000 kg de quinua a 6.50 soles el kg, obteniendo un ingreso de 32,500 soles, sus costos de acopio y comercialización fue 31,100 soles y sus costos de ventas al acopiador -procesador de Lima fue 2.22 soles, obteniendo una utilidad neta de 1,400 soles. La empresa Wiracocha del Perú que comercializó 1,000 kg de quinua, reporta un costo total de 6,620 soles, obteniendo ingresos de 8,000 soles y una utilidad neta de 1,380 soles. En el análisis económico de la cadena de valor de quinua, el agricultor comercializa a 4.00 soles el kg de quinua al acopiador local y participa en el valor con el 53.3% del precio final del producto, el acopiador local vende a 7.50 soles al procesador exportador de Lima y participa en el valor con el 46.7% del precio final; asimismo, el agricultor proveedor comercializa a 4.00 soles a la empresa Wiracocha del Perú y participa con el 50% sobre el precio final del producto y la empresa vende a 8.00 soles el kg. de quinua al importador bróker, participando en el valor con el 50% del precio final del producto.

En la investigación de Contreras, F., (2015) "*Estudio de Pre-Factibilidad para el diseño e instalación de una planta productora y comercializadora de Quinua perlada (Chenopodium quinoa willd) en el distrito de Coracora, Provincia de*

Parinacochas, Región Ayacucho, para la obtención de título de ingeniero en industrias alimentarias de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, cuyo objetivo general es determinar la pre-factibilidad técnica y económica del proyecto, con la finalidad de realizar la implementación de una planta para la producción y comercialización de quinua perlada. Del mismo que se concluye la gran demanda de la quinua orgánica y que cada vez se va intensificando. Su instalación en el anexo de Huaccepampa es debido a la cercanía de la materia prima, a la disponibilidad y acceso a los servicios básicos de energía y mano de obra calificada y no calificada. Su comercialización se realizará de manera directa ya sea con los supermercados o programas sociales, hasta llegar a los consumidores finales. Finalmente del análisis económico y financiero, muestra la factibilidad y viabilidad del proyecto, lo cual además contribuirá a la captación de nuevos ingresos y a la reducción de la pobreza.

Según el estudio realizado por los estudiantes Carhuallanqui, G. y Espinoza, C., (2017) “Desarrollo de cadenas de valor de productores rurales: caso quinua y asociación Apoqua en la provincia de Huamanga – Ayacucho”, Tesis presentada para obtener el título profesional de Licenciado en Gestión, en la Pontificia Universidad Católica del Perú, que tiene por objetivo identificar y analizar la participación en una cadena de valor poco desarrollada, a los productores de la asociación Apoqua, considerando las perspectivas sociales, económicas y de gestión. Mostrando como resultado del estudio, la posibilidad de entender las dinámicas asociativas de los productores agrarios a través de la experiencia de Apoqua, y cómo forma parte de un sistema de valor que se encuentra en desarrollo. Como también entender, desde la óptica de los gestores y administradores, la complejidad del sistema económico y social para el caso de la quinua en la región Ayacucho, considerando la racionalidad de los productores en la conformación de asociaciones.

Por otro lado en estudios realizados en el cultivo de palto, realizado por el estudiante Palomino E., (2013) “Análisis del sistema productivo y de comercialización del cultivo de palto (persea americana) en el valle de Luricocha-districto de Luricocha-Huanta-Ayacucho”, trabajo de investigación presentada para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo, en la Universidad Nacional de

Huancavelica. El trabajo tiene por objetivo es el de determinar los sistemas de producción y los flujos del sistema de comercialización del cultivo de palto en el valle de Luricocha en la provincia de Huanta. Utilizando un método descriptivo correlacional, se determinó que la zona de Luricocha muestra condiciones medioambientales óptimas para el cultivo de palto, sin embargo se tiene deficiencia en el suministro de agua, no se tiene una organización productiva, por otro lado la variedad Hass es la que origina mayores ingresos, esto debido a los precios que en comparación con las otras variedades son superiores, la producción de este cultivo es bastante heterogéneo, influenciado por la extensión del área instalada, los precios en el mercado, el proceso de mantenimiento de las plantaciones y la presencia de plagas y depredadores.

Asimismo en una investigación realizada por la estudiante Lapa M.,(2015) “Inversión en Proyectos de riego y el crecimiento del sector agropecuario en la región Ayacucho: 2001-2013”, trabajo presentado para optar el título profesional de Economista, en la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, cuyo objetivo es el de analizar la incidencia de la inversión en Proyectos de Riego en el crecimiento del Sector Agropecuario en la Región Ayacucho, para ello utilizó el método de investigación explicativa y descriptiva, llegando a concluir que el gasto de inversión en proyectos de riego tiene repercusiones positivas en la producción del sector agrícola, así mismo muestra la existencia de una relación positiva entre la inversión en proyectos de riego y la producción del sector agrícola, que ante un incremento de la inversión de proyectos de riego en 1% la producción del sector agrícola se incrementa en 0.13%, lo cual implica un relación significativa entre estas dos variables.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Frank (2005), respecto a la producción menciona que es toda actividad que pueda generar utilidad actual o futura. La teoría de la producción estudia la manera de cómo es posible mezclar los factores de producción de una manera tal que eficientemente den como resultado la obtención de productos o bienes. Los mismos que por su utilidad pueden ser destinados para su participación en otro proceso productivo como insumo o en consecuencia para su consumo final.

En toda producción se busca maximizar los beneficios, considerando las restricciones tales como el uso de la tecnología, la cual nos lleva a las elecciones técnicamente más factibles y eficientes, suponiendo que los precios de los factores de producción están dados. La producción atraviesa dos filtros, uno de carácter técnico que está referido al uso eficiente de la tecnología y el otro es de carácter económico que consiste en la elección del proceso productivo que tenga el menor costo.

La quinua es un grano andino que se produce y se ha difundido con mucha acogida, pertenece a la familia Quenopodiáceas y su nombre científico es *Chenopodium quinua*; es una especie domesticada y cultivada en nuestro país desde el periodo prehispánico. Este cultivo es natural de los Andes, siendo el suelo y el clima dos factores óptimos para su producción en los valles alto andinos. Contiene una gran cantidad de proteínas y aminoácidos como la treonina, triptófano, fenilamina, metionina y valina, además casi duplica el contenido de lisina respecto a otros granos y cereales. También contiene una gran diversidad de vitaminas como el complejo B, vitaminas C y E, riboflavina, tiamina, y una alta concentración de potasio y fósforo. Por otro lado no contiene gluten, por ello es considerado y catalogado como un superalimento, según las organizaciones internacionales como la FAO y la OMS, por su alto contenido nutricional y proteico, que responde a los requerimientos de una dieta balanceada para una persona adulta.

La quinua es una planta herbácea, de ciclo productivo anual y pertenece a la familia de los Chenopodiaceas, cuyo tamaño oscilaría 1 m a 3.5 m. según su variedad y ecotipo. (Rivera, 1995).

Es un grano de gran valor alimenticio que se cultiva ampliamente en la región andina, a través de la Cordillera de los Andes, aunque existe un ecotipo que se produce a nivel del mar, la cual se cultiva en Chile. Fue domesticada por las culturas prehispánicas y es utilizada en la alimentación desde hace unos 3000 años. (Tapia, 1997)

Según sus características botánicas se le reconoce como una planta de tallo erguido, dotado de un tallo principal y diversas ramas laterales cortas,

característico de los ecotipos que se cultivan en los valles interandinos. Por otro lado presenta hojas muy variadas de bordes dentados que a veces son muy pronunciados o también leves. La pigmentación de estas varía de acuerdo al estado de madurez de la planta. La profundidad de sus raíces pueden llegar desde los 0.50 m. hasta más de 2 m. (Rivera, 1995).

La quinua presenta diferentes nombres, que varían de acuerdo a las localidades y su ubicación en los diferentes países, asimismo varía de acuerdo al idioma. (Mújica, 1996).

Perú: Quinoa, Jiura, Quiuna, Palo Colorado, Trigo Inca, Árbol De Papel, Quiñual, Queñua, Supha, Jopa, Vocali.

Colombia: Quinoa, Suba, Supha, Uba, Luba, Ubalá, Juba, Uca.

Ecuador: Quinoa, Juba, Subacguque, Ubaque, Ubate.

Bolivia: Quinoa, Jupha, Jiura.

Chile: Quinoa, Quingua, Dahuie

Argentina: Quinoa, quiuna.

Español: Quinoa, Quinoa, Quingua, Triguillo, Trigo inca, Arrocillo, Arroz del Perú, Kinoa.

Inglés: Quinoa, Quinoa, Kinoa, Swetquinoa, Peruvian rice, Inca rice, Petty rice.

La quinua contiene un alto valor nutritivo, con gran variedad y contenido de carbohidratos, proteínas y excelente balance de aminoácidos esenciales, sin embargo estas son escasamente utilizadas en la canasta y el consumo familiar. Además dentro de su contenido se encuentran los 10 aminoácidos esenciales. Es un producto con alto nivel nutritivo que contiene el 16% de proteínas y no contiene gluten, posee más proteínas que el trigo y el doble de hierro, además de calcio, y vitaminas (B, E, 1 y C). (Collazos eta/., 1996, citado en Gamarra, 2010). Para la FAO, Organismo de las Naciones Unidas, este cultivo representa uno de los alimentos del futuro y un medio de solución para el problema de la nutrición.

TABLA 01
COMPARATIVO DE COMPONENTES NUTRITIVOS DE LA QUINUA CON OTROS CEREALES

Componentes %	Quinoa	Trigo	Maíz	Arroz	Avena
Proteínas	13.00	11.43	12.28	10.25	12.30
Grasas	6.70	2.08	4.30	0.16	5.60
Fibras	3.45	3.65	1.68	vegetal	8.70
Cenizas	3.06	1.46	1.49	0.60	2.60
Calcio	0.12	0.05	0.01		
Fosforo	0.36	0.42	0.30	0.10	
Hidratos de carbono	71.00	71.00	70.00	78.00	60.00

Fuente: FAO

Elaboración: Propia

De acuerdo a la tabla de contenido proteico, la quinua es mayor en comparación con los otros cereales y además su contenido de grasa es de 6.70% aproximadamente, de los cuales la mitad contiene ácido linoleico, esencial para la dieta humana. También contiene un alto nivel de calcio y fósforo, que otros cereales no poseen. (Gamarra, 2010).

Entre sus variedades encontramos a la Amarilla de Marangani, originaria de Maranganí, Cusco, tiene un periodo vegetativo precoz de 150 días, de Andenes (INIA) y Kayra (CICA-UNSAC), cuya planta es erecta poco ramificada, llegando a medir hasta 180 cm de altura, de follaje abundante, tallo grueso y color verde, es resistente a la plaga del mildiú (*Peronospora farinosa*) y cuyo rendimiento supera los 6,000 kg/ha, es sensible al ataque de Q'hona-q'hona y a las heladas y bajas temperaturas. (Mujica, 1997).

La variedad Illpa-INIA fue obtenida en 1997, producto del cruce de las variedades de Sajama por Blanca de July y por selección masal y panoja surco de la generación F8, es de crecimiento erecto, de color verde oscuro, cuya altura de la planta puede llegar a los 107 cm, panoja de grano grande, de color blanco, su rendimiento promedio es de 3,100 kg/ha, resistente al mildiú y a las heladas. (Mujica, 1997).

La variedad Quillahuaman-INIA, es originaria del valle del Vilcanota-Cusco, seleccionada, desarrollada y evaluada a partir de Amarilla de Maranganí pero de grano blanco, es una planta erecta sin ramificación, de 1.60 m, que posee cierta resistencia al ataque de Q'honaq'hona, su periodo vegetativo es de 150 a 160

días, cuya adaptación va desde nivel del mar hasta los 3,400 m.s.n.m., alcanzando un rendimiento promedio de 3,500 kg/ha, es resistente a la plaga del mildiú y al ataque de q'hona-q'hona. (Mujica, 1997)

La variedad de Kcancolla, fue seleccionada del ecotipo local de la zona de Cabanillas, Puno, es una planta de color verde, llegando a alcanzar una altura de 80 cm., su periodo vegetativo es de 170 días, es resistente al frío, granizo y al mildiú, su rendimiento promedio es de 2,500 kg/ha, es muy difundida en el altiplano peruano. Se usa generalmente en la preparación de sopas y la elaboración de kispño, que es un panecillo frito con grasa animal. (Mujica, 1997)

Por otro lado la variedad Blanca de Juli es originaria de Juli, Puno, cuyo periodo vegetativo es de 160 días, es una planta de color verde, con una altura de 80 cm., de grano blanco, pequeño y dulce, su rendimiento promedio supera los 2,300 kg/ha, es resistente al frío, sensible al mildiú y al granizo, no requiere del exceso de agua y se utiliza generalmente para elaborar harina. (Mujica, 1997)

La variedad Blanca de Junín es propia de la región central del Perú. Su cultivo es más intensivo en la zona del valle del Mantaro, pero también fue introducido con éxito en algunos sectores de la región Cuzco. Actualmente es una de las variedades que tiene una mayor extensión de siembra en Ayacucho. Es resistente al mildiú, cuyo periodo vegetativo es de 180 a 200 días, la planta llega a medir hasta los 1.60 a 2.00 m. su rendimiento productivo varía según su fertilización, llegando a producir hasta 2,500 kg/ha (Tapia, 1979).

En cuanto a las zonas de cultivo de la quinua, esta se cultiva bajo riego en los valles interandinos como Urubamba en el Cusco y en secano en las partes altas del valle de Mantaro y de las zonas altas en Ayacucho y Ancash. Llegando a soportar temperaturas muy bajas y severas en las zonas del altiplano, sin embargo algunas variedades llegan a soportar dichas inclemencias del tiempo (Rivera, 1995). En Ayacucho las principales zonas de cultivo de quinua son: las provincias de Cangallo, Huamanga (Vinchos), Huanta (Huamanguilla e Iguain), La Mar (San Miguel) y Vilcas Huamán, extensiones cultivadas que van desde los 2,556 m.s.n.m. hasta los 3,470 m.s.n.m.; siendo la zona de Vilcas Huamán el que posee el 80% de la producción total de quinua en la región Ayacucho.

En cuanto a su periodo vegetativo, este varía de acuerdo su variedad, ubicación, clima, tal como se observa en la tabla N° 2.

TABLA 02
PERIODO VEGETATIVO DE LAS PRINCIPALES VARIEDADES DE LA QUINUA

Variedades Eco tipos	Altitud msnm	Color de Grano	Sabor	Periodo (Días)
Rosada Junín	2 000 - 3 500	Blanco	Dulce	160 - 180
Nariño Amarillo	800 - 2 500	Blanco	Dulce	180 - 200
Marangani	800 - 3 500	Amarillo	Amarga	160 - 180
Tahuaco I	1 500 - 3 900	Blanco	Semidulce	140 - 160
Kancolla	900 - 4 000	Blanco	Dulce	140 - 160
Rosada Cusco	800 - 3 500	Blanco	Semidulce	160 - 180
Real	500 - 4 000	Blanco	Semidulce	110 - 130
Sajama	> 3 500	Blanco	Dulce	150 - 170
Blanca de Juli	3 800 - 3 900	Blanco	Semidulce	150 - 180
Salcedo INIA	3 800 - 3 900	Blanco	Dulce	160 - 180
Pasankalla	3 815 - 3 900	Plomizo	Amarga	180 - 200
Blanca Junín	1 500 - 3 500	Blanco	Dulce	160 - 180
Mantaro	1 500 - 3 500	Blanco	Semidulce	-
Hualhuas	1 500 - 3 500	Blanco	Semidulce	160 - 200

Fuente: MINANG, 2007

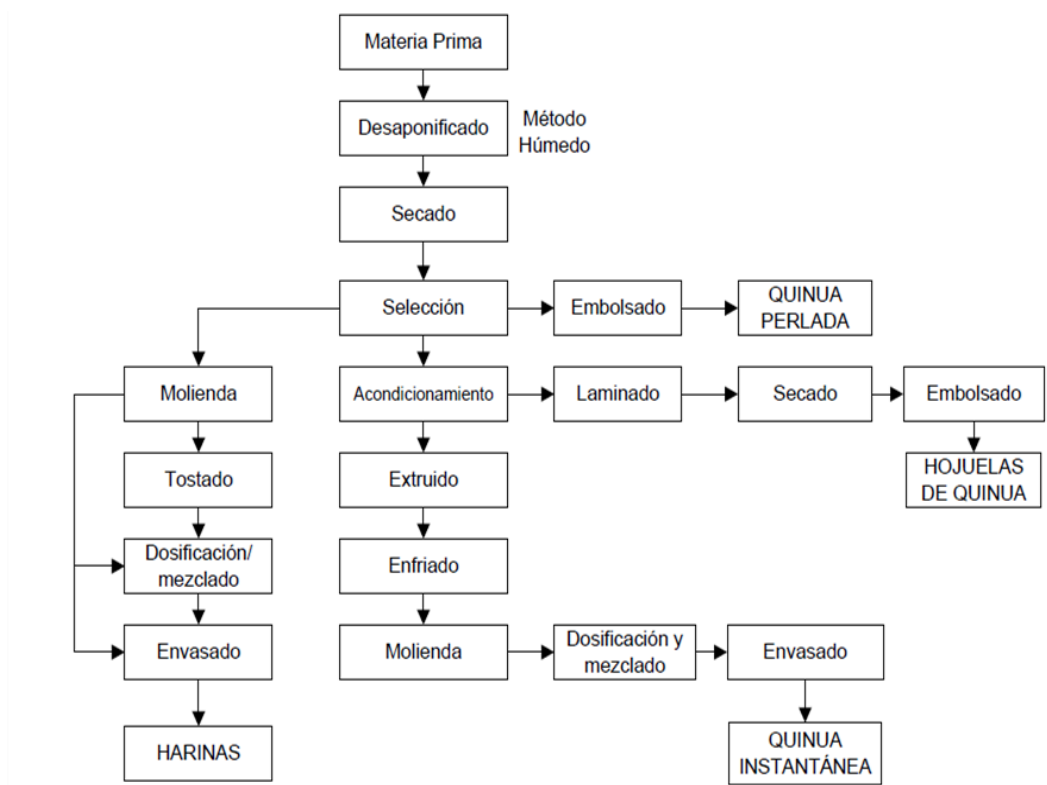
Elaboración: Propia

La quinua en el Perú presenta una estacionalidad variable; cuya producción estacional es determinado por las épocas de lluvia; el proceso de la siembra se inicia en los meses de setiembre, intensificándose en Octubre, Noviembre y prolongándose excepcionalmente hasta los primeros días de diciembre. El proceso de la cosecha se da a partir del mes de Marzo, siendo los meses de mayor cosecha los meses de Abril y Mayo.

En cuanto a su potencial económico la quinua se utiliza en la preparación de potajes y bebidas refrescantes. Sus hojas son empleadas como verdura fresca y a la vez ser usadas para la preparación de algunos alimentos. Como producto industrializado sirven como insumos para la preparación de barras energéticas, galletas, etc.

IMAGEN Nº 01

DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS PRINCIPALES DERIVADOS DE LA QUINUA.



La duración de las fases del ciclo fenológico de la quinua depende de los factores del medio ambiente que se presentan en cada campaña agrícola, es así que la prolongada presencia de lluvias alargara el periodo vegetativo del cultivo, además tendrá repercusión en la disminución de su rendimiento. Lo contrario pasará con la presencia de veranillos sin heladas, el periodo vegetativo es menor y el rendimiento productivo es mayor.

Por otro lado entre las variables de producción de la quinua tenemos a la superficie sembrada. En los últimos periodos el cultivo de quinua ha tomado gran importancia en el mercado local, nacional y extranjero, esto debido a su alto valor nutritivo. La superficie sembrada, tal es así que durante las campañas agrícolas 2011-2012 al 2015-2016, a nivel regional tuvo un incremento del 197.85%, siendo el segundo mayor productor de quinua a nivel de nacional después de Puno. Esto impulsado por los proyectos productivos y de apoyo a las Asociaciones de Productores de este cultivo, por parte de la Dirección Regional Agraria Ayacucho y otras entidades particulares y ONGs.

TABLA 03
AYACUCHO: SUPERFICIE SEMBRADA DE QUINUA A NIVEL REGIONAL,
CAMPAÑAS AGRICOLAS 2011-1012 AL 2015-2016

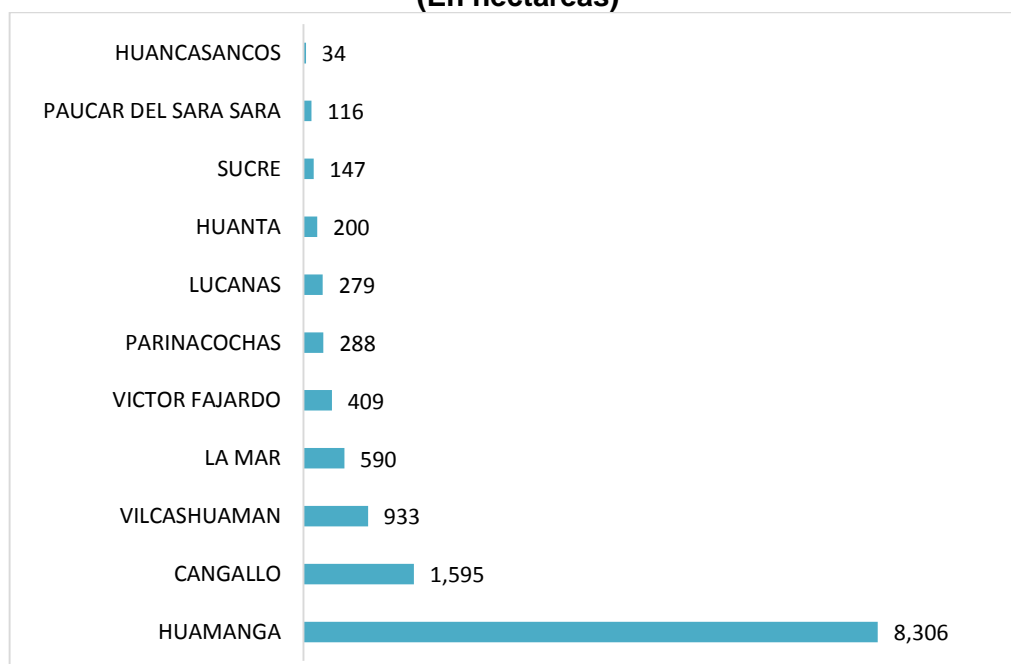
Regiones	Campaña Agrícola				
	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
HUAMANGA	1,930	2,536	3,697	6,944	8,306
CANGALLO	802	1,131	1,748	1,766	1,595
VILCASHUAMAN	525	529	912	898	933
LA MAR	98	160	249	397	590
VICTOR FAJARDO	142	177	175	136	409
PARINACOCHAS	194	492	274	274	288
LUCANAS	341	297	383	416	279
HUANTA	67	111	167	254	200
SUCRE	109	106	193	158	147
PAUCAR DEL SARA SARA	93	114	101	127	116
HUANCASANCOS	29	115	74	52	34
TOTAL REGIONAL	4,330	5,768	7,973	11,422	12,897

Fuente: Agencias Agrarias - DRA – Ayacucho.

Elaboración: DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos

Asimismo, durante la campaña agrícola 2015-2016, la provincia que tuvo la mayor extensión de superficie sembrada del cultivo de quinua fue la provincia de Huamanga con 8,306 has., seguido por Cangallo con 1,595 has. y Vilcas Huamán con 933 has.

FIGURA 01
AYACUCHO: SUPERFICIE SEMBRADA DE QUINUA A NIVEL PROVINCIAL,
CAMPAÑA AGRICOLA 2015-1016
(En hectáreas)

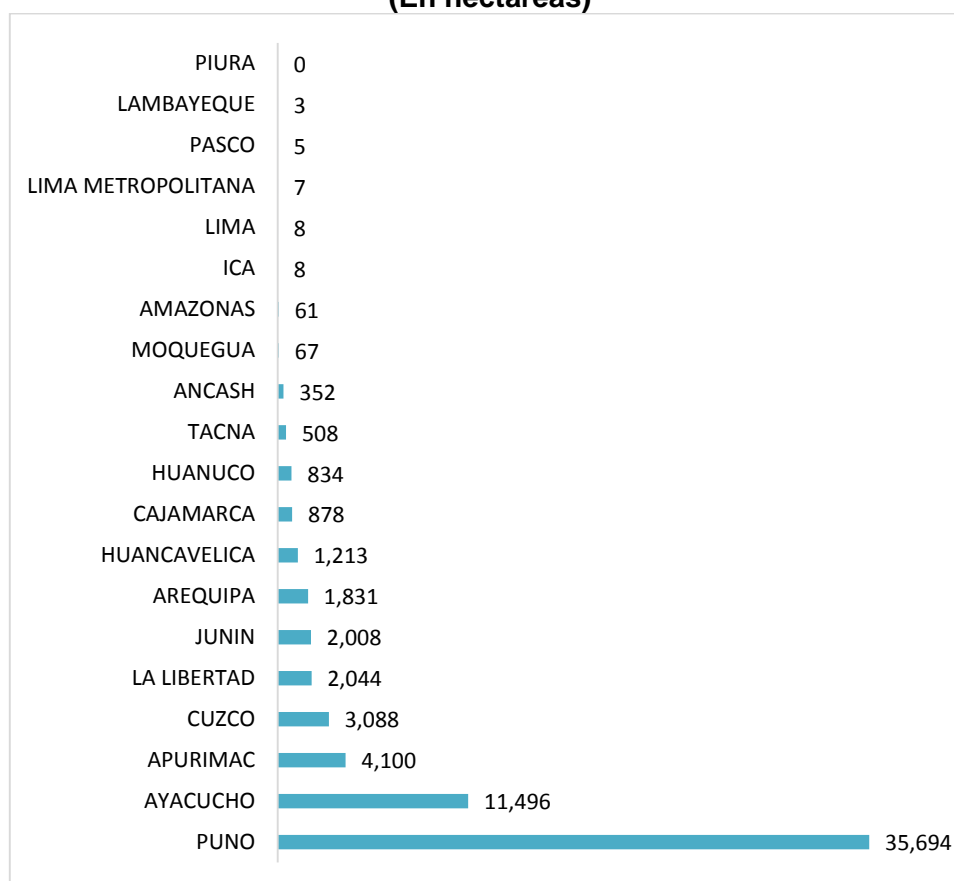


Fuente: Agencias Agrarias - DRA – Ayacucho.

Elaboración: DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos

En cuanto a la superficie cosechada, a nivel nacional, la cosecha del cultivo de quinua se ha incrementado significativamente, tal es así que durante los periodos 2012-2016, tuvo un incremento de 66.77%, siendo Puno y Ayacucho los que poseen la mayor extensión de cosecha de este cultivo.

FIGURA 02
PERU: SUPERFICIE COSECHADA DE QUINUA A NIVEL REGIONAL, PERIODO
2016
(En hectáreas)



Fuente: MINAGRI
Elaboración: Propia

La superficie cosechada de cultivo de quinua en la región Ayacucho, como se puede observar en la tabla N° 04, muestra un incremento de 215.56 por ciento y una tasa de crecimiento anual de 33.3 por ciento, durante los periodos 2012 al 2016, siendo Huamanga y Cangallo los que poseen la mayor extensión y los de menor superficie cosechada fueron las provincias de Huancasancos y Paucar del Sara Sara, durante el periodo 2016, por otro lado la disminución en la superficie cosechadas en algunas provincias, pese a que se la superficie sembrada fue considerable, se debe fundamentalmente a los efectos agros

climatológicos adversos, así como a la presencia de plagas y depredadores, que se han presentado año tras año y con mayor incidencia.

TABLA 04
AYACUCHO: SUPERFICIE COSECHADA DE QUINUA A NIVEL PROVINCIAL,
PERIODO 2012-2016
(En hectáreas)

Regiones	Años				
	2012	2013	2014	2015	2016
HUAMANGA	1,562	2,099	3,583	6,170	7,563
CANGALLO	796	995	1,748	1,736	1,520
LA MAR	95	138	209	364	576
VILCASHUAMAN	386	323	903	794	441
VICTOR FAJARDO	142	159	175	136	409
LUCANAS	334	282	314	416	279
PARINACOCHAS	121	297	243	203	274
SUCRE	103	86	193	158	147
HUANTA	67	82	153	245	144
PAUCAR DEL SARA SARA	18	114	101	127	109
HUANCASANCOS	19	78	74	47	34
TOTAL REGIONAL	3,643	4,653	7,696	10,396	11,496

Fuente: Agencias Agrarias - DRA – Ayacucho.

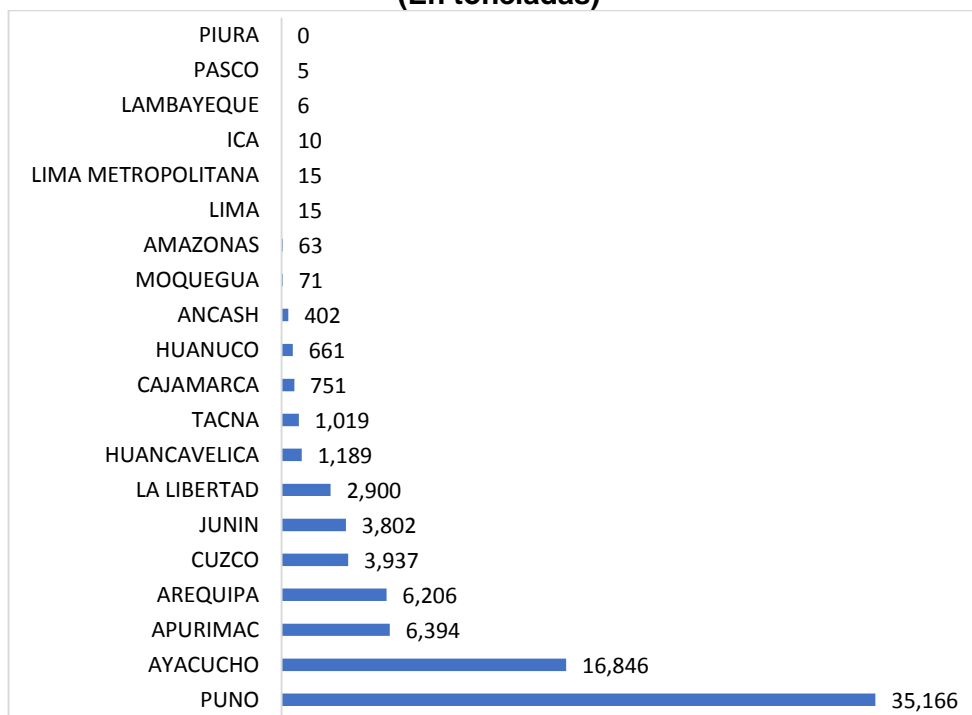
Elaboración: DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos

La producción de la quinua a nivel de las regiones del país es indistinta, esto debido al rendimiento obtenido por el tipo de capacidad tecnológica de producción que se utiliza en cada una de ellas, que es diferente en cada región natural y departamento, generalmente es mayor en la costa a diferencia de la sierra.

A nivel nacional, durante el periodo 2012 al 2016, la producción del cultivo de quinua tuvo un incremento significativo de 79.72% y una tasa de crecimiento anual de 15.78%, siendo las regiones de Puno (35,166 t), Ayacucho (16,846 t), Apurímac (6,394 t) y Arequipa (6,206 t), los mayores productores durante el periodo 2016, tal como se muestra en la figura N° 03, esto debido al apoyo de las instituciones públicas y privadas a los agricultores.

Por otra parte durante el periodo 2015 y 2016 se mostró una caída en la producción a nivel nacional, esto debido a la sobreproducción dada en el 2014, lo que originó la falta de mercado y la caída de los precios en el mercado, originando pérdidas económicas para el agricultor.

FIGURA 03
PERU: PRODUCCION DE QUINUA A NIVEL REGIONAL, PERIODO 2016
(En toneladas)



Fuente: MINAGRI
Elaboración: Propia

La tendencia de crecimiento de la producción de quinua en la región Ayacucho, comparativamente es superior al promedio nacional, que registra una tasa de crecimiento anual de 41.62 por ciento y un incremento en la producción de 302.24 por ciento.

Asimismo, las provincias que tienen la producción del cultivo de quinua son Huamanga (12,387 t), Cangallo (1,800 t), La Mar (693 t) y Vilcas Huamán (661 t), siendo los distritos de mayor producción Acocro, Tambillo, Chiara y Acosvinchos de la provincia de Huamanga, Cangallo y Los Morochucos de la provincia de Cangallo y los distritos de San Miguel y Vilcas Huamán de las provincias de La Mar y Vilcas Huamán respectivamente, esto debido a su ubicación y condición geográfica, que son ideales para la producción de este cultivo.

TABLA 05
AYACUCHO: PRODUCCION DE QUINUA A NIVEL PROVINCIAL, PERIODO 2012-2016
(En toneladas)

Regiones	Años				
	2012	2013	2014	2015	2016
HUAMANGA	2,254	2,576	5,872	9,836	12,387
CANGALLO	717	869	1,845	1,907	1,800
LA MAR	92	140	230	441	693
VILCASHUAMAN	355	267	1,031	966	661
LUCANAS	319	323	365	460	336
PARINACOCHAS	112	269	259	253	272
VICTOR FAJARDO	135	152	186	142	238
HUANTA	67	67	146	284	163
SUCRE	100	74	197	150	156
PAUCAR DEL SARA SARA	18	116	118	132	109
HUANCASANCOS	19	72	74	59	31
TOTAL REGIONAL	4,188	4,925	10,323	14,630	16,846

Fuente: Agencias Agrarias - DRA – Ayacucho.

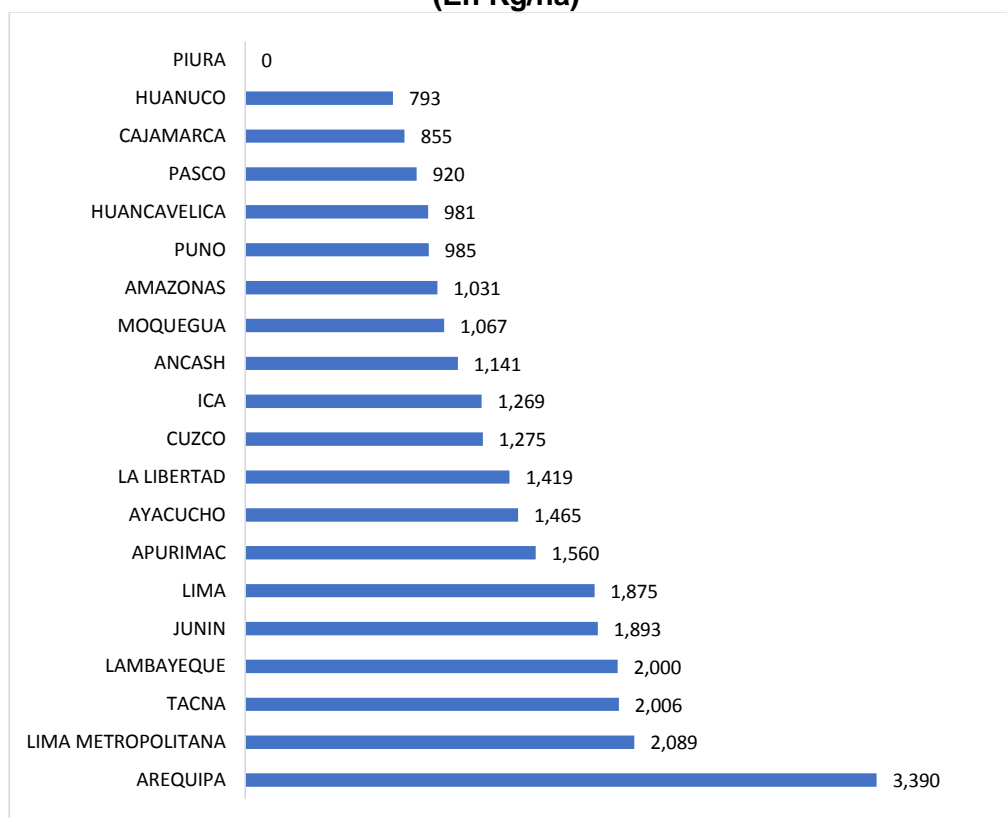
Elaboración: DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos

El rendimiento productivo de la quinua alcanza los 1.1 t/ha, sin embargo, en condiciones más óptimas de suelo, humedad y temperatura, el rendimiento productivo comercial puede alcanzar alrededor de 6 t/ha. Según las condiciones actuales del altiplano Peruano-Boliviano con minifundio, con escasas precipitaciones pluviales, terrenos marginales sin fertilización, la producción promedio no sobrepasa los 0.85 t/ha. Por otro lado en los valles interandinos el rendimiento promedio alcanza los 1.5 t/ha., de los cual podemos manifestar que los rendimientos en general varían de acuerdo a diversos factores como son las variedades, la fertilización, labores culturales y controles fitosanitarios, así como del clima y el suelo. En líneas generales las variedades nativas son las que poseen un rendimiento moderado y que además son más resistentes a los factores abióticos y poseen una mayor calidad nutritiva y culinaria. (Mújica, 1983).

Es así que a nivel nacional, el rendimiento de la quinua durante los periodos 2012-2016 se incrementó en un 7.49% y mostró una tasa de crecimiento anual de 1.82%, por otro lado durante el periodo 2016, la región de Arequipa es el productor con el mayor rendimiento obtenido de quinua que es de 3,390 kg/ha, seguido de Lima Metropolitana con 2,089 kg/ha, Tacna con 2,006 kg/ha y

Lambayeque con 2,000 kg/ha. De los que poseen el menor rendimiento productivo son las regiones de Huánuco, Cajamarca y Pasco con 793 kg/ha, 855 kg/ha y 920 kg/ha, respectivamente. Siendo Ayacucho la octava región con mayor rendimiento productivo que es de 1,465 kg/ha.

FIGURA 04
PERU: RENDIMIENTO DE QUINUA A NIVEL REGIONAL, PERIODO 2016
(En Kg/ha)



Fuente: MINAGRI
Elaboración: Propia

A nivel regional Ayacucho tuvo un incremento en el rendimiento de la quinua del 27.47% y una tasa de crecimiento anual de 6.26%, durante el periodo 2012 al 2016, por otro lado en el periodo 2016 la provincia con el mayor rendimiento productivo fue Huamanga con 1,638 kg/ha, seguido de Vilcas Huamán con 1,499 kg/ha. y Lucanas con 1,204 kg/ha, asimismo las provincias con menor rendimiento son Víctor Fajardo y Huancasancos con 582 kg/ha. y 912 kg/ha., esto debido a la presencia de los eventos climatológicos adversos que en muchos casos influyo negativamente en la recuperación de la capacidad productiva del cultivo.

TABLA 06
AYACUCHO: RENDIMIENTO DE QUINUA A NIVEL PROVINCIAL, PERIODO 2012-2016
(En Kg/ha)

Regiones	Años				
	2012	2013	2014	2015	2016
HUAMANGA	1,443	1,227	1,639	1,594	1,638
VILCASHUAMAN	920	827	1,142	1,217	1,499
LUCANAS	955	1,145	1,162	1,106	1,204
LA MAR	968	1,014	1,100	1,212	1,203
CANGALLO	901	873	1,055	1,099	1,184
HUANTA	1,000	817	954	1,159	1,132
SUCRE	971	860	1,021	949	1,061
PAUCAR DEL SARA SARA	1,000	1,018	1,168	1,039	1,000
PARINACOCHAS	926	906	1,066	1,246	993
HUANCASANCOS	1,000	923	1,000	1,255	912
VICTOR FAJARDO	951	956	1,063	1,044	582
TOTAL REGIONAL	1,150	1,058	1,341	1,407	1,465

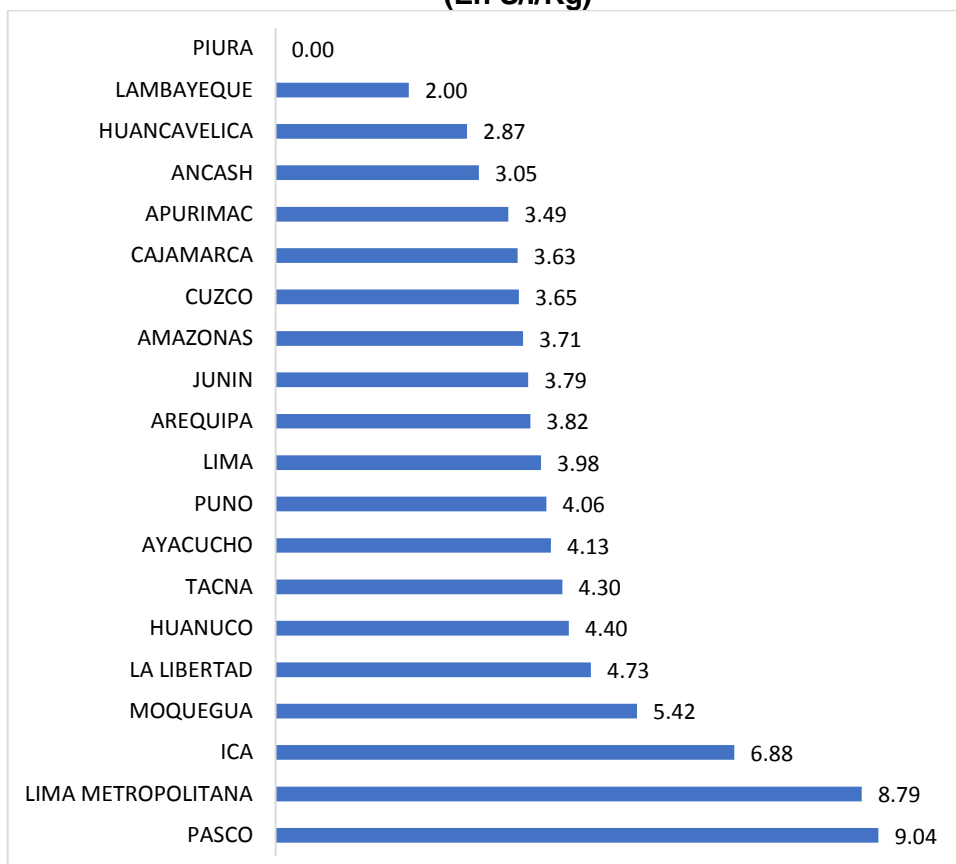
Fuente: Agencias Agrarias - DRA – Ayacucho.

Elaboración: DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos

El precio en chacra de la quinua a nivel nacional, a partir del periodo 2011 tuvo un incremento significativo, por ello durante el periodo 2012-2016 tuvo un incremento de 2.84% y mostro una tasa de crecimiento anual de 0.70%, indistinto en cada región de cuerdo a la calidad y variedad del producto, hasta el 2014 tuvo un incremento significativo general, y durante los periodos 2015 y 2016 fue disminuyendo por el exceso de producción y la falta de mercado para su venta.

Durante el periodo 2016 las regiones que tuvieron el mayor precio de la quinua en chacra fueron Pasco, Lima Metropolitana e Ica con 9.04S/./Kg., 8.79 S/./Kg. y 6.88 S/./Kg. , respectivamente, siendo las regiones con el menor precio en chacra Lambayeque, Huancavelica y Ancash con 2.00 S/./Kg., 2.87 S/./Kg. y 3.05 S/./Kg. respectivamente. La región Ayacucho mostró un precio en chacra de 4.13 S/./Kg.

FIGURA 05
PERU: PRECIO EN CHACRA DE QUINUA A NIVEL REGIONAL, PERIODO 2016
(En S/./Kg)



Fuente: MINAGRI
Elaboración: Propia

La región Ayacucho no es ajena a la variación de precios en chacra del cultivo de quinua, tuvo un incremento a partir del periodo 2011 al 2014, a partir del cual se mostró una reducción de la misma durante los periodos 2015 y 2016, es así que durante el periodo 2012 al 2016 tuvo un incremento de 17.66% y una tasa de crecimiento anual de 4.15%.

Durante el periodo 2016 las provincias que mostraron un mayor precio en chacra son Huancasancos, Paucar del Sara Sara y Parinacochas con 5.79 S/./Kg., 5.00 S/./Kg. y 4.90 S/./Kg.

TABLA 07
AYACUCHO: PRECIO EN CHACRA DE QUINUA A NIVEL PROVINCIAL, PERIODO
2012-2016
(En S./Kg)

Regiones	Años				
	2012	2013	2014	2015	2016
HUANCA SANCOS	3.11	4.37	6.78	6.02	5.79
PAUCAR DEL SARA SARA	3.46	4.63	8.51	6.51	5.00
PARINACOCHAS	4.04	4.63	6.68	6.02	4.90
CANGALLO	3.36	4.89	8.16	4.69	4.37
HUAMANGA	3.59	4.91	7.82	4.93	4.18
VILCAS HUAMAN	3.45	5.04	7.35	4.01	3.99
LA MAR	3.28	3.96	7.83	5.43	3.88
HUANTA	3.10	4.95	7.59	4.09	3.84
SUCRE	4.00	4.36	6.32	3.84	3.73
VICTOR FAJARDO	3.35	4.42	6.91	3.15	2.96
LUCANAS	3.32	6.64	7.14	2.62	2.03

TOTAL REGIONAL	3.51	4.82	7.73	4.77	4.13
-----------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Fuente: Agencias Agrarias - DRA – Ayacucho.

Elaboración: DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos

El valor Bruto de la Producción, es el valor económico de la producción de bienes u otros productos, considerando como referencia el precio de un año base. Es así que para la producción del cultivo de quinua en el Perú, el VBP durante el periodo 2012 al 2016 tuvo un incremento de 79.41 % y una tasa de crecimiento anual de 15.73 %, con .

TABLA 08
PERU: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DE QUINUA, PERIODO 2012-2016
(En Millones de soles a precios 2007)

VBP	Periodos					TCA
	2012	2013	2014	2015	2016\1	
PERU	54.00	63.70	140.20	129.10	96.88	15.73

1\ Preliminar

Fuente: MINAGRI

Elaboración: Propia

Al mes de diciembre tomando en consideración los periodos 2015 y 2016, el Valor Bruto de La Producción de quinua a nivel nacional, tuvo una reducción del 25%, esto como consecuencia de la reducción de la producción de este cultivo en algunas regiones, tales como Puno, Arequipa, Junín, La Libertad y otros de importancia.

Por otro lado durante el periodo 2016, la región con el mayor VBP correspondiente al cultivo de quinua es Puno con 42.980 millones de soles, seguido de Ayacucho con 20.358 millones de soles y Arequipa con 7.585 millones de soles, contrariamente las regiones que muestran el menor VBP del cultivo mencionado son Pasco, Lambayeque e Ica, con 0.006, 0.007 y 0.012 millones de soles, respectivamente.

TABLA 09
PERU: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DE QUINUA A NIVEL REGIONAL,
PERIODO 2015-2016
(En Millones de soles a precios 2007)

Zonas y Regiones	enero - diciembre			Participación	
	2015 1/	2016 1/	Var. %	2015 1/	2016 1/
Puno	46.713	42.980	-8.0	36.17%	44.36%
Ayacucho	17.881	20.358	13.9	13.85%	21.01%
Arequipa	27.352	7.585	-72.3	21.18%	7.83%
Andahuaylas	5.368	6.945	29.4	4.16%	7.17%
Cusco	5.244	4.812	-8.2	4.06%	4.97%
Junín	10.411	4.646	-55.4	8.06%	4.80%
La Libertad	3.895	3.544	-9.0	3.02%	3.66%
Huancavelica	1.318	1.454	10.3	1.02%	1.50%
Tacna	1.089	1.245	14.4	0.84%	1.29%
Cajamarca	0.710	0.918	29.2	0.55%	0.95%
Abancay	1.702	0.871	-48.9	1.32%	0.90%
Huanuco	1.745	0.808	-53.7	1.35%	0.83%
Ancash	2.046	0.491	-76.0	1.58%	0.51%
Moquegua	0.130	0.087	-32.5	0.10%	0.09%
Amazonas	0.032	0.077	138.6	0.02%	0.08%
Lima	1.202	0.036	-97.0	0.93%	0.04%
Ica	1.170	0.012	-98.9	0.91%	0.01%
Lambayeque	0.951	0.007	-99.2	0.74%	0.01%
Pasco	0.034	0.006	-83.3	0.03%	0.01%
Piura	0.150	-	-100.0	0.12%	0.00%
TOTAL NACIONAL	129.144	96.882	-25.0	100.00%	100.00%

1\ Preliminar

Fuente: MINAGRI

Elaboración: Propia

En la región Ayacucho el VBP del cultivo de quinua, tuvo un incremento más significativo a comparación del nacional, mostrando durante el periodo 2012 al 2016 un incremento de 314.87% y una tasa de crecimiento anual de 42.72%.

TABLA 10
AYACUCHO: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DE QUINUA, PERIODO 2012-2016
(En Millones de soles a precios 2007)

Año	Valor Bruto de la Producción
2012	4.91
2013	6.02
2014	12.61
2015	17.88
2016 ¹	20.36

¹\ Preliminar

Fuente: Agencias Agrarias - DRA – Ayacucho.

Elaboración: DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos

Dimensiones

Nivel de Producción. Producción de la quinua

Valor Económico. Valor Bruto de la Producción

Nivel de Precios. Precio en chacra

Por otro lado el desarrollo económico es el medio por el cual toda a humanidad, conglomerados en estados o naciones, se realizan según sus identidades históricas para de esta manera eleven y mejoren su calidad de vida material, emocional y espiritual, en concordancia con el principio de coexistencia en el marco de los valores universales dictados por la sociedad mundial en su peregrinaje por la historia de la humanidad" (Blacutt, 2013).

El desarrollo económico también es considerado como "el proceso permanente y de largo plazo de las sociedades modernas, orientado a la creación intencional de riqueza material, para poder convertirla en bienestar, y así poder alcanzar y mantener una calidad de vida optima de la población, que implica la participación de las personas de un empleo remunerado, educación adecuada y que protejan el nivel de vida de las futuras generaciones así como de las actuales, participando como decisores en el proyecto de sus vida, dentro de un medio ambiente adecuado. (Velasco, 2013).

Es así que Wolden Rostow, tomando como referencia los países de occidente y basado en series estadísticas capitalistas, hizo los primeros intentos por tratar de explicar el desarrollo, estos basados en modelos de Crecimiento, donde describe los procesos necesarios para poder alcanzar el desarrollo. De lo cual,

países como EE.UU., Inglaterra y Alemania manifestaban esta situación de lograr desarrollarse cumpliendo con cinco etapas fundamentales que vienen a ser las sociedades tradicionales, tomando a la agricultura como iniciador del desarrollo, lo cual lleva hacia una segunda etapa denominada condiciones previas para el despegue, lo cual está involucrado directamente con la Revolución Industrial. Es así que la cuarta etapa es la denominada el camino hacia la madurez y, finalmente la quinta etapa es la que se denomina como sociedades de alto consumo masivo, sin embargo en la práctica es muy difícil adecuar esta hipótesis a los países subdesarrollados, ya que se toman en consideración el sin fin de diferencia internas como externas que guardan cada uno de los países.

Por otro lado, él no consideraba las relaciones de propiedad, el cual era el factor más importante y determinante de las relaciones sociales, investigando en su lugar los cambios que se manifestaban en las actividades sociales. Se podría considerar que el comportamiento de la sociedad es el pensamiento de un capitalista que fue cambiando de acuerdo a los cambios que se dieron en el desarrollo de la humanidad, por lo que esa sociedad siempre tendrá un pensamiento capitalista, sin importar las relaciones existentes ya sean económicas y sociales.

Asimismo el modelo de Crecimiento de Harrod-Domar y Los Modelos Neoclásicos de Cambio Estructural, como el caso del modelo de Artur Lewis y Hollis Chenery, los mismos que desarrollaron sus estudios basados en modelos estadísticos, con el fin de determinar la senda a seguir partiendo de las mismas condiciones de subdesarrollo, que corresponde en muchos casos de aquellos países cuya economía está basada en la agricultura. Por lo cual en muchos casos no existe alternativa posible, y estos países por esta vía no podrán alcanzar el crecimiento ni desarrollo.

El índice de desarrollo humano y su uso como indicador del nivel de desarrollo de una determinada población, la cual es aceptada por los medios políticos y académicos para poder explicar el grado de avance de un país, sin embargo no constituye una condición suficiente. Por otro lado desde el punto de vista

conceptual, este índice representa una sustitución perfecta entre las dimensiones utilizadas para su medición, para lo cual se debe de considerar para su cálculo, el acceso de datos e información adecuada.

El Perú a partir del periodo 1999, ha venido mostrando un crecimiento en la economía la cual se ha estado dando de manera consecutiva, superando de esta manera las tasas de crecimiento de muchas economías. Por lo cual se ha visto reducida la pobreza en nuestro país, al pasar de manera radical de un 54.8% de la población en el 2001 a tan solamente un 22.7% en el periodo 2014, según el Banco Mundial.

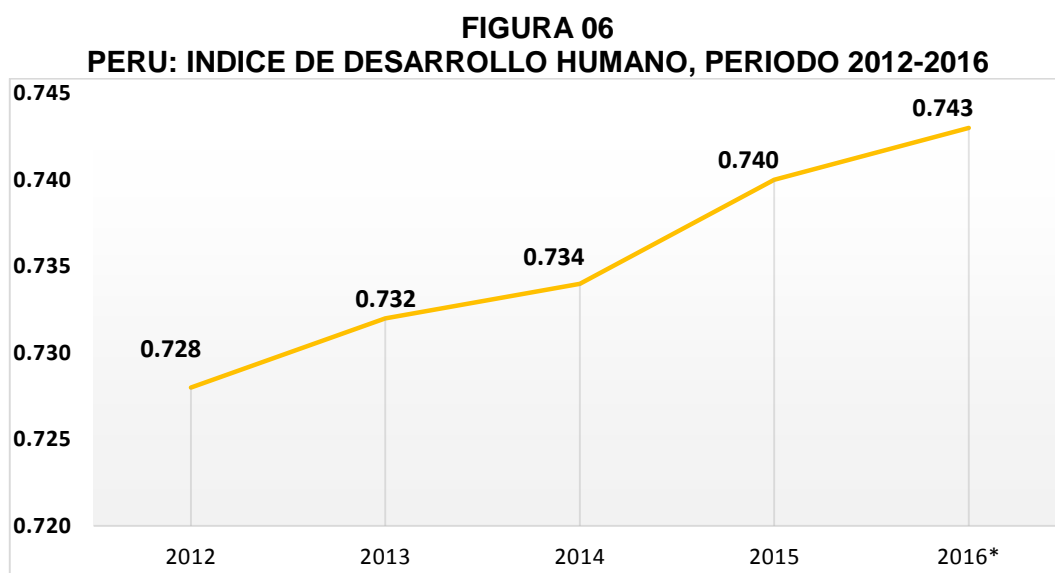
Así mismo según un informe sobre desarrollo humano en el 2015, nuestro país se ubica en un considerable puesto 84 de un total de 188 países analizados, manteniendo su clasificación dentro de la categoría de países con desarrollo humano alto, mostrando un índice de 0.734, que implico un avance de 0.27% con referencia a la cifra obtenida en el periodo 2013 (0.732). Sin embargo en términos relativos, nuestro país todavía se encuentra en subdesarrollo, esto evidenciado por la amplia brecha existente en comparación con los países que muestran un alto desarrollo.

Por otro lado, nuestro país es superado significativamente por los únicos países del continente latinoamericanos que se encuentran en el grupo de muy alto desarrollo humano, como son Argentina (0.836) y Chile (0.832), que se encuentran en el puesto 40 y 42, respectivamente. Asimismo, en la categoría de alto desarrollo, es sobrepasado por Uruguay, Panamá, Cuba, Costa Rica, Venezuela, México y Brasil, aunque prevaleciendo sobre Ecuador y Colombia. En conclusión, el Perú muestra un índice que se encuentra por debajo del promedio de América Latina y el Caribe que es de 0.748.

El Perú muestra un indicador cuyo valor es inferior al promedio de su categoría, esta tendencia se ha mantenido en el último quinquenio. Si bien es cierto que entre los periodos 1990 y 2000, mostró un IDH que se encontraba por encima del promedio de esta categoría, la situación ha cambiado puesto que se tuvo un incremento del crecimiento promedio (1.20%), que el referido grupo registró entre los periodos 2000-2010, frente a lo acontecido entre los años 1990-2000 (0.81%). Es así que realizando un análisis de la evolución de este indicador de desarrollo para nuestro país, su progreso con el pasar de los años se vio debilitándose, tal es así que en el periodo 1990-2000 el índice mostro solamente

un incremento promedio de 1% anual y durante el periodo 2000-2010 cayo aún más, mostrando solamente un incremento de 0.58%, finalmente durante el periodo 2010-2014 mostro un crecimiento promedio de 0.57%. De esta manera, se evidencia una desaceleración del progreso a nivel de desarrollo humano de los peruanos que limita la ampliación de sus oportunidades.

Es así que durante el periodo 2012 al 2015, el Perú solamente mostró un incremento del 2.06% y una tasa de crecimiento anual de 0.23%, del Índice de Desarrollo Humano sin índice de desigualdad, evidenciando la clara desaceleración mostrada en este último periodo, debido al alto grado de desigualdad de desarrollo económico existente en sus diferentes departamentos.



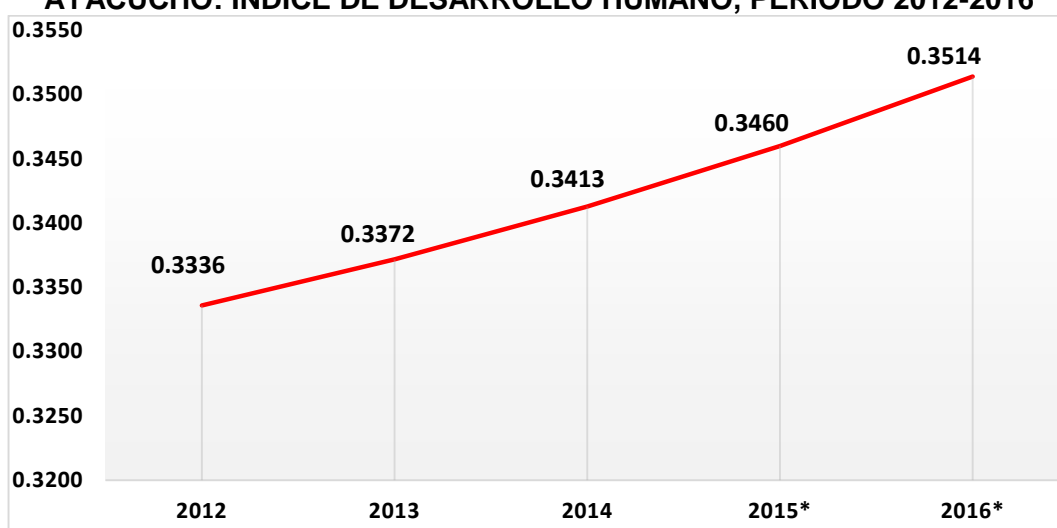
*\ Estimado

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Elaboración: Propia

Al contrario del total nacional, Ayacucho mostró un incremento del IDH incluido el margen de desigualdad, en un 5.33% y tuvo una tasa de crecimiento anual de 0.58%, superiores a las cifras de variación nacional, sin embargo estas cifras están sujetas al alto nivel de desigualdad económica existente en nuestra región, debido al tipo de actividad realizada (agricultura, comercio, etc.) y la zona de residencia en la que se desempeña la población. Por ello la región Ayacucho solo muestra un débil incremento en el IDH, lo que se puede constatar solo observando algunos indicadores socioeconómicos como el analfabetismo, los niveles de ingreso, incidencia de pobreza, entre otros.

FIGURA 07
AYACUCHO: INDICE DE DESARROLLO HUMANO, PERIODO 2012-2016



*\ Estimado

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Elaboración: Propia

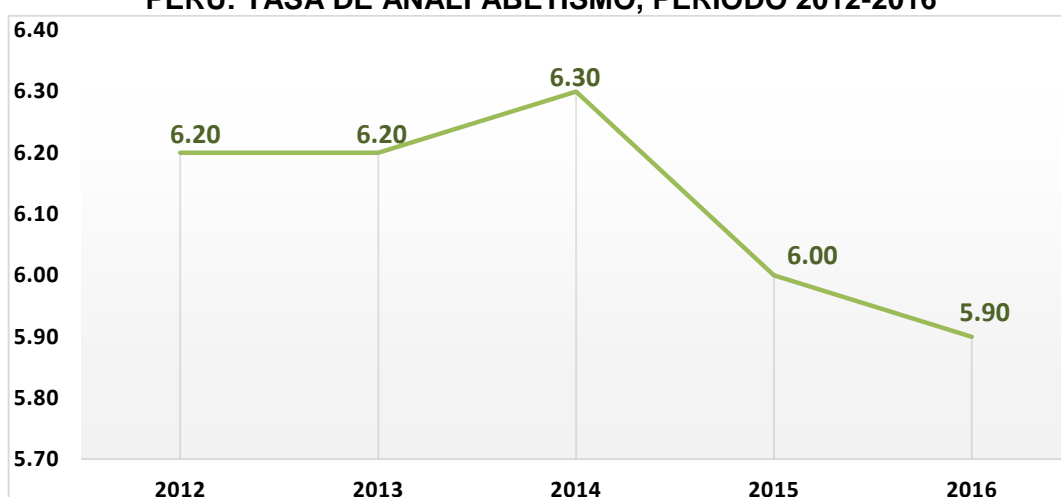
El analfabetismo para algunos consiste en la incapacidad o el hecho de no poder leer y escribir, la cual se debe fundamentalmente a la falta de enseñanza de las mismas capacidades. Es por ello que en los países que tienen una escolarización obligatoria el nivel de analfabetismo es mínimo.

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), una persona analfabeta es aquella que no puede ni leer ni escribir un pequeño y simple mensaje relacionado con su vida diaria. Aunque la educación básica cada vez se amplía, muchos jóvenes, por diversas razones o circunstancias, no asisten a la escuela y, lo cual conlleva que muchos de ellos no sepan leer ni escribir.

En la actualidad el Perú viene llevando a cabo una intensa capacitación, la cual tiene por objetivo el de poder llegar a las personas de los pueblos más alejados y que se encuentran atrasados en la educación, por medio de programas sociales a fin de disminuir el analfabetismo.

Durante el Periodo 2012-2016 el Perú mostró una reducción de -4.84% y una tasa de crecimiento anual negativa de -1.23%, como consecuencia de la implementación de programas sociales en el sector educación y las constantes capacitaciones al personal docente de las instituciones educativas.

FIGURA 08
PERU: TASA DE ANALFABETISMO, PERIODO 2012-2016

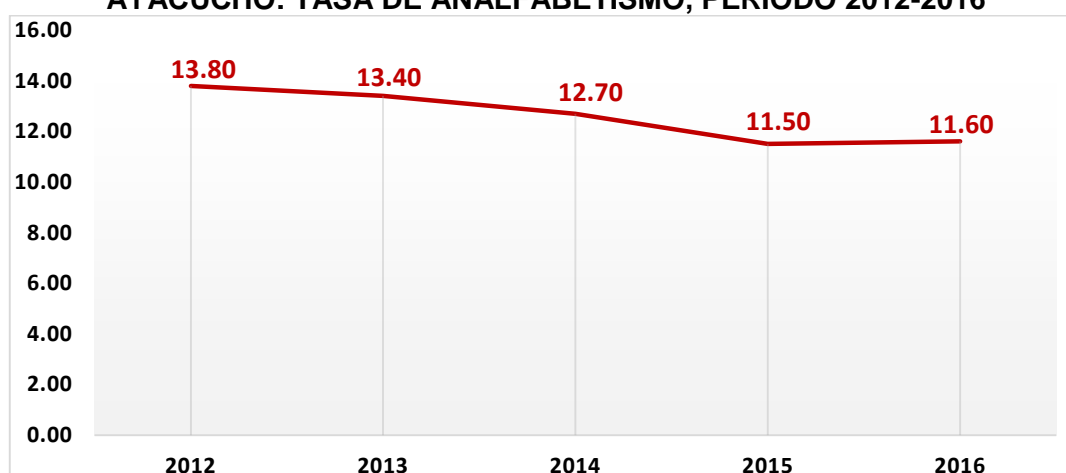


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO

Elaboración: Propia

Por otro lado la región Ayacucho ha mostrado una clara reducción en -15.94, y una tasa de crecimiento negativo de -4.25%, referente al periodo 2012 al 2016, esto por el interés del gobierno central y el Gobierno Regional de Ayacucho, que tiene entre sus metas reducir las tasas de analfabetismo en nuestra región, destinando un presupuesto significativo para el equipamiento de las instituciones públicas, así como de la modernización de la infraestructura de algunos centros educativos.

FIGURA 09
AYACUCHO: TASA DE ANALFABETISMO, PERIODO 2012-2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO

Elaboración: Propia

El nivel de ingreso es la percepción económica de un individuo por la prestación de un bien o servicio, y que está enmarcada a una serie de características y

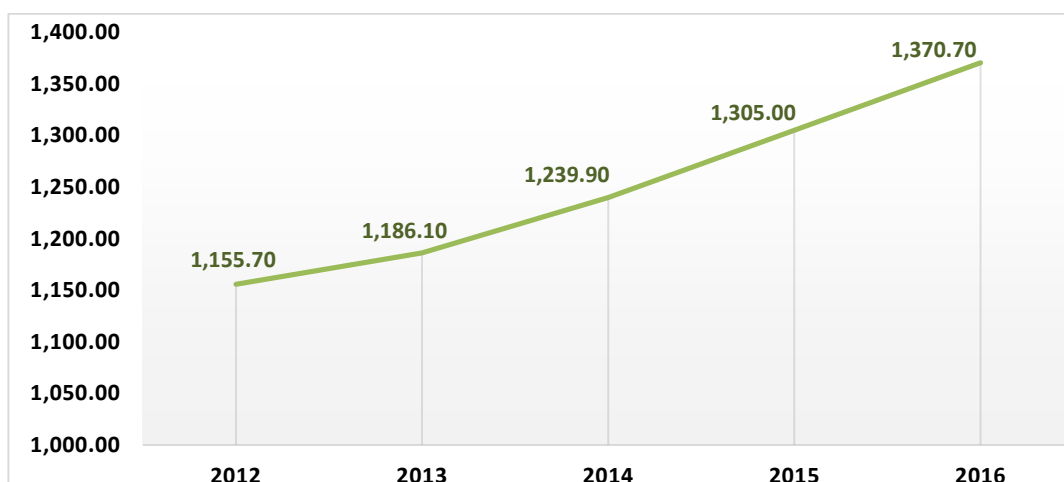
condiciones de cada actividad que pudiera realizar la Población en edad de Trabajar, esta incluye la evolución de la tasa de actividad desagregada por diversas variables como, sexo, edad, nivel de educación, etnia; así como las características de la Población Económicamente Inactiva.

Es así que según los resultados mostrados por la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), el periodo 2016 la Población en Edad de Trabajar fue de 23 millones 401 mil 600 personas, de los cuales el 72,2% (16 millones 903 mil 700 personas) corresponde a la Población Económicamente Activa o llamada Fuerza laboral, de ellos el restante 27,8% pertenece a la Población Económicamente Inactiva, constituida en su mayoría por estudiantes, amas de casa, jubilados, etc.

Durante los periodos 2011-2016, la tasa de crecimiento de la población ocupada a nivel nacional fue de 1,1%, siendo los sectores, Agricultura, Pesca y Minería quienes absorben el 26,5% (4 millones 103 mil 800 personas) de trabajadores del país, el sector comercio concentra el 18,3% (2 millones 965 mil personas) de ocupados, la actividad Manufactura agrupa al 9,5% (1 millón 541 mil 700) y Transportes y Comunicaciones contiene al 8,4% (1 millón 361 mil 700 personas), entre los principales.

Por otro lado durante los periodos 2012 al 2016, el Perú tuvo un incremento significativo del 18.60%, además mostró una tasa de crecimiento anual de 4.36%, referente al Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo.

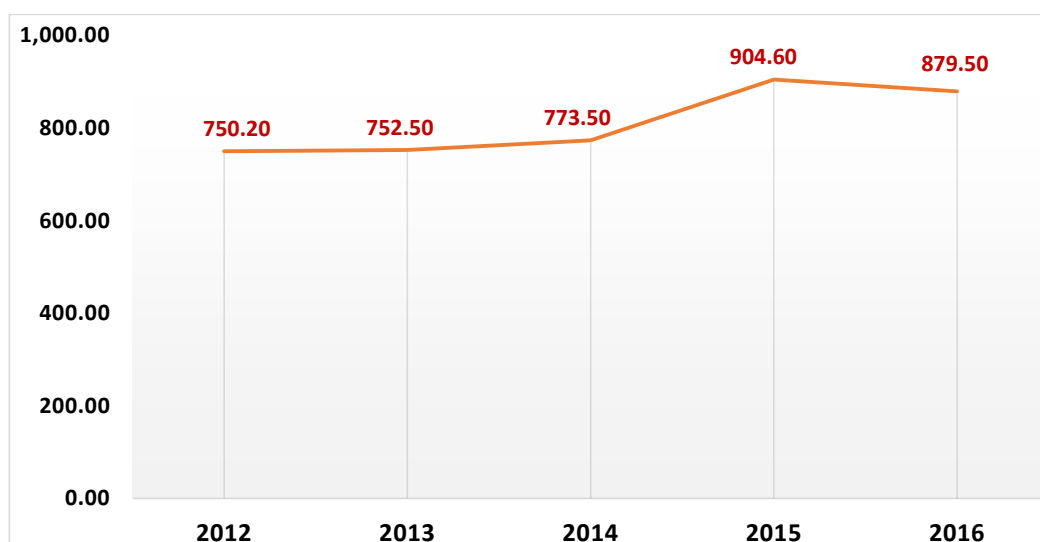
FIGURA 10
PERU: INGRESO PROMEDIO MENSUAL PROVENIENTE DEL TRABAJO,
PERIODO 2012-2016
(En soles)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAH
Elaboración: Propia

Del mismo modo la región Ayacucho, durante el periodo de referencia 2012 al 2016 ha mostrado un crecimiento levemente inferior a la cifra nacional, con un incremento del 17.24% y una tasa de crecimiento anual de 4.06%, que particularmente se debe a la gran desigualdad existente entre los ingresos captados en la zona urbana y rural, por la diferencia de las actividades que se realizan en estas zonas, siendo nuestra región eminentemente agrícola, cuya principal fuente de ingreso en las zonas rurales proviene de la agricultura y la ganadería.

FIGURA 11
AYACUCHO: INGRESO PROMEDIO MENSUAL PROVENIENTE DEL TRABAJO,
PERIODO 2012-2016
(En soles)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO
Elaboración: Propia

La pobreza es considerada un fenómeno social que presenta muchas dimensiones, por lo que no tiene una sola manera de definirla. Sin embargo, la mayoría de veces se ha conceptualizado como la incapacidad que tiene una familia para poder cubrir sus gastos familiares o una canasta básica de consumo familiar o de subsistencia. En ese sentido las personas se clasifican en pobres o no pobres según este enfoque metodológico.

De manera similar, para el caso que el ingreso familiar no cubra los gastos para adquirir una canasta alimentaria, estaría determinando automáticamente a la

familia en condición de pobreza extrema. De las cuales podemos concluir y definir que una familia puede ser no pobre, pobre o pobre extrema.

En una economía social de mercado, como el que tiene nuestro país, es necesario que el estado priorice y cumpla con cabalidad el rol de la lucha contra la pobreza, que permita lograr reducir las brechas de desigualdad y brindar mayores a la población en conjunto. Abordar el problema de la pobreza no es simplemente una necesidad humanitaria, sino que en ella también implica las razones económicas. Además es considerado como un círculo vicioso que presenta efectos negativos sobre la calidad y niveles de vida de la población y que además afecta las posibilidades de crecimiento económico y estabilidad social y política. Toda incidencia de pobreza, tiene secuelas negativas que se evidencian en los diferentes sectores como es la nutrición, salud y en la capacidad para recibir instrucción educativa, que en muchos casos no pueden ser remontadas, aunque los ingresos mejoren. Además de ello, una población pobre tiene una baja expectativa de vida, sufre de altas tasas de incidencia de enfermedades, con mano de obra poco calificada y, por todo ello, constituye una fuerza de trabajo poco productiva y remunerada.

En los últimos 10 años, nuestro país, así como muchos países en desarrollo han invertido recursos presupuestales significativos, los mismos que fueron destinados a numerosos programas sociales, con la finalidad de favorecer el desarrollo y aminorar la pobreza.

En el Perú la pobreza a nivel nacional bajó dos puntos porcentuales al pasar de 27.8% en el 2011 a 25.8% en el 2012, con lo cual 509,000 personas dejaron de ser pobres durante el 2012, según un informe realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Las cifras oficiales, otorgadas por el INEI, estimaron un 23,9% de pobreza en el 2013 que se redujo al 21.8% en el 2015 y a un 20.7% el 2016. En general durante el periodo 2012 al 2016 la incidencia de pobreza se redujo en un -19.77% y mostró una tasa de crecimiento anual negativo de -5.36%, siendo las regiones con la mayor incidencia de pobreza Apurímac, Ayacucho, Cajamarca y Huancavelica, con 51.2%, 51.5%, 53.5% y 54.5% respectivamente, durante el año 2016.

TABLA 11
PERU: INCIDENCIA DE LA POBREZA TOTAL SEGUN REGIONES, PERIODO
2012-2016

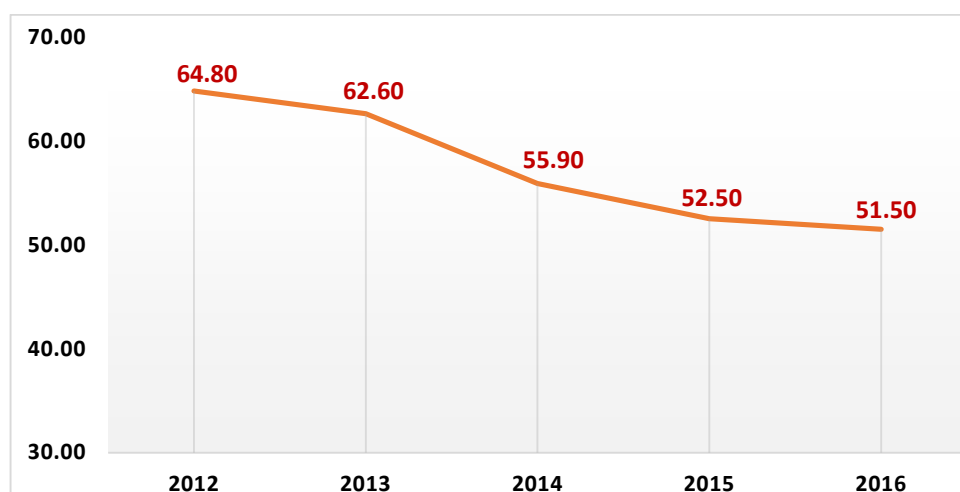
REGIONES	AÑOS				
	2012	2013	2014	2015	2016
MADRE DE DIOS	17.4	12.7	8.7	6.3	4.2
ICA	17.3	13.7	11.6	10.9	8.1
MOQUEGUA	30.2	19.3	15.7	12.6	9.6
AREQUIPA	19.5	21.6	19.6	13.9	11.7
LIMA	18.3	15.3	13.5	16	12
TACNA	16.5	17.5	14	15.8	12.8
TUMBES	17.2	22.1	20.1	13.7	13
UCAYALI	32.5	29.7	20.3	13.9	13.2
ANCASH	38.4	31.5	29	26	22
SAN MARTÍN	33.2	44.1	31.1	28.1	23.1
JUNÍN	38.9	34.3	32.5	29.5	24.5
CUSCO	58.4	51.1	49.5	31	25
LA LIBERTAD	36.7	38.9	32.6	28.6	25.6
LAMBAYEQUE	31.6	31.8	35.3	31.3	28
PIURA	41.4	39.6	42.5	37.2	34.9
PASCO	64.3	55.4	43.6	40.6	37.5
PUNO	62.8	60.8	56	48.1	42.9
LORETO	49.8	56	49.1	46.1	43.1
HUÁNUCO	61.5	64.5	58.5	53.5	44.9
AMAZONAS	59.7	59.8	50.1	47.1	45
APURÍMAC	69	70.3	63.1	56.2	51.2
AYACUCHO	64.8	62.6	55.9	52.5	51.5
CAJAMARCA	53.4	56.1	49.1	48.1	53.5
HUANCAVELICA	82.1	77.2	66.1	57.2	54.5
PERÚ	25.8	23.9	22.7	21.8	20.7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO

Elaboración: Propia

La región de Ayacucho según el ranking de pobreza en el Perú, es una de las regiones que presenta la mayor incidencia de pobreza en nuestro país, juntamente con Cajamarca y Huancavelica, por ello la implementación de diversos programas sociales para apalancar este problema social que azota nuestra región. Durante el periodo de referencia 2012 al 2016, nuestra región tuvo un logro significativo en la reducción de la pobreza, tal es así que durante este periodo la incidencia de pobreza total se redujo en -20.52%, mostrando una tasa de crecimiento anual negativo de -5.58%.

FIGURA 12
AYACUCHO: INCIDENCIA DE LA POBREZA TOTAL, PERIODO 2012-2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO
Elaboración: Propia

Dimensiones

Desarrollo humano. Índice de Desarrollo Humano

Nivel de ingreso. Ingreso promedio mensual familiar.

Pobreza: Incidencia de pobreza

1.4 Formulación del problema

La agricultura como actividad primaria en nuestra región es el principal eje de desarrollo de los agricultores y por ende del sector rural, sin embargo su nivel productivo está determinado por una serie de factores, tales como la tecnología, el recurso hídrico, la fragmentación de tierras, el clima, entre otros. Por ello su escasa repercusión en el desarrollo y la mejora del nivel de vida del agricultor, ya que su rentabilidad es muy baja, sin embargo existen algunos cultivos que vienen ganando mucha aceptabilidad por sus altos valores nutritivos y proteicos y que actualmente vienen teniendo gran demanda en el mercado nacional y extranjero, lo cual implica una mayor producción, mejores precios y mayores utilidades. Tal es el caso del cultivo de la quinua, que en los últimos periodos se ha ido incrementando, llegando a posicionar a nuestra región a nivel nacional, como el segundo productor de este cultivo, después de Puno. Lo cual nos obliga

a plantearnos varias interrogantes, como el hecho de que este cultivo genero utilidades considerables, estas no se reflejan en el desarrollo económico de los agricultores, ya que las condiciones de su nivel de vida son casi las mismas. Lo que nos lleva a plantearnos los siguientes problemas:

Problema General (PG)

¿Cómo influye el nivel de producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?

Problemas Específicos (PE)

PE1. ¿Cuál es la influencia del valor económico de la quinua en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?

PE2. ¿Cómo influye el valor económico de la quinua en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?

PE3. ¿Cuál es la influencia del nivel de producción de la quinua en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?

PE4. ¿Cómo influye el nivel de precios de la quinua en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?

PE5. ¿Cómo influye el valor económico de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?

1.5 Justificación del estudio

La importancia de la investigación es determinar el nivel de influencia que se establecen entre las variables de producción de quinua y desarrollo económico de los agricultores en nuestra región, debido al lento avance de desarrollo económico y a la alta dependencia de la agricultura como actividad primaria en el sector rural. Hecho que se plasma en los altos índices de pobreza,

analfabetismo y otros que repercuten de manera negativa en el bienestar de la población.

De manera que los resultados de la investigación permitan tomar acciones de política frente a los retos actuales en el sector agrario, obligando a comprometerse a todos los sectores sociales, gobierno regional, las instituciones, los productores, los consumidores, la población de la región.

Valor teórico. Contribuirá con diversa información y referencias para la ejecución de posteriores investigaciones de la actividad agrícola en la producción de la quinua, además de una alternativa ante sucesos de inconvenientes que puedan perturbar verticalmente como horizontalmente en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho.

Relevancia social. Los resultados que se obtuvieron en la presente investigación, contribuirán en la incorporación de adecuados planes estratégicos del sector agrario en la región, para reducir la insatisfacción de los agricultores, pérdidas de productos y generen mayor rentabilidad.

Utilidad metodológica. Se indago cuidadosamente el diseño, rigiéndose a la severidad de los métodos determinados, donde la ejecución de las herramientas y la recopilación de información se validaron, quedando los resultados como aporte para el desarrollo económico.

Implicancia práctica. Los resultados que se obtuvieron durante el análisis, se relacionan con las alternativas que asumirán los encargados del área de agricultura en la Región de Ayacucho.

1.6 Hipótesis

Hipótesis General (HG)

El nivel de la producción de la quinua tiene influencia en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho, 2012-2016.

Hipótesis Específicas (HE)

HE1. El valor económico de la quinua influye en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.

HE2. El valor económico de la quinua tiene influencia en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.

HE3. El nivel de producción de la quinua si influye en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.

HE4. El nivel de precios de la quinua presenta influencia en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.

HE5. El valor económico de la quinua tiene influencia en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho, 2012-2016.

1.7 Objetivos

Objetivo General (OG)

Determinar el grado de influencia del nivel de producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho, 2012-2016.

Objetivos Específicos (OE)

OE1. Determinar la influencia del valor económico de la quinua en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.

OE2. Establecer la influencia del valor económico de quinua en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.

OE3. Definir la influencia que tiene la producción de quinua en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.

OE4. Concretar cómo influye el nivel de precios de la quinua en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.

OE5. Determinar la influencia del valor económico de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.

II. MÉTODO

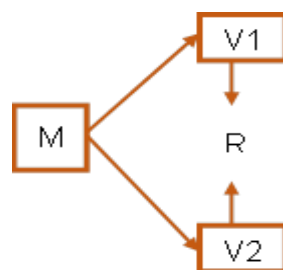
2.1. Diseño de investigación

El nivel de investigación es explicativo y descriptivo, porque se explicó el comportamiento de la producción del cultivo de quinua en el desarrollo económico de los agricultores y además se describen las variables e indicadores a través de tablas y gráficos.

El tipo de investigación utilizado es cuantitativo, analítico y aplicado, ya que está orientado a mostrar el problema de la producción del cultivo de quinua en el desarrollo económico de los agricultores, basada en la recopilación y utilización de información ya existente (información secundaria), lo cual evita además manipular intencionalmente las variables.

Se utilizó el método deductivo, inductivo, comparativo, interpretativo e histórico, ya que se utiliza información de series de tiempo de las variables.

Además como diseño de investigación se utilizó el diseño correlacional, que describe las relaciones existentes entre la variable de producción del cultivo de quinua y el desarrollo económico. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).



Donde:

M : Data de información regional

V1 : Producción de la Quinua.

V2 : Desarrollo Económico.

R : Relación causal de las variables.

2.2. Variables y Operacionalización

Variable 1: Producción de la Quinua.

Variable 2: Desarrollo Económico.

CUADRO 1

Operacionalización de la variable: Producción de la Quinua

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Variable 1: Producción de la Quinua	El principal grano andino que se produce y se ha difundido es la quinua, que pertenece a la familia Quenopodiáceas. Su nombre científico es <i>Chenopodium quinua</i> ; es una especie domesticada y cultivada desde el Perú prehispánico. La quinua es oriunda de los Andes, por lo que el suelo y clima óptimo para su cultivo es del altiplano y valles alto andinos.	La variable en estudio se medirá por medio de sus 3 dimensiones, nivel de producción, valor económico y nivel de precios, a través de 3 indicadores los cuales serán transformados a preguntas o ítems	Nivel de Producción	<ul style="list-style-type: none"> Producción de la Quinua 	Ordinal
			Valor Económico de la quinua	<ul style="list-style-type: none"> Valor bruto de la producción de la quinua 	
			Nivel de precios	<ul style="list-style-type: none"> Precio en chacra 	

CUADRO 2

Operacionalización de la variable : Desarrollo Económico

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala medición
Variable 2: Desarrollo Económico	El desarrollo económico "es un proceso participativo que fomenta los acuerdos de colaboración entre los principales actores públicos y privados de un territorio, posibilitando el diseño y la puesta en práctica de una estrategia de desarrollo común a partir del aprovechamiento de los recursos y ventajas competitivas locales, en el contexto actual de la globalización, con el objetivo final de estimular la actividad económica y la creación de empleo e ingreso" (Albuquerque y Dini 2008: 382).	La variable en estudio se medirá por medio de tres dimensiones, desarrollo humano, nivel de ingreso y pobreza, a través de 3 indicadores los cuales serán transformados a preguntas o ítems	Desarrollo Humano	<ul style="list-style-type: none"> Índice de Desarrollo Humano 	Ordinal
			Nivel de Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> Ingreso promedio mensual 	
			Pobreza	<ul style="list-style-type: none"> Incidencia de pobreza 	

2.3. Población y muestra

Por la naturaleza de la investigación no se citará información explícita de población sino de series de tiempo, tomando como referencia información secundaria del último quinquenio, es decir información documental bibliográfica existente en las instituciones que contemplan o estén involucradas en la recopilación y generación de cada uno de los indicadores propuestos en el presente trabajo.

Es así que como fuentes de información secundaria, para la variable de producción de quinua, se tomará en consideración la información recopilada por las once Agencias Agrarias de la Región de Ayacucho, las cuales se describen a continuación:

1. Huamanga
2. Cangallo
3. Huancasancos
4. Huanta
5. La Mar
6. Lucanas
7. Parinacochas
8. Paucar del Sara Sara
9. Sucre
10. Víctor Fajardo
11. Vilcashuaman

Cuya información es centralizada y procesada por la Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos de la Dirección Regional Agraria Ayacucho.

Por otro lado para la variable de desarrollo económico se tomó como referencia documental bibliográfica, los archivos del Banco Central de Reserva del Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática y otros.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Técnicas

Se utilizó como técnica el Análisis documental y estadístico, tomando como referencia la información física brindada por la Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos de la Dirección Regional Agraria Ayacucho y la información documental virtual del Banco Central de Reserva del Perú y el Instituto Nacional de Estadística e Informática, con información relacionada a las variables, dimensiones e indicadores del presente trabajo de investigación, y determinar las conclusiones de las hipótesis planteadas.

Instrumentos

Se utilizó como instrumento la ficha de registro de datos, consistente en la recopilación de información de los archivos virtuales y/o archivos físicos de las variables e indicadores de la producción de la quinua y el desarrollo económico, de todas las instituciones que recopilan y generan este tipo de información.

Confiabilidad y validez de instrumentos de recolección de datos

La confiabilidad y validez del instrumento para la recolección de datos, está dado por las mismas entidades donde se recopiló la información, ya sea a través de sus bibliotecas especializadas en archivos impresos (publicaciones, anuarios estadísticos, boletines informativos, etc.) o a través de sus páginas virtuales. La información recopilada es confiable y válida ya que se priorizó el uso de la data de instituciones que recopilan, procesan y publican este tipo de información, como son la Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el Banco Central de Reserva y el docente asesor.

2.5. Métodos de análisis de datos

Los métodos que se utilizaron para el procesamiento y análisis de datos son los siguientes:

Técnicas de procesamiento de datos

Para recoger los datos del estudio, se emplearon la guía de análisis documental y la ficha bibliográfica, con la información recopilada de las entidades correspondientes.

El procesamiento de los datos recopilados se realizó mediante el uso de la estadística descriptiva e inferencial para lo cual se utilizó el programa estadístico Eviews versión 3.1., por otro lado para el análisis gráfico se hizo uso del Excel, para la elaboración de tablas y gráficos estadísticos. Para la inferencia estadística se empleará el coeficiente de determinación, seguido del análisis de regresión lineal.

Técnicas de análisis de datos

Para el análisis e interpretación de los resultados se realizaron a través de modelos empíricos justificados en los cuadros de resultados de las regresiones obtenidas.

III. RESULTADOS

Los resultados se realizaron en base al análisis e interpretación del comportamiento de las variables, producción de la quinua y Desarrollo Económico, así como de sus indicadores, durante los periodos 2012-2016 planteados en el presente trabajo de investigación de la región Ayacucho. Además para medir el grado de relación y dependencia entre variables e indicadores, se realizó una regresión lineal y su correspondiente inferencia estadística, para lo cual se planteará el siguiente modelo econométrico:

$$Y_t = \alpha_0 \pm \alpha_1 X_t + u_t$$

Donde:

Y_t = Variable dependiente

X_t = Variable independiente

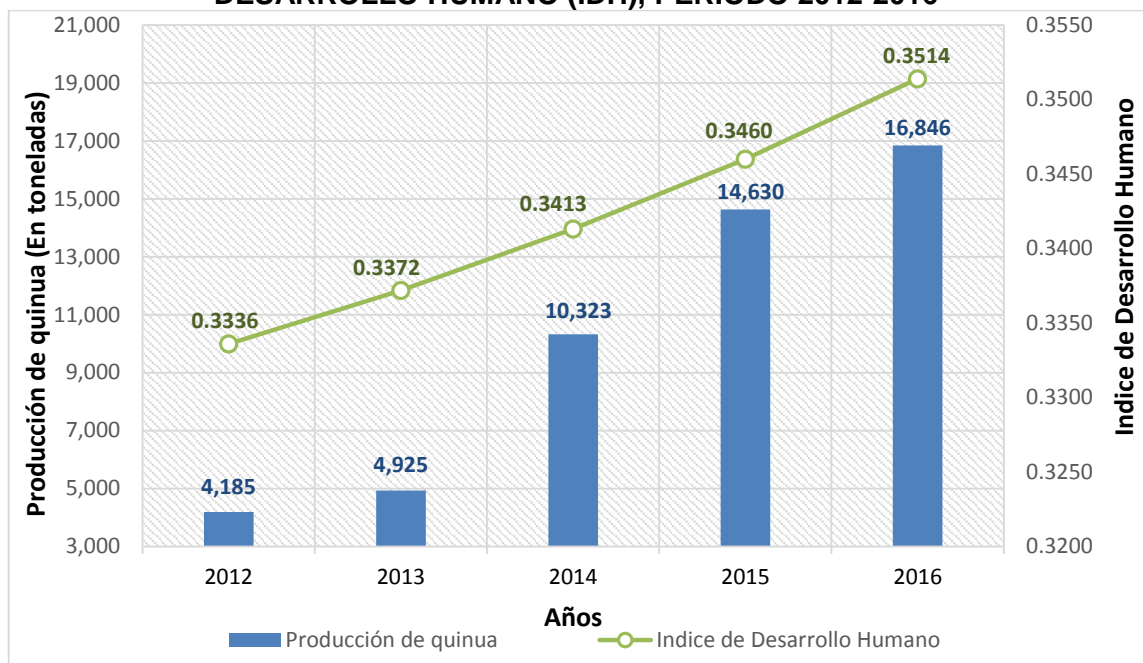
α_0 = Intercepto

α_1 = Pendiente

u_t = Término de perturbación o de error

Es así que para la Hipótesis general que plantea, la influencia del nivel de producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la región Ayacucho, durante los periodos 2012 al 2016, se tomaron como indicadores de referencia la Producción de Quinua y el Índice de Desarrollo Humano (IDH), ambos de la región Ayacucho respectivamente, realizando un análisis gráfico (ver fig. 13) se puede observar la existencia de una relación positiva entre estas dos variables, sin embargo su comportamiento de ambos a lo largo de estos cinco periodos no es muy similar.

FIGURA 13
AYACUCHO: RELACION ENTRE LA PRODUCCIÓN DE QUINUA Y EL INDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH), PERIODO 2012-2016



Elaboración: Propia

Sea el modelo siguiente:

$$LIDH_t = \alpha_0 \pm \alpha_1 LPRODUCCION_t + u_t$$

Donde:

L : Logaritmo

IDH: Índice de Desarrollo Humano

PRODUCCION: Producción de quinua

En el cuadro 03, se muestran los resultados de la regresión realizada entre el Índice de Desarrollo Humano como variable dependiente y la Producción de quinua como variable independiente, para lo cual se tuvo que aplicar el logaritmo a ambas variables ya que uno de ellos es un índice, lo cual nos permitirá regresionar datos con el mismo valor escalar.

Del análisis de los resultados de los coeficientes, se puede observar que existe una relación positiva entre la producción de quinua y el IDH, por otra parte para el coeficiente de la variable producción, la prueba t-Statistic nos muestra un valor

absoluto menor que dos (2) y además su probabilidad es mayor a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor de este coeficiente no es significativo. Asimismo el coeficiente de determinación R-squared, indica que las variaciones existentes en el Índice de Desarrollo Humano, son explicadas de manera independiente en un 0.08226 por ciento, por la Producción de Quinua, con lo que se estaría afirmando la inexistencia de una influencia entre la producción del cultivo de quinua con el desarrollo económico de los agricultores.

El modelo quedaría de la siguiente manera:

$$LIDH_t = 1.1747 + 0.0063 LPRODUCCION_t$$

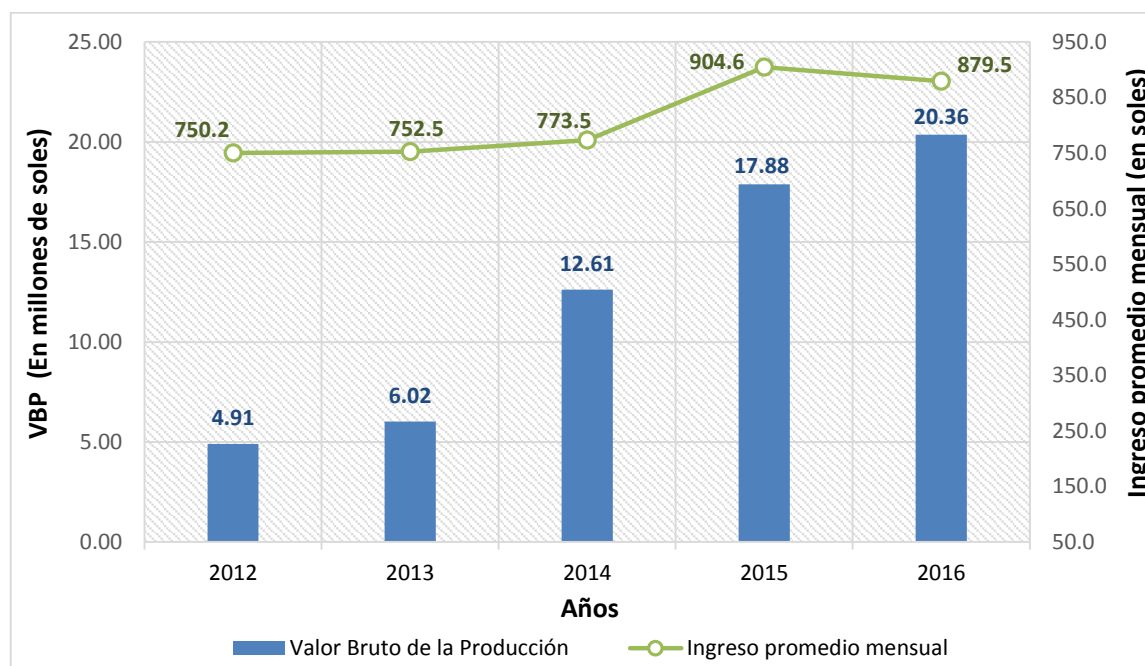
CUADRO 03
RESULTADO DE REGRESION E INFERENCIA ESTADISTICA ENTRE LA
PRODUCCIÓN DE QUINUA Y EL INDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH),
PERIODO 2012-2016

Dependent Variable: LIDH				
Method: Least Squares				
Date: 02/17/18 Time: 01:22				
Sample: 2012 2016				
Included observations: 5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.174738	0.105476	11.13754	0.0016
LPRODUCCION	0.006315	0.012178	0.518564	0.6399
R-squared	0.082263	Mean dependent var		1.229179
Adjusted R-squared	-0.223650	S.D. dependent var		0.020565
S.E. of regression	0.022749	Akaike info criterion		-4.439402
Sum squared resid	0.001553	Schwarz criterion		-4.595627
Log likelihood	13.09851	F-statistic		0.268909
Durbin-Watson stat	0.531997	Prob(F-statistic)		0.639887
Correlation coefficient	0.2968			

Para la primera prueba de hipótesis específica, en la que se plantea que el valor económico de producción de la quinua el nivel de ingreso de los agricultores de la región Ayacucho, durante los periodos 2012 al 2016, se tomó como referencia a los indicadores del Valor Bruto de la Producción de Quinua (VBP) y el nivel de ingreso promedio mensual, ambos de la región Ayacucho respectivamente, realizando como en los casos anteriores un análisis gráfico (ver fig. 14), podemos observar que existe una relación directa entre estas dos variables, sin embargo podemos notar que el comportamiento de ambas variables no es similar ya que

la tendencia de crecimiento del VBP de la quinua es mayor, que podría deberse al gran nivel de desigualdad existente en el ingreso en la zona rural y urbana de nuestra región, ya que las cifras con la que se está trabajando es el ingreso promedio mensual ponderado de la parte urbana y rural de la región, por lo que se podría estar cometiendo un error en lo referente al uso de esta variable.

FIGURA 14
AYACUCHO: RELACION ENTRE EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN DE QUINUA (VBP) Y EL INGRESO PROMEDIO MENSUAL, PERIODO 2012-2016



Elaboración: Propia

Para ello se plantea el modelo siguiente:

$$INGRESO_t = \alpha_0 \pm \alpha_1 VBP_t + u_t$$

Donde:

INGRESO: Ingreso promedio mensual

VBP: Valor Bruto de la Producción

De los resultados obtenidos en el cuadro 04, al realizar la regresión entre el ingreso promedio mensual y el Valor Bruto de la Producción de quinua, para lo cual no fu necesario la aplicación del logaritmo a las variables, ya que ambas presentar la misma unidad escalar.

Realizando un análisis de los resultados obtenidos de los coeficientes, se puede observar que existe una relación directa o positiva entre el VBP de quinua y el ingreso promedio mensual, asimismo la prueba t-Statistic nos muestra valores absolutos mayores que dos (2) y además las probabilidades son menores a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor de los coeficientes es significativo.

Asimismo dado el valor del coeficiente (pendiente) de la variable independiente, se interpreta que toda variación en una unidad en el VBP de quinua influirá en una variación de 9.878353 en el ingreso promedio mensual. Según el coeficiente de determinación R-squared, indica que las variaciones existentes en el ingreso promedio mensual, son explicadas de manera independiente en un 84.4824 por ciento, por el Valor Bruto de la Producción de Quinua. De lo cual el modelo quedaría de la siguiente manera:

$$INGRESO_t = 690.0031 + 9.8784 VBP_t$$

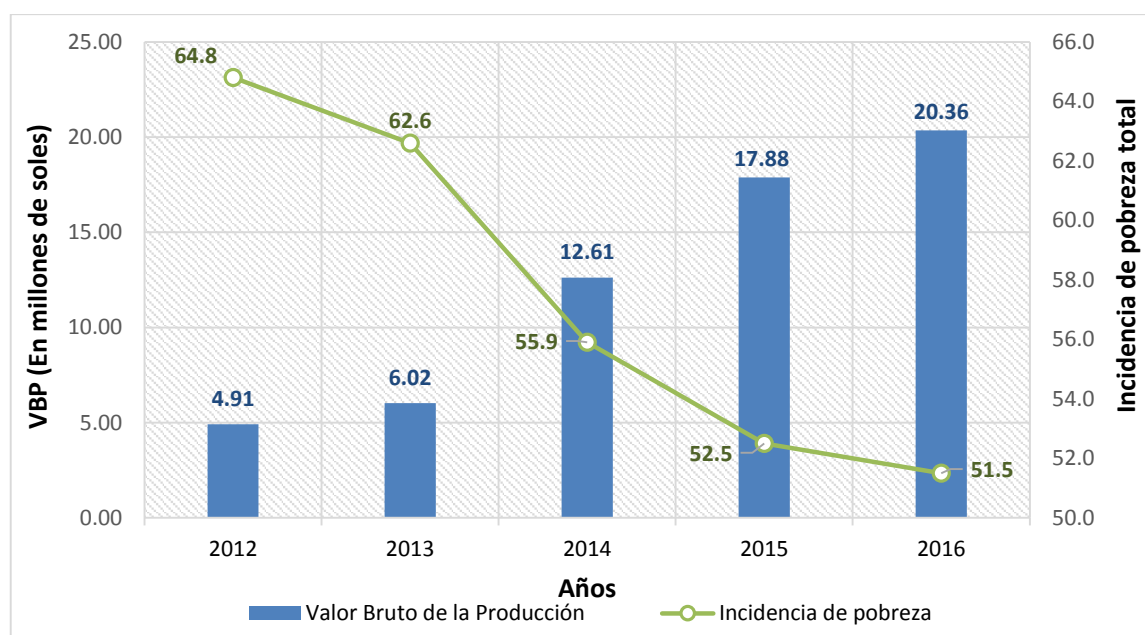
CUADRO 04
RESULTADO DE REGRESION E INFERENCIA ESTADISTICA ENTRE EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN DE QUINUA (VBP) Y EL INGRESO PROMEDIO MENSUAL, PERIODO 2012-2016

Dependent Variable: INGRESO				
Method: LeastSquares				
Date: 01/28/18 Time: 01:41				
Sample: 2012 2016				
Included observations: 5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	690.0031	33.75577	20.44104	0.0003
VBP	9.878353	2.444294	4.041394	0.0273
R-squared	0.844824	Mean dependentvar		812.0600
Adjusted R-squared	0.793098	S.D. dependentvar		74.11601
S.E. of regression	33.71273	Akaikeinfocriterion		10.16280
Sum squared resid	3409.645	Schwarzcriterion		10.00658
Log likelihood	-23.40701	F-statistic		16.33286
Durbin-Watson stat	3.146143	Prob(F-statistic)		0.027263
Correlation coefficient	0.9191			

Para la segunda prueba de hipótesis específica que plantea, que el valor económico de la producción de quinua determina el nivel de pobreza de los agricultores en la región Ayacucho, durante los periodos 2012 al 2016, se

tomaron como indicadores de referencia al Valor Bruto de la Producción de Quinua (VBP) y la Incidencia de pobreza total (Pobreza), ambos de la región Ayacucho respectivamente, al realizar un análisis gráfico (ver fig. 15) podemos observar que existe una relación inversa entre estas dos variables, además el comportamiento de ambos a lo largo de estos cinco periodos es muy similar pero inversamente.

FIGURA 15
AYACUCHO: RELACION ENTRE EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN DE QUINUA (VBP) Y LA INCIDENCIA DE POBREZA TOTAL, PERIODO 2012-2016



Elaboración: Propia

Sea el modelo siguiente:

$$LPOBREZA_t = \alpha_0 \pm \alpha_1 LVBP_t + u_t$$

Donde:

L : Logaritmo

POBREZA: Incidencia de pobreza

VBP: Valor Bruto de la Producción

Según los resultados al realizar la regresión entre la incidencia de pobreza total y el Valor Bruto de la Producción de quinua, para lo cual también se tuvo que

aplicar el logaritmo a ambas variables ya que la incidencia de pobreza es un índice, con lo que podremos regresionar datos con un mismo valor escalar.

Al analizar los resultados de los coeficientes, se puede observar que existe una relación negativa o inversa entre el VBP de quinua y la incidencia de pobreza total, asimismo la prueba t-Statistic nos muestra valores absolutos mayores que dos (2) y además las probabilidades son menores a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor de los coeficientes es significativo.

Por otro lado dado el valor del coeficiente (pendiente) de la variable independiente, se interpreta que toda variación en una unidad en el VBP de quinua influirá en una variación de -0.161029 en la incidencia de pobreza total. Según el coeficiente de determinación R-squared, indica que las variaciones de la incidencia de la pobreza total, son explicadas de manera independiente en un 99.9385 por ciento, por el Valor Bruto de la Producción de Quinua. De donde se tiene el modelo siguiente:

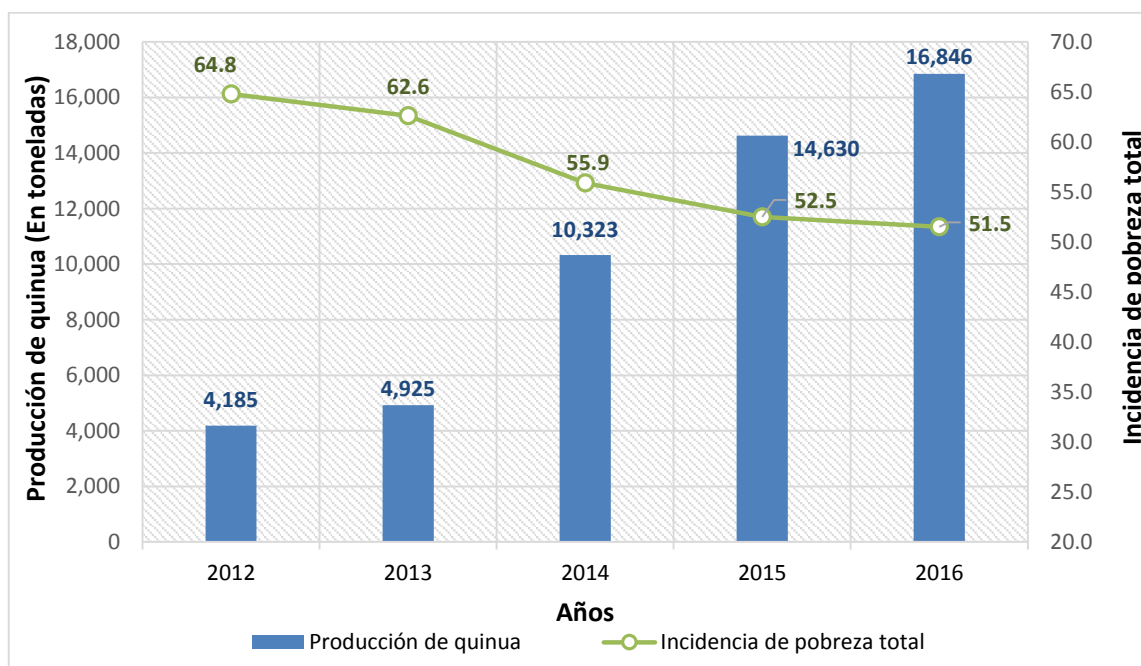
$$LPOBREZA_t = 4.4274 - 0.1610 LVBP_t$$

CUADRO 05
RESULTADO DE REGRESION E INFERENCIA ESTADISTICA ENTRE EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN DE QUINUA (VBP) Y LA INCIDENCIA DE POBREZA TOTAL, PERIODO 2012-2016

Dependent Variable: LPOBREZA				
Method: LeastSquares				
Date: 01/28/18 Time: 01:18				
Sample: 2012 2016				
Included observations: 5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.427418	0.005607	789.6235	0.0000
LVBP	-0.161029	0.002305	-69.84801	0.0000
R-squared	0.999385	Mean dependentvar		4.046806
Adjusted R-squared	0.999181	S.D. dependentvar		0.103199
S.E. of regression	0.002954	Akaikeinfocriterion		-8.522110
Sum squared resid	2.62E-05	Schwarzcriterion		-8.678335
Log likelihood	23.30528	F-statistic		4878.745
Durbin-Watson stat	3.159541	Prob(F-statistic)		0.000006
Correlation coefficient	-0.9997			

La tercera prueba de hipótesis específica, que plantea la influencia de producción del cultivo de quinua en el nivel de pobreza de los agricultores de la región Ayacucho, durante los periodos 2012 al 2016, para ello se tomó como referencia los indicadores de la Producción de Quinua y la incidencia de pobreza total, ambos de la región Ayacucho respectivamente, realizando un análisis gráfico como se puede ver en la figura 16, se puede observar que existe una relación inversa entre estas dos variables, mostrando similitud en su tendencia de manera inversa, es así que mientras la producción de quinua durante estos cinco periodos de estudio mostró una tendencia ascendente, pasó lo contrario con la incidencia de pobreza que mostró una tendencia descendente. Teóricamente existe una relación inversa de influencia entre estas dos variables, sin embargo no debemos olvidar que los agricultores no solamente se dedican a la producción del cultivo de quinua, la agricultura en la sierra se caracteriza por ser mixta, es decir, pueden llegar a producir hasta 5 cultivos diferentes a la vez en cada campaña agrícola, esto debido a que muchas veces solo una parte de la producción es destinada para la comercialización y la otra para el consumo familiar.

FIGURA 16
AYACUCHO: RELACION ENTRE LA PRODUCCIÓN DE QUINUA Y LA INCIDENCIA DE POBREZA TOTAL, PERIODO 2012-2016



Elaboración: Propia

Siendo el modelo planteado siguiente:

$$LPOBREZA_t = \alpha_0 \pm \alpha_1 LPRODUCCION_t + u_t$$

Donde:

L : Logaritmo

POBREZA: Incidencia de pobreza

PRODUCCION: Valor Bruto de la Producción de la quinua

Basándonos en los resultados obtenidos al realizar la regresión, utilizando el método de mínimos cuadrados ordinarios, obviamente aplicando el logaritmo a ambas variables por la existencia de un índice como escalar en la variable de pobreza, podemos apreciar que efectivamente existe una relación inversa entre estas dos variables, sin embargo analizando los resultados obtenidos de los coeficientes podemos ver que el coeficiente de la variable producción, en la prueba t-Statistic nos muestra un valor menor que dos (2) y además su probabilidad es mayor a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor obtenido de este coeficiente no es significativo.

Por otro lado el coeficiente de determinación R-squared, indica que las variaciones existentes en la incidencia de pobreza total, son explicadas de manera independiente solamente en un 2.6271 por ciento, por la Producción de Quinua, con lo que se estaría afirmando la inexistencia de una relación significativa de influencia entre la producción del cultivo de quinua y la incidencia de pobreza total.

Además el modelo quedaría de la siguiente manera:

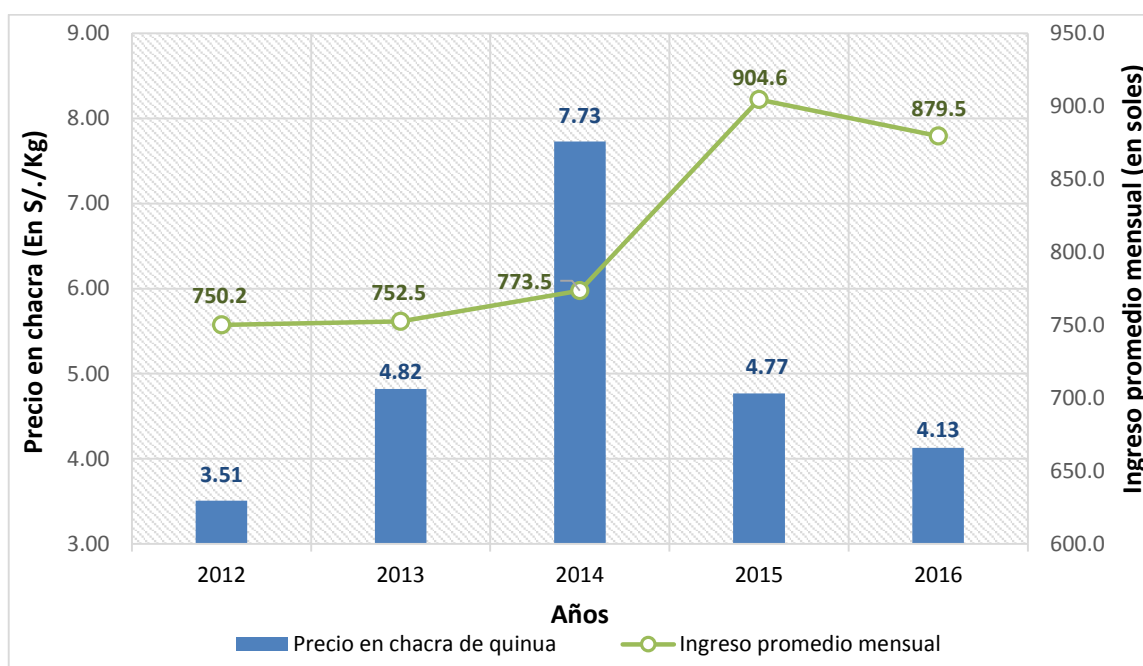
$$LPOBREZA_t = 4.2012 - 0.0179 LPRODUCCION_t$$

CUADRO 06
RESULTADO DE REGRESION E INFERENCIA ESTADISTICA ENTRE LA
PRODUCCION DE QUINUA Y LA INCIDENCIA DE POBREZA TOTAL, PERIODO
2012-2016

Dependent Variable: LPOBREZA				
Method: LeastSquares				
Date: 01/28/18 Time: 01:47				
Sample: 2012 2016				
Included observations: 5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.201190	0.545191	7.705904	0.0045
LPRODUCCION	-0.017908	0.062947	-0.284500	0.7945
R-squared	0.026271	Mean dependent var		4.046806
Adjusted R-squared	-0.298305	S.D. dependent var		0.103199
S.E. of regression	0.117588	Akaike info criterion		-1.154087
Sum squared resid	0.041481	Schwarz criterion		-1.310312
Log likelihood	4.885218	F-statistic		0.080940
Durbin-Watson stat	0.509753	Prob(F-statistic)		0.794535
Correlation coefficient	-0.1621			

La cuarta prueba de hipótesis específica, que plantea la presencia de influencia del nivel de precios del cultivo de quinua en el nivel de ingreso de los agricultores de la región Ayacucho, durante los periodos 2012 al 2016, para ello se tomó como referencia los indicadores del precio en chacra de Quinua y el nivel de ingreso promedio mensual, ambos de la región Ayacucho respectivamente, asimismo al realizar un análisis gráfico como se puede ver en la figura 17, se puede observar que existe una relación directa entre estas dos variables, mostrando una similitud moderada en su tendencia de crecimiento hasta el periodo 2014, sin embargo se puede apreciar que en los periodos posteriores, su comportamiento fue variando notablemente, lo cual implicaría que la relación e influencia existente entre estas dos variables no es significativa, o simplemente se trataría de que la variable de precio en chacra no tiene una tendencia normal, ya que teóricamente si existe una relación entre estas dos, sin embargo empíricamente no se está cumpliendo.

FIGURA 17
AYACUCHO: RELACION ENTRE PRECIO EN CHACRA Y EL INGRESO
PROMEDIO MENSUAL, PERIODO 2012-2016



Elaboración: Propia

De donde se plantea el modelo siguiente:

$$INGRESO_t = \alpha_0 \pm \alpha_1 PRECIO_t + u_t$$

Donde:

INGRESO: Ingreso promedio mensual

PRECIO: Precio en chacra de quinua

Al obtener los resultados de regresión utilizando el método de mínimos cuadrados ordinarios, podemos apreciar que existe una relación inversa entre las variables, por otro lado analizando los resultados obtenidos de los coeficientes podemos ver que el coeficiente de la variable precio, en la prueba t-Statistic nos muestra un valor menor que dos (2) y además su probabilidad es mayor a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor de este coeficiente no es significativo.

Asimismo el coeficiente de determinación R-squared, indica que las variaciones existentes en el ingreso promedio mensual, son explicadas de manera independiente solamente en un 0.0293 por ciento, por el precio en chacra, con

lo que se estaría reafirmando la inexistencia de una relación significativa de influencia entre el precio de la quinua con el ingreso de los agricultores.

De donde el modelo queda de la siguiente manera:

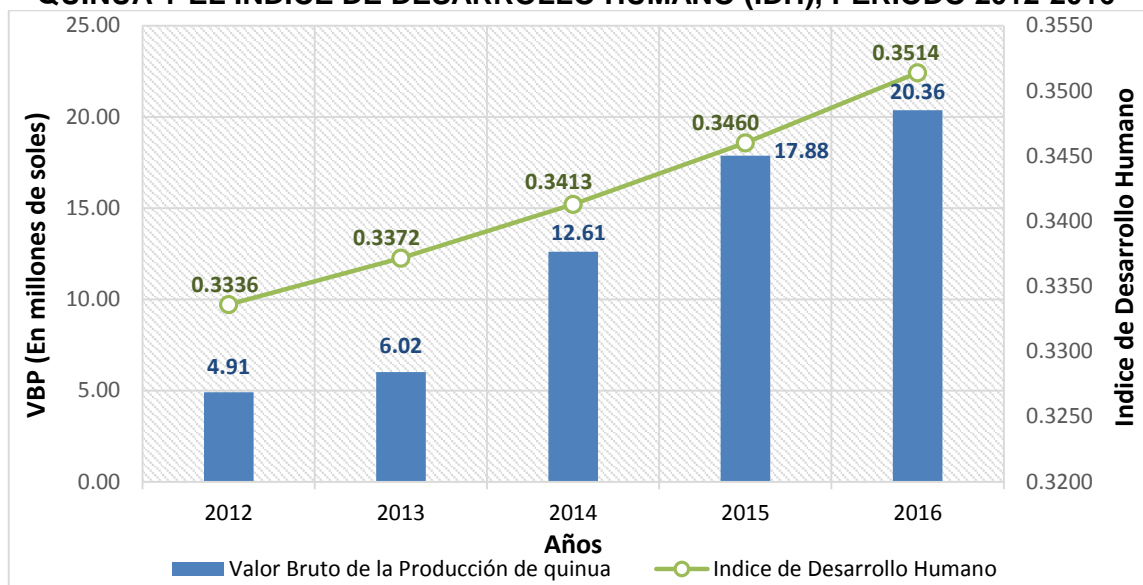
$$INGRESO_t = 851.1484 \pm 7.8302 PRECIO_t$$

CUADRO 07
RESULTADO DE REGRESION E INFERENCIA ESTADISTICA ENTRE EL PRECIO EN CHACRA Y EL INGRESO PROMEDIO MENSUAL, PERIODO 2012-2016

Dependent Variable: INGRESO				
Method: Least Squares				
Date: 02/17/18 Time: 01:17				
Sample: 2012 2016				
Included observations: 5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	851.1484	135.1698	6.296880	0.0081
PRECIO	-7.830199	26.00236	-0.301134	0.7830
R-squared	0.029340	Mean dependent var		812.0600
Adjusted R-squared	-0.294213	S.D. dependent var		74.11601
S.E. of regression	84.31695	Akaike info criterion		11.99622
Sum squared resid	21328.04	Schwarz criterion		11.83999
Log likelihood	-27.99054	F-statistic		0.090682
Durbin-Watson stat	0.685899	Prob(F-statistic)		0.782978
Correlation coefficient	-0.1713			

Finalmente la quinta hipótesis específica plantea, la influencia del valor económico de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la región Ayacucho, durante los periodos 2012 al 2016, se tomaron como indicadores de referencia el Valor Bruto de la Producción de Quinua y el Índice de Desarrollo Humano (IDH), ambos de la región Ayacucho respectivamente, realizando un análisis gráfico (ver fig. 18) se puede observar la existencia de una relación positiva entre estas dos variables, además el comportamiento de ambos a lo largo de estos cinco periodos es muy similar.

FIGURA 18
AYACUCHO: RELACION ENTRE EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN DE QUINUA Y EL INDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH), PERIODO 2012-2016



Elaboración: Propia

Donde se plantea el siguiente modelo:

$$LIDH_t = \alpha_0 \pm \alpha_1 LVBP_t + u_t$$

Donde:

L: Logaritmo

IDH: Índice de Desarrollo Humano

VBP: Valor Bruto de la Producción

En el cuadro 08, se muestran los resultados de la regresión realizada entre el Índice de Desarrollo Humano como variable dependiente y el Valor Bruto de la Producción de quinua como variable independiente, para lo cual se tuvo que aplicar el logaritmo a ambas variables ya que uno de ellos es un índice, lo cual nos permitirá regresionar datos con el mismo valor escalar.

Del análisis de los resultados de los coeficientes, se puede observar que existe una relación positiva entre el VBP de quinua y el IDH, de igual manera la prueba t-Statistic nos muestra valores absolutos mayores que dos (2) y además las probabilidades son menores a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor de los coeficientes es significativo.

Por otro lado dado el valor del coeficiente (pendiente) de la variable independiente, se interpreta que toda variación en una unidad en el VBP de quinua influirá en una variación de 0.030796 en el IDH. Según el coeficiente de determinación R-squared indica que las variaciones del IDH son explicadas en un 92.0447 por ciento, independientemente por el Valor Bruto de la Producción de Quinua.

Donde el modelo planteado quedaría de la siguiente manera:

$$LIDH_t = 1.1564 + 0.0308 LVBP_t$$

CUADRO 08
RESULTADO DE REGRESION E INFERENCIA ESTADISTICA ENTRE EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN DE QUINUA (VBP) Y EL INDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH), PERIODO 2012-2016

Dependent Variable: LIDH				
Method: LeastSquares				
Date: 01/28/18 Time: 00:43				
Sample: 2012 2016				
Included observations: 5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.156388	0.012713	90.96111	0.0000
LVBP	0.030796	0.005227	5.891588	0.0098
R-squared	0.920447	Mean dependentvar		1.229179
Adjusted R-squared	0.893930	S.D. dependentvar		0.020565
S.E. of regression	0.006698	Akaikeinfocriterion		-6.884892
Sum squaredresid	0.000135	Schwarzcriterion		-7.041117
Log likelihood	19.21223	F-statistic		34.71080
Durbin-Watson stat	2.039772	Prob(F-statistic)		0.009760
Correlation coefficient	0.9593			

IV. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito, identificar y describir la influencia que tiene la producción del cultivo de quinua; que durante estos últimos periodos tuvo un realce significativo; en el desarrollo económico de los agricultores de la región Ayacucho, para lo cual se tomó como referencia los periodos de estudio que dan desde el 2012 al 2016. Para ello se establecieron una serie de indicadores que nos puedan explicar el comportamiento de las variables así como el grado de relación e influencia existente entre ellos y determinar la significancia de los mismos.

De los trabajos encontrados referentes a la quinua podemos rescatar su gran importancia y demanda a nivel internacional, el como la inversión en su producción genera una significativa rentabilidad, la generación de valor agregado, su comercialización y los factores que limitan la competitividad de las asociaciones de productores de la quinua orgánica.

En el cuadro 03, del análisis de los resultados de los coeficientes, se puede observar que existe una relación positiva entre la producción de quinua y el IDH, por otra parte para el coeficiente de la variable producción, la prueba t-Statistic nos muestra un valor absoluto menor que dos (2) y además su probabilidad es mayor a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor de este coeficiente no es significativo. Asimismo el coeficiente de determinación R-squared, indica que las variaciones existentes en el Índice de Desarrollo Humano, son explicadas de manera independiente en un 0.08226 por ciento, por la Producción de Quinua, con lo que se estaría afirmando la inexistencia de una influencia entre la producción del cultivo de quinua con el desarrollo económico de los agricultores. Al respecto, Lapa M., (2015), manifiesta que el gasto de inversión en proyectos de riego tiene repercusiones positivas en la producción del sector agrícola, así mismo muestra la existencia de una relación positiva entre la inversión en proyectos de riego y la producción del sector agrícola, que ante un incremento de la inversión de proyectos de riego en 1% la producción del sector agrícola se incrementa en 0.13%, lo cual implica un relación significativa entre estas dos variables.

Del cuadro 04, el análisis de los resultados obtenidos de los coeficientes, muestran que existe una relación directa o positiva entre el VBP de quinua y el ingreso promedio mensual, asimismo la prueba t-Statistic nos muestra valores absolutos mayores que dos (2) y además las probabilidades son menores a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor de los coeficientes es significativo. Asimismo dado el valor del coeficiente (pendiente) de la variable independiente, se interpreta que toda variación en una unidad en el VBP de quinua influirá en una variación de 9.878353 en el ingreso promedio mensual. Según el coeficiente de determinación R-squared, indica que las variaciones existentes en el ingreso promedio mensual, son explicadas de manera independiente en un 84.4824 por ciento, por el Valor Bruto de la Producción de Quinua. En lo concerniente, Vera, J. (2015), quien realiza un trabajo de Proyecto de Prefactibilidad para la exportación de Quinua hacia Estados Unidos periodo 2010-2014, menciona que la producción y comercialización tanto nacional como internacional de la quinua, genera ingresos extraordinarios a los productores, siendo de vital importancia por el constante crecimiento de su valor económico, tanto en volumen para su exportación como en su precio.

Del cuadro 05, al analizar los resultados de los coeficientes, se puede observar que existe una relación negativa o inversa entre el VBP de quinua y la incidencia de pobreza total, asimismo la prueba t-Statistic nos muestra valores absolutos mayores que dos (2) y además las probabilidades son menores a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor de los coeficientes es significativo.

Por otro lado dado el valor del coeficiente (pendiente) de la variable independiente, se interpreta que toda variación en una unidad en el VBP de quinua influirá en una variación de -0.161029 en la incidencia de pobreza total. Según el coeficiente de determinación R-squared, indica que las variaciones de la incidencia de la pobreza total, son explicadas de manera independiente en un 99.9385 por ciento, por el Valor Bruto de la Producción de Quinua. En lo referente, Contreras, F., (2015) en un estudio realizado de Pre-Factibilidad para el diseño e instalación de una planta productora y comercializadora de Quinua perlada en el distrito de Coracora, provincia de Parinacochas de la región Ayacucho, concluye la gran demanda de la quinua orgánica y que la instalación de la planta en el anexo de Huaccepampa es debido a la cercanía de la materia prima, a la disponibilidad y acceso a los

servicios básicos de energía y mano de obra calificada y no calificada. Además manifiesta que su comercialización se realizará de manera directa ya sea con los supermercados o programas sociales, hasta llegar a los consumidores finales. Finalmente del análisis económico y financiero, muestra la factibilidad y viabilidad del proyecto, lo cual además contribuirá a la captación de nuevos ingresos y a la reducción de la pobreza.

Del cuadro 06, basándonos en los resultados obtenidos al realizar la regresión, entre la producción del cultivo de quinua y la incidencia de pobreza, podemos apreciar que efectivamente existe una relación inversa entre estas dos variables, sin embargo analizando los resultados obtenidos de los coeficientes podemos ver que el coeficiente de la variable producción, en la prueba t-Statistic nos muestra un valor menor que dos (2) y además su probabilidad es mayor a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor obtenido de este coeficiente no es significativo. Por otro lado el coeficiente de determinación R-squared, indica que las variaciones existentes en la incidencia de pobreza total, son explicadas de manera independiente solamente en un 2.6271 por ciento, por la Producción de Quinua, con lo que se estaría afirmando la inexistencia de una relación significativa de influencia entre la producción del cultivo de quinua y la incidencia de pobreza total. Al respecto citaremos al mismo, Contreras, F., (2015) que según el estudio realizado sobre la instalación de una planta productora y comercializadora de quinua perlada, debido a la importancia de la ubicación y creación de la planta, esta será de gran aporte para la comunidad, lo cual implicaría una mayor producción de este cultivo en esta zona y a la captación de nuevos ingresos y a la reducción de la pobreza de los productores, esto según los resultados del análisis económico y financiero que muestra la factibilidad y viabilidad del proyecto.

Del cuadro 07, al obtener los resultados de regresión entre el precio de la quinua con el ingreso de los agricultores, podemos ver que el coeficiente de la variable precio, en la prueba t-Statistic nos muestra un valor menor que dos (2) y además su probabilidad es mayor a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor de este coeficiente no es significativo. Asimismo el coeficiente de determinación R-squared, indica que las variaciones existentes en el ingreso promedio mensual,

son explicadas de manera independiente solamente en un 0.0293 por ciento, por el precio en chacra, con lo que se estaría reafirmando la inexistencia de una relación significativa de influencia entre el precio de la quinua con el ingreso de los agricultores. En lo concerniente, tomando como referencia el estudio realizado a otro cultivo de importancia regional, Palomino E., (2013) en un estudio realizado sobre el análisis del sistema productivo y de comercialización del cultivo de palto en el valle de Luricocha, del distrito de Luricocha, provincia de Huanta de la región Ayacucho, determinó que la zona de Luricocha muestra condiciones medioambientales óptimas para el cultivo de palto, sin embargo se tiene deficiencia en el suministro de agua, por otro lado la manifiesta que la producción y comercialización de la palta variedad Hass es la que origina mayores ingresos, esto debido a los precios que en comparación con las otras variedades son superiores, la producción de este cultivo es bastante heterogéneo, influenciado por la extensión del área instalada, los precios en el mercado, el proceso de mantenimiento de las plantaciones y la presencia de plagas y depredadores.

En el cuadro 08, de los resultados de la regresión realizada se puede observar que existe una relación positiva entre el VBP de quinua y el IDH, de igual manera la prueba t-Statistic nos muestra valores absolutos mayores que dos (2) y además las probabilidades son menores a 0.05, con lo que se estaría demostrando que el valor de los coeficientes es significativo. Por otro lado dado el valor del coeficiente (pendiente) de la variable independiente, se interpreta que toda variación en una unidad en el VBP de quinua influirá en una variación de 0.030796 en el IDH. Según el coeficiente de determinación R-squared indica que las variaciones del IDH son explicadas en un 92.0447 por ciento, independientemente por el Valor Bruto de la Producción de Quinua. Al respecto, los investigadores Arbieto, E., & Del Pozo, M. (2013) en su trabajo de investigación "*Plan Estratégico para la Quinua del Perú*", manifiestan entre sus conclusiones que el problema principal de los productores de quinua radica en los limitantes que tiene el agricultor como son la educación y la pobreza, los cuales implican el acceso y utilización de nuevas técnicas que contribuirían a la obtención de mejoras del rendimiento productivo. Donde se concluye que el principal problema del sector de la quinua radica básicamente en el productor agrícola; es decir, en las limitaciones de su nivel educativo y en su pobreza. Estos factores limitan el acceso de las nuevas técnicas de cultivo y

procesos que asegurarían la calidad y rendimiento del producto. Por otro lado las técnicas para la producción de este cultivo son convencionales, con reducida asistencia técnica y además su siembra se da de manera rotativa con otros cultivos como la papa, el maíz, la avena, haba, arveja, cebada y pastos forrajeros, que les permite a su vez contar con una gran variedad alimenticia, que alargan aún más el periodo de producción.

De los resultados obtenidos anteriormente expuestos, nos permite tener una idea general de la problemática de la agricultura, que siendo la actividad primaria de nuestra región no tenga significancia para el desarrollo económico, para el caso individual de la producción del cultivo de quinua, pues esta como único cultivo poco o nada aporta en el desarrollo económico de los agricultores, esto debido claramente al tipo de agricultura que se maneja en nuestra región que es de tipo mixta y que en muchos casos es llevada a la par con la ganadería, los cuales son las fuentes de ingreso de la economía rural.

Finalmente, este trabajo deberá servir como base para futuras investigaciones que se pudieran realizar a favor del desarrollo de la agricultura y del sector rural en nuestra región.

V. CONCLUSIONES

1. A partir del análisis de los resultados obtenidos y con el objetivo de probar la hipótesis general planteada, los resultados permiten afirmar que el nivel de producción de la quinua no tiene influencia en el desarrollo económico de los agricultores, por lo que a lo planteado estaríamos rechazando la hipótesis general planteada, concluyendo que el nivel de producción de la quinua no influye en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho, lo cual es un problema para nuestra economía, ya que este resultado seguramente no está muy distante, al del sector agrario en general con el desarrollo económico de nuestra región, debido a la poca importancia que se le da en la distribución presupuestal orientado a este sector.
2. De los resultados obtenidos de la hipótesis que plantea que el valor económico de la producción de quinua influye en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, se puede concluir que si existe una relación significativa moderada, lo cual nos lleva a aceptar el planteamiento de la hipótesis, tomando en consideración además que, el valor económico de la producción de quinua si influye en el comportamiento del nivel de ingreso.
3. Para el caso de la hipótesis que plantea que el valor económico de la producción de quinua influye en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, según los resultados obtenidos en el análisis estadístico, podemos concluir que efectivamente existe una influencia significativa por parte del valor económico de la producción de quinua en el nivel de pobreza de los agricultores, con lo cual estaríamos aceptando la hipótesis planteada.
4. Para la prueba de hipótesis que plantea, que la producción de la quinua influye en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, por los resultados obtenidos según el análisis estadístico, se puede concluir que no existe influencia alguna entre estas dos variables, pese a que la teoría pueda manifestar lo contrario, indicando además que solo la producción en sí, no es capaz de tener influencia en el comportamiento de otros indicadores sociales,

como el índice de pobreza, tasa de analfabetismo, nivel de ingreso, entre otros, ya que esta a su vez está determinado por otros factores, tales como los precios y los agentes económicos de mercado (ofertantes y demandantes).

5. En el caso de la hipótesis que plantea que el nivel de precio de la quinua presenta influencia en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, según los resultados estadísticos obtenidos se puede concluir que no existe influencia entre estas dos variables, ya que todas las pruebas realizadas rechazan la hipótesis planteada, es decir, que el precio en chacra de la quinua en nuestra región no influye en el nivel de ingreso de los agricultores.

6. Para terminar, de la última hipótesis planteada, de influencia entre el valor económico de la quinua y el desarrollo económico, a partir del análisis de los resultados obtenidos nos permiten afirmar y concluir que el valor económico de la quinua si tiene influencia en el desarrollo económico de los agricultores, por lo que a lo planteado estaríamos aceptando la hipótesis planteada, considerando además que esta influencia no es muy significativa, por tratarse de un único cultivo como determinante del desarrollo económico del sector rural.

VI. RECOMENDACIONES

1. Todas las entidades vinculadas al sector agrario, deben preocuparse y ver a la agricultura como medio de desarrollo rural, dándole la debida importancia en cuanto a la asignación presupuestal a este sector. Son pocos los proyectos agrarios productivos y el presupuesto para su ejecución es mínima a comparación de otros sectores, con lo cual poco o nada influye en el agro ya que muchos de ellos no tienen continuidad, tal es el caso del proyecto quinua en nuestra región, cuyo monto presupuestal es ínfimo por lo que solo abarca algunos distritos.
2. El Ministerio de Agricultura y Riego debe elaborar Planes Nacionales Agrarios valederos cuyos ejes estratégicos estén orientados a la mejora del agro nacional, con la mejora de la calidad de los productos (orgánicos y convencionales), búsqueda de mercados para su comercialización, darle valor agregado, entre otros, así mismo incluir medidas de prevención y atención oportuna para situaciones de emergencia en el agro por los diferentes eventos climatológicos adversos que cada vez son más frecuentes e intensos, que trae como consecuencia la afectación y perdida de muchos cultivo, como son en su mayoría los cultivos de mayor extensión agrícola como la papa, maíz, quinua, cebada, trigo, entre otros de importancia y que generan grandes pérdidas económicas al agricultor. Destinando el presupuesto necesario para su ejecución a través de proyectos productivos y de infraestructura que permitan mejorar la actividad agraria y por ende la mejora de las condiciones de vida del agricultor.
3. Por otro lado, se debe determinar y priorizar aquellos cultivos de importancia regional, es decir aquellas que generan una fuente de ingreso al agricultor por su producción y comercialización, con la finalidad de generar proyectos productivos que mejoren su calidad y rendimiento productivo, que se reflejara en el incremento de su demanda y precio en el mercado, con lo cual se estará generando una rentabilidad mayor para los agricultores.

4. En el marco de la descentralización, el estado también debe optar por dar una mayor importancia al sector rural, ya que la mayor parte de los presupuestos que llegan a los gobiernos regionales son destinados a la inversión pública en el sector urbano, lo cual genera un gran problema de desigualdad socioeconómico y de desarrollo.
5. Otro tema importante es el robustecimiento de los circuitos de comercialización de los pequeños productores de quinua y otros productos de importancia, no solo para las exportaciones, sino también para el consumo local, regional y nacional. Las mismas que por sus características nutritivas pueden ser fundamentales para combatir la inseguridad alimentaria en las zonas más excluidas.
6. Proveer medios y demás recursos necesarios para facilitar el acceso a segmentos de mercados competitivos a MIPYMES beneficiadas, mientras se desarrollen los proyectos, a fin de que al terminar el mismo, dichas MIPYMES hayan consolidado su presencia y reconocimiento en el mercado lo suficiente como para mantener o aumentar su participación en el mismo por su propia cuenta.
7. Se debe crear mecanismos adecuados de financiamiento al agricultor, como para facilitar el financiamiento de las MIPYMES, de manera que se apoyen las ideas de inversión que puedan tener estos negocios, ya sea a través de la concesión de créditos blandos o de desembolsos en efectivo no reembolsables, en cuyo caso se deberán aplicar a la vez requerimientos de contrapartes de acuerdo a la capacidad del beneficiario y a la cantidad de fondos otorgados.
8. Finalmente se deben plantear mecanismos que puedan regular los precios en chacra con lo que adquieren el producto los intermediarios, las cuales muchas veces son muy inferiores al precio ofrecido y vendido al consumidor final.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 7.1. Abdón, A. 2003. "Análisis de ventajas competitivas de quinua (*Chenopodium quinoa willd*) peruana para exportación (Puno)". Tesis para optar el título profesional de Mg. Scientiae En Economía Agrícola. "Universidad Nacional Agraria la Malina" Lima -Perú.
- 7.2. Albuquerque, F. & DINI M. (2008) "Módulo 7: Enfoque de Desarrollo Económico Territorial". En Guía de aprendizaje sobre integración productiva y desarrollo económico territorial. Sevilla: Instituto de Desarrollo Regional/ Fundación Universitaria/ Universidad de Sevilla/Instituto de Economía, Geografía y Demografía/ Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 328. Consulta: 25 de marzo de 2015. <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35778584>
- 7.3. Alvarado & Martínez (2015) "*Estudio de la factibilidad para la producción de Quinoa en las comunidades del cantón Colta, provincia de Chimborazo y propuesta de plan de exportación al mercado francés*", para optar el título de Ingeniero Comercial con mención en Comercio Exterior y Finanzas. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador.
- 7.4. Arbiето, E., & Del Pozo, M. (2013) "*Plan Estratégico para la Quinoa del Perú*". Tesis para obtener el grado de Magister en Administración Estratégica de Empresa. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- 7.5. Blacutt M. (2013). El Desarrollo Local Complementario, un Manual para la Teoría en Acción. Bunni Estudios.
- 7.6. Burton, E. (1987) "*La Extensión Agrícola: Manual de Consulta*" Segunda edición. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, Italia. 286 p.
- 7.7. Carhuallanqui, G. y Espinoza, C., (2017) "Desarrollo de cadenas de valor de productores rurales: caso quinua y asociación Apoqua en la provincia de

Huamanga – Ayacucho”, Tesis presentada para obtener el título profesional de Licenciado en Gestión, en la Pontificia Universidad Católica del Perú-Lima.

- 7.8. Casafranca, M., & Pahuachón, M. (2014) “*Factores que limitan la competitividad de las asociaciones de productores de quinua orgánica*” Universidad Mayor de de San Marcos del Perú.
- 7.9. Chacaltana J. y Yamada G. (2009). “Calidad del empleo y productividad laboral en el Perú”. Universidad del Pacífico. BID. Lima – Perú.
- 7.10. Condeña, F., (2016) “*Análisis económico de la cadena de valor de la quinua (Chenopodiumquinoa) en Ayacucho 2015*”. Universidad Nacional de San Cristobal de Huamanga. Ayacucho – Perú.
- 7.11. Contreras, F., (2015) “*Estudio de Pre-Factibilidad para el diseño e instalación de una planta productora y comercializadora de Quinua perlada (chenopodiumquinoawilld) en el distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Región Ayacucho*”, para obtener el título ingeniero en industrias alimentarias. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- 7.12. De la Vega, M., (2016). “*Agricultura peruana conquista más mercados internacionales*”. Diario Perú 21. Económica, 24 de junio. Perú. Recopilado de: <http://www.elperuano.pe/noticia-agricultura-peruana-conquista-mas-mercados-internacionales-42149.aspx>
- 7.13 El Comercio (2016) “*CCL: Perú es el primer exportador de quinua a nivel mundial*”. Economía. 10 de marzo. Disponible en: <http://elcomercio.pe/economia/peru/ccl-peru-primer-exportador-quinua-nivel-mundial-212714>
- 7.14. FAO, (2015). “*La Importancia del a agricultura en la actualidad*”. Departamento de Servicios Internos, Recursos Humanos y Finanzas. Francia. Recopilado de: <http://www.fao.org/docrep/008/a0015s/a0015s04.htm>

- 7.15. FAO, (2013). *“Un futuro sembrando hace miles de años”*. Recopilado de:
<http://www.fao.org/quinoa-2013/es/>
- 7.16. Fernández, J. (2016) *“Se incrementa demanda de quinua en el Perú”*.
Economía. La República. 21 de marzo. Disponible en:
<http://larepublica.pe/imprensa/sociedad/750105-se-incrementa-demanda-de-quinua-en-peru>
- 7.17. Gamarra, N. (2015) *“Comercialización de Quinua de la variedad de Hualhuas”*,
para optar el grado de magister en Scientiae. Lima – Perú.
- 7.18. Gómez, E., (1964) *“Funciones de producción en la agricultura”*, Plataforma
de conocimiento para el medio rural y pesquero - Producción Agrícola.
Ministerio de Agricultura y Pesca Alimentación y Medio Ambiente. España.
Recopilado de:
http://www.mapama.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/biblioteca-virtual/articulos-de-revistas/art_datos.asp?articuloid=1451&codrevista=REAS
- 7.19. Herrera, J. (2012) *“Desarrollo Rural con Enfoque Territorial”* en Publicaciones
y Documentos-IICA. El Salvador, disponible en:
http://www.iica.int/Esp/regiones/central/salvador/Documents/articulo_1.pdf
- 7.20. Lapa M.,(2015) *“Inversión en Proyectos de riego y el crecimiento del sector
agropecuario en la región Ayacucho: 2001-2013”*, trabajo presentado para
optar el título profesional de Economista, en la Universidad Nacional San
Cristóbal de Huamanga-Perú.
- 7.21. La Republica (2016) *“Perú es el primer productor de quinua en el mundo”*.
Económica. Ministerio de Agricultura. Disponible en:
<http://larepublica.pe/economia/739717-peru-es-el-primer-productor-de-quinua-en-el-mundo>

- 7.22. Licapa, W. (2015) “*Análisis de la cadena de comercialización de la Quinoa (Chenopodium quinoa Willd) en el Distrito de Sicaya – Junín*”. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho – Perú.
- 7.23. Madeforminds, (2017) “*Identifican gen de la quinoa que permitiría su consumo mundial*”. El mundo. Recopilado de: <http://www.dw.com/es/identifican-gen-de-quinoa-que-permitir%C3%ADa-su-consumo-mundial/a-37486634>
- 7.24. Malassis, M. (1976) “*Agricultura y proceso de desarrollo*”. Ensayo de Orientación Pedagógica. UNESCO. Ediciones Promoción Cultural, S.A. Barcelona – España.
- 7.25. Maldonado, C., (2016) “*Diseño de un estudio de factibilidad para la producción de Quinoa Orgánica en la provincia del Carchi y su comercialización al mercado norteamericano*” para obtener el título de economista. Universidad Central del Ecuador. Quito – Ecuador
- 7.26. Mamani J., (2016) “*Determinación del crecimiento de 10 cultivares de Quinoa (Chenopodium quinoa, Willd) en la comunidad de Sivingani del Altiplano Sur de Bolivia*”. Universidad Técnica de Oruro. Bolivia.
- 7.27. Matadamas, E., (1897) “*Teorías sobre origen de la agricultura*”. Resumen de Teorías sobre el origen de la agricultura.
- 7.28. Muller, S., (1966) *¿Cómo medir la sostenibilidad?*. Propuesta para el área de la agricultura y de los recursos naturales. (1era. Ed.) Costa Rica: Servicio Editorial del IICA.
- 7.29. MINAGRI, (2014) Política Nacional Agraria Disponible en: <http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/p-agraria/politica-nacional-agraria>.
- 7.30. Nieto, A (2015) “*Estrategia para la inclusión de la quinoa en el mercado estadounidense para la empresa chilena*”, para optar el grado de magister en gestión para a globalización. Universidad de Chile.

- 7.31. Palomino E., (2013) "Análisis del sistema productivo y de comercialización del cultivo de palto (persea americana) en el valle de Luricocha-districto de Luricocha-Huanta-Ayacucho", trabajo de investigación presentada para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo, en la Universidad Nacional de Huancavelica- Perú.
- 7.32. Pereyra, D. (2017) "*Exportaciones de quinua cayeron el 27% en el 2016 por menor producción costera*". Economista Agrario. Economía. La República. 14 de marzo. Disponible en: <http://larepublica.pe/impres/economia/856237-exportaciones-de-quinua-cayeron-27-en-el-2016-por-menor-produccion-costera>
- 7.33. Rivera, R. 1995. Cultivos andinos en el Perú. Investigaciones y perspectivas de su desarrollo. Editorial Minerva. Lima, Perú.
- 7.34. Rubió, M. (2015) "*Del altiplano andino a los platos madrileño, historia de la producción del grano de oro*" – Quinoa Boom. El Mundo. Recopilado de: <http://www.elmundo.es/especiales/mundo-quinua/>
- 7.35. Solano, M. (2017) "*Conozca los productos bandera de exportación al 2017*". Exportación. Impulsando los negocios globales. My Perú Global, 25 de julio. Disponible en: <http://myperuglobal.com/blog/conozca-los-productos-bandera-de-exportacion-al-2017>
- 7.36. Tapia, M. 1979. "La Quinoa y la Kañiwa". Cultivos Andinos. Editorial IICA. Bogotá, Colombia.
- 7.37. Trujol, J. (2017) "*Programa de la ONU y Perú beneficia a más de 4000 productores de Quinoa*". Noticias y Medios de Comunicación Radio ONU. Naciones Unidas. 19 de mayo. Disponible en: <http://www.unmultimedia.org/radio/spanish/2017/05/programa-de-la-onu-y-peru-beneficia-a-mas-de-4-000-productores-de-quinua/#.WY34KdLyjtQ>

- 7.38. Vanhuynegem, H. (2017) “*La Quinoa orgánica, una palanca para el desarrollo de los campesinos de los Andes*”, Ministerio de Agricultura – MEF. Disponible en: <http://larepublica.pe/economia/853629-la-quinua-organica-una-palanca-para-el-desarrollo-de-los-campesinos-de-los-andes>
- 7.39. Vásquez, K., (2015) “*Estudio de las características de la producción de quinua organiza blanca variedad Santa Ana Junín, para la propuesta de un plan de negocios de exportación al mercado Francés-Paris, 2016*”. Universidad Privada del Norte. Cajamarca – Perú.
- 7.40. Vásquez, V., (2016). “*Agricultura Peruana: Promesas, Desconocimiento y Olvido*”. Primera Edición, Abril.
- 7.41. Velazco M. (2013). Aportes de la Ciencia Regional al Estudio del Cambio Climático. Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilazo.
- 7.42. Vera, J. (2015) “*Proyecto de Prefactibilidad para la exportación de Quinoa hacia Estados Unidos periodo 2010-2014*”. Para la obtención del título de economista. Universidad de Guayaquil. Ecuador.
- 7.43. Vinelli, M., (2017). “*Pérdidas del sector agricultura podrían sobrepasar los US\$ 1, 200 millones*”. Agrícola. 22 de marzo. Conexiones. Recopilado de: <http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2017/03/22/perdidas-del-sector-agricultura-podrian-sobrepasar-los-us-1200-millones/>

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Influencia de la Producción de la quinua en el Desarrollo Económico de los agricultores en la región Ayacucho, 2012-2016.

Autores: Br. De la Cruz Rengifo, Silvia Maritza y Br. Prado Chauca, Eduardo José

Asesor: Dr. González González, Dionicio Godofredo

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>General:</p> <p>¿Cómo influye el nivel de producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>i. ¿Cuál es la influencia del valor económico de la quinua en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?</p> <p>ii. ¿Cómo influye el valor económico de la quinua en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?</p> <p>iii. ¿Cuál es la influencia del nivel de producción de la quinua en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?</p> <p>iv. ¿Cómo influye el nivel de precios de la quinua en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?</p> <p>v. ¿Cómo influye el valor económico de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016?</p>	<p>General:</p> <p>Determinar el grado de influencia de la producción de quinua en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho, 2012-2016.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>i. Determinar la influencia del valor económico de la quinua en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.</p> <p>ii. Establecer la influencia del nivel de la producción de quinua en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.</p> <p>iii. Definir la influencia que tiene la producción de quinua en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.</p> <p>iv. Concretar cómo influye el nivel de precios de la quinua en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.</p> <p>v. Determinar la influencia del valor económico de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.</p>	<p>General:</p> <p>El nivel de la producción de la quinua tiene influencia en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho, 2012-2016.</p> <p>Hipótesis Específicos:</p> <p>i. El valor económico de la quinua influye en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.</p> <p>ii. El valor económico de la quinua tiene influencia en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.</p> <p>iii. El nivel de producción de la quinua si influye en el nivel de pobreza de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.</p> <p>iv. El nivel de precios de la quinua presenta influencia en el nivel de ingreso de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.</p> <p>v. El valor económico de la quinua tiene influencia en el desarrollo económico de los agricultores en la Región Ayacucho, 2012 -2016.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Producción de quinua</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de producción de quinua <p>Indicador:</p> <p>i. Producción de quinua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor económico de la quinua <p>Indicadores:</p> <p>i. Valor Bruto de la producción de quinua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de precios de quinua <p>Indicador:</p> <p>i. Precio en chacra de quinua</p> <p>Variable 2</p> <p>Desarrollo Económico</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Humano <p>Indicador:</p> <p>i. Índice de Desarrollo Humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso <p>Indicador:</p> <p>i. Ingreso promedio mensual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobreza <p>Indicador:</p> <p>i. Incidencia de pobreza</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo, deductivo e inductivo, de análisis y síntesis, comparativo, interpretativo y estadístico.</p> <p>Tipo: El tipo de investigación utilizado es descriptivo, analítico y explicativo, ya que se basa en la recopilación y utilización de información ya existente (información secundaria), lo cual evita además manipular intencionalmente las variables, limitándose solamente a su observación y el análisis de su comportamiento.</p> <p>Nivel: Longitudinal o de series de tiempo</p> <p>Diseño: Correlacional</p> <p>Población y muestra: El presente trabajo de investigación solo tomará como referencia información secundaria, es decir información documental bibliográfica existente en las instituciones que contemplan o estén involucradas en la recopilación y generación de cada uno de los indicadores propuestos en el presente trabajo.</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</p> <p>Técnica: Análisis documental</p> <p>Instrumento: ficha de registro de datos</p> <p>Métodos:</p> <p>Método de análisis de datos: Mediante el uso de la estadística descriptiva e inferencial, a través del uso del excel y el Eviews 3.1 (Paquete Estadístico para el procesamiento de datos de series de tiempo), los datos serán presentados en tablas y gráficos para su análisis descriptivo. A nivel inferencial, se aplicará la prueba de T de Student para grupos independiente y el coeficiente de determinación, como estadígrafo de contraste de hipótesis, con un nivel de confianza del 95%.</p>


ANEXO 02

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD
DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV

Yo, DIONICIO GODOFREDO GONZALEZ GONZALEZ, docente del Curso de Desarrollo del Proyecto de investigación de la Escuela de Posgrado – Trujillo; y revisor del trabajo académico titulado: **Influencia de la producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la región Ayacucho, 2012-2016**, de los estudiantes Br. SILVIA MARITZA DE LA CRUZ RENGIFO y Br. EDUARDO JOSÉ PRADO CHAUCA, he constatado por medio del uso de la herramienta **turnitin** lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud de 23 % verificable en el **Reporte de Originalidad** del programa turinitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la **Universidad César Vallejo**.

Trujillo, 11 de marzo del 2018



DIONICIO GODOFREDO GONZALEZ GONZALEZ
DNI: 17889722

ANEXO N° 3 MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO INFLUENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE LA QUINUA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LOS AGRICULTORES EN LA REGIÓN AYACUCHO

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	UNIDAD	AÑOS					FUENTE
				2012	2013	2014	2015	2016	
PRODUCCION DE LA QUINUA	Nivel de Producción	Producción de la Quinua	Toneladas	4,185	4,925	10,323	14,630	16,846	DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos
	Valor Económico de la quinua	Valor bruto de la producción de la quinua	En millones de soles	4.91	6.02	12.61	17.88	20.36	DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos
	Nivel de precios	Precio en chacra	S./Kg	3.51	4.82	7.73	4.77	4.13	DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos
DESARROLLO ECONOMICO	Desarrollo Humano	Índice de Desarrollo Humano	Índice	0.334	0.337	0.341	0.346	0.351	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
	Nivel de Ingreso	Ingreso promedio mensual	En soles	750.2	752.5	773.5	904.6	879.5	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO
	Pobreza	Incidencia de pobreza	Índice	64.8	62.6	55.9	52.5	51.5	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO


Dr DIONICIO GODOFREDO GONZALEZ GONZALEZ
EVALUADOR

ANEXO N° 3 MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO INFLUENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE LA QUINUA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LOS AGRICULTORES EN LA REGIÓN AYACUCHO


VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	UNIDAD	AÑOS					FUENTE
				2012	2013	2014	2015	2016	
PRODUCCION DE LA QUINUA	Nivel de Producción	Producción de la Quinua	Toneladas	4,185	4,925	10,323	14,630	16,846	DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos
	Valor Económico de la quinua	Valor bruto de la producción de la quinua	En millones de soles	4.91	6.02	12.61	17.88	20.36	DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos
	Nivel de precios	Precio en chacra	S/.Kg	3.51	4.82	7.73	4.77	4.13	DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos
DESARROLLO ECONOMICO	Desarrollo Humano	Índice de Desarrollo Humano	Índice	0.334	0.337	0.341	0.346	0.351	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
	Nivel de Ingreso	Ingreso promedio mensual	En soles	750.2	752.5	773.5	904.6	879.5	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO
	Pobreza	Incidencia de pobreza	Índice	64.8	62.6	55.9	52.5	51.5	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO


Dr. Arostegui Melgar Oswal
 COD. MÓD. 1028237317
 ANR A01807526

Dr OSWAL AROSTEGUI MELGAR
EVALUADOR

**ANEXO N° 3 MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO INFLUENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE LA QUINUA EN EL DESARROLLO
ECONÓMICO DE LOS AGRICULTORES EN LA REGIÓN AYACUCHO**

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	UNIDAD	AÑOS					FUENTE
				2012	2013	2014	2015	2016	
PRODUCCIÓN DE LA QUINUA	Nivel de Producción	Producción de la Quinua	Toneladas	4,185	4,925	10,323	14,630	16,846	DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos
	Valor Económico de la quinua	Valor bruto de la producción de la quinua	En millones de soles	4.91	6.02	12.61	17.88	20.36	DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos
	Nivel de precios	Precio en chacra	S/./Kg	3.51	4.82	7.73	4.77	4.13	DRAA - Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos
DESARROLLO ECONOMICO	Desarrollo Humano	Índice de Desarrollo Humano	Índice	0.334	0.337	0.341	0.346	0.351	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
	Nivel de Ingreso	Ingreso promedio mensual	En soles	750.2	752.5	773.5	904.6	879.5	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO
	Pobreza	Incidencia de pobreza	Índice	64.8	62.6	55.9	52.5	51.5	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)-ENAHO



 Mg. RUDY JAVIER MENDOZA GONZALES
 EVALUADOR

ANEXO 04 MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

“FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE LA PRODUCCION DE QUINUA Y DESARROLLO ECONOMICO”

OBJETIVO: Determinar el grado de influencia del nivel de producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho, 2012-2016.

DIRIGIDO A:

Dirección Regional Agraria Ayacucho, Agencias Agrarias y las diferentes entidades involucradas con el Agro.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

GONZALEZ GONZALEZ, DIONICIO GODOFREDO


GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER

VALORACIÓN:

Por ser datos históricos, se tomará el valor anual de los indicadores entre los periodos:

2012	2013	2014	2015	2016
------	------	------	------	------


FIRMA DEL EVALUADOR
DNI N° 17889722

ANEXO 04 MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

"FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE LA PRODUCCION DE QUINUA Y DESARROLLO ECONOMICO"

OBJETIVO: Determinar el grado de influencia del nivel de producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho, 2012-2016.

DIRIGIDO A:

Dirección Regional Agraria Ayacucho, Agencias Agrarias y las diferentes entidades involucradas con el Agro.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

AROSTEGUI MELGAR, OSWAL

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

DOCTOR

VALORACIÓN:

Por ser datos históricos, se tomará el valor anual de los indicadores entre los periodos:

2012	2013	2014	2015	2016
------	------	------	------	------


Dr. Arostégui Melgar Oswal
COD. MRO. 1026237317
ANR A01907526

FIRMA DEL EVALUADOR
DNI N°

ANEXO 04 MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

"FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE LA PRODUCCION DE QUINUA Y DESARROLLO ECONOMICO"

OBJETIVO: Determinar el grado de influencia del nivel de producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores de la Región Ayacucho, 2012-2016.

DIRIGIDO A:

Dirección Regional Agraria Ayacucho, Agencias Agrarias y las diferentes entidades involucradas con el Agro.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

MENDOZA GONZALES, RUDY JAVIER


GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER

VALORACIÓN:

Por ser datos históricos, se tomará el valor anual de los indicadores entre los periodos:

2012	2013	2014	2015	2016
------	------	------	------	------


FIRMA DEL EVALUADOR
DNI N° 09727293

ANEXO 05

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DIAEE-DRA AYACUCHO



GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO
DIRECCION REGIONAL AGRARIA
DIRECCIÓN DE INFORMACION AGRARIA Y ESTUDIOS ECONOMICOS



AV. INDEPENDENCIA N° 604 – AYACUCHO

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA DIRECCION DE INFORMACION AGRARIA Y ESTUDIOS ECONOMICOS, DE LA DIRECCION REGIONAL AGRARIA AYACUCHO DEL GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO, OTORGA LA PRESENTE:

CONSTANCIA

Que, los Tesistas Br. SILVIA MARITZA DE LA CRUZ RENGIFO, identificada con DNI N°28287207 y el Br. EDUARDO JOSE PRADO CHAUCA, con DNI N° 28219477, ambos trabajadores de la Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos de la DRA Ayacucho, solicitaron el permiso respectivo para utilizar las series históricas de datos estadísticos agrícolas de la región Ayacucho, con que cuenta esta dirección para desarrollar sus Proyectos de Tesis, titulada **"Influencia de la producción de la quinua en el desarrollo económico de los agricultores en la región Ayacucho, 2012-2016"**. Por lo cual se le otorga la Constancia de autorización respectiva.

Se expide el presente documento para los fines que estimen por conveniente.

Ayacucho, 14 de agosto del 2017.



UAL/rcg
C.c. Sistemas de Personal.
Archivo

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AGRARIA Y ESTUDIOS ECONOMICOS
E-MAIL: dia_ayacucho@minag.gob.pe

TELEF. 066-312123 AV. INDEPENDENCIA 604 – AYACUCHO
Home Page www.agroyacucho.gob.pe

ANEXO 06
EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



En el INEI Ayacucho, conversando con la Directora Srta. Jeny Guillen Vilca



En el INEI Ayacucho, recopilando información estadística



Biblioteca de la Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos de la Dirección Regional Agraria Ayacucho



Recabando información de la Biblioteca de la Dirección de Información Agraria y Estudios Económicos de la Dirección Regional Agraria Ayacucho