



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES**

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS:

**LA POTENCIALIDAD PRODUCTIVA AGRÍCOLA Y SU INCIDENCIA EN EL
DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL DEL DISTRITO DE ANDAHUAYLILLAS -
PROVINCIA DE QUISPICANCHI, PERIODO 2014 - 2017**

Presentado por:

Bach. Paul Gerardo Ttito Mamani

Tesis para optar por el título profesional de Economista.

Asesor:

MGT. Walter Claudio Beizaga Ramírez

CUSCO-PERÚ

2022



Presentación

Señor decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables; y señores miembros del jurado de la Escuela Profesional de Economía, en lo que respecta al cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos, se pone a vuestra consideración la presente investigación intitulada “LA POTENCIALIDAD PRODUCTIVA AGRÍCOLA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL DEL DISTRITO DE ANDAHUAYLILLAS - PROVINCIA DE QUISPICANCHI, PERIODO 2014 - 2017” con la finalidad de optar por el título profesional de Economista.



Resumen

La presente investigación busca determinar la incidencia de la potencialidad productiva agrícola en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas en la provincia de Quispicanchi durante el período 2014-2017. Las comunidades del distrito de Andahuaylillas de la provincia de Quispicanchi - Región Cusco, cuentan con medios geográficos y climáticos apropiados para desarrollar la producción agrícola de cultivos andinos, y por lo tanto, tienen un potencial importante para lograr desarrollo económico local. La investigación es de tipo no experimental y se utilizan los datos de la “Encuesta Nacional Agropecuaria” ENA de INEI para obtener los indicadores relevantes. Se utiliza un modelo de regresión lineal para investigar el efecto de la potencialidad en las dimensiones de Recursos Humanos, Capital y financiero y asociatividad. Los resultados principales encuentran que la potencialidad productiva agrícola tiene efectos positivos en las dimensiones de recursos humanos, capital y financiero y asociatividad de los productores agrícolas en general durante el período 2014-2017. En particular, se encuentra que un mayor acceso a servicios de extensión agrícola incrementa la probabilidad de estar asociado en un 17.7%, originando oportunidades para obtener información del mercado y acceso a nuevos proveedores. Por otro lado, se ha encontrado un incremento en la participación en 0.356 y 7.9% en el acceso a crédito cuando un productor accede a un mercado adicional.

Palabras clave: Potencialidad productiva agrícola, desarrollo económico local, mínimos cuadrados ordinarios, distrito de Andahuaylillas



Abstract

This research seeks to determine the incidence of agricultural production potential on the local economic development of the Andahuaylillas district in the Quispicanchi province during the 2014-2017 period. The communities of the Andahuaylillas district of the Quispicanchi province - Cusco Region, have appropriate geographic and climatic means to develop agricultural production of Andean crops, and therefore, have significant potential to achieve local economic development. The research is non-experimental and the data from the INEI National Agricultural Survey ENA are used to obtain the relevant indicators. A linear regression model is used to investigate the effect of potentiality on the Human Resources, Capital and financial and associativity dimensions. The main results find that agricultural productive potential has positive effects on the dimensions of human, capital and financial resources and associativeness of agricultural producers in general during the period 2014-2017. In particular, it is found that greater access to agricultural extension services increases the probability of being associated by 17.7%, creating opportunities to obtain market information and access to new suppliers. On the other hand, an increase in participation of 0.356 and 7.9% in access to credit has been found when a producer accesses an additional market. Key words: Agricultural productive potential, local economic development, ordinary least squares, Andahuaylillas district.

Keywords: Agricultural productive potential, local economic development, ordinary least squares, Andahuaylillas district



Agradecimientos

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a dios, por ser el inspirador y darme fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

Expreso mi gratitud a mis queridos padres Félix Ttito Pilares y Sabina Mamani Huanca por apoyarme incondicionalmente en cada paso de mi formación profesional y culminación del trabajo de investigación.

Agradezco a mi asesor y docente universitario MGT. Walter Claudio Beizaga Ramírez, por todo el apoyo y conocimiento compartido en las aulas universitarias y durante el desarrollo del trabajo de investigación.

De igual forma, agradezco a todos mis docentes de la escuela profesional de economía de la facultad de ciencias económicas, administrativas y contables, quienes compartieron sus conocimientos durante mi formación profesional.

Paul Gerardo Ttito Mamani



Dedicatoria

El estudio está dedicado a mis padres, quienes con su amor, sacrificio y dedicación me motivaron e inspiraron en mi formación profesional y en la conclusión de este trabajo de investigación.

A mis hermanos que fueron apoyo continuo y su enorme bondad en cada paso del desarrollo de esta investigación.

A mis tíos que siempre me motivaron para culminar el trabajo de investigación.

Paul Gerardo Tito Mamani



Índice

Presentación.....	ii
Resumen	iii
Abstract.....	iv
Agradecimientos.....	v
Dedicatoria	vi
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
Capítulo I. Introducción.....	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del Problema.....	2
1.2.1. Problema General	2
1.2.2. Problemas Específicos	3
1.3. Justificación de la investigación	3
1.3.1. Conveniencia	3
1.3.2. Relevancia social	3
1.3.3. Implicancias prácticas.....	4
1.3.4. Valor teórico	4
1.3.5. Utilidad metodológica	4
1.4. Objetivos de la investigación.....	5
1.4.1. Objetivo General.....	5
1.4.2. Objetivos Específicos	5
1.5. Delimitación de la investigación	5
1.5.1. Delimitación Temporal.....	5
1.5.2. Delimitación Espacial.....	6
Capítulo II. Marco Teórico.....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales	7
2.1.2. Antecedentes Nacionales	12
2.1.3. Antecedentes Locales	15
2.2. Bases Teóricas	17
2.2.1. Teoría del desarrollo económico agrícola (Johnston & Mellor, 1961).....	17
2.2.2. Teoría del smallholder y desarrollo agrario (Barrett, 1996).....	18
2.2.3. Teoría de los precios de alimentos y desarrollo agrario (Lewis, 1954).....	19
2.2.4. La Teoría Tradicional Neoclásica del Crecimiento Económico (Corden, 1971)	



2.2.5.	Teoría de la ventaja competitiva (Porter, 1994)	22
2.2.6.	Teoría de la productividad total de los factores (Young, 1992)	23
2.3.	Marco Conceptual.....	24
2.4.	Formulación de Hipótesis.....	26
2.4.1.	Hipótesis General	26
2.4.2.	Hipótesis Específicas	26
2.4.3.	Variables.....	26
Capítulo III. Método de Investigación.....		28
3.1.	Alcance de Investigación.....	28
3.2.	Diseño de la Investigación.....	28
3.3.	Población	28
3.4.	Muestra	29
3.5.	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	29
3.5.1.	Técnicas	29
3.5.2.	Instrumentos	29
3.6.	Validez y confiabilidad de instrumentos	29
3.7.	Procesamiento de datos	29
Capítulo IV: Diagnóstico del distrito de Andahuaylillas		30
4.1.	Aspectos geográficos	30
4.2.	Demografía	31
4.3.	Vivienda	33
4.4.	Salud	36
4.5.	Educación	36
4.6.	Mercado de trabajo	37
4.7.	Producción agrícola	39
Capítulo V: Resultados de la investigación.....		41
5.1.	Descripción de variables.....	41
5.2.	Especificación del modelo.....	42
5.3.	Diagnósticos de regresión.....	43
5.4.	Análisis de regresión	47
Capítulo VI: Discusión de los resultados		49
6.1.	Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos	49
6.2.	Limitaciones del estudio.....	50
6.3.	Comparación crítica con la literatura existente	50
Conclusiones.....		54
Recomendaciones		55



Referencias Bibliográficas.....	57
Anexos.....	59
Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	59
Anexo 2. Resultados de la regresión	60
Anexo 3. Datos de la “Encuesta Nacional Agropecuaria”	64



Índice de tablas

Tabla 1. Comparativo entre agricultura campesina y agricultura empresaria	21
Tabla 2. Tipos de variable	26
Tabla 3. Operacionalización de Variables	27
Tabla 4. Andahuaylillas: Población según ciclo de vida, 2017	31
Tabla 5. Andahuaylillas: Idioma o lengua con el que aprendió a hablar, 2017.....	32
Tabla 6. Andahuaylillas: Estado civil o conyugal, 2017	32
Tabla 7. Andahuaylillas: Tipo de vivienda, 2017.....	33
Tabla 8. Andahuaylillas: Abastecimiento de agua en la vivienda, 2017.....	33
Tabla 9. Andahuaylillas: Servicio higiénico que tiene la vivienda, 2017	34
Tabla 10. Andahuaylillas: Población afiliada a seguro de salud, 2017	36
Tabla 11. Andahuaylillas: Último nivel de estudios que aprobó, 2017.....	36
Tabla 12. Andahuaylillas: Cultivos más importantes.....	39
Tabla 13. Andahuaylillas: Principales cereales producidos en la Provincia de Quispicanchi y Distrito de Andahuaylillas	40
Tabla 14. Descripción de variables.....	41
Tabla 15. Tabla de regresión	47
Tabla 16. Comparación crítica con los antecedentes de la investigación.....	52



Índice de figuras

Figura 1. Mapa del distrito de Andahuaylillas	30
Figura 2. Andahuaylillas: Número de habitantes por sexo, 2017.....	31
Figura 3. Andahuaylillas: Tiene alumbrado eléctrico, 2017	34
Figura 4. Andahuaylillas: Número de personas que viven en el hogar, 2017	35
Figura 5. Andahuaylillas: Sabe leer y escribir, 2017.....	37
Figura 6. Andahuaylillas: Población en edad de trabajar, 2017	38
Figura 7. Andahuaylillas: Número de trabajadores en la empresa, 2017	38
Figura 8. Relación entre la participación agrícola y regresores	44
Figura 9. Relación entre Acceso a crédito y regresores	44
Figura 10. Relación entre Asociación de productores y regresores	45
Figura 11. Q-norm y P-norm	45
Figura 12. Heteroscedasticidad.....	47



Capítulo I. Introducción

1.1. Planteamiento del Problema

La actividad agrícola extractiva es uno de los pilares para el crecimiento y desarrollo económico según la (ONU, 2017). Se ha informado ampliamente que los pequeños agricultores (definidos generalmente como con una producción menor de 2 ha) producen entre el 70% y el 80% de los alimentos del mundo, son fundamentales para conservar la diversidad de cultivos, producen más cultivos alimentarios que las explotaciones más grandes y, sin embargo, padecen en gran medida inseguridad alimentaria en todo el mundo. La agricultura también es crucial para el crecimiento económico: en 2018, representó el 4 % del producto interno bruto (PBI) mundial y en algunos países menos desarrollados, puede representar más del 25 % del PBI (Banco Mundial, 2019).

La literatura coincide en afirmar que la pobreza y marginación de los agricultores se encuentra asociado a componentes estructurales. Asimismo, “el gobierno local y los organismos no gubernamentales han realizado muy poco en relación con el tema y el impacto de sus intervenciones para contribuir a la reducción de la pobreza”. En este contexto, las comunidades del distrito de Andahuaylillas de la provincia de Quispicanchi - Región Cusco, que a pesar de tener los medios geográficos y climáticos apropiados para desarrollar la producción de cultivos andinos¹, sufren de pobreza generalizada y producción agrícola mayoritariamente para consumo propio (i.e. agricultura de subsistencia). Según las cifras de (INEI, 2019), la pobreza alcanza al 29.9% de la población, más de 10 puntos por encima del promedio nacional. Asimismo, según la

¹ “El distrito de Andahuaylillas presenta diversidad en su conformación socioeconómica y geográfica que determina un conjunto de recursos y/o capitales los cuales vienen siendo aprovechados de diferentes maneras”.



Dirección Estadística Agraria – DEA, la agricultura de subsistencia representa el 62% de la producción agrícola total.

La problemática generada por la pobreza en el distrito de Andahuaylillas, y por las características estructurales de la producción agrícola, tales como la falta de productividad y competitividad, requieren de un análisis más profundo que identifique las causas, y posibles soluciones de política económica. Sobre esta situación, la presente investigación realiza un análisis de las herramientas de gestión relacionadas con variable dependiente e independiente, con el propósito de solucionar dicha problemática. La tesis pretende identificar el recurso potencial agrícola, que puede generar y mejorar el desarrollo económico local y familiar. En particular, el recurso potencial agrícola, que se puede medir a través de los servicios de extensión agrícola, la apertura de los mercados, y el uso de buenas prácticas agrícolas, permitirá orientar la política de desarrollo económico en la población del distrito, ya que el conocimiento de la diversidad de recursos será importante para aprovechar la potencialidad presente en la zona y cómo articularlo a la oportunidad de desarrollo económico que representa para las comunidades del distrito. Finalmente, investigar los recursos potenciales que contribuyen a que el desarrollo de actividades productivas desde un enfoque de cadenas productivas sea positivo como dinamizador y potenciador de las lógicas comunitarias de las poblaciones involucradas permitiendo así resolver problemas de ingreso económico para las comunidades campesinas.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la incidencia de la potencialidad productiva agrícola en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017?



1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la importancia de los servicios de extensión agrícola en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017?
- ¿Cuál es el efecto del acceso a mercados en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 - 2017?
- ¿Cuál es la incidencia del uso de buenas prácticas agrícolas en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Conveniencia

La presente investigación se realiza para identificar la incidencia de la potencialidad productiva agrícola (servicios de extensión agrícola, la apertura de los mercados, y el uso de buenas prácticas agrícolas) sobre el desarrollo económico local del el distrito de Andahuaylillas. Los resultados de la investigación, permitirán orientar las acciones de planificación del desarrollo económico para las autoridades locales y de la población del distrito. La información utilizada para este fin se encuentra disponible en la base de datos “Microdatos” de INEI que anualmente realiza la “Encuesta Nacional Agropecuaria”, cabe indicar que tal encuesta se realiza desde el año 2014.

1.3.2. Relevancia social

La investigación beneficia principalmente a los productores agrícolas, ya que, al evaluar el impacto de las potencialidades productivas agrícolas, se identifican los mecanismos de la cadena productiva del distrito de Andahuaylillas y su efecto final en el



desarrollo económico local. Asimismo, la investigación permite identificar estos puntos críticos en el recurso potencial y brindar recomendaciones para mejorar las habilidades de los productores y la articulación al mercado del distrito de Andahuaylillas en el período 2014-2017.

1.3.3. Implicancias prácticas

Conocer la implicancia de las potencialidades productivas agrícolas como el recurso potencial agrícola, la articulación al mercado y las capacidades y habilidades de los productores agrícolas de la región del Cusco en el desarrollo económico local es esencial para identificar las brechas en la cadena productiva del distrito de Andahuaylillas y consecuentemente, elaborar evidencia que permita al gobierno local y gobierno regional tomar decisiones de política que finalmente influyan de forma positiva en el recurso potencial agrícola.

1.3.4. Valor teórico

La investigación, a pesar de ser de tipo empírico, tiene valor teórico ya que permite corroborar las principales teorías que explican el desarrollo económico local y su relación con las potencialidades productivas agrícolas. Las teorías más importantes que se complementan con la investigación empírica incluyen a la teoría de la localización, la teoría económica y economía agraria y la economía campesina como las más representativas.

1.3.5. Utilidad metodológica

Al ser una investigación correlacional a nivel empírico, la investigación será de utilidad para otros estudios que estén interesados en el efecto de las potencialidades productivas en el desarrollo económico local analizando en otro distrito, provincia o



incluso a nivel nacional; por otro lado, la investigación fortalece a la literatura empírica sobre el tema, ya que se añade a las investigaciones de potencialidades productivas.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Identificar la incidencia de la potencialidad productiva agrícola en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017

1.4.2. Objetivos Específicos

- Establecer la importancia de los servicios de extensión agrícola en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017.
- Analizar el efecto del acceso a mercados en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 - 2017.
- Identificar la incidencia de uso de buenas prácticas agrícolas en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Delimitación Temporal

La investigación se realizará entre el período 2014-2017, como se indicó en la viabilidad del estudio, INEI publica los datos de la “Encuesta Nacional Agropecuaria” desde el año 2014, siendo los datos más actualizados los del año 2017.



1.5.2. Delimitación Espacial

La investigación analizará la información referente al potencial agrícola del distrito de Andahuaylillas, provincia de Quispicanchi, Región Cusco - Perú. La investigación se encuentra enmarcada en los conceptos de Economía Campesina, potencialidad agrícola y desarrollo económico local; las cuales son la teoría, y variables que sustentan el planteamiento de la investigación. Por otro lado, el grupo social objeto de estudio son los comuneros, que presentan productos agrícolas potenciales para su articulación al mercado. La investigación se delimita en el marco del diseño no-experimental, este tipo de diseño permite analizar datos observacionales y encontrar las relaciones entre la variable dependiente y las variables independientes; sin embargo, no permite establecer causalidad entre ambas variables, resultando ser una limitación metodológica de la investigación.



Capítulo II. Marco Teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

- **Antecedente 1.** Competitividad agrícola y alivio de la pobreza rural periodos 1996 – 2002 - (Nogales, 2006) - Universidad Mayor de San Andrés

El presente trabajo de investigación se refiere a los “pequeños productores agrícolas”. El problema planteado en el estudio está relacionado con el hecho de que un pequeño productor agrícola produce solo para su propio consumo, principalmente debido a la falta de inversión, incentivos gubernamentales insignificantes, falta de fertilizantes químicos, falta de semillas mejoradas, falta de sistemas de riego y problemas. pequeñas granjas

Dado el estancamiento en el que la economía campesina se ve impulsada por la falta de estrategias para aumentar la competitividad y la productividad agrícola, se debe alentar el uso de la tecnología a través de la inversión, el uso de sistemas de riego modernos, el uso de fertilizantes y semillas mejoradas, y la buena preparación del campesinado para el manejo de la tierra y los incentivos gubernamentales. las cuentas de crédito podrán producir con exceso de producción, lo que conducirá a un aumento NIJ ingresos de los pequeños productores agrícolas y reducir así la pobreza que existe en el sector agrícola campesino de La Paz, porque en el momento presente, la preparación de la producción y la tierra se lleva a cabo utilizando sistemas de producción tradicionales. Finalmente, la hipótesis de que no existe una estrategia para aumentar la competitividad agrícola y aumentar la producción; en particular, se revelará que se deben implementar cadenas productivas de camellos, quinua y canaoua

En este sentido, los hallazgos son los siguientes:



Es necesario formular claramente en el marco de la estructura agraria de la producción agrícola del departamento de La Paz: moderna y de pequeña escala. Dado, por lo tanto, el crecimiento de la producción agrícola en las áreas estudiadas, un mayor nivel de actividad y mayores tasas de crecimiento debido a la mayor disponibilidad de recursos no productivos y medios de producción en todo el país.

En espera de indicadores de creación de empleo que incluyan la migración a actividades agrícolas, con la colocación final de la población emigrante en áreas de producción a pequeña escala. Solo de esta manera será posible no solo compensar económicamente al campesino por los esfuerzos que realiza en la producción, sino también por las deficiencias que enfrenta en el mercado. Al mismo tiempo, cree una base financiera que satisfaga sus expectativas. Al hacerlo, contribuya a la reducción gradual de cultivos no rentables mediante el desarrollo de cultivos alternativos con rendimientos razonables. Es posible la implementación de una política de crecimiento agrícola acelerado en áreas de pequeña producción agrícola. Esto debe ir acompañado de políticas de desarrollo de productos, precios al productor y el desarrollo de una infraestructura de apoyo a la fabricación.

Esta situación se explica por las formas predominantes de producción en las zonas rurales, que preservan las formas tradicionales de producción, lo que determina la falta de crecimiento económico y la atención a las inversiones productivas. Al mismo tiempo, enfatiza el hecho de que el campo no se tuvo plenamente en cuenta en el desarrollo de infraestructura básica, carreteras y la transferencia de tecnologías compatibles con las características geográficas que amplían la frontera agrícola con una variedad de productos. Factores climáticos adversos; marcada debilidad en la organización y formación de fabricantes; La presencia y la aceleración de los problemas de erosión del suelo, degradación del suelo y degradación del ecosistema, el manejo de los residentes de



gran altitud adopta métodos de supervivencia, mientras que el cultivo de papas es la principal fuente de alimento.

La investigación nos ayudará a identificar las estrategias que las familias implementan para la producción y transformación de sus productos agrícolas, y a participar de manera más competitiva en el mercado y, por lo tanto, aumentar sus ingresos.

- **Antecedente 2.** La evaluación de la competitividad rural en la creación de una política de desarrollo rural en Croacia - (Mikuš, Franić, & Grgić, 2012) - Journal of Food, Agriculture & Environment

De acuerdo con la investigación, el desarrollo rural, la planificación, la armonización de la legislación con la Unión Europea y el uso de los fondos de los programas de la Unión Europea son temas actuales de debate en Croacia. Y resulta necesario definir los indicadores de competitividad que demuestran el desarrollo del área rural. Los objetivos principales de este documento fueron evaluar la competitividad de la zona rural en el territorio del condado de Zagreb, situado cerca de la ciudad capital de Croacia, la ciudad de Zagreb, y determinar la influencia de la asignación presupuestaria por parte de la administración pública para los indicadores económicos elegidos de la competitividad rural de Zagreb y otros condados croatas.

La competitividad del condado de Zagreb, en comparación con el promedio del área rural croata, se exploró con el índice de competitividad rural. La selección de indicadores para medir la competitividad rural se basa en el concepto de desarrollo rural sostenible. El índice mostró que el área rural del condado de Zagreb es menos competitiva en un 8.45% que el área rural de Croacia. Esto confirmó la primera hipótesis del documento que fue inesperada debido a la posición geográfica del Condado (cerca de la



frontera con la Unión Europea y en la frontera directa con la ciudad capital como centro administrativo, de recursos humanos, educativo, de mercado y cultural). Este análisis cuantitativo ofrece la posibilidad de realizar más investigaciones para estimar la competitividad rural, que se convierte en la base necesaria en el proceso de toma de decisiones en la política agrícola y rural. La segunda hipótesis que dice que el gobierno local influye significativamente en ciertos factores económicos de la competitividad rural fue probada por análisis de regresión y correlación.

Las conclusiones sobre la competitividad rural y la eficiencia del sistema público se respaldan adicionalmente con datos obtenidos a través de entrevistas estructuradas con expertos. Los expertos acentuaron notablemente el problema de la transferencia de autorizaciones en el contexto de la política agrícola a niveles de gestión más bajos (descentralización insuficiente), burocracia innecesaria y privilegios políticos y nepotismo, así como empleados no profesionales en la administración pública. El análisis de la competitividad rural y la eficiencia del sistema público suponen una base de datos organizada y detallada y sugieren la necesidad de establecer prioridades más claras que se estimularán para alcanzar la competitividad en los niveles micro y macro.

La elección de los indicadores para medir la competitividad rural se basa en el concepto de desarrollo rural sostenible y la literatura mencionada sobre la competitividad del área. El condado de Zagreb es considerado uno de los condados más prestigiosos de Croacia. Una de las causas del progreso es la cercanía de la ciudad de Zagreb, que ofrece más posibilidades de empleo y educación, y es, al mismo tiempo, un gran mercado de bienes y servicios que ofrece el área rural.

Por lo tanto, las áreas rurales más cercanas a la ciudad de Zagreb y a otras ciudades dentro del condado son más avanzadas en términos económicos y de infraestructura, mientras que las partes fronterizas sufren mayormente de despoblación, de estar atrasados



tanto económicamente como en el sentido de necesidades de vida de calidad. Contrariamente a la opinión general sobre una mejor condición de las áreas rurales en el condado observado en relación con la situación en el área rural croata, el índice de competitividad demostró la primera hipótesis de la investigación, es decir, que el área rural del condado de Zagreb se trata de 8.5% menos competitivo que el promedio rural croata. Si a esto le sumamos los datos sobre la protección del medio ambiente, la competitividad de la zona rural del condado se vuelve aproximadamente un 14,3% menor que la competitividad de Croacia.

El estudio permite establecer determinantes de la competitividad y de las potencialidades del condado de Zagreb, identificando a la eficiencia del sistema público, las posibilidades de empleo, educación y un mercado desarrollado de bienes y servicios. Los determinantes antes mencionados son considerados en la investigación para ampliar el análisis descriptivo del capítulo IV y el análisis correlacional de la investigación.

- **Antecedente 3.** Competitividad del sector agrícola y pobreza rural: el papel del gasto público en América Latina - (Kjöllerström, 2004) - CEPAL

La investigación realiza un análisis documental de los programas públicos de apoyo al sector agrícola en América Latina, también se realiza un ligero análisis de evaluación de impacto a través de estudios de caso. A pesar de haber heterogeneidad en las experiencias de los países, los estudios de caso tienen muchas similitudes. Se resumen en (1) geografía, (2) inversiones e infraestructura rural y (3) características de los hogares. Respecto al primer punto, se indica que las políticas se implementan en territorios con niveles muy diversos de infraestructura, y son integrados de manera distinta a los mercados, lo que representa una restricción significativa para el impacto de las políticas públicas. En el segundo punto mencionan que las inversiones en infraestructura rural



disminuyen los costos de transacción, pero no necesariamente conducen al desarrollo. El tercer punto menciona que las características de los hogares, tales como sus activos privados (títulos de tierra) no son suficientes para tener acceso a crédito formal.

El estudio nos permite identificar el efecto de la productividad; la calidad de los productos y el acceso a las exportaciones; la promoción de la productividad de pequeños agricultores, las medidas directas tales como subsidios, que son utilizados para propósitos productivos y, por último, los programas sociales.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

- **Antecedente 1.** Impacto del boom agroexportador en el ingreso de los hogares de la costa peruana del año 2007 al 2010 - (Carbajal, 2012) - Universidad de Piura

Durante la última década, el sector agroexportador ha mostrado un crecimiento del 409.8%, que es el 8% del PIB nacional, lo que causó un gran dinamismo en la economía peruana y, sobre todo, un fuerte desarrollo en la costa. “Es por eso que el sector agroexportador es importante en la economía del país. Existen muchos estudios que intentan cuantificar el crecimiento de las exportaciones agrícolas y su impacto en la economía peruana. Sin embargo, no se ha intentado medir el impacto real que esta nueva y creciente actividad tiene en la economía familiar”.

El objetivo de este trabajo de investigación es evaluar el impacto del auge de la exportación agraria en las economías familiares de la costa peruana en los últimos cuatro años (2007-2010). “Las variables que se consideran son los ingresos, los gastos y la probabilidad de pobreza de las familias atendidas. Para esto, se seleccionan las áreas de agroexportación más representativas de la costa con las áreas de control correspondientes. Luego se toma una muestra de hogares, de áreas ya seleccionadas, para evaluar el impacto. Todo esto utilizando el método de comparación de puntajes de propensión. Los



resultados muestran que las familias de agroexportadores en áreas rurales recibieron un impacto positivo del 17.03% en los ingresos, lo que también se refleja en el 20.38% de las familias de agroexportaciones urbanas en la costa sur. Ambos grupos son menos vulnerables a la pobreza. Sin embargo, las familias en las costas urbanas del centro y norte tienen un impacto negativo en su bienestar, obteniendo un 8.9% menos de ingresos que otras familias no agroexportadas. Las diferencias en los resultados entre el norte y la región central con el sur se deben a la desigualdad salarial y al bajo grado de asociación de los exportadores agrícolas en las costas norte y central”.

Conclusiones

El impacto de las exportaciones agrícolas es positivo en los hogares rurales a lo largo de toda la costa peruana, “ya que aumentan sus ingresos en un promedio de 17.03%, lo que les permite aumentar su gasto en un 15.33% y, sobre todo, reducir la probabilidad de pobreza en promedio 9 85%. Aunque persiste la falta de acceso a servicios básicos, como agua potable y drenaje. El efecto de los ingresos de los hogares urbanos agroexportadores es positivo si existe un alto grado de asociación de productores agroexportadores y se facilita el acceso directo de los productores a los países importadores. Este es el caso de los hogares urbanos en la costa sur, mientras que sucede lo contrario en las costas norte y central, se ven afectados negativamente por una reducción promedio de los ingresos del 8,90%”.

El estudio nos ayuda a determinar los canales de distribución de productos agrícolas, así como los agentes involucrados en esta actividad, y los factores que hacen visibles los ingresos de las familias involucradas.

- **Antecedente 2.** Medición de la potencialidad regional a través de índices agrícolas de productividad: el caso peruano - (Coronado, Charles, & Dwyer, 2017) - World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development



El propósito de este documento es incorporar factores que caracterizan la actividad agrícola. Los autores identifican las regiones que tienen un mayor potencial de desarrollo considerando los recursos naturales y la producción agrícola. Los autores esperan que este documento pueda ayudar a los formuladores de políticas regionales y nacionales en su esfuerzo por mejorar la competitividad regional y nacional. Los autores identifican las regiones con un mayor potencial de desarrollo considerando los recursos naturales y la producción agrícola y las posibilidades de mejorar su competitividad. El estudio también tiene implicaciones sociales, dado que las actividades rurales en Perú se llevan a cabo en aprox. 7 millones de habitantes, cuya contribución al producto interno bruto (PIB) es de hasta el 7 por ciento, utilizando aproximadamente el 94 por ciento del agua disponible.

La originalidad del presente trabajo reside en el intento de calcular un índice de competitividad regional tomando los recursos agrícolas como factores determinantes. Los autores clasifican las regiones según su competitividad agrícola. Permite establecer la relación de causalidad entre las variables consideradas.

- **Antecedente 3.** La potencialidad regional mediante el análisis envolvente de datos: el caso peruano - (Charles & Zegarra, 2014) - Expert Systems with Applications

De acuerdo con los investigadores, es bien sabido que la competitividad tiene un efecto positivo en el crecimiento económico a largo plazo, por lo tanto, se debe de crear y “mantener un entorno que sustente una mayor creación de valor para sus empresas y más prosperidad para su gente, el objetivo de este trabajo de investigación es ayudar a los formuladores de políticas”. El estudio permite identificar el método de la DEA como un índice alternativo para medir la competitividad a nivel regional, este indicador es



conveniente para establecer diferencias entre la competitividad del distrito de Andahuaylillas y otros distritos de características similares en la región.

2.1.3. Antecedentes Locales

- **Antecedente 1.** Análisis de las potencialidades productivas agrícolas y su efecto en el desarrollo económico de las comunidades del distrito de Paruro – provincia de Paruro – región Cusco 2017 - (Olivera & Urrutia, 2018) - Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

La investigación realiza un análisis de las potencialidades productivas agrícolas y su efecto en el desarrollo económico de las comunidades del Distrito de Paruro en la provincia de Paruro, los investigadores indican que para lograr este objetivo “se identifica los recursos potenciales, y así generar y mejorar el desarrollo económico local y familiar, se determinaran oportunidades de mejoras en producción y comercialización en las comunidades del distrito, a través del uso de datos de panel.” El estudio permite identificar la importancia de la eficiencia en las comunidades campesinas y dentro de las familias para asegurar una adecuada producción y comercialización de productos agrícolas. Es decir, los estudios deben considerar variables territoriales/identificadoras para realizar un adecuado análisis de competitividad agrícola.

- **Antecedente 2.** Diagnóstico de los sistemas de producción agrícola en la microcuenca de Sambaray - (Béjar, 2016) - Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

El objetivo de este trabajo de investigación es realizar "Diagnósticos de sistemas de producción agrícola en la microcuenca Sambaray, Santa Ana-La-Convencion-Cuzco" como parte de la campaña de 2015 utilizando una metodología de enfoque sistemático. Para determinar los factores que afectan la producción, se utilizaron los mapas IGN



originales, así como el análisis del suelo para determinar las características del suelo; Para identificar los sistemas agrícolas y las características de las unidades agrícolas (UA), se elaboraron cuestionarios, que fueron debidamente preparados para 81 agricultores, y los datos tabulares se procesaron en el programa Minitab v. Software

En cuanto a los resultados, “la microcuenca Sambaray es un territorio rico en recursos hídricos con fuentes de depósitos para ríos, arroyos y manantiales, con gran potencial para importantes sitios ecológicos para el desarrollo de cultivos anuales y perennes, con suelos con buena fertilidad. Los agricultores de esta microcuenca son en su mayoría hombres (60.5%) que se dedican a la agricultura, ganadería y comercio; La población más grande son los agricultores de 36 a 45 años, de los cuales el 11,1% de los agricultores no tienen un nivel de educación”. Este estudio brinda la metodología y un antecedente para determinar el sistema de producción agrícola por unidad familiar en un área geográfica comunal que puede ser un distrito, una provincia o un departamento.

- **Antecedente 3.** Los servicios de extensión agrícola y su impacto en el desarrollo del sector agrícola de la región del Cusco - (Quisperroca & Salgueron, 2020) – Universidad Andina del Cusco

La investigación tiene como objetivo establecer los efectos de los servicios de extensión agrícola en el desarrollo del sector agrícola de la región del Cusco durante el año 2017. El estudio indica que “Los servicios de extensión agrícola, a pesar de tener un impacto positivo en el desarrollo agrícola, son muy limitados y alcanzan a pocos productores, en efecto, solo el 10% de las unidades agropecuarias ha recibido asistencia técnica. A pesar de su limitado desarrollo, se hipotetiza que los servicios de extensión agrícola tienen efectos positivos en la producción, el nivel ingreso y el acceso a mercados de los productores de la región del Cusco”



En cuanto a los resultados, la investigación utiliza la información de la “Encuesta Nacional Agropecuaria” (ENA) del “Instituto Nacional de Estadística e Informática” (INEI) para estimar cuatro modelos de regresión lineal y estimar el efecto de los servicios de extensión en el ingreso, la producción, el número de buenas prácticas agrícolas y el acceso a mercados. Se ha encontrado que haber recibido asistencia técnica incrementa la producción por kilo anual en 50,4 kilos, incrementa el ingreso de 1,267 soles y tiene un efecto de 0.221 en el acceso a nuevos mercados, todos los resultados son estadísticamente significativo”.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Teoría del desarrollo económico agrícola (Johnston & Mellor, 1961)

Johnston y Mellor (1961) proporcionaron un marco claro para pensar sobre los vínculos de consumo y producción de la agricultura. La idea básica era que el crecimiento de la productividad agrícola, en una economía cerrada, conduciría simultáneamente a (a) mayores ingresos rurales; (b) menores precios de los alimentos en las zonas urbanas; (c) mayor ahorro en las zonas rurales, lo que permite la movilización de capital para la industria nacional; y d) mercados internos ampliados para productos no agrícolas. Se observó un beneficio adicional para el caso de una economía abierta: al reducir los precios de los alimentos en las áreas urbanas, las ganancias en productividad agrícola permitirían que los salarios nominales en la manufactura se mantuvieran bajos, haciendo que las exportaciones no agrícolas fueran más competitivas.

El modelo de Johnston-Mellor proporcionó un fuerte argumento narrativo y conceptual para el papel de la agricultura en el crecimiento. A lo largo de los años, las invocaciones posteriores de esta teoría se volvieron menos matizada, virando hacia una afirmación más dramática (y mucho menos defendible) de que todos los países exitosos pasan por una fase de rápido crecimiento agrícola como motor de su proceso de



crecimiento. Los modelos CGE brindan un puente hacia el trabajo empírico, ya que tienden a calibrarse con grandes conjuntos de datos destinados a capturar relaciones e interrelaciones clave entre los actores en las economías en desarrollo. La calibración puede ser difícil porque los datos a menudo son silenciosos en cuanto a los parámetros clave. Estos modelos pueden ser muy sensibles a los supuestos de forma funcional (como el potencial de sustitución entre insumos en la producción o la posibilidad de sustitución de bienes nacionales por importaciones). Una atracción de los modelos CGE es que permiten una caracterización extremadamente detallada de las economías modelo y, por su construcción, se ven obligados a reproducir los datos con los que están calibrados. Como resultado, a menudo parecen proporcionar respuestas exactas a las simulaciones de políticas. Sin embargo, esta aparente verosimilitud es potencialmente engañosa; los marcos teóricos de los modelos CGE a menudo son difíciles de validar, y su sensibilidad a supuestos específicos puede ser difícil de juzgar.

2.2.2. Teoría del smallholder y desarrollo agrario (Barrett, 1996)

Según esta teoría, las estrategias de desarrollo deben centrarse en los pequeños agricultores. Las narrativas en torno a los enfoques del desarrollo agrícola centrados en los pequeños productores a menudo se basan en la opinión de que la agricultura en pequeña escala es el sector (o subsector) donde residen muchos de los pobres del mundo. Sin embargo, es posible que los pequeños propietarios no sean las personas más pobres de los países en desarrollo: en muchas partes del mundo, los trabajadores rurales sin tierra son aún más pobres, y no está claro si se benefician más del crecimiento de la agricultura o del crecimiento de la agricultura. El resultado presumiblemente depende del tipo de crecimiento agrícola..

La afirmación más problemática es que la agricultura en pequeña escala es más productiva que otras formas de agricultura; esta afirmación suele invocarse para respaldar



la noción de que una estrategia centrada en los pequeños propietarios no implica ningún compromiso entre equidad y eficiencia. La mayoría de las versiones de este argumento dependen de alguna variante de la afirmación de la productividad inversa. La relación de productividad inversa entre el tamaño de la finca y la productividad se ve como un hecho estilizado en la literatura sobre desarrollo agrícola, sobre la base de microestudios empíricos que consistentemente parecen encontrar evidencia de una mayor productividad de la tierra en fincas pequeñas que en fincas más grandes. La literatura se basa en comparaciones de productividad dentro de la ubicación (generalmente medida como rendimiento) entre fincas pequeñas y fincas más grandes, utilizando datos a nivel de finca. Las fallas del mercado de factores generalmente se ofrecen como la explicación principal, con pequeñas granjas que utilizan mano de obra familiar de manera intensiva en una especie de autoexplotación que eleva los niveles de rendimiento.

2.2.3. Teoría de los precios de alimentos y desarrollo agrario (Lewis, 1954)

La narrativa de política para una estrategia de desarrollo enfocada en la agricultura también está inspirada en una narrativa alternativa de pobreza—una que se enfoca en los precios de los alimentos. En esta teoría, un lugar central para la agricultura en una estrategia de desarrollo se justifica por los altos precios recientes y por la necesidad de reducir las presiones sobre los precios de los alimentos.

En general, no puede haber un consejo de política simple e inequívoco sobre la conveniencia de un precio más alto o más bajo en las primeras etapas de desarrollo. Con muchas personas ganándose la vida con la producción de alimentos, los precios bajos tienen un lado negativo, así como un lado obviamente positivo. Es probable que los recuentos, basados en encuestas de hogares, de cuántos hogares son vendedores netos o compradores netos de alimentos pasen por alto la endogeneidad esencial de estas categorías y la complejidad de los alimentos como categoría. Muchos hogares rurales



venden algunos alimentos y compran otros. Un cambio en los precios de los alimentos generalmente implica algún cambio en los precios relativos de diferentes alimentos, así como un cambio en los precios relativos a algún agregado no alimentario. Simétricamente, los hogares urbanos tienen muchos márgenes en los que pueden ajustar el consumo en respuesta a los cambios en los precios de los alimentos. Como resultado, es probable que las implicaciones para el bienestar de un shock en los precios de los alimentos sean muy complicadas. Los cambios en los precios de los alimentos crearán inevitablemente ganadores y perdedores dentro de un país. Dado esto, no está claro cómo los precios mundiales de los alimentos deberían dar forma a la estrategia de desarrollo de un país. Los precios más altos tienden a atraer recursos hacia el sector agrícola, pero las tendencias de desarrollo a largo plazo sugieren que, en cambio, la gente debería abandonar la agricultura. En última instancia, estas decisiones dependerán de la especificidad de las diferentes situaciones de los países y de las presiones políticas que dan forma a las políticas.

2.2.4. La Teoría Tradicional Neoclásica del Crecimiento Económico (Corden, 1971)

Paralelamente al desarrollo de las teorías del desarrollo económico en 1930, las llamadas teorías del crecimiento económico neoclásico se desarrollaron con obras originales (Corden, 1971). Adquisición: "[Si bien el crecimiento económico es un proceso gradual para expandir la producción [para bienes y servicios], el desarrollo económico es un proceso dramático para crear nuevos grupos y medios o métodos de producción [para bienes y servicios]. En términos de cantidad y cantidad] con transformaciones en la regulación de las industrias".

Las nuevas teorías clásicas de crecimiento se refieren a tasas de crecimiento impulsadas externamente en una población o mano de obra. En una economía de mercado capitalista sin distorsiones y técnicas en un rendimiento de escala fija y en ausencia de



cambios en los factores de crecimiento intangibles, la velocidad que se muestra "n" está limitada por el tiempo debido a otros factores y fuentes de crecimiento.

Las variables / parámetros resaltados por estas teorías, entre otras:

1) la tendencia de los países a ahorrar y el nivel de ahorro, lo que permite un nivel estable de PIB (real);

(2) Aumentar los factores físicos del individuo;

(3) tasas de crecimiento de la población;

(4) La tasa de consumo de capital;

(5) Recursos extranjeros proporcionados por organizaciones internacionales para superar cuellos de botella (por ejemplo, falta de reservas internacionales o ahorro interno)

6) Múltiples orígenes

Para posicionar mejor nuestras ideas, tenemos una comparación entre la agricultura campesina y la comercial:

Tabla 1. Comparativo entre agricultura campesina y agricultura empresarial

	Agricultura campesina	Agricultura empresarial
Objetivo de la producción.	“Reproducción de los productores y de la unidad de producción.	“Maximizar la tasa de ganancia y la acumulación de capital.
Origen de la fuerza de trabajo.	Fundamentalmente familiar y, en ocasiones, intercambio recíproco con otras unidades; excepcionalmente asalariada en cantidades marginales.	Asalariada”
Compromiso laboral del jefe con la mano de obra.	Absoluto.”	“Inexistente, salvo por compulsión legal.
Tecnología.	“Alta intensidad de mano de obra, baja densidad de “capital” y de insumos comprados por jornada de trabajo”	Mayor densidad de capital por activo y mayor proporción de insumos comprados en el valor del producto final.
Destino del producto y origen de los insumos.	Parcialmente mercantil.	Mercantil.”
Criterio de intensificación de trabajo.	Máximo producto total, aun a costa del descenso del producto medio. Límite: producto marginal cero.	Productividad marginal > que el salario.
Carácter de la fuerza de trabajo.	“Valoriza la fuerza de trabajo intransferible o marginal.”	“Sólo emplea la fuerza de trabajo transferible en función de calificación.”
Componentes del ingreso o producto neto.	“Producto o ingreso familiar indivisible y realizado parcialmente en especie.”	“Salario, renta y ganancias, exclusivamente pecuniarias.”

Fuente: Schejtman, A. (1980).



2.2.5. Teoría de la ventaja competitiva (Porter, 1994)

La teoría de la ventaja competitiva busca abordar algunas de las críticas a la ventaja comparativa. La teoría de la ventaja competitiva parte del principio de que el único concepto importante a nivel nacional es la productividad nacional. En la elaboración de su teoría, Porter parte de las siguientes premisas:

La naturaleza de la competencia y las fuentes de la ventaja competitiva son muy diferentes entre industrias e incluso entre los segmentos de una misma industria, y un determinado país puede influir en la obtención de la ventaja competitiva dentro de un determinado sector de la industria; La globalización de la competencia y la aparición de las empresas transnacionales no eliminan la influencia de un determinado país para obtener la ventaja competitiva; un país puede ofrecer diferentes ventajas comparativas para una empresa, dependiendo si es un país de origen o un país anfitrión; La competitividad tiene un carácter dinámico (Schumpeter); las innovaciones tienen un papel de fuerza protagónica en este cambio permanente y determinan las empresas a invertir para no ser eliminadas del mercado. Partiendo de estas premisas, Porter identifica un sistema de determinantes que es la base para la obtención de ventajas competitivas por parte de las naciones.

Según Porter, sólo los países que tienen un “diamante” funcional, en el que los elementos individuales se amplifican recíprocamente en positivo, tienen ventajas competitivas nacionales a largo plazo y a su vez facilitan la obtención de la competitividad a nivel internacional. Su opinión sobre este aspecto es que ningún país es competitivo en todos los campos. Solo las industrias o empresas que primero, superadas a través de una fuerte lucha interna, pueden crear una competitividad a nivel internacional.



Las economías nacionales atraviesan algunas etapas de desarrollo, etapas que reflejan tanto las fuentes de la ventaja de un país en la competencia internacional como la naturaleza y el tamaño de las ramas industriales exitosas.

Porter identifica cuatro etapas de desarrollo de las ventajas competitivas en la evolución de una economía:

- La etapa de las ventajas basadas en la dotación factorial;
- La etapa de las ventajas basadas en inversiones;
- La etapa de ventajas basadas en la innovación;
- La etapa de las ventajas basadas en la riqueza nacional.

2.2.6. Teoría de la productividad total de los factores (Young, 1992)

En su nivel más básico, la productividad se basa en la economía de la empresa. Se mide como la relación entre la salida y la entrada. Históricamente, la productividad a menudo se expresa como la relación entre la producción y el insumo más limitado o crítico, manteniendo constantes todos los demás insumos. La productividad agrícola generalmente se mide en bushels de trigo o maíz por hectárea. En las industrias que requieren mano de obra calificada, que a menudo escasea relativamente, la producción por trabajador se considera la medida de productividad más adecuada. Sin embargo, tales medidas de productividad basadas en un solo factor adolecen de limitaciones obvias. Primero, en la mayoría de las industrias o sectores puede haber varios factores de producción que tienen casi la misma importancia, en cuyo caso puede ser difícil elegir entre ellos. En segundo lugar, la importancia relativa de los insumos puede cambiar con el tiempo. Por ejemplo, la importancia relativa de la mano de obra puede ser baja en las etapas iniciales de desarrollo cuando el desempleo es alto, pero puede volverse crítica a medida que el país se desarrolla más debido a la disminución de las tasas de natalidad y el envejecimiento de la fuerza laboral.



La productividad total de los factores es la productividad combinada de todos los insumos y, por lo tanto, evita los problemas que enfrentan las medidas basadas en un solo factor. No es necesario elegir ningún factor sobre el cual basar el crecimiento de la productividad, ya que se incluyen todos los factores. Además, como se aclarará más adelante, se permite que varíe el impacto de cada insumo en la productividad total de los factores, por lo que se tiene en cuenta la posibilidad de que la importancia relativa de los factores cambie con el tiempo. Como resultado de estas ventajas, la productividad total de los factores es el método de medición de la productividad más comúnmente conocido y ampliamente utilizado.

2.3. Marco Conceptual

Desarrollo económico local: “El desarrollo local es un proceso concertado de construcción de capacidades y derechos ciudadanos en ámbitos territoriales y político-administrativos del nivel local (municipios = territorio) que deben constituirse en unidades de planificación, de diseño de estrategias y proyectos de desarrollo con base a los recursos, necesidades e iniciativas locales. Este proceso incorpora las dinámicas del desarrollo sectorial, funcional y territorial, que se emprenden desde el Estado, las organizaciones sociales y la empresa privada en el territorio.” (Wong, 2002)

Potencialidad Productiva Agrícola: Es la “función del uso de la tierra, las características de la oferta y la demanda, la contribución del sector agrícola a la provisión de externalidades positivas y bienes públicos, la alimentación como un bien único y otros factores que representan el potencial agrícola de una zona. (Kjöllerström, 2004)

Recursos Humanos: En el sector agrícola, se refiere a la inclusión de la disponibilidad, nivel de participación, calidad, actitud, costo y otras características de la fuerza laboral (Wong, 2002)



Capital: Son los recursos financieros (como dinero y crédito) disponibles para la inversión en negocios locales y para fines de desarrollo económico. (Wong, 2002)

Asociatividad: Se entiende el término de asociatividad como un instrumento de cooperación entre pequeños y medianos productores o empresas. La unión de este grupo de personas sería un medio para combatir los desafíos de la globalización. Que actúa como proceso de introspección e interacción con sus pares desemboca en la creación de valor a partir de la solución de problemas. (Carbajal, 2012)

Asociación de productores: Es la asociación de uno o más productores en una Sociedad, que les permite tener acceso a mayores oportunidades de obtener información acerca del mercado y un acceso mejorado a la cadena productiva. (Charles & Zegarra, 2014)

Buenas prácticas agrícolas: son una “Colección de principios para aplicar a los procesos de producción y postproducción, lo que resulta en productos agrícolas y no alimentarios seguros y saludables, teniendo en cuenta la sostenibilidad económica, social y ambiental” (FAO, 2016)

Servicios de extensión agrícola: “La extensión es un proceso educacional enfocado en la zona rural. Este proceso ofrece asesoramiento para ayudarlos a resolver problemas relacionados a la producción y mantenimiento de sus actividades agrícolas y pecuarias”. (FAO, 2016).

Los servicios de extensión desempeñan un papel fundamental en el impulso de la productividad agrícola, el aumento de la seguridad alimentaria, la mejora de los medios de vida rurales y la promoción de la agricultura como motor del crecimiento económico en favor de los pobres. proporcionan un servicio de apoyo crítico para los productores rurales que enfrentan los nuevos desafíos que enfrenta la agricultura: transformación en el sistema agrícola y alimentario mundial, incluido el auge de los supermercados y la



creciente importancia de las normas, las etiquetas y la seguridad alimentaria; crecimiento del empleo rural no agrícola y la agroindustria; y otros problemas de salud que afectan los medios de vida rurales; y el deterioro de la base de recursos naturales y el cambio climático.

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

La potencialidad productiva agrícola tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017

2.4.2. Hipótesis Específicas

- Los servicios de extensión agrícola tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017
- Un mayor acceso a mercados tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017
- El uso de buenas prácticas agrícolas tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017

2.4.3. Variables

Las variables consideradas en el proyecto de tesis son las siguientes:

Tabla 2. Tipos de variable

Tipo de variable	Variable
Variable dependiente	Desarrollo económico local
Variable independiente	Potencialidad productiva agrícola



Tabla 3. Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador
Variable Dependiente: Desarrollo económico local	“El desarrollo local es un proceso concertado de construcción de capacidades y derechos ciudadanos en ámbitos territoriales y político-administrativos del nivel local (municipios = territorio) que deben constituirse en unidades de planificación, de diseño de estrategias y proyectos de desarrollo”	El desarrollo económico local comprende las dimensiones de ingresos, gastos y empleo, las cuales se utilizan como indicadores en la presente investigación.	Recursos Humanos Capital y financiero Asociatividad	-Número de participantes en las labores de la unidad agrícola. -Porcentaje de trabajadores por familia agrícola -Porcentaje de asociaciones con acceso a crédito. -Porcentaje de asociaciones con cuentas en el sistema financiero. Pertenencia de la familia agrícola a una asociación de productores. -Número de asociaciones de productores en el distrito
Variable Independiente: Potencialidad Productiva Agrícola	Es la “función del uso de la tierra, las características de la oferta y la demanda, la contribución del sector agrícola a la provisión de externalidades positivas y bienes públicos, la alimentación como un bien único y otros factores que representan el potencial agrícola de una zona.	Constituye las potencialidades agrícolas de la zona, y está interrelacionada con la cadena productiva. Sus indicadores incluyen al recurso potencial agrícola, articulación a mercados	Potencialidad agrícola	-Número de mercados a los que la unidad agrícola accede en el año <i>t</i> . -Uso de buenas prácticas agrícolas (ratio respecto al total de prácticas agrícolas) -Cantidad de servicios de extensión agrícola recibidos en un año.



Capítulo III. Método de Investigación

3.1. Alcance de Investigación

La investigación tiene un alcance descriptivo-correlacional. Según (Hernández et al., 2014), es descriptivo porque busca analizar los estadísticos principales de desarrollo económico y social; así como la potencialidad productiva agrícola de la zona. Por otro lado, es correlacional porque busca describir la relación entre la variable dependiente (desarrollo económico local) y la variable independiente (potencialidad productiva agrícola) mediante el uso de indicadores para ambas variables. La presente investigación obedece al diseño de investigación no experimental, y longitudinal, ya que se recoge datos en un periodo lo que nos permite demostrar el comportamiento en el tiempo de las variables planteadas.

3.2. Diseño de la Investigación

La investigación tiene un alcance explicativo, ya que el modelo de regresión planteado nos permite encontrar e identificar el efecto de la potencialidad productiva agrícola en el desarrollo económico local, también nos permite sugerir recomendaciones a favor del desarrollo económico local. Asimismo, según (Hernández et al., 2014), la investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se busca medir el efecto de la potencialidad productiva agrícola en el desarrollo económico social utilizando información secundaria de la ENAHO para el período 2014-2017

3.3. Población

La población está conformada por los habitantes del distrito de Andahuaylillas que se dedican a la actividad agrícola. Es decir, la investigación analiza a las “unidades productivas”, definidas por INEI como los productores agrícolas en una zona determinada. El escenario de estudio son las comunidades campesinas del distrito de Andahuaylillas.



3.4. Muestra

La muestra está conformada por las “unidades agrícolas” de la “Encuesta Nacional Agropecuaria” (ENA) de los años 2014 y 2017, cabe indicar que solo se considera a los productores que respondieron a las preguntas relevantes para la investigación. La muestra asciende a 272 personas.

3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas

La investigación utilizará la información de la “Encuesta Nacional Agropecuaria” de los años 2014 y 2017, es decir, la técnica es la Encuesta, la cual será analizada con software estadístico especializado para los resultados de la investigación.

3.5.2. Instrumentos

Debido a la naturaleza de los datos secundarios, los instrumentos corresponden a los cuestionarios de la ENA para los años 2014 y 2017. Esta incluye a las características de la unidad agrícola, la producción y destino de los cultivos cosechados y los servicios de capacitación agrícola en general.

3.6. Validez y confiabilidad de instrumentos

Las bases de datos utilizadas provienen de la “Encuesta Nacional Agropecuaria”, que es validada por el “Instituto Nacional de Estadística e Informática”, y por lo tanto, es válida y confiable.

3.7. Procesamiento de datos

Para el procesamiento de datos de la presente investigación, se utilizaron programas informáticos de estadística como Stata y Excel, del cual se elaboraron tablas, figuras y análisis descriptivos de carácter estadístico que nos permitió aceptar la hipótesis planteada en la investigación.

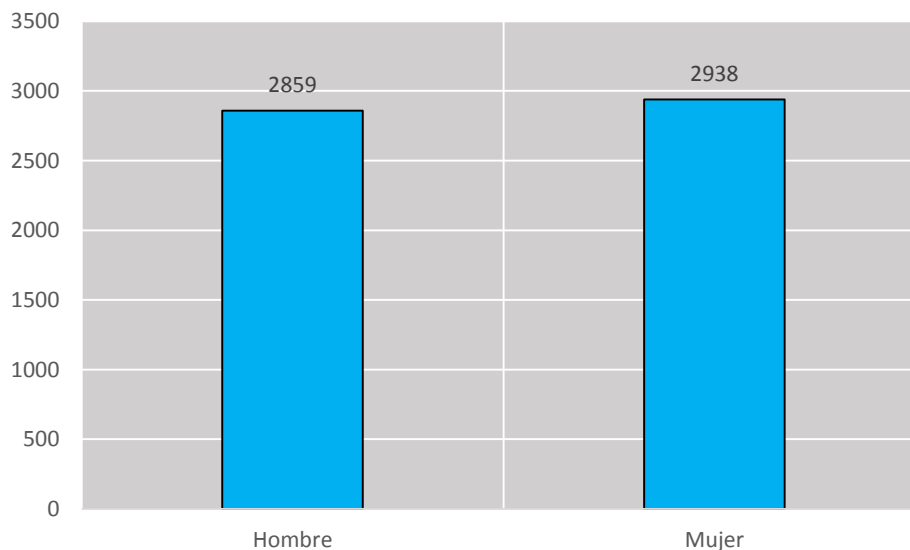


Su superficie total es de 84.6 km² con una altitud media de 3121 m.s.n.m. con una población de 5797 habitantes y una densidad de 68.52 hab/km².

4.2. Demografía

En esta sección se analizan los principales indicadores demográficos de la población del distrito de Andahuaylillas en el 2017. La figura 2 muestra el número de habitantes por sexo, se puede observar que las mujeres representan el 50.6% del total de la población, mientras que los hombres el 49.4% restante.

Figura 2. Andahuaylillas: Número de habitantes por sexo, 2017



Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

En cuanto a la población según el ciclo de vida, se puede observar que la mayoría de la población se encuentra en el grupo Adultos Jóvenes que representan el 21.11% del total de la población, seguidos de los jóvenes que representan el 19.91% y los adultos, que representan el 13.56% restante. Estos resultados muestran que hay una importante concentración de jóvenes en la población, ya que el grupo de 0 a 44 años representa el 77.25% de la población, mientras que las personas de 60 a más años solamente el 9.19% restante.

Tabla 4. Andahuaylillas: Población según ciclo de vida, 2017

P: Población según ciclo de vida	Casos	%	Acumulado %
Primera infancia (0 - 5 años)	675	11,64%	11,64%



Niñez (6 - 11 años)	696	12,01%	23,65%
Adolescencia (12 - 17 años)	729	12,58%	36,23%
Jóvenes (18 - 29 años)	1 154	19,91%	56,13%
Adultos/as jóvenes (30 - 44 años)	1 224	21,11%	77,25%
Adultos/as (45 - 59 años)	786	13,56%	90,81%
Adultos/as mayores (60 y más años)	533	9,19%	100,00%
Total	5 797	100,00%	100,00%

Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

La tabla 5 muestra el idioma o lengua con el que la persona aprendió a hablar, se observa una fuerte concentración de dos lenguas, el quechua y el castellano, en este caso, se puede observar que ambos idiomas alcanzan el 99.07% del total. De los cuales el quechua representa el 55.58% mientras que el castellano el 43.49% restante, es decir, la lengua prevalente es el idioma quechua en el distrito de Andahuaylillas.

Tabla 5. Andahuaylillas: Idioma o lengua con el que aprendió a hablar, 2017

P3a+: Idioma o lengua con el que aprendió hablar	Casos	%	Acumulado %
Quechua	3 044	55,58%	55,58%
Aimara	9	0,16%	55,74%
Awajún / Aguaruna	1	0,02%	55,76%
Castellano	2 382	43,49%	99,25%
Otra lengua extranjera	11	0,20%	99,45%
Lengua de señas peruanas	3	0,05%	99,51%
No escucha, ni habla	5	0,09%	99,60%
No sabe / No responde	22	0,40%	100,00%
Total	5 477	100,00%	100,00%

Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

La tabla 6 muestra el estado civil o conyugal de la población del distrito de Andahuaylillas, en primer lugar, se puede observar que la mayoría de personas se encuentran solteras, y representan el 36.24% del total, seguidas de los convivientes con el 28-20% y los casados con el 26.71%, entre los tres grupos, se captura al 91.15% de la población, el 8.85% restante está distribuido entre los separados (3.07%), los viudos (5.45%), y los divorciados (0.34%).

Tabla 6. Andahuaylillas: Estado civil o conyugal, 2017

P12a+: Estado civil o conyugal	Casos	%	Acumulado %
Conviviente	1 248	28,20%	28,20%
Separado/a	136	3,07%	31,27%
Casado/a	1 182	26,71%	57,98%



Viudo/a	241	5,45%	63,42%
Divorciado/a	15	0,34%	63,76%
Soltero/a	1 604	36,24%	100,00%
Total	4 426	100,00%	100,00%

Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

4.3. Vivienda

En esta sección se realiza un análisis descriptivo de las variables de vivienda en el distrito de Andahuaylillas, se revisa (1) el tipo de vivienda, (2) el abastecimiento de agua en la vivienda, (3) el servicio higiénico que tiene la vivienda, (4) el alumbrado eléctrico y (5) el número de personas que vive en el hogar.

Tabla 7. Andahuaylillas: Tipo de vivienda, 2017

V: Tipo de vivienda	Casos	%	Acumulado %
Casa Independiente	2 203	98,97%	98,97%
Departamento en edificio	4	0,18%	99,15%
Vivienda en quinta	2	0,09%	99,24%
Vivienda improvisada	3	0,13%	99,37%
Local no destinado para habitación humana	1	0,04%	99,42%
Viviendas colectivas	13	0,58%	100,00%
Total	2 226	100,00%	100,00%

Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

La tabla 7 nos presenta el tipo de vivienda de la población de Andahuaylillas, se verifica que el 98.97% de casos (2203 personas) indican que su vivienda en una casa independiente, el 1.03% restante esta distribuidos entre los tipos de departamento en edificio, vivienda en quinta, vivienda improvisada, local no destinado para habitación humana y viviendas colectivas.

Tabla 8. Andahuaylillas: Abastecimiento de agua en la vivienda, 2017

V: Abastecimiento de agua en la vivienda	Casos	%	Acumulado %
Red pública dentro de la vivienda	1 184	78,36%	78,36%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	128	8,47%	86,83%
Pilón o pileta de uso público	61	4,04%	90,87%
Camión - cisterna u otro similar	91	6,02%	96,89%
Pozo (agua subterránea)	20	1,32%	98,21%
Manantial o puquio	1	0,07%	98,28%
Río, acequia, lago, laguna	19	1,26%	99,54%
Otro	3	0,20%	99,74%
Vecino	4	0,26%	100,00%
Total	1 511	100,00%	100,00%



Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

En lo que respecta al abastecimiento de agua en la vivienda, la tabla 8 nos muestra que la mayoría de viviendas tiene acceso a una red pública dentro de la vivienda (78.36%) y una minoría tiene red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (8.47%). El resto de personas tiene abastecimiento de agua a través de un Pilón o pileta de uso público, un camión, un pozo, un manantial o puquio, un río, acequia, lago o laguna, del vecino u otro tipo de abastecimiento.

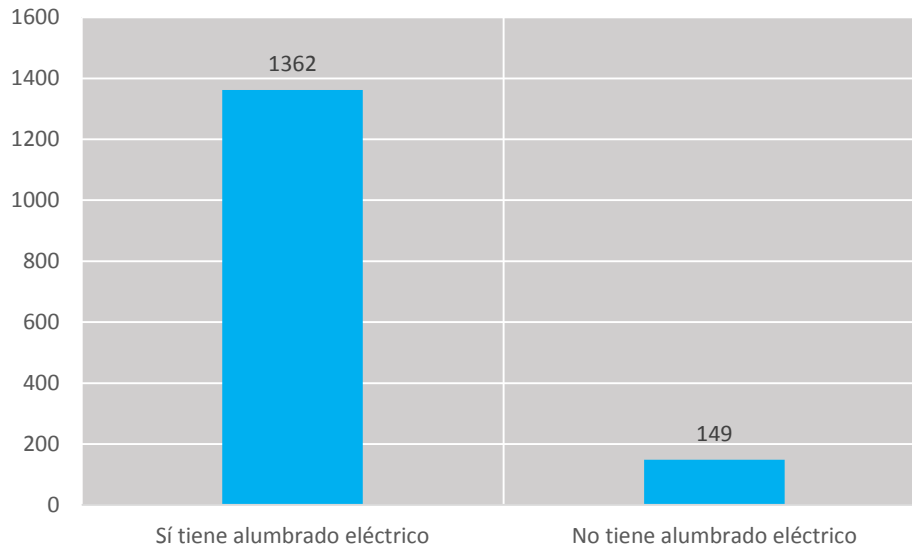
Tabla 9. Andahuaylillas: Servicio higiénico que tiene la vivienda, 2017

V: Servicio higiénico que tiene la vivienda	Casos	%	Acumulado %
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	664	43,94%	43,94%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	70	4,63%	48,58%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	99	6,55%	55,13%
Letrina (con tratamiento)	64	4,24%	59,36%
Pozo ciego o negro	361	23,89%	83,26%
Río, acequia, canal o similar	2	0,13%	83,39%
Campo abierto o al aire libre	223	14,76%	98,15%
Otro	28	1,85%	100,00%
Total	1 511	100,0%	100,00%

Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

El servicio higiénico que tiene la vivienda es uno de los indicadores más importantes para medir la calidad de vida dentro del hogar. La tabla 9 nos confirma que muchas de las familias del distrito de Andahuaylillas no cuentan con una red pública de desagüe dentro de la vivienda, y representan el 56.06% del total. Es importante destacar que el 23.89% de las personas utilizan un pozo ciego o negro y el 14.76% tiene un servicio higiénico de campo abierto o al aire libre.

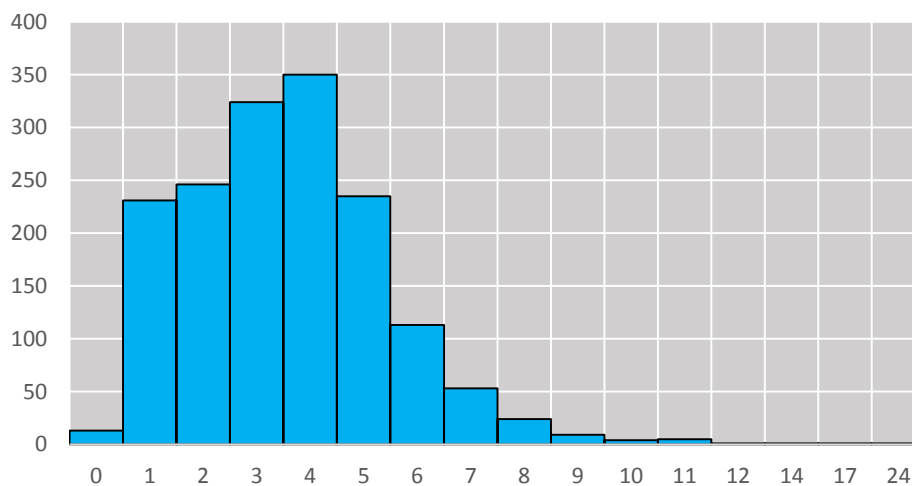
Figura 3. Andahuaylillas: Tiene alumbrado eléctrico, 2017



Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

El alumbrado eléctrico es una de los indicadores con un porcentaje de tenencia alto, tal como se puede observar en la figura 3, las personas que tienen alumbrado eléctrico representan el 90.13% del total (1511 personas), esto demuestra la necesidad de la población en tener alumbrado eléctrico en comparación con saneamiento.

Figura 4. Andahuaylillas: Número de personas que viven en el hogar, 2017



Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

La figura 4 muestra el número de personas que viven en el hogar en el distrito de Andahuaylillas en el año 2017, se puede observar que el mayor valor es de cuatro, es decir, cuatro personas viven en la mayoría de hogares, a esto le siguen los hogares con tres personas,



dos personas, una persona y cinco personas, son pocos los hogares que tienen más de seis miembros en el hogar.

4.4. Salud

Durante la búsqueda de indicadores, se encontró muy poca información confiable acerca del estado de salud de los pobladores de Andahuaylillas, sin embargo, se encontró data de la población afiliada a algún seguro de salud. Como se puede observar, la gran mayoría de personas se encuentra afiliada al SIS, representando el 69.74% del total de la población. Seguido de los que no se encuentran afiliados a ningún seguro con el 16.57% del total y otros afiliados a EsSalud con el 11.59%. Solo el 0.47% se encuentra afiliado a un seguro privado de salud y el 1.63% se encuentra afiliado a otro seguro.

Tabla 10. Andahuaylillas: Población afiliada a seguro de salud, 2017

P: Población afiliada: a seguro privado de salud	Casos	%	Acumulado %
Sí, afiliado a seguro privado de salud	27	0.47%	0.47%
Sí, afiliado al EsSalud	669	11.59%	12.06%
Sí, afiliado al SIS	4024	69.74%	81.80%
No se encuentra afiliado a ningún seguro	956	16.57%	98.37%
Afiliado a otro seguro	94	1.63%	100.00%
Total	5770	100%	

Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

4.5. Educación

La tabla 11 muestra el nivel de estudios que aprobaron los pobladores del distrito de Andahuaylillas, se puede observar que la gran mayoría de personas tienen educación Secundaria o Primaria, se observa que el 30.69% de los censados incidan que tienen educación primaria, el 35.35% tiene educación secundaria. El porcentaje de personas que tienen algún tipo de educación superior es relativamente alto y representa el 19.37%. Sin embargo, hay muchas personas que no tienen ningún tipo de nivel, representando el 8.62% restante.

Tabla 11. Andahuaylillas: Último nivel de estudios que aprobó, 2017

P3a+: Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	472	8,62%	8,62%
Inicial	325	5,93%	14,55%

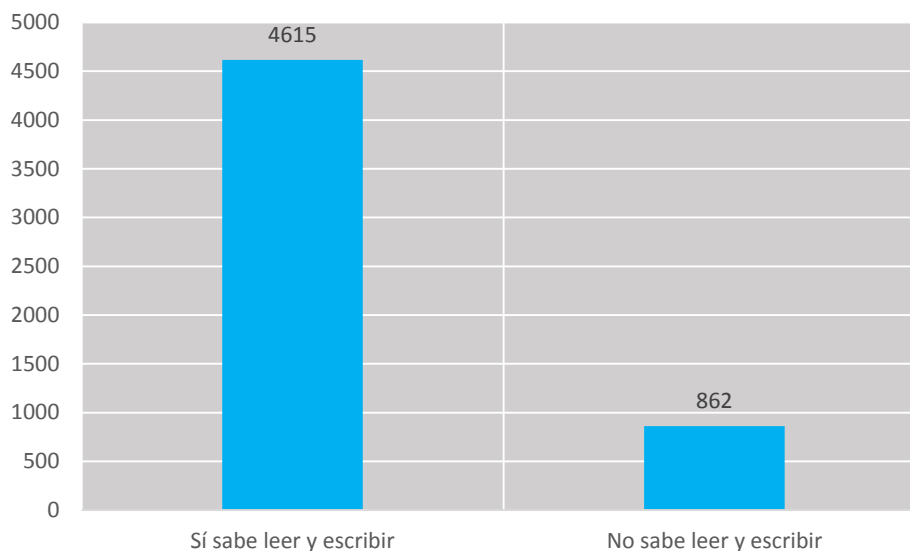


Primaria	1 681	30,69%	45,24%
Secundaria	1 936	35,35%	80,59%
Básica especial	2	0,04%	80,63%
Superior no universitaria incompleta	182	3,32%	83,95%
Superior no universitaria completa	285	5,20%	89,15%
Superior universitaria incompleta	240	4,38%	93,54%
Superior universitaria completa	324	5,92%	99,45%
Maestría / Doctorado	30	0,55%	100,00%
Total	5 477	100,00%	100,00%

Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

En cuanto al número de personas que sabe leer y escribir, se puede observar que la gran mayoría de personas sabe leer y escribir, (4615 personas) mientras que las 862 personas restantes no saben leer o escribir.

Figura 5. Andahuaylillas: Sabe leer y escribir, 2017



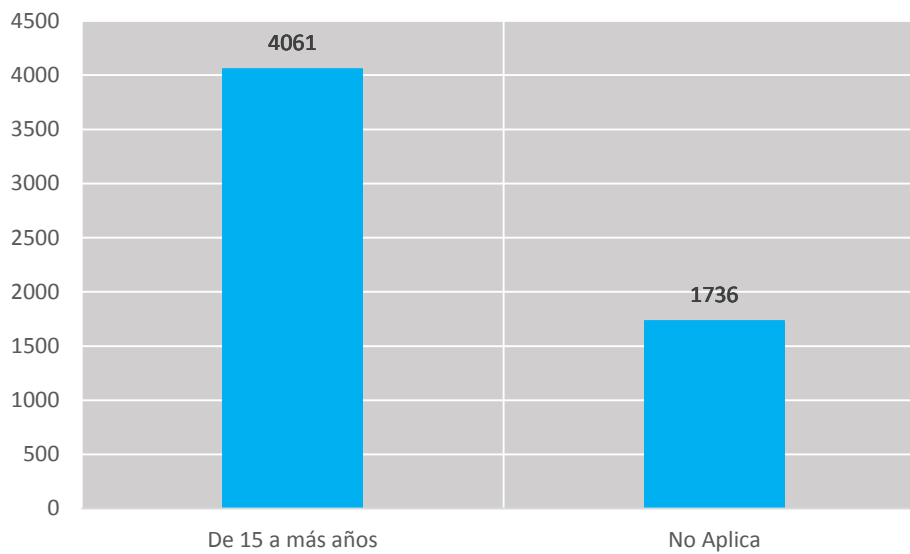
Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

4.6. Mercado de trabajo

La Población en edad de trabajar del distrito de Andahuaylillas se puede observar en la figura 6, INEI considera como PET a todas aquellas personas de más de 15 años, que suman 4061 personas, mientras que 1736 no se encuentran en edad de trabajar. Esto nos indica que, a pesar de ser un distrito con una distribución de edades que tiende hacia los jóvenes, muchos de estos grupos etarios son aún muy jóvenes para unirse a la fuerza laboral.



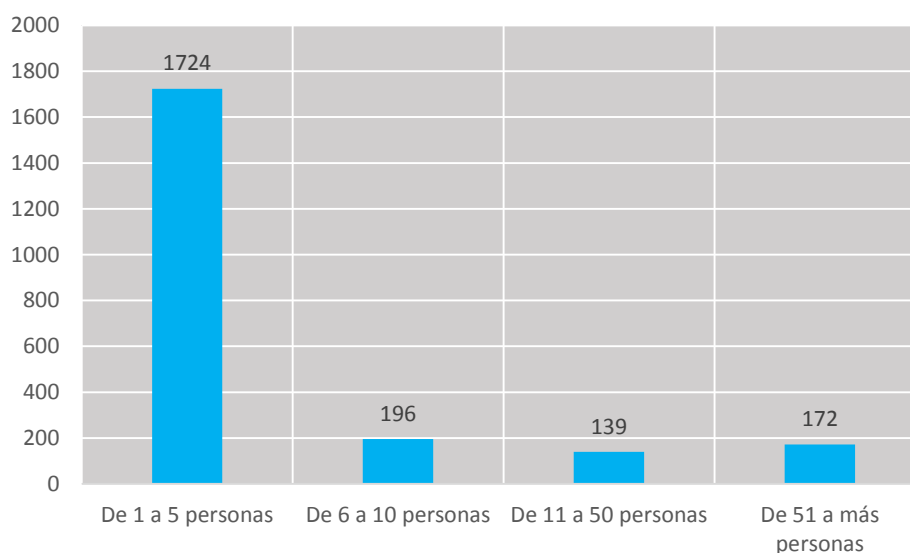
Figura 6. Andahuaylillas: Población en edad de trabajar, 2017



Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”

La figura 7 muestra el número de trabajadores por empresa. Se observa que la mayoría de trabajadores se encuentra en empresas de 1 a 5 personas (1724 trabajadores) mientras que en las empresas de 6 a más trabajan 507 personas, indicando una existencia importante de micro y pequeñas empresas en el distrito de Andahuaylillas.

Figura 7. Andahuaylillas: Número de trabajadores en la empresa, 2017



Fuente. Recopilado de Censo 2017 – “Instituto Nacional de Estadística e Informática”



4.7. Producción agrícola

El distrito de Andahuaylillas se encuentra en la Microcuenta de Manccomayo, ubicada en la margen izquierda de la cuenca media alta del Vilcanota. Se caracteriza por ser simétrica y muy seca. La microcuenta se caracteriza por tener pisos de monocultivo de maíz blanco, y pisos con cultivos variados que se presentan a continuación:

Tabla 12. Andahuaylillas: Cultivos más importantes

Cultivo	Destino
Maíz	Autoconsumo y venta
Papa	Autoconsumo y venta
Quinua	Autoconsumo y venta
Haba	Autoconsumo y venta
Cebada	Autoconsumo y venta
Arveja	Autoconsumo
Trigo	Autoconsumo
Tarwi	Autoconsumo
Kiwicha	Autoconsumo
Lisas	Autoconsumo
Oca	Autoconsumo
Año	Autoconsumo
Linaza	Venta

Fuente: ¿Por qué seguimos cultivando maíz? Tipos de agricultores y estrategias familiares en la Microcuenta de Manccomayo – Andahuaylillas

En la microcuenta los suelos bajo riego son destinados al cultivo de maíz, siendo el maíz blanco amiláceo la variedad de mayor demanda por destinarse al mercado, seguido del amarillo oro y el ch’ullpi, “que se comercializan en menor cantidad. Otras variedades importantes que se reservan principalmente para el autoconsumo son el maíz uchucullu y pesqoruntu; mientras que en menor medida se encuentran el estaquillado, saqsa y chaminco. También se observa la presencia de otros productos cuando los agricultores realizan asociaciones de cultivos, o sea cuando en una misma chacra el maíz comparte espacio con pequeñas fracciones de habas, arvejas, tarwi y/o quinua. Las combinaciones son variadas y quienes las efectúan son principalmente los agricultores de la zona alta de la microcuenta” (Miranda, 2019). Entre los principales productos producidos en la provincia de Quispicanchi y el Distrito de Andahuaylillas se encuentran los siguientes:



Tabla 13. Andahuaylillas: Principales cereales producidos en la Provincia de Quispicanchi y Distrito de Andahuaylillas

	Provincia de Quispicanchi	Distrito de Andahuaylillas
Arroz	16.2	0
Avena grano	0.55	0.3
Cebada grado	1.56	0.59
Kiwicha	0.01	0
Maíz amarillo duro	22.66	5.69
Maíz amiláceo	52.57	83.01
Maíz choclo	5.22	8.41
Maíz morado	0.03	0
Quinua	0.13	0.02
Trigo	1.08	1.99
Total	100	100

Fuente: ¿Por qué seguimos cultivando maíz? Tipos de agricultores y estrategias familiares en la Microcuenca de Manccomayo – Andahuaylillas (Miranda, 2019)

En la tabla 13 se puede apreciar que el maíz amiláceo y maíz amarillo duro son los que tienen mayor importancia relativa entre los principales cereales producidos en la provincia de Quispicanchi y el Distrito de Andahuaylillas. En particular, el 83% de la producción del distrito de Andahuaylillas se encuentra concentrado en el Maíz amiláceo, lo que sugiere que el producto, además de ser de autoconsumo, también se realiza para la comercialización a pequeña escala.



Capítulo V: Resultados de la investigación

El presente capítulo muestra los resultados de la investigación, se realiza una descripción de las variables del modelo, se hace la especificación de la regresión lineal, los diagnósticos de regresión y se presenta la tabla de regresión con los resultados.

5.1. Descripción de variables

La tabla 14 muestra una descripción de nuestras principales variables de interés, las tres primeras variables son indicadores de nuestra variable dependiente “Desarrollo Económico Local” que tiene a recursos humanos (número de participantes en la unidad agrícola), capital y financiero (acceso a crédito) y asociatividad (pertenece a una asociación de productores). La variable independiente “Potencial agrícola” tiene a los indicadores: Número de mercados a los que puede acceder, uso de buenas prácticas agrícolas y servicios de extensión agrícola.

Tabla 14. Descripción de variables

Variable	Observaciones	Promedio	Desviación estándar	Min	Max
Número de participantes en la UA	272	2.790	1.980	0	10
Acceso a crédito	272	0.272	0.446	0	1
Asociación de productores	272	0.044	0.206	0	1
Número de mercados a los que accede	272	0.853	0.632	0	2
Uso de buenas prácticas agrícolas	272	7.581	1.976	0	13
Acceso a servicios de extensión agrícola	272	0.085	0.279	0	1

Fuente. Elaboración propia en base a “Encuesta Nacional Agropecuaria” – INEI

En cuanto al número de participantes en la unidad agrícola, se puede observar que puede tener hasta un máximo de 10. Donde 0 implica que ninguna persona trabaja actualmente en la unidad agrícola y 10 representa a diez personas trabajando en la unidad agrícola. El promedio de esta variable se encuentra en 2.8, un promedio de 3 personas trabaja en cada unidad agrícola. La segunda variable “Acceso a crédito tiene un valor promedio de 27.2%, es decir, este porcentaje de agricultores tiene acceso a crédito. El número de productores asociados es de 4.4%, esto implica que muy pocos productores se asocian.



La primera variable independiente de número de mercados a los que accede nos muestra que el mínimo de mercados a los que accede un agricultor es cero, es decir, solo produce para autoconsumo, el máximo es dos. El promedio es de 0.8, que significa que los agricultores tienen acceso a 1 mercado en promedio. El uso de buenas prácticas agrícolas va desde cero a 13, de las cuales, se puede observar que el promedio de prácticas agrícolas es de 7.6, un valor relativamente alto. Por último, el acceso a servicios de extensión agrícola es de 8.5%, los servicios de extensión agrícola corresponden a capacitaciones otorgadas por entidades públicas o privadas a los agricultores del distrito de Andahuaylillas.

5.2. Especificación del modelo

La variable dependiente de Desarrollo Económico Local tiene tres indicadores principales, el número de participantes en la unidad agrícola, el acceso a crédito, y la pertenencia a una asociación de productores, tener tres indicadores implica realizar tres modelos, que se presentan a continuación:

$$Participación_i = \beta_0 + \beta_1 NumMer_i + \beta_2 PráctAgri_i + \beta_3 ExtAgri_i + \epsilon$$

$$Crédito_i = \beta_0 + \beta_1 NumMer_i + \beta_2 PráctAgri_i + \beta_3 ExtAgri_i + \epsilon$$

$$Asociación_i = \beta_0 + \beta_1 NumMer_i + \beta_2 PráctAgri_i + \beta_3 ExtAgri_i + \epsilon$$

La variable independiente de Potencialidad Agrícola está representada por tres regresores: el número de mercados a los que puede acceder, el uso de buenas prácticas agrícolas y el número de servicios de extensión agrícola.

A continuación, se describen a las variables:

- $Participación_i$ representa el número de participantes que tiene la unidad agropecuaria, incluye las labores agropecuarias de las parcelas o chacras o en la crianza de animales.



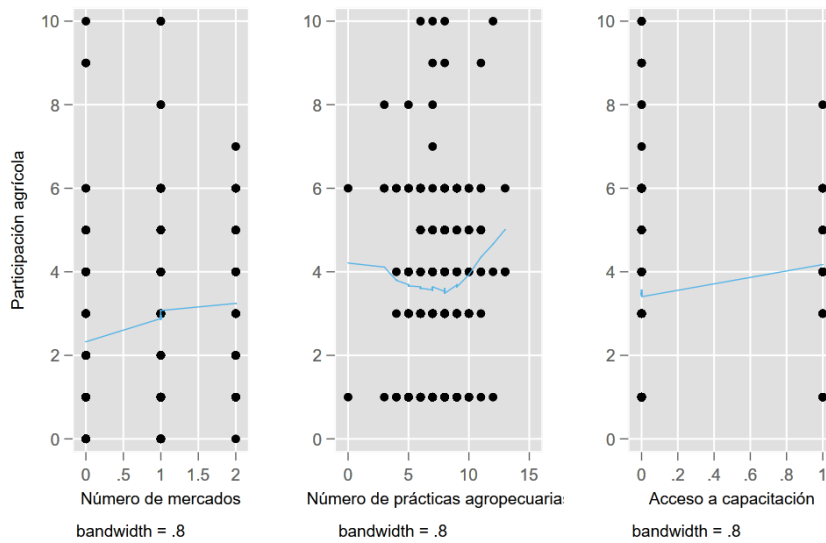
- $Crédito_i$ representa el acceso a crédito de una unidad agropecuaria, es una variable binaria que toma valores entre 0 y 1, donde 1 representa acceso a crédito y 0 representa no tener acceso a crédito.
- $Asociación_i$ representa la pertenencia a una asociación de productores, es una variable binaria que toma valores entre 0 y 1, donde 1 representa pertenecer a una asociación de productores y 0 representa no pertenecer a una asociación de productores
- β_0 es el valor inicial de la regresión cuando los regresores son iguales a cero.
- $\beta_1 NumMer_i$ representa el número de mercados a los que accede una unidad agropecuaria, toma valores entre 0 y 2.
- $\beta_2 PráctAgri_i$ representa el número de prácticas agrícolas que utiliza una unidad agropecuaria, toma valores entre 0 y 13
- $\beta_3 ExtAgri_i$, representa el acceso a servicios de extensión agrícola, es una variable binaria que toma valores entre 0 y 1, donde 1 representa acceso a servicios de extensión agrícola y 0 representa no tener acceso a servicios de extensión agrícola.
- ϵ es el error del modelo

5.3. Diagnósticos de regresión

En esta sección de los resultados de la investigación se verifican los supuestos que el modelo debe de cumplir para poder interpretar los resultados de forma correcta. Se verifican los supuestos más importantes del modelo de regresión, estos son el de linealidad, normalidad y heteroscedasticidad. La figura 8 muestra la relación entre la participación agrícola (eje y) y el número de mercados, el número de prácticas agropecuarias y el acceso a capacitación. Además de las observaciones, también se grafica una línea de regresión local (en azul), la línea de regresión local muestra la relación entre las variables de una forma no lineal, intentándose ajustar a la “forma” de la relación entre los datos.



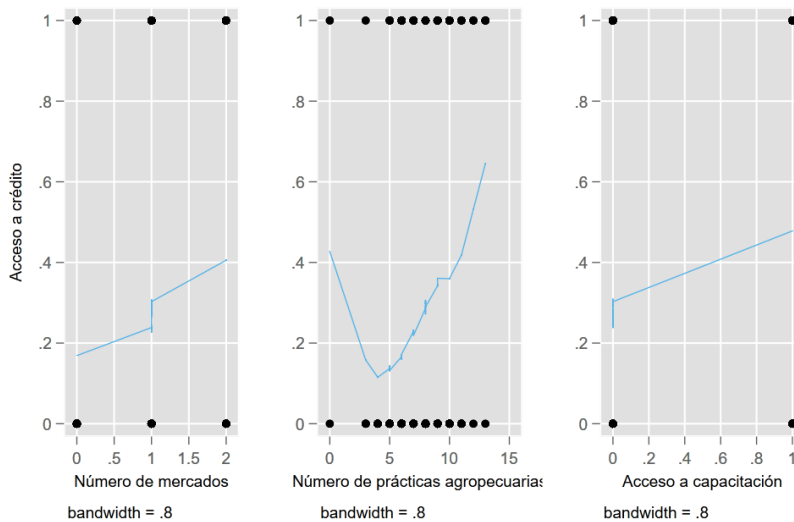
Figura 8. Relación entre la participación agrícola y regresores



Fuente. Elaboración propia en base a “Encuesta Nacional Agropecuaria” – INEI

Se puede observar que la relación entre el número de mercados, número de prácticas agropecuarias y acceso a capacitación es positivo con el número de participantes en la unidad agrícola, esto significa que las tres variables se incrementan cada vez que una persona empieza a realizar actividades en la unidad agrícola.

Figura 9. Relación entre Acceso a crédito y regresores

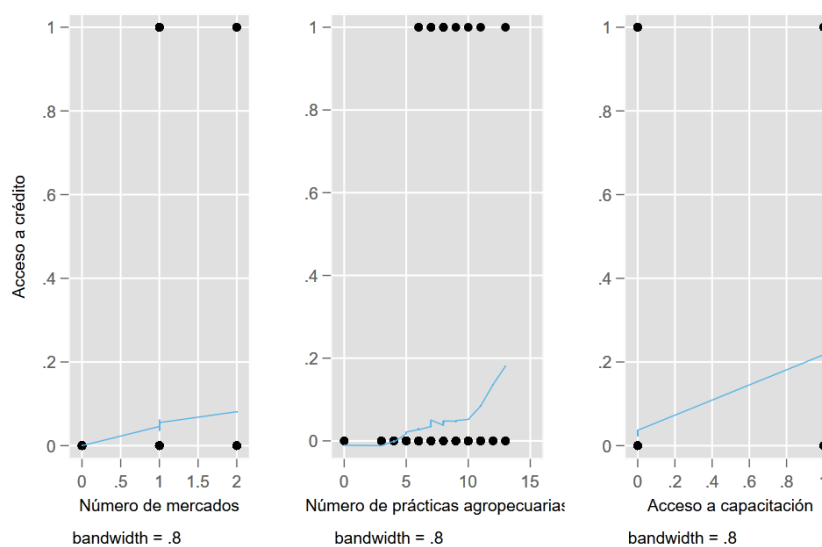


Fuente. Elaboración propia en base a “Encuesta Nacional Agropecuaria” – INEI



La figura 9 muestra la relación entre el acceso a crédito (eje y) y el número de mercados, el número de prácticas agropecuarias y el acceso a capacitación. Se puede observar que la relación entre el número de mercados, número de prácticas agropecuarias y acceso a capacitación es positivo con un mayor acceso a crédito. Como es natural, una persona que tiene mayor acceso a mercados, conoce sobre más prácticas agrícolas y ha recibido servicios de extensión agrícola es más propenso a tener acceso a crédito.

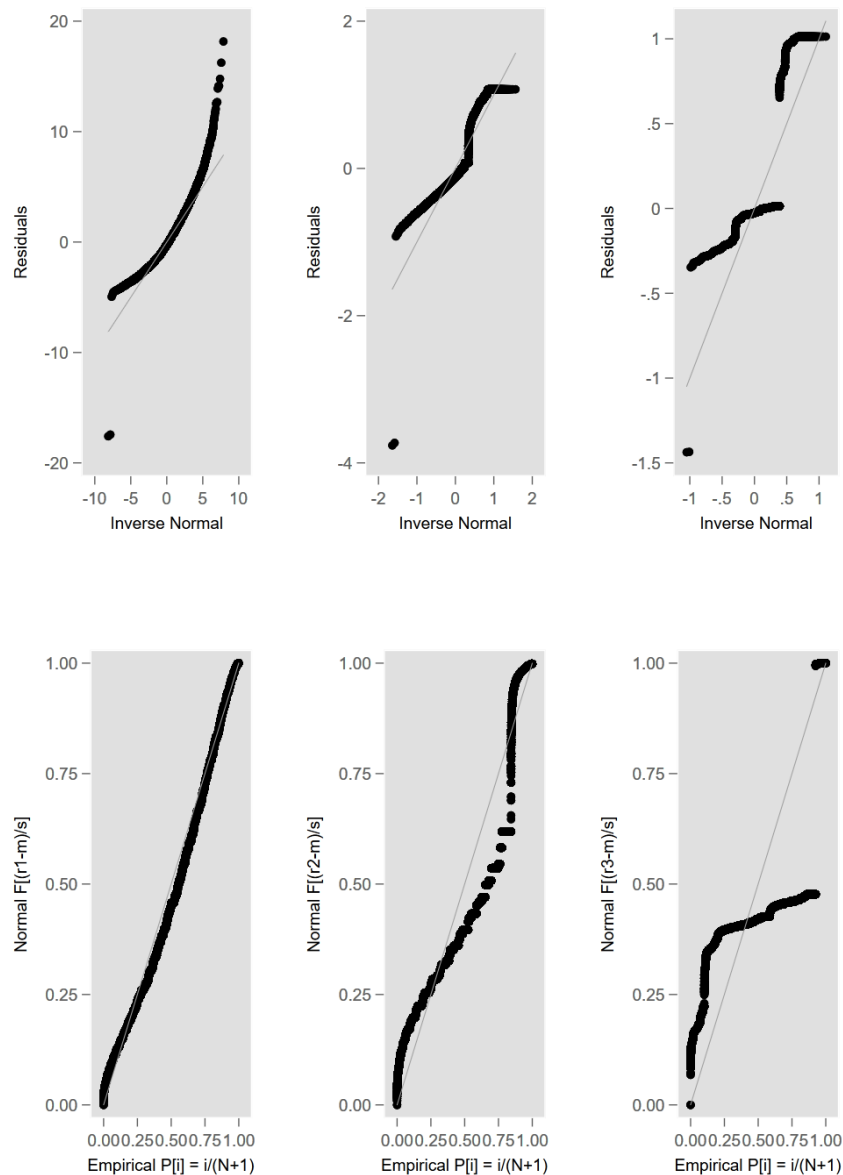
Figura 10. Relación entre Asociación de productores y regresores



Fuente. Elaboración propia en base a “Encuesta Nacional Agropecuaria” – INEI

La figura 10 muestra la relación entre pertenecer a una asociación de productores (eje y) y el número de mercados, el número de prácticas agropecuarias y el acceso a capacitación. Se puede observar que la relación entre el número de mercados, número de prácticas agropecuarias y acceso a capacitación es positivo con pertenecer a una asociación de productores. Una persona que tiene mayor acceso a mercados, conoce sobre más prácticas agrícolas y ha recibido servicios de extensión agrícola pertenece a asociaciones de productores.

Figura 11. Q-norm y P-norm

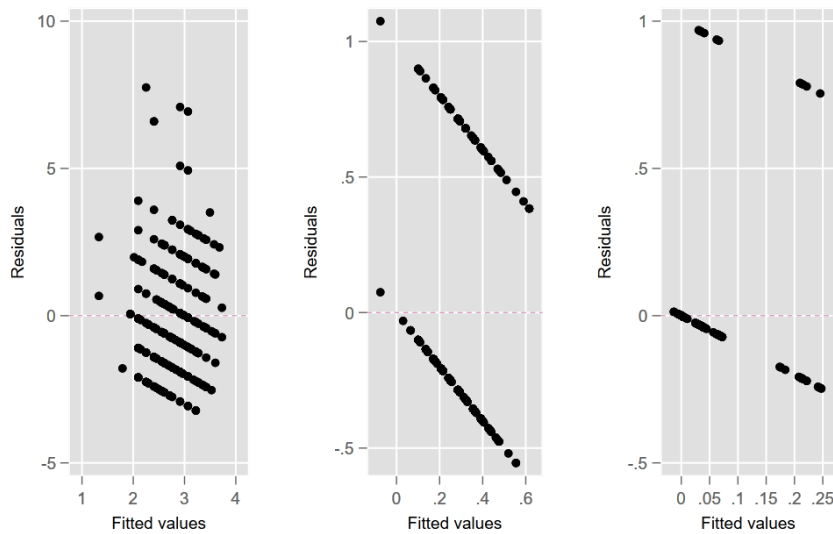


Fuente. Elaboración propia en base a “Encuesta Nacional Agropecuaria” – INEI

La figura 11 muestra los gráficos de Q-norm (fila superior) y P-norm (fila inferior) para el modelo de regresión lineal; en la fila superior se observa que no hay linealidad en las tres variables, sin embargo, cuando se analiza el gráfico p-norm, se puede apreciar que si se tiene normalidad, sobre todo en las dos primeras variables (número de mercados a los que accede y buenas prácticas agrícolas), la única variable que no cumple el supuesto es el acceso a servicios de extensión agrícola, sin embargo, en el caso de variables binarias, el problema no es tan problemático en comparación con variables continuas.



Figura 12. Heteroscedasticidad



Fuente. Elaboración propia en base a “Encuesta Nacional Agropecuaria” – INEI

La figura 12 muestra la heteroscedasticidad del modelo, se hace una evaluación cualitativa en base al análisis de los gráficos. El supuesto de homocedasticidad requiere que los residuos y los valores estimados por el modelo se encuentren dispersos en la misma proporción para los valores de la regresión. Sin embargo, al observar los tres gráficos se puede observar que hay serios problemas de heteroscedasticidad, por lo que se procede a utilizar errores robustos en los modelos de regresión para limitar este problema.

5.4. Análisis de regresión

La tabla 15 muestra los valores de las estimaciones obtenidas a través de los modelos de regresión lineal. Las variables dependientes son (1) el número de personas que participan en la unidad agrícola, (2) el acceso a crédito y (3) el nivel de asociación de los productores. Las variables que representan la potencialidad agrícola son el número de mercados a los que accede el productor agropecuario, el uso de buenas prácticas agrícolas y los servicios de extensión agrícola. Los valores en paréntesis son los errores estándar del modelo.

Tabla 15. Tabla de regresión

	(1)	(2)	(3)
Potencialidad agrícola	Participación	Acceso a crédito	Asociación de productores



Número de mercados a los que accede	0.356** (0.197)	0.0790* (0.0436)	0.0319 (0.0200)
Uso de buenas prácticas agrícolas	0.153** (0.0634)	0.0352** (0.0141)	0.00199 (0.00645)
Acceso a servicios de extensión agrícola	-0.0805 (0.435)	0.155 (0.0965)	0.177*** (0.0443)
Constante	1.330*** (0.475)	-0.0750 (0.105)	-0.0131 (0.0483)
<i>N</i>	272	272	272

Fuente. Elaboración propia en base a “Encuesta Nacional Agropecuaria” – INEI

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Se puede observar que, para el caso del modelo (1) de participación agrícola, el número de mercados a los que accede y el uso de buenas prácticas agrícolas tiene un efecto positivo y significativo. Cuando un agricultor accede a un mercado adicional, el número de personas participantes aumenta en 0.36. Por otro lado, cuando un productor hace uso de buenas prácticas agrícolas, el número de participantes aumenta en 0.15, también se puede observar que el acceso a servicios de extensión agrícola no tiene efectos en la participación.

En el caso del modelo (2) acceso a crédito, se puede observar que un incremento en el número de mercados genera un aumento de 7.9% en el acceso a crédito y un mayor uso de buenas prácticas agrícolas tiene un efecto positivo de 3.52% en un agricultor que aplica prácticas agrícolas en comparación con uno que no aplica prácticas agrícolas. Por otro lado, el acceso a servicios de extensión agrícola no tiene efectos importantes en el acceso a crédito. Por último, en el modelo (3) de asociación de productores se observa que la única variable significativa es el acceso a servicios de extensión agrícola, es decir, haber recibido una capacitación aumenta el 17% la probabilidad de estar asociado, este resultado es estadísticamente significativo al 1%.



Capítulo VI: Discusión de los resultados

6.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

Los mecanismos de potencialidad agrícola que afectan al desarrollo económico local son muy variados, en la presente investigación se estudia como la potencialidad agrícola (acceso a mercados, buenas prácticas agrícolas y servicios de extensión agrícola) afecta a tres facetas/dimensiones del desarrollo económico local: Recursos humanos, capital y asociatividad de los productores agrícolas, los principales resultados se presentan en la lista siguiente:

- La potencialidad agrícola tiene un efecto positivo en la participación agrícola. Se ha encontrado que un mayor acceso a mercados y un mayor uso de buenas prácticas agrícolas incrementa el número de participantes de la unidad agrícola en 0.36 y 0.153 personas respectivamente.
- La potencialidad agrícola tiene un efecto positivo en el acceso a crédito. Se ha encontrado que un mayor acceso a mercados y el uso de buenas prácticas agrícolas incrementan el acceso a crédito en 7.7% y 3.5% respectivamente.
- La potencialidad agrícola tiene un efecto positivo limitado en la asociatividad de los productores. Se ha encontrado que un mayor acceso a servicios de extensión agrícola incrementa la probabilidad de estar asociado hasta en un 17.7%.

En resumen, la potencialidad agrícola influye de muchas maneras al desarrollo económico local, y se ha encontrado que una mayor potencialidad en acceso a mercados, acceso a servicios de extensión agrícola y uso de buenas prácticas agrícolas puede tener efectos muy positivos en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas en la provincia de Quispicanchi durante el período 2014-2017.



6.2. Limitaciones del estudio

La principal limitación del estudio se encuentra en la falta de datos longitudinales para años anteriores al 2014. A pesar de ser informativo, el período 2014-2017 es muy corto para poder captar la naturaleza dinámica de las potencialidades y el desarrollo económico local. Una segunda limitación concierne a los datos de factores productivos, que no se encuentran incluidos en la “Encuesta Nacional Agropecuaria”, el INEI debe de agregar un módulo que incluya preguntas acerca de la tecnología que utiliza la unidad agrícola.

6.3. Comparación crítica con la literatura existente

A continuación, se realiza una comparación con las principales teorías consideradas en la investigación:

Teoría de la localización

La teoría de la localización asume en la función de producción de los hogares o “agentes”, la existencia de potencialidades o “tecnología” que las hace más competitivas y que finalmente tiene un impacto importante en el desarrollo económico. En otras palabras, estas teorías predicen que un agente con un vector de recursos elevados tiende a tener un desarrollo económico local estacionario en el corto plazo. En comparación con la presente investigación, se ha encontrado que estas predicciones son correctas, ya que el distrito de Andahuaylillas, al tener características potenciales importantes, también ha gozado de un desarrollo económico local importante a causa de sus potencialidades productivas agrícolas.

Economía campesina

Esta teoría indica que “las características que distinguen a la economía agrícola de otros modelos de producción modernos son las siguientes: 1) la naturaleza familiar de la unidad productiva, b) el compromiso inherente al compromiso del trabajo familiar y iii) la incapacidad de compartir los ingresos familiares. La producción familiar campesina hoy se vende parcialmente, ya que no todo está dirigido al consumo. En otras palabras, no todas las



economías campesinas están destinadas a la autosuficiencia”. La presente investigación ha identificado una importante proporción de personas trabajando en autosuficiencia, que, a través de la potencialidad agrícola, pueden mejorar sus ingresos, producción y calidad de vida en general.

Teoría de la cadena productiva

La teoría de cadena productiva o cadena de valor se modela “como una herramienta de apoyo a la toma de decisiones. En las cadenas de valor de Porter, logística de entrada, operaciones, logística de salida, marketing y ventas, y el Servicio se clasifican como actividades principales. Las actividades secundarias incluyen adquisiciones, gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico e infraestructura”. La presente investigación ha identificado que la apertura de mercados está correlacionada con mayor desarrollo económico local.

Teoría del desarrollo económico agrícola

Esta teoría sugiere que el crecimiento de la productividad agrícola, en una economía cerrada, conduciría simultáneamente a (a) mayores ingresos rurales; (b) menores precios de los alimentos en las zonas urbanas; (c) mayor ahorro en las zonas rurales, lo que permite la movilización de capital para la industria nacional; y d) mercados internos ampliados para productos no agrícolas. La presente investigación identifica que el desarrollo económico agrícola está fuertemente vinculado a sus potencialidades agrícolas, en las que se encuentran la apertura de mercados, el acceso a financiamiento y las buenas prácticas agrícolas.



Tabla 16. Comparación crítica con los antecedentes de la investigación

Antecedente	Resumen	Comparación crítica
Competitividad agrícola y alivio de la pobreza rural periodos 1996 – 2002 - (Nogales, 2006)	“El estudio encuentra que es posible la implementación de una política de crecimiento agrícola acelerado en áreas de pequeña producción agrícola. Esto debe ir acompañado de políticas de desarrollo de productos, precios al productor y el desarrollo de una infraestructura de apoyo a la fabricación. Esta situación se explica por las formas predominantes de producción en las zonas rurales, que preservan las formas tradicionales de producción, lo que determina la falta de crecimiento económico”.	La investigación identifica las estrategias que las familias implementan para la producción y transformación de sus productos agrícolas, y a participar de manera más competitiva en el mercado y, por lo tanto, aumentar sus ingresos. Los resultados se alinean a los de la investigación ya que se ha identificado que los factores relacionados a la competitividad pueden afectar la potencialidad agrícola.
La evaluación de la competitividad rural en la creación de una política de desarrollo rural en Croacia - (Mikuš, Franić, & Grgić, 2012)	“La investigación identifica que el índice de competitividad del área rural del condado de Zagreb es 8.5% menos competitivo que el promedio rural croata. Si a esto le suman los datos sobre la protección del medio ambiente, la competitividad de la zona rural del condado se vuelve aproximadamente un 14,3% menor que la competitividad de Croacia”.	El estudio permite establecer determinantes de la competitividad y de las potencialidades del condado de Zagreb, identificando a la eficiencia del sistema público, las posibilidades de empleo, educación y un mercado desarrollado de bienes y servicios. Los determinantes antes mencionados son considerados en la investigación para ampliar el análisis descriptivo del capítulo IV y el análisis correlacional de la investigación.
Competitividad del sector agrícola y pobreza rural: el papel del gasto público en América Latina - (Kjollerström, 2004)	“Se indica que las políticas se implementan en territorios con niveles muy diversos de infraestructura, y son integrados de manera distinta a los mercados, lo que representa una restricción significativa para el impacto de las políticas públicas. En el segundo punto mencionan que las inversiones en infraestructura rural disminuyen los costos de transacción, pero no necesariamente conducen al desarrollo”.	El estudio identifica el efecto de la productividad; la calidad de los productos y el acceso a las exportaciones; la promoción de la productividad de pequeños agricultores, las medidas directas tales como subsidios, que son utilizados para propósitos productivos y, por último, los programas sociales. En línea con los resultados de la presente investigación.
Impacto del boom agroexportador en el ingreso de los hogares de la costa peruana del año 2007 al 2010 - (Carbajal, 2012)	“Menciona que se debe dar mayor importancia a la evaluación del impacto del auge de la agroexportación en estos hogares con variables como la salud y la educación, para determinar si el auge de la agroexportación tiene un efecto positivo en el desarrollo de las familias de la agroexportación”.	El estudio nos ayuda a determinar los canales de distribución de productos agrícolas, así como los agentes involucrados en esta actividad, y los factores que hacen visibles los ingresos de las familias involucradas (a nivel exportador). El presente estudio identifica factores que afectan a la apertura de los mercados y que posteriormente pueden conducir a una mayor agroexportación.
Medición de la potencialidad regional a través de índices agrícolas de	“Los resultados revelan que las regiones costeras son las más competitivas en comparación con las regiones ubicadas en las	Los autores clasifican las regiones según su competitividad agrícola. Permite establecer la relación de causalidad entre las



productividad: el caso peruano - (Coronado, Charles, & Dwyer, 2017)	tierras altas y la selva. Sin embargo, en contraste con otras clasificaciones de competitividad existentes, el estudio identifica las regiones con mayor potencial para la agricultura”.	variables consideradas. Encontrándose un efecto significativo entre la potencialidad agrícola y el desarrollo agrícola regional.
La potencialidad regional mediante el análisis envolvente de datos: el caso peruano - (Charles & Zegarra, 2014)	“Se encuentra que debido a las grandes diferencias en la competitividad de las regiones del Perú, los resultados de la investigación señalan la necesidad de un enfoque unificado para crear una estrategia de desarrollo y mejorar la competitividad de todas las regiones del Perú”.	El estudio permite identificar el método de la DEA como un índice alternativo para medir la competitividad a nivel regional, este indicador es conveniente para establecer diferencias entre la competitividad del distrito de Andahuaylillas y otros distritos de características similares en la región.
Análisis de las potencialidades productivas agrícolas y su efecto en el desarrollo económico de las comunidades del distrito de Paruro – provincia de Paruro – región Cusco 2017 - (Olivera & Urrutia, 2018)	“Los resultados obtenidos sugieren que: (1) La producción y comercialización de productos agrícolas potenciales son trabajados eficientemente por las familias para intereses comunales y empresariales, (2) Las familias que se dedican a la agricultura utilizan de manera eficiente los recursos que tienen a su alcance, como es la tierra, (3) Los excedentes generados por la producción agrícola se destinan a la comercialización y generan un ingreso monetario que mejorará su calidad de vida”.	El estudio permite identificar la importancia de la eficiencia en las comunidades campesinas y dentro de las familias para asegurar una adecuada producción y comercialización de productos agrícolas. Es decir, los estudios deben considerar variables territoriales identificadoras para realizar un adecuado análisis de competitividad agrícola.
Diagnóstico de los sistemas de producción agrícola en la microcuenca de Sambaray - (Béjar, 2016)	“Se identificaron tres sistemas de cultivo: monocultivos, cultivos asociados y policultivos, de los cuales se identificaron 5 tipos de agricultores, que varían según las actividades agrícolas realizadas y el lugar que ocupan en la microcuenca. Del mismo modo, se identificaron varios problemas que causaron una baja producción de cultivos, así como el gran potencial de la actividad agrícola en la microcuenca, que consta de varios factores”.	Este estudio brinda la metodología y un antecedente para determinar el sistema de producción agrícola por unidad familiar en un área geográfica comunal que puede ser un distrito, una provincia o un departamento.
Los servicios de extensión agrícola y su impacto en el desarrollo del sector agrícola de la región del Cusco - (Quispeperroca & Salgueron, 2020)	“Se ha encontrado que haber recibido asistencia técnica incrementa la producción por kilo anual en 50,4 kilos, incrementa el ingreso de 1,267 soles y tiene un efecto de 0.221 en el acceso a nuevos mercados, todos los resultados son estadísticamente significativo”	Este estudio identifica cómo una de las variables consideradas en los problemas específicos (servicios de extensión agrícola) afectan al desarrollo del sector agrícola, encontrando resultados similares a los identificados en la presente investigación.

Fuente. Elaboración propia



Conclusiones

- La potencialidad productiva agrícola tiene efectos positivos y significativos en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas, se ha encontrado efectos positivos en las dimensiones de recursos humanos, capital y financiero y asociatividad de los productores agrícolas durante el período 2014-2017.
- Los servicios de extensión agrícola tienen un efecto positivo en la asociatividad de los productores en el distrito de Andahuaylillas durante el período 2014-2017. Un mayor acceso a servicios de extensión agrícola incrementa la probabilidad de estar asociado en un 17.7%, creando oportunidades para obtener información del mercado, acceso a nuevos proveedores, y en particular, para identificar nuevas oportunidades de mercado, entre otros.
- Un mayor acceso a mercados tiene un efecto positivo en el número de participantes de la unidad agrícola y en el acceso a crédito en el distrito de Andahuaylillas durante el período 2014-2017. Se ha encontrado un incremento de 0.356 en la participación (35.6%) y un incremento de 7.9% en el acceso a crédito cuando un productor accede a un mercado adicional. Esto genera un incremento importante de la producción al tener más recurso humano y acceso a crédito para incrementar su capacidad de producción en el mediano y largo plazo.
- Un mayor uso de buenas prácticas agrícolas tiene efectos positivos en el número de participantes de la unidad agrícola y en el acceso a crédito en el distrito de Andahuaylillas durante el período 2014-2017. En particular, se tiene un incremento de 0.15 (15%) en la participación y 3.52% en el acceso a crédito. Esto ha generado mayores oportunidades a nivel financiero y de recursos humanos que los agricultores utilizaron para elevar su producción agrícola.



Recomendaciones

- La potencialidad agrícola recoge muchas de las dimensiones de la unidad agrícola, tales como los servicios de extensión agrícola recibido, un mayor acceso a mercados y un mayor uso de buenas prácticas agrícolas. Se recomienda que el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI, a través de sus programas de capacitación, elabore una política integral para impulsar las potencialidades del distrito de Andahuaylillas, incluyendo mayor provisión de servicios de extensión agrícola, acceso a crédito, entre otros, ya que se han encontrado efectos positivos en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas.
- Los servicios de extensión agrícola, tales como las capacitaciones tienen un efecto positivo en la asociatividad de los productores y productoras agrícolas, sin embargo, no se ha encontrado un efecto importante en el acceso a crédito. Se recomienda a la Gerencia Regional de Agricultura a incluir un módulo de acceso a crédito y ampliación de capital humano en sus programa anuales de extensión agrícola en el distrito de Andahuaylillas..
- El acceso a mercados es clave para limitar la negociación con un único intermediario, en este sentido, Se recomienda tanto al sector público y privado (ONGs) a de diseñar intervenciones enfocadas en fortalecer las cadenas de valor de los productos en producción con el fin de promover una mayor participación de la unidad agrícola en los mercados de abastos. En particular, tanto el MIDAGRI como la GERAGRI Cusco deben de emplear el enfoque de cadena de productiva para interconectar la producción agrícola con mercados regionales. Asimismo, el estudio es un primer paso para identificar las diversas brechas en la cadena productiva asociada al distrito de Andahuaylillas.



- Las buenas prácticas agrícolas son indispensables para liberarse de la agricultura de subsistencia y empezar a generar suficiente producción para venderla en el mercado, también se ha encontrado un efecto positivo en el acceso a crédito. Se recomienda que el sector financiero evalúe el crecimiento del sector agrícola e incorpore en su cartera a productos financieros adecuados al mercado agrícola.



Referencias Bibliográficas

- Béjar, J. (2016). *Diagnóstico de los sistemas de producción agrícola en la microcuenca de Sambaray - Santa Ana - La Convención - Cusco*. Tesis de pregrado, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Cusco.
- Carbajal, Z. (2012). *Impacto del boom agroexportador en el ingreso de los hogares de la costa peruana del año 2007 al 2010*. Universidad de Piura, Piura.
- Charles, V., & Zegarra, L. F. (2014). Measuring regional competitiveness through Data Envelopment Analysis: A Peruvian case. *Expert Systems with Applications*, 5371-5381.
- CooperAcción. (2016). *Andahuaylillas - Mapa de Concesión*. Obtenido de <http://cooperaccion.org.pe/mapas/andahuaylillas-noviembre-2016/>
- Corden, W. (1971). The Effects of Trade on the Rate of Growth. En J. Bhagwati, *Trade, Balance of Payments and Growth*.
- Coronado, F., Charles, V., & Dwyer, R. J. (2017). Measuring regional competitiveness through agricultural indices of productivity: The Peruvian case. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 13(2), 78-95.
- FAO. (2016). *A Scheme and Training Manual on Good Agricultural Practices (GAP)*. Bangkok: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Feli, J., & Ranis, G. (1961). A Theory of Economic Development. *American Economic Review*.
- Isard, W. (1956). *Location and space-economy: A general theory relating to industrial location, market areas, land use, trade, and urban structure*. New York.



- Kjöllerström, M. (2004). *Competitividad del sector agrícola y pobreza rural: el papel del gasto público en América Latina*. CEPAL, Red de desarrollo agropecuario, Santiago.
- Mikuš, O., Franić, R., & Grgić, I. (2012). The evaluation of rural competitiveness in creating a policy of rural development in Croatia. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 10(2), 962-969.
- Nogales, A. (2006). *Competitividad Agrícola y Alivio de la Pobreza Rural, Períodos 1996-2002*. Tesis de grado, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.
- Olivera, S., & Urrutia, Y. (2018). *Análisis de las potencialidades productivas agrícolas y su efecto en el desarrollo económico de las comunidades del distrito de Paruro – provincia de Paruro – región Cusco 2017*. Tesis de pregrado, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Cusco.
- ONU. (2017). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/03/onu-mujeres-afirma-que-la-brecha-salarial-del-23-entre-mujeres-y-hombres-es-un-robo/>
- Schejtman, A. (1980). Economía campesina: lógica interna, articulación y persistencia. *Revista de la CEPAL*.
- Wong, C. (2002). Developing Indicators to Inform Local Economic Development in England. *Urban Studies*, 39(10), 1833-1863.



Anexos

Anexo 1. Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	DISEÑO
<p>Problema General ¿Cuál es la incidencia de la potencialidad productiva agrícola en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la importancia de los servicios de extensión agrícola en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017? • ¿Cuál es el efecto del acceso a mercados en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017? • ¿Cuál es la incidencia del uso de buenas prácticas agrícolas en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017? 	<p>Objetivo General Identificar la incidencia de la potencialidad productiva agrícola en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la importancia de los servicios de extensión agrícola en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017. • Analizar el efecto del acceso a mercados en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017. • Identificar la incidencia de uso de buenas prácticas agrícolas en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017. 	<p>Hipótesis General La potencialidad productiva agrícola tiene un efecto positivo en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El recurso potencial agrícola tiene un efecto positivo en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017. • Una mayor articulación al mercado tiene un efecto positivo en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017. • Las capacidades y habilidades de la mano de obra tienen un efecto positivo en el desarrollo económico local del distrito de Andahuaylillas - provincia de Quispicanchi en el período 2014 -2017. 	<p>Variable Dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo económico local <p>Variable Independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de extensión agrícola 	<p>Variable Dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Número de participantes en las labores de la unidad agrícola. • -Porcentaje de trabajadores por familia agrícola • -Porcentaje de asociaciones con acceso a crédito. • -Porcentaje de asociaciones con cuentas en el sistema financiero. • Pertenencia de la familia agrícola a una asociación de productores. • -Número de asociaciones de productores en el distrito <p>Variable Independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Número de mercados a los que la unidad agrícola accede en el año t. • -Uso de buenas prácticas agrícolas (ratio respecto al total de prácticas agrícolas) • -Cantidad de servicios de extensión agrícola recibidos en un año 	<p>La investigación es no experimental: No se realizará experimentos ni habrá intervención en los fenómenos.</p> <p>Es correlacional: busca describir las variables y además conocer la relación entre ellas.</p> <p>Tiene un enfoque cuantitativo La recolección de datos se fundamenta en la medición, se analizarán los datos en base a métodos cuantitativos.</p>

Fuente: Elaboración propia



Anexo 2. Resultados de la regresión

Regresión – Participación agrícola

```
. Regresión ola num_mercados num_pract_agrope capacitacion ///
> if dis == 52
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	272
-----+-----				F(3, 268)	=	4.20
Model	48.1471645	3	16.0490548	Prob > F	=	0.0063
Residual	1022.90798	268	3.81682083	R-squared	=	0.0450
-----+-----				Adj R-squared	=	0.0343
Total	1071.05515	271	3.95223301	Root MSE	=	1.9537

partagricola	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
num_mercados	.3562367	.1965489	1.81	0.071	-.0307397 .743213
num_pract_~e	.1534747	.0633558	2.42	0.016	.0287364 .278213
capacitacion	-.0805395	.4348919	-0.19	0.853	-.9367787 .7756998
_cons	1.329929	.4745128	2.80	0.005	.395682 2.264176
-----+-----					

Regresión – Acceso a crédito

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	272
-----+-----				F(3, 268)	=	6.16



Model		3.4769112		3	1.1589704	Prob > F	=	0.0005
Residual		50.3907359		268	.188025134	R-squared	=	0.0645

Total		53.8676471		271	.198773605	Adj R-squared	=	0.0541
						Root MSE	=	.43362

credito		Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
num_mercados		.0790277	.0436242	1.81	0.071	-.0068621	.1649175
num_pract_~e		.0351536	.0140619	2.50	0.013	.0074678	.0628394
capacitacion		.1551463	.0965247	1.61	0.109	-.0348968	.3451895
_cons		-.0749616	.1053186	-0.71	0.477	-.2823186	.1323955



Regresión – Asociatividad

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	272
Model	.877214888	3	.292404963	F(3, 268)	=	7.40
Residual	10.5933733	268	.039527512	Prob > F	=	0.0001
Total	11.4705882	271	.042326894	R-squared	=	0.0765
				Adj R-squared	=	0.0661
				Root MSE	=	.19882

asociacion	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
num_mercados	.031871	.0200018	1.59	0.112	-.0075096	.0712517
num_pract_~e	.001986	.0064474	0.31	0.758	-.010708	.01468
capacitacion	.1770108	.0442568	4.00	0.000	.0898756	.2641461
_cons	-.01309	.0482888	-0.27	0.787	-.1081638	.0819837



Resumen de regresión

	(1) partgricola	(2) credito	(3) asociacion
num_mercados	0.356* (0.197)	0.0790* (0.0436)	0.0319 (0.0200)
num_pract_~e	0.153** (0.0634)	0.0352** (0.0141)	0.00199 (0.00645)
capacitacion	-0.0805 (0.435)	0.155 (0.0965)	0.177*** (0.0443)
_cons	1.330*** (0.475)	-0.0750 (0.105)	-0.0131 (0.0483)
N	272	272	272

Standard errors in parentheses

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01



Anexo 3. Datos de la “Encuesta Nacional Agropecuaria”

	ANIO	Particip	Crédito	Asociati	Mercados	Prac Agr	Capacita
19745.	2014	1	No	0	1	12	No
19746.	2014	3	Si	0	1	12	No
19747.	2014	2	Si	0	1	13	Si
19748.	2014	0	No	0	0	9	No
19749.	2014	4	No	0	0	8	No
19750.	2014	5	Si	1	1	13	Si
19751.	2014	4	No	0	1	11	No
19752.	2014	4	Si	0	1	10	No
19753.	2014	3	Si	0	1	13	Si
19754.	2014	4	No	0	1	6	No
19755.	2014	3	Si	0	1	9	Si
19756.	2014	0	No	0	0	9	No
19757.	2014	0	No	0	1	8	No
19758.	2014	2	No	0	1	8	No
19759.	2014	3	No	1	1	11	No
19760.	2014	2	No	0	1	6	No
19761.	2014	3	No	0	0	10	Si
19762.	2014	0	No	0	0	6	No
19763.	2014	5	No	0	0	11	No
19764.	2014	5	No	0	0	8	No
19765.	2014	3	No	0	0	8	No
19766.	2014	6	No	0	1	13	No
19767.	2014	2	No	0	0	9	No
19768.	2014	3	No	0	1	5	No
19769.	2014	1	No	0	1	6	No
19770.	2014	1	No	0	1	9	No
19771.	2014	1	No	0	1	9	No
19772.	2014	2	No	0	0	5	No
19773.	2014	2	No	0	1	9	Si
19774.	2014	5	Si	0	1	10	No
19775.	2014	5	No	0	1	11	No
19776.	2014	5	No	0	1	8	No
19777.	2014	1	No	0	1	11	No
19778.	2014	5	No	0	2	9	No
19779.	2014	1	No	0	2	6	No
19780.	2014	2	No	0	1	8	No
19781.	2014	3	Si	0	2	9	No
19782.	2014	1	No	0	1	8	No
19783.	2014	2	No	0	1	9	No
19784.	2014	3	No	0	2	6	No
19785.	2014	1	No	0	1	8	No
19786.	2014	1	No	0	1	8	No
19787.	2014	2	No	0	2	8	No
19788.	2014	2	No	0	1	5	No
19789.	2014	2	No	0	1	8	No
19790.	2014	2	No	0	1	6	No
19791.	2014	2	No	0	0	4	No
19792.	2014	1	Si	0	1	9	No
19793.	2014	1	Si	0	2	9	No
19794.	2014	1	No	0	1	9	No
19795.	2014	0	No	0	0	3	No
19796.	2014	4	Si	0	1	8	No
19797.	2014	1	No	0	2	9	Si
19798.	2014	1	No	0	1	5	No
19799.	2014	1	No	0	1	6	No
19800.	2014	2	No	0	1	8	No
19801.	2014	3	Si	0	1	8	No
19802.	2014	3	No	0	1	9	Si



19803.	2014	3	No	0	1	6	No
19804.	2014	7	Si	0	2	10	Si
19805.	2014	3	No	0	1	6	Si
19806.	2014	2	Si	0	0	8	No
19807.	2014	3	Si	0	0	6	No
19808.	2014	5	Si	0	2	6	No
19809.	2014	1	Si	0	1	6	No
19810.	2014	3	No	0	1	7	No
19811.	2014	5	Si	0	1	6	No
19812.	2014	2	Si	1	1	6	No
19813.	2014	5	No	0	1	6	No
19814.	2014	1	No	0	1	6	No
19815.	2014	4	No	0	0	6	Si
19816.	2014	5	No	0	1	7	No
47245.	2015	5	No	0	0	7	No
47246.	2015	4	Si	0	2	9	No
47247.	2015	1	Si	0	0	7	No
47248.	2015	0	No	0	0	8	No
47249.	2015	2	No	0	1	7	No
47250.	2015	1	No	0	2	9	No
47251.	2015	3	Si	0	0	9	No
47252.	2015	9	No	0	0	7	No
47253.	2015	0	No	0	0	6	No
47254.	2015	5	No	0	1	9	No
47255.	2015	6	No	0	1	7	No
47256.	2015	10	Si	0	1	8	No
47257.	2015	1	Si	1	1	7	Si
47258.	2015	4	Si	0	1	6	No
47259.	2015	4	No	0	2	9	Si
47260.	2015	2	No	0	0	9	No
47261.	2015	6	Si	0	2	8	No
47262.	2015	3	Si	1	2	6	No
47263.	2015	2	Si	0	2	7	Si
47264.	2015	1	Si	0	0	5	No
47265.	2015	6	No	0	2	8	No
47266.	2015	5	No	0	1	10	No
47267.	2015	3	No	0	1	11	No
47268.	2015	0	No	0	1	10	No
47269.	2015	4	No	0	2	11	No
47270.	2015	10	No	0	1	9	No
47271.	2015	0	No	0	1	5	No
47272.	2015	3	No	0	1	10	No
47273.	2015	1	No	0	0	7	No
47274.	2015	5	Si	0	1	11	No
47275.	2015	5	No	0	2	10	No
47276.	2015	0	Si	0	0	8	No
47277.	2015	1	No	0	1	10	No
47278.	2015	3	Si	0	2	11	No
47279.	2015	4	No	0	1	7	No
47280.	2015	2	Si	0	1	8	No
47281.	2015	3	No	0	1	7	Si
47282.	2015	0	No	0	1	6	No
47283.	2015	4	No	0	0	0	No
47284.	2015	2	No	0	1	8	No
47285.	2015	2	Si	0	0	0	No
47286.	2015	5	No	0	1	6	No
47287.	2015	3	No	0	1	6	No
47288.	2015	2	No	0	2	7	No
47289.	2015	1	No	0	2	8	No
47290.	2015	1	No	0	0	5	No
47291.	2015	3	No	0	2	8	Si
47292.	2015	0	No	0	1	6	No



47293.	2015	2	No	0	1	8	No
47294.	2015	3	No	0	1	7	No
47295.	2015	0	No	0	2	3	No
47296.	2015	4	No	0	2	6	No
47297.	2015	3	No	0	1	8	No

47298.	2015	2	No	0	1	7	No
47299.	2015	2	No	0	1	4	No
47300.	2015	1	No	0	2	6	No
47301.	2015	1	No	0	1	7	No
47302.	2015	3	No	0	1	6	No

47303.	2015	0	No	0	1	7	No
47304.	2015	1	No	0	1	3	No
47305.	2015	5	No	0	1	7	No
47306.	2015	2	No	0	0	7	No
47307.	2015	2	No	0	0	5	No

47308.	2015	0	No	0	0	7	No
47309.	2015	2	No	0	1	7	No
47310.	2015	4	No	0	1	7	No
47311.	2015	4	No	0	1	7	No
47312.	2015	5	No	0	0	5	No

47313.	2015	0	No	0	0	5	No
76065.	2016	2	No	0	1	8	No
76066.	2016	6	No	0	1	7	No
76067.	2016	9	Si	0	0	7	No
76068.	2016	6	No	0	2	7	No

76069.	2016	4	No	0	0	5	No
76070.	2016	2	No	0	0	4	No
76071.	2016	3	No	0	1	6	No
76072.	2016	6	Si	0	2	9	No
76073.	2016	5	No	0	1	6	No

76074.	2016	5	No	0	1	8	No
76075.	2016	6	No	0	0	5	No
76076.	2016	0	No	0	0	5	No
76077.	2016	5	No	0	1	9	No
76078.	2016	1	No	0	0	6	No

76079.	2016	6	Si	0	1	10	No
76080.	2016	6	No	0	2	10	No
76081.	2016	3	No	0	1	10	No
76082.	2016	2	No	0	1	9	No
76083.	2016	2	No	0	0	6	No

76084.	2016	3	No	0	1	9	No
76085.	2016	6	No	0	1	8	No
76086.	2016	3	Si	0	1	9	No
76087.	2016	6	No	0	0	7	No
76088.	2016	0	No	0	0	6	No

76089.	2016	1	No	0	0	6	No
76090.	2016	1	Si	0	0	12	No
76091.	2016	2	No	1	1	8	No
76092.	2016	3	No	0	1	8	No
76093.	2016	2	No	0	0	4	No

76094.	2016	2	No	0	1	6	No
76095.	2016	3	No	0	0	8	No
76096.	2016	2	Si	0	1	8	No
76097.	2016	4	No	0	0	5	No
76098.	2016	0	No	0	1	4	No

76099.	2016	2	Si	0	0	5	No
76100.	2016	4	No	0	0	5	Si
76101.	2016	1	No	0	0	5	No
76102.	2016	0	No	0	0	5	No
76103.	2016	0	No	0	0	5	No

76104.	2016	1	No	0	0	5	No
76105.	2016	3	Si	0	1	7	No
76106.	2016	2	No	0	1	4	No



76107.	2016	4	Si	0	1	5	No
76108.	2016	3	No	0	2	9	No

76109.	2016	3	No	0	1	5	No
76110.	2016	2	No	0	1	7	No
76111.	2016	2	Si	0	1	3	No
76112.	2016	3	Si	0	1	7	No
76113.	2016	8	Si	0	1	8	No

76114.	2016	3	No	0	0	5	No
76115.	2016	0	No	0	0	8	No
76116.	2016	0	No	0	1	9	No
76117.	2016	2	No	0	1	8	No
76118.	2016	3	No	0	1	8	No

76119.	2016	4	No	0	1	8	No
76120.	2016	0	No	0	1	8	No
76121.	2016	4	No	0	1	8	No
76122.	2016	3	No	0	1	8	No
76123.	2016	2	Si	0	0	8	No

76124.	2016	3	Si	0	1	8	No
76125.	2016	1	No	0	0	7	No
76126.	2016	2	No	0	1	8	No
76127.	2016	2	No	0	0	8	No
76128.	2016	6	Si	0	1	11	No

76129.	2016	2	No	0	2	8	No
76130.	2016	1	No	0	0	8	No
76131.	2016	3	No	0	0	8	No
76132.	2016	2	No	0	1	7	No
76133.	2016	2	Si	0	1	10	No

76134.	2016	4	No	0	0	7	No
76135.	2016	5	No	0	1	6	No
76136.	2016	3	Si	0	2	8	No
76137.	2016	4	No	0	1	8	No
76138.	2016	1	No	0	0	8	No

76139.	2016	3	No	0	2	10	No
76140.	2016	2	Si	0	1	8	No
105542.	2017	1	No	0	0	9	No
105543.	2017	0	No	0	1	9	No
105544.	2017	5	No	0	0	8	No

105545.	2017	2	Si	0	1	8	No
105546.	2017	2	No	0	0	7	No
105547.	2017	1	Si	0	1	8	No
105548.	2017	2	Si	0	0	9	No
105549.	2017	4	No	0	0	7	No

105550.	2017	10	No	0	0	6	No
105551.	2017	5	Si	0	1	9	No
105552.	2017	2	Si	0	0	7	No
105553.	2017	8	Si	0	1	9	No
105554.	2017	1	No	0	1	7	No

105555.	2017	1	Si	0	1	8	No
105556.	2017	1	No	0	0	7	No
105557.	2017	5	No	0	1	10	No
105558.	2017	4	Si	0	1	9	No
105559.	2017	1	No	0	0	7	No

105560.	2017	3	Si	0	1	9	No
105561.	2017	4	No	0	1	5	No
105562.	2017	6	No	0	1	9	No
105563.	2017	3	No	0	0	6	No
105564.	2017	5	No	0	1	9	Si

105565.	2017	3	No	0	1	9	No
105566.	2017	6	No	0	1	7	No
105567.	2017	0	No	0	0	7	No
105568.	2017	2	Si	1	1	10	Si
105569.	2017	2	No	0	1	10	No



105570.	2017	1	No	0	0	7	No
105571.	2017	5	Si	0	1	8	No
105572.	2017	2	Si	0	2	9	No
105573.	2017	1	No	0	1	8	No
105574.	2017	3	No	0	0	9	No

105575.	2017	4	No	0	0	8	No
105576.	2017	0	No	0	1	10	No
105577.	2017	6	Si	0	1	9	No
105578.	2017	3	Si	0	1	9	No
105579.	2017	5	Si	1	2	9	Si

105580.	2017	4	Si	0	1	8	No
105581.	2017	4	Si	0	2	9	No
105582.	2017	1	No	0	1	9	No
105583.	2017	1	No	0	0	6	No
105584.	2017	2	Si	1	1	7	No

105585.	2017	2	No	0	1	8	No
105586.	2017	3	Si	0	1	8	No
105587.	2017	2	Si	1	2	8	No
105588.	2017	1	No	0	1	8	Si
105589.	2017	2	Si	0	1	8	Si

105590.	2017	5	No	0	1	8	No
105591.	2017	1	No	0	2	8	No
105592.	2017	1	Si	1	1	8	Si
105593.	2017	2	No	0	1	7	No
105594.	2017	4	No	1	1	8	No

105595.	2017	1	No	0	1	5	No
105596.	2017	3	No	0	1	7	No