



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE DE CIENCIAS CONTABLES
ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



TESIS:

**DINAMICA PRODUCTIVA EN LA ECONOMIA DE LAS FAMILIAS DE LA
COMUNIDAD CAMPESINA DE HUILLCAPATA AL 2018.**

PRESENTADO POR:

Bach. Milagros Lucero Gutierrez Cusquispe

Bach. María Elena Hilares Huamán

Para optar el Título Profesional de Economista.

ASESOR:

Mgt. Fernando Mercado Durand

**CUSCO-PERÚ
2019**

**PRESENTACIÓN**

El presente trabajo de investigación intitulado: “*Dinámica Productiva en la Economía de las Familias de la Comunidad Campesina de Huillcapata al 2018*”. Para optar por el título profesional de economista, tiene el propósito de dar a conocer la dinámica productiva en la comunidad de Huillcapata y como estos incidieron en las condiciones económicas de las familias campesinas, con el fin de presentar propuestas que orienten a la mejora de sus condiciones económicas de las familias campesinas de la comunidad de Huillcapata.

Siendo así que el presente trabajo de investigación resaltara los efectos de la dinámica productiva y la contribución de esta hacia los ingresos de las familias de la comunidad de Huillcapata al periodo 2018.

Siendo así que pongo a disposición el presente trabajo de investigación de Tesis de la facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Andina del Cusco, de acuerdo al cumplimiento a los dispositivos legales vigentes en el Reglamento de Grados y Títulos publicados en febrero en la Resolución N° 067-CU-2019-UAC.

María Elena Hilares Huamán

Milagros Lucero Gutierrez Cusiquispe

**AGRADECIMIENTOS**

En primera instancia agradecer a nuestra casa de estudios Universidad Andina del Cusco, que nos brindó el conocimiento necesario para poder realizar esta investigación

Queremos agradecer a nuestro asesor Mgt. Fernando Mercado Durand, quien nos apoyó incondicionalmente mostrando paciencia y disponibilidad para poder orientarnos constantemente en esta investigación

De igual forma agradecemos a todos los docentes de la Escuela Profesional de Economía los cuales nos brindaron sus enseñanzas durante todos estos años en nuestra formación educativa para poder desenvolvemos de mejor manera en esta investigación

Agradecemos de igual forma a nuestros amigos que siempre nos brindaron palabras de aliento, mostrándonos su apoyo en este proceso.

Finalmente agradecemos a Dios y a nuestros padres por el apoyo incondicional que nos brindaron durante todo este periodo de investigación, gracias por el apoyo emocional y por confiar en nosotras, permitiéndonos escalar un peldaño más en nuestras vidas

MARÍA ELENA Y MILAGROS LUCERO

**DEDICATORIA**

Agradezco primeramente a Dios por la bendición que me da, la fe en creer que todo se puede lograr con esfuerzo, perseverancia y fortaleza de seguir adelante siempre sin rendirse. Esta tesis se la dedico a mis padres Edmundo Hilares Quintana y Natividad Huamán Condori por sus sacrificios y esfuerzos por darme una carrera para mi futuro, a mi madre Natividad le agradezco por ser mi fuente de inspiración y motivación para poder superarme cada día más, por tenerme paciencia y creer en mí y darle las gracias por enseñarme a ser persistente y perseguir mis sueños, todo esto te lo debo a ti madre querida. Igualmente agradezco a mi padre Edmundo Hilares Quintana por ser parte de esta etapa de mi vida, quien fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional quien sentó en mí las bases de responsabilidad y deseos de superación, por su apoyo incondicional en todo este tiempo y el esfuerzo por darme una vida mejor. También a mis hermanos Lisbeth, Alfredo y Rosario, por estar siempre conmigo, apoyarme en cumplir mis metas y haberme dado siempre palabras de aliento, los quiero mucho.

MARIA ELENA

A mi madre Nemecia Cusiquispe Torres, por apoyarme en mi formación profesional y ética, por nunca a ver dudado de mí y confiar en cada paso que doy, por sus sabios consejos y estar ahí para darme ánimos cada vez que tropiezo, por enseñarme a ser persistente en mis metas y sueños, por motivarme a mi crecimiento profesional y darme todas las oportunidades para lograrlo. A mi padre Graciano Gutierrez Dueñas por todo el amor y paciencia que me brindo desde mis primeros pasos, por estar siempre ahí apoyándome en todos mis sueños, por educarme con valores y principios guiándome a ser una mejor persona cada día, por inculcarme la disciplina y respeto, junto con otros valores, por todo su amor. A mi hermana Flor Lisbeth por ser mi cómplice y mejor amiga, por confiar en todo momento en mí, por brindarme palabras de ánimo y por su amor incondicional e infinito.

MILAGROS LUCERO



INDICE

PRESENTACIÓN	2
AGRADECIMIENTOS	3
DEDICATORIA.....	4
RESUMEN.....	14
ABSTRACT	15
LISTADO DE ABREVIATURAS:.....	16
CAPITULO I: INTRODUCCION	17
1.1. Planteamiento Del Problema	17
1.2. Formulación Del Problema.....	20
1.2.1. Problema General	20
1.2.2. Problemas Específicos	20
1.3. Objetivos De La Investigación	20
1.3.1. Objetivo General.....	20
1.3.2. Objetivo Especifico.....	20
1.4. Justificación De La Investigación	20
1.4.1. Relevancia Social.....	20
1.4.2. Implicancias Prácticas.....	21
1.4.3. Valor Teórico.....	21
1.4.4. Utilidad Metodológica	21
1.4.5. Viabilidad y Factibilidad.....	21
1.5. Delimitación De La Investigación	22
1.5.1. Delimitación Temporal	22
1.5.2. Delimitación Espacial	22
1.5.3. Delimitación Conceptual.....	22



CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	23
2.1. Antecedentes De La Investigación.....	23
2.1.1. Antecedentes Internacionales	23
2.1.2. Antecedentes Nacionales	28
2.1.3. Antecedentes Locales.....	34
2.2. Base Teórica	37
2.2.1. Sistemas De Producción Agrícola:	37
2.2.2. Economía Campesina.....	38
2.2.3. Teoría Del Desarrollo Económico Local:	47
2.2.4. Desarrollo Rural:	49
2.2.5. Teoría De Cambio Técnico:	51
2.2.6. Teoría De La Productividad:	52
2.2.7. Teoría De La Producción:	52
2.3. Marco Conceptual	54
2.3.1. Dinámica Productiva.....	54
2.3.2. Agricultura.....	54
2.3.3. Agricultura De Subsistencia.....	55
2.3.4. Economía Campesina.....	55
2.3.5. Campesinos.	55
2.3.6. Comunidad.	56
2.3.7. Ingreso.....	56
2.3.8. Diversificación De Cultivos	57
2.3.9. Producción Agrícola	57
2.3.10. Productividad.....	57
2.3.11. Desarrollo Rural	58
2.3.12. Tecnología.....	58



2.3.13. Calidad De Vida 58

2.3.14. Condiciones De Vida 59

2.4. Formulación De Hipótesis 59

2.4.1. Hipótesis General..... 59

2.4.2. Hipótesis Específicas 59

2.5. Variables..... 59

2.5.2. Variables independientes (dinámica productiva) 59

2.6. Operacionalización De Variables..... 60

CAPITULO III: MÉTODO DE INVESTIGACION..... 61

3.1. Tipo De Investigación 61

3.2. Enfoque De La Investigación 61

3.3. Diseño De La Investigación..... 61

3.4. Alcance De La Investigación..... 61

3.5. Población Y Muestra De La Investigación..... 62

3.5.1. Población..... 62

3.5.2. Muestra..... 62

3.5.3. Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos 63

CAPÍTULO IV: CONDICIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA
COMUNIDAD DE HUILLCAPATA DEL DISTRITO DEL CUSCO 64

4.1. Aspectos Geográficos:..... 64

4.1.1. Ubicación Geográfica: 64

4.1.2. Aspectos Geográficos 64

4.1.3. Ubicación Geográfica 64

4.1.4. Límites 64

4.1.5. Características del Territorio 65

4.2. Aspectos Socioeconómicos 70

4.2.1. Vivienda: 70



4.2.2. Residuos Sólidos:..... 70

4.2.3. Educación: 71

4.2.4. Salud: 71

CAPÍTULO V: DINÁMICA PRODUCTIVA EN LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE HUILLCAPATA AL 2018 72

5.1. Características De La Familia Campesina, Composición, Vivienda Y Educación72

5.1.1. Composición Familiar 72

5.2. Propiedad Que Poseen Las Familias Campesinas, Mano De Obra Y Comercialización De Sus Productos. 75

5.2.1. Promedio de parcelas por familia y riego 75

5.2.3. Capacidad potencial – Días/hombre por familia 76

5.2.4. Comercialización y motivo de producción..... 77

5.3. Formas De Trabajo Por Familia..... 79

5.3.1. Demanda y oferta de trabajo 79

5.4. Recursos Pecuarios De Las Familias Campesinas 80

5.4.1. Recursos pecuarios y derivados..... 80

5.5. Recursos, Semillas E Insumos Con Los Que Cuenta Para La Producción 81

5.5.1. Equipamiento..... 81

5.5.2. Promedio y volumen de semillas agrícolas 82

5.5.3. Uso de insumos para la producción agrícola y pecuaria 84

5.6. Tecnología 85

5.6.1. Uso de tecnología 85

5.7. Crédito y Participación En Alguna Organización..... 86

5.7.1. Crédito..... 86

5.7.2. Participación de una organización 86

5.8. Ingresos Y Gastos Familiares 87



- 5.8.1. Ingresos totales por familia 87
- 5.8.2. Gastos totales por familia..... 88
- 5.8.3. Relación Costo Beneficio..... 89
- 5.9. Opinión De Las Familias Campesinas De Huillcapata Sobre La Dinámica Productiva Y Su Influencia En Sus Condiciones De Vida E Ingresos..... 90
 - 5.9.1. Opinión sobre los cambios percibidos en sus condiciones de vida en los últimos años (en promedio desde hace 15 años) 90
 - 5.9.2. Opinión sobre los cambios más importantes en su producción en los últimos años 91
 - 5.9.3. Opinión sobre el tipo de acceso vial y los medios de transporte..... 92
 - 5.9.4. Opinión sobre el apoyo recibido..... 92
 - 5.9.5. Opinión sobre cuál de las actividades aportan más a sus ingresos 93
- CAPÍTULO VI: MODELO ECONOMETRICO 94
- 6.1. Dinámica Productiva En La Economía De Las Familias De La Comunidad Campesina De Huillcapata Al 2018. 94
 - 6.1.2. En función de la Teoría De La Producción 94
 - 6.1.3. Modelo Teórico Económico Planteado..... 95
 - 6.1.4. Modelo Matemático 96
 - 6.1.5. Modelo Econométrico..... 96
- 6.2. Estimación De Los Parámetros Del Modelo 96
 - 6.2.1. Correlaciones de Pearson valor P: Yngtotal, T, PROD, NASPER, GPRO96
- 6.3. Contrastación El Modelo Estimado 98
 - 6.3.1. Validación De Los Coeficientes (Prueba T) 98
 - 6.3.2. Nivel de Significación de la Ecuación (R^2)..... 98
 - 6.3.3. Análisis De La Varianza (Anova) o Prueba F 99
 - 6.3.4. Prueba de Auto Correlación de Errores (Durbin Watson) 99
 - 6.3.5. Análisis Gráfico De La Estimación 100
- 6.4. Interpretación de la regresión: 102



CAPITULO VII: DISCUSION	105
CONCLUSIONES.....	109
RECOMENDACIONES.....	112
BIBLIOGRAFIA.....	113
ANEXO	117
Matriz De Consistencia.....	118
Encuestas:	119
Datos Para La Regresión.....	127



INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Coeficientes de conversión de tierras de cultivo en tierras de riego de la costa (2012) 50

Tabla 2: Categorías de la escala de la pequeña agricultura familiar (PAF)..... 50

Tabla 3: Operacionalización de variables 60

Tabla 4: Población censada de la comunidad de Huillcapata 63

Tabla 5: Vías de acceso a la comunidad de Huillcapata. 66

Tabla 6: Pisos ecológicos de la comunidad de Huillcapata..... 67

Tabla 7: Pisos ecológicos de la comunidad de Huillcapata..... 68

Tabla 8: Vivienda de la comunidad de Huillcapata..... 70

Tabla 9: Situación de infraestructura: de acuerdo a los resultados del diagnóstico de la comunidad de Huillcapata cuenta con: 70

Tabla 10: Institución Educativa 71

Tabla 11: Dependencia y composición familiar..... 72

Tabla 12: Nivel educativo de los miembros de la familia en promedio (% al 2018) 73

Tabla 13: Características de vivienda y servicios (% al 2018) 74

Tabla 14: Artefactos del hogar (% de familias que poseen al 2018) 75

Tabla 15: Promedio de parcelas por familia y riego..... 75

Tabla 16: Capacidad potencial – días/hombre por familia..... 76

Tabla 17: Producción agrícola promedio por familia e ingresos por tipo de producto al 2018. 77

Tabla 18: Formas de trabajo agrícola (% de familias que practican la forma de trabajo)..... 79

Tabla 19: Recursos Pecuarios Familias que poseen 80

Tabla 20: Derivados Pecuarios (% de familias que producen)..... 80

Tabla 21: Herramientas y otros recursos de capital 81

Tabla 22: Gasto promedio de compra en (s/.) de semillas por familia (al 2018) 82

Tabla 23: Volumen promedio de semillas usadas por familia (gr.)..... 83

Tabla 24: Uso de insumos por familia (% de familias que usan) 84

Tabla 25: Promedio de uso de tecnología por familia 85

Tabla 26: % de familias que acceden al crédito..... 86

Tabla 27: Promedio de participación por familia a una organización. (al 2018)..... 86

Tabla 28: Ingresos monetarios anuales promedio por familia..... 87



Tabla 29: Egresos monetarios anuales promedio por familia..... 88

Tabla 30: Sus Condiciones De Vida En Relación A Años Anteriores (15 Años) Siente Que Ha Cambiado..... 90

Tabla 31: Que Cambios En Su Producción Le Parece Más Importantes En Los Últimos Años 91

Tabla 32: Transporte (promedio de uso de transporte para la producción)..... 92

Tabla 33: Los Cambios En La Producción Los Realizo Con Apoyo Externo O De Otra Manera..... 92

Tabla 34: Cuál de las actividades aportan más a sus ingresos..... 93

Tabla 35: Matriz de correlación de Pearson..... 96

Tabla 36: Validación de coeficientes..... 98

Tabla 37: Análisis de varianza..... 99

Tabla 38: Simulación de escenarios. 103



INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Recursos y factores de la producción agropecuaria</i>	<i>38</i>
<i>Figura 2: Factores determinantes del DEL.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 3: Mapa del Distrito de Cusco. ESCALE.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 4: Mapa Satelital de la comunidad de Huillcapata.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura: 5 Diagrama de los Pisos Proyecto “Fortalecimiento de Capacidades para la Producción de Especies Frutícolas, en el Distrito de Chinchaypujio-Anta-Cusco”..</i>	<i>67</i>
<i>Figura 6: Equivalencia de capacidad potencial de trabajo</i>	<i>76</i>
<i>Figura 7: motivo de producción.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 8: Correlación de errores (Durbin Watson)</i>	<i>100</i>
<i>Figura 9: Análisis gráfico de la estimación</i>	<i>101</i>



RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad demostrar la contribución de la dinámica productiva en la economía de las familias campesina de la comunidad de Huilcapata del distrito del Cusco, mostrando los cambios incorporados en su producción agropecuaria y viendo la influencia de estos sobre sus ingresos, para poder cumplir con el objetivo de investigación recurrimos a la recolección de información mediante encuestas, observación y entrevistas a las familias de esta comunidad.

Actualmente la comunidad de Huilcapata destaca por la introducción de semillas mejoradas en sus cultivos, ayudando a ofrecer mejores productos al mercado, esta comunidad cuenta con disponibilidad de agua permanente lo cual beneficia a su producción, conjuntamente con el uso de aspersores. En cuanto innovación la comunidad cuenta con Fito toldos, esto permite que su producción sea constante, ya que este tipo de infraestructura protege a sus productos de los eventos climáticos. Dentro del sector pecuario, la crianza de cuyes forma parte importante en la generación de ingresos para las familias.

En cuanto al acceso vial para el transporte de sus productos al mercado, la comunidad cuenta con pista, la mano de obra utilizada para la producción es realizada netamente por la familia. Por todo lo expuesto destaca que la producción agropecuaria genera mejoras en las condiciones económicas de las familias.

Palabras Clave: Dinámica productiva, condiciones económicas, ingresos, producción, tecnología.



ABSTRACT

The purpose of this research work is to demonstrate the contribution of the productive dynamics in the economy of the peasant families of the community of Huillcapata of the district of Cusco, showing the changes incorporated in their agricultural production and seeing the influence of these on their income, In order to fulfill the research objective, we resort to the collection of information through surveys, observation and interviews with the families of this community.

Currently the community of Huillcapata stands out for the introduction of improved seeds in their crops, helping to offer better products to the market, this community has permanent water availability which benefits its production, together with the use of sprinklers. In terms of innovation, the community has Fito toldo, this allows its production to be constant, since this type of infrastructure protects its products from weather events. In the livestock sector, raising guinea pigs is an important part of generating income for families.

Regarding road access for the transport of their products to the market, the community has a track, the labor used for production is clearly carried out by the family. For all the above highlights that agricultural production generates improvements in the economic conditions of families.

Key Words: Productive dynamics, economic conditions, income, production, technology.



LISTADO DE ABREVIATURAS:

DEL: Desarrollo Económico Local.

PRODERM: Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

JASS: Junta Administradora de Servicios de Saneamiento.

INACAL: Instituto Nacional de Calidad.

ANA: La Autoridad Nacional del Agua.

ONG: Organización No Gubernamental.

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

MDC: Municipalidad Distrital del Cusco.



CAPITULO I: INTRODUCCION

1.1. Planteamiento Del Problema

El presente trabajo de investigación busca conocer los efectos de la Dinámica Productiva en la Economía de las Familias debido a los cambios de la agricultura tradicional hacia una agricultura moderna que se presenta en la comunidad de Huillcapata del distrito de Cusco. “En la sierra sur del Perú principalmente en la provincia del Cusco se dio El Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones "PRODERM" Sobre este bagaje, Guillermo Van Immerzeel, ingeniero agrícola con más de cuatro años de permanencia en el proyecto, diseñó y propulsó desde 1987 un nuevo sistema de capacitación, que incluía la capacitación de campesino-a-campesino en combinación con concursos en riego parcelario. Luego de la experiencia con varios concursos, impulsa la puesta en marcha del concurso “Pachamama Raymi” que integra un conjunto de aspectos de la vida rural” De La Torre, Nuñez Del Prado y Villafuerte, (1990).

“Con el fin de buscar y difundir la aplicación de las soluciones tecnológicas adaptadas y de bajo costo, partiendo de una mejora clave: el riego parcelario, que supera cuellos de botella que limitan el aumento de la productividad. Esta herramienta nueva formó técnicos campesinos, que luego difunden sus aprendizajes entre quienes así lo soliciten mejorando la producción agrícola en las comunidades del Cusco. Siendo así que en las comunidades andina del Cusco, surgen las capacitaciones para el desarrollo rural de campesino-a-campesino con el fin de implementar el área bajo riego con dobles cosechas para factibilidad y el incremento de la producción agrícola a través de las líneas de agricultura, ganadería, infraestructura social y productiva, con relativa preponderancia en sistemas y actividades de riego” Villafuerte et al. (1990).



“Con el fin de dar humedecimiento necesario para el cultivo agrícola de las tierras de los campesinos y la evapotranspiración y un riego parcelario eficiente y complejo. Promoviendo así el acceso al sistema financiero y el desarrollo de una cultura de recuperación, sistematización y difusión de conocimientos locales y otros activos culturales, siendo así que también se les compensaba a los campesinos a participar en concursos intercomunal de riego parcelario para que incentivaran esta modalidad de riego del concurso “Unu Kamachiq Raymi”. Con premios de compensación especial y exclusiva en la donación de semillas de hortalizas creando así parcelas demostrativas por los insumos dados por los proyectos” Villafuerte et al. (1990).

La economía de las familias en el ámbito rural viene mostrando cambios importantes, tanto en la mejoras de los recursos para la producción, debido a la introducción de tecnologías de riego y capacitación que son promovidos por organismos no gubernamentales y las autoridades locales, que promueven nuevos métodos de producción y conjuntamente realizan seguimiento sobre las características de adopción de los cambios en el funcionamiento de las unidades productivas familiares. Estas innovaciones tienen un impacto diferenciado de acuerdo al ámbito geográfico donde se ubican las comunidades rurales notándose que los agricultores dan ahora más importancia a la agricultura modernizada, reemplazando a la agricultura tradicional.

En la actualidad en el distrito de Cusco las familias campesinas cultivan sus tierras incorporando nuevas formas de uso de sus recursos, reemplazando su herramientas tradicionales por otros instrumentos modernos adecuados a la nueva dotación de infraestructura productiva, como el riego tecnificado, introducción de nuevos productos e incorporación de nuevas opciones de trabajo. Estas nuevas condiciones nos permiten postular por la mejora de sus condiciones de vida, aptitud por asimilar los cambios técnicos, mejora de la productividad de sus recursos e incremento de sus ingresos. Frente a estos cambios



suscitados en la producción agrícola por las entidades públicas y organizaciones no gubernamentales en las comunidades del Cusco, la comunidad de Huillcapata no ha sido ajena a esto cambios dados debido a su cercanía con la ciudad del Cusco, implicando así cambio técnico dentro del proceso de producción y la introducción de nuevos productos con el fin de incrementar los ingresos y mejorar la calidad de vida de los campesinos.

En la comunidad de Huillcapata las familias campesinas se dedican al sembrío de cultivos alternativos y orgánicos como es zanahoria, cebolla, repollo, coliflor, brócoli, lechuga, acelga y otros alimentos debido que son más rentables ya que se cosechan varias veces al año a diferencia de la papa que se cosecha una vez al año, empleando nuevas técnicas, insumos naturales, diversificación de cultivos y las capacitaciones por parte de las entidades públicas y privadas mostrando resultados favorables en su nivel de ingreso de las familias campesinas.

En la comunidad de Huillcapata se han dedicado a los alimentos alternativos como es las hortalizas y la floricultura, también se está promoviendo cultivar productos gourmet, como col de Bruselas, tomates, zapallito italiano, pimientos, coliflores, rabanito, betarraga. Lo cual significa una mayor diversificación productiva y mejores oportunidades de ingresos por una mejor conexión con el mercado. Este proceso evoluciono paralelamente a una mayor accesibilidad a los servicios básicos como el agua potable, desagüe, alumbrado eléctrico, una mejor vía de acceso, implementación de centros educativos y ventajas a partir del apoyo externo tanto de organismos públicos como privados.

Con todos los cambios sucedidos con el presente trabajo se pretende analizar la incidencia de estos cambios en las condiciones de vida de las familias y el aporte sobre sus ingresos.



1.2. Formulación Del Problema

1.2.1. Problema General

¿Qué efectos tiene la dinámica productiva sobre los ingresos de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata al 2018?

1.2.2. Problemas Específicos

PE1: ¿Qué cambios técnicos se incorporó dentro de la dinámica productiva de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata al 2018?

PE2: ¿Cómo inciden los cambios técnicos en los ingresos de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata al 2018?

1.3. Objetivos De La Investigación

1.3.1. Objetivo General

Analizar la dinámica productiva y sus efectos en los ingresos de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata al 2018.

1.3.2. Objetivo Especifico

OE1: Conocer los cambios técnicos que se incorporó dentro de la dinámica productiva de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata al 2018.

OE2: Determinar como los cambios técnicos inciden en los ingresos de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata al 2018.

1.4. Justificación De La Investigación

1.4.1. Relevancia Social

La presente investigación se desarrolla con el propósito de demostrar a la sociedad en general y la comunidad estudiada la repercusión que tiene la dinámica productiva y como estos repercuten en la mejora de sus condiciones de vida y sus ingresos. Analizando como las familias pueden orientar sus acciones hacia un mejor nivel de desarrollo económico, sobre



la base de las mejoras tecnológicas, logrando potenciar sus productos tradicionales y la incorporación de nuevos productos y el acceso más eficiente a los mercados.

1.4.2. Implicancias Prácticas

La presente investigación sirve para ampliar y profundizar el conocimiento sobre las economías campesinas y el aporte de las innovaciones tecnológicas viendo la influencia de estas sobre sus ingresos y condición social, el uso de sus recursos y la capacidad de ampliar el ámbito de las actividades familiares. Además, esta investigación nos posibilita a mejorar la formación profesional de las tesis, aprovechando el acceso al ámbito de la investigación en un espacio social de predominancia relevante, como son las comunidades campesinas.

1.4.3. Valor Teórico

Esta investigación es desarrollada con el fin de contrastar las teorías económicas relacionada a la economía campesina, de tal manera que se pueda actualizar con propiedad el conocimiento sobre el funcionamiento de estas economías y aproximar propuestas que permitan revalorizar su capacidad productiva y así mejorar sus condiciones de vida a partir de la incorporación de cambios técnicos.

1.4.4. Utilidad Metodológica

La presente investigación está orientada al uso de procedimientos metodológicos de carácter, descriptivo, correlacional; sobre la utilización de técnicas e instrumentos de recolección de datos u otras herramientas de información secundaria y la estructuración de la información primaria que será a partir de una encuesta a las familias campesinas ya que estas son la unidad de estudio de la presente investigación y que estarán expuestos a ser utilizados posteriormente para otros estudios.

1.4.5. Viabilidad y Factibilidad

La investigación es viable debido a que se cuenta con acceso a la información referente a la dinámica productiva de las familias de las comunidades estudiadas viendo el



progreso hasta la actualidad frente a años posteriores; se obtendrá información primaria mediante los instrumentos de recolección de datos (encuestas); siendo de fácil acceso y de colaboración por parte de los pobladores de estas comunidades para la investigación realizada.

1.5. Delimitación De La Investigación

1.5.1. Delimitación Temporal

El presente trabajo de la investigación tomara como escenario a la comunidad de Huillcapata y su evolución en las últimas décadas hasta la actualidad.

1.5.2. Delimitación Espacial

La investigación tomara como centro de análisis la comunidad de Huillcapata ubicados en el distrito de Cusco, provincia de Cusco, región Cusco.

1.5.3. Delimitación Conceptual

El tema de investigación se encuadra en los conceptos de desarrollo económico local, teoría de la producción y el cambio técnico, economía campesina, calidad de vida y estructura de ingresos.



CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes De La Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

- *Aguisanca. (2014), realizo el trabajo de investigación: Dinámica Productiva Agrícola: La Estructura Y Funcionamiento De Los Sistemas De Producción De Los Agricultores De Las Parroquias Del Noroccidente Del Cantón Loja, Ecuador. Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de la Plata (Argentina). La investigación llego a las siguientes conclusiones:*

Que la cantidad de factores de producción (tierra, agua, mano de obra y el crédito), permiten diferenciar las lógicas productivas adoptadas por las familias productoras, resultado que se manifiesta en el valor de producción. Los resultados muestran como productores de una misma zona, con características agroecológicas, recursos y la disponibilidad de servicios similares, adoptan decisiones diferentes que la mayoría de las veces trasciende la expectativa de mejorar los ingresos. Entre las variables que estadísticamente contribuyen a generar valor en la producción final están la superficie de tierra y la mano de obra disponible. Estos resultados influye directamente en la forma de vida y las rutinas de trabajo de las familias productoras; infiriéndose que ésta depende de los objetivos socioeconómicos específicos, así como también de la disponibilidad, la cantidad y la forma en que se combinan los recursos y factores productivos, ante la influencia de factores internos y externos.

Con respecto a la tierra disponible, el sector de estudio se caracteriza por la presencia de pequeñas parcelas, que constituyen una problemática latente, pues cada vez se fracciona más la poca superficie de tierra, lo que genera por un lado el incremento de la frontera agrícola y con ello la pérdida de recursos naturales; y por otro lado también genera una fuerte presión demográfica, que expulsa los habitantes de las zonas rurales hacia las ciudades, dando origen a las migraciones rural-urbanas, que desemboca en otro problema como la pérdida de mano de obra para el trabajo. Entre una de las alternativas para mejorar esta



situación, sería generar fuentes de trabajo a través de emprendimientos donde se le sume valor agregado a los productos de origen tradicional, La disponibilidad de agua a través de riego, por lo tanto se debería dar mantenimiento a las diferentes formas de captación y abastecimiento, para que se pueda lograr disponer de agua todo el año. Con respecto al capital humano, hace énfasis sobre todo en la mano de obra que se utiliza, mientras la lógica tradicional utiliza solo jornal familiar, la otra contrata jornal asalariado, estos aspectos generan un capital producido totalmente diferente, sobre todo en término de costos.

La mano de obra resulta un factor particular de la zona de estudio, la mayoría de los productores son personas de avanza edad que representa un componente determinante en la producción, puesto que la forma social de trabajo es básicamente familiar, con un empleo variable de jornaleros asalariados en función de las diferentes etapas del ciclo productivo.

La primera lógica responde a estrategias productivas tradicionales, mientras que la segunda aunque aún conserva la parte tradicional, ya empieza a incorporar paquetes tecnológicos o la innovación con nuevos cultivos. Sin embargo, aunque los actores de esta segunda lógica supuestamente mejoren sus ingresos económicos, están dejando de lado los cultivos que tradicionalmente les servía para su alimentación, está es la razón por la que muchos de los entrevistados pertenecientes a la lógica tradicional se niegan a incorporar este modelo productivo. De seguir incrementándose este nuevo modelo productivo se podría generar cambios socioculturales, afectar la seguridad alimentaria y dañar los recursos naturales.

Los nuevos cultivos al no estar totalmente adaptados a las condiciones climáticas, necesitan utilizar una mayor cantidad de insumos químicos, afectando la biodiversidad y de alguna manera contribuyen a la contaminación. EL riesgo económico que lleva la introducción de nuevos cultivos, también es restrictivo para emprender en este modelo, los costos de producción son muy altos en comparación a los cultivos tradicionales, ya que los



insumos que se utiliza especialmente los agroquímicos son varios y con precios elevados, y la mayoría de los productores de esta zona no disponen de capital financiero para invertir.

Finalmente se tiene que los factores o condicionantes de la producción son: la lógica productiva a la que pertenecen, la tierra (cantidad o tamaño de las parcelas agrícolas), y la mano de obra utilizada (medida en jornales); pues estas explican en 99.0 % la variación del valor de la producción agrícola. Por lo tanto las variables anteriores tienen una relevante importancia en el incremento del valor de la producción. El contexto de la actividad agrícola viene experimentado importantes cambios, fundamentalmente en los últimos años, y este aspecto aparece evidenciado en esta investigación.

El cambio de las estrategias convencionales con el desarrollo de nuevos cultivos y la eminente aparición de la innovación tecnológica, genera el aumento en los costos de producción que a su vez también influye en la forma tradicional de producir. Estos cambios que se vienen registrando de manera acelerada, están planteando un nuevo escenario, que ameritan no sólo estudios de seguimiento, sino además la búsqueda de modalidades de trabajo en apoyo a la toma de decisiones en un estrato de productores tradicionales. Estos procesos deberían estar acompañados de capacitación y asistencia técnica, tomando como base conceptos agroecológicos lo cual posibilitaría resolver distintas problemáticas.

Es por ello que las alternativas deben surgir de los principales actores o protagonistas, para este caso los y las jefes de hogar o quienes encabezan la unidad de producción, teniendo en cuenta principalmente las potencialidades naturales, sociales, geográficas, económicas u otras de la zona de estudio.

En este estudio de post grado de investigación sobre la dinámica productiva se puede observar que los factores determinantes para una mejora en la productividad en las zonas rurales es tomar en cuenta primordialmente la tierra, capital humano, el capital financiero



(crédito) y la innovación tecnológica esto frente a la inserción de nuevos productos dentro de la producción tradicional, teniendo que aprovechar al máximo sus tierras ya que se cuenta con un limitante que es el tamaño de estas, también explica que la mano de obra en su mayoría es familiar, fuera de eso indica la capacidad de innovar por parte de los jefes de hogar permitiendo beneficios económicos para las familias.

- Anacona. (2011), realizo el trabajo de investigación: *Dinámica De La Economía Campesina En Una Vereda Nortecaucana, El Caso De Mazamorrero Santander De Quilichao*. En la Escuela de Pre Grado de la UNIVERSIDAD DEL VALLE FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS SANTIAGO DE CALI (Colombia). La investigación llego a las siguientes conclusiones:

Se pudo evidenciar que la dinámica de la economía campesina de la vereda se recrea a través de pincelazos de formas de economías campesinas. En la correlación que permite la construcción de estos pincelazos fue importante la inclusión del eje grupo familiar. Las variables del tamaño de la tierra como la disponibilidad de fuerza de trabajo, en la que entra a ser una ficha clave la composición del grupo familiar, dibujan las formas de cómo se dinamiza la economía campesina en la vereda Mazamorrero. Es importante observar que el tamaño de la tierra que posee el campesino es una dimensión básica para el bienestar de la vida rural.

Podemos encontrar grupos familiares que no tienen tierra suficiente para suplir sus necesidades y se lanzan en lapsos a volverse asalariados, en el momento en que grupos familiares que no disponen de fuerza familiar los aclaman. Otros momentos en que es la misma familia la que recrea y le da movimiento a la actividad agrícola y no agrícola, o con la ayuda de sus compadres y comadres alcanzan a completar su faena. Aunque existen momentos en los cuales se cuenta con una proporción mayor o menor de tierra, es decir, de área cultivable, y de una menor o mayor cantidad de fuerza de trabajo familiar para las faenas tanto agrícolas como no agrícolas, la dinámica de los diversos momentos de economía en la



vereda Mazamorrero se anclan algunos al modelo de economía de Chayanov, en el que la unidad de producción agrícola se caracteriza por tener como base la fuerza de trabajo familiar, que a su vez es la unidad de producción y consumo. Pero podemos mirar que la noción del trabajo, trabajo que para muchos no alberga el lucro, es una de las actividades más importantes para la integración y la vida social del campesino. En el recrear de las diversas matices es necesario plantear que dependiendo del tamaño del área cultivable de la que dispone el grupo familiar y de las relaciones que éste establezca entre su entorno y el mercado regional y local, se puede evidenciar a un campesino que toma decisiones aunque muchas veces él no tiene conciencia de hacerlo. Relacionando la cantidad de tierra que dispone el campesino con la cantidad de fuerza familiar con la que cuenta, vemos cómo el campesino soluciona el problema de la fluctuación de la fuerza de trabajo a través de dos opciones: alquila fuerza de trabajo, que para el caso de Mazamorrero se puede evidenciar en los grupos familiares que disponen de más de 4 hectáreas para cultivar (forma de economía intermedia); o vende fuerza de trabajo, el caso de los grupos familiares (forma de economía de subsistencia intensa) que no disponen ni de una hectárea para trabajar y que para cubrir los gastos de subsistencia se lanzan como jornaleros en las parcelas o predios vecinos

En la dinámica de la economía campesina de esta vereda podemos encontrar los rasgos de economía campesina que brinda Marx en *El capital*, la cualidad del campesino propietario libre de su tierra, instrumento principal para su producción, como también el campo de acción de su trabajo. Los grupos familiares juegan dentro de las lógicas que implican relaciones de parentesco, vemos cómo los vínculos que unen a los parientes más jóvenes con la tradición son muy fuertes, siendo el principal motivo para que ellos permanezcan en la heredad, aun cuando no les guste el trabajo agrícola o practiquen otras actividades extra- campesinas. Los pincelazos presentados son un dibujo de la forma como la economía campesina en la vereda se articula con la economía regional. Grupos familiares en



los que sus miembros trabajan en sus predios pero en temporadas se vuelven jornaleros o proletarios, es el caso de jefes de hogar que se dedican a cortar caña para los diversos ingenios, como alternativa de subsistencia cuando su parcela no les da abasto para suplir las necesidades básicas. Pero hay otras maneras de articulación a la economía regional, el caso de la producción y comercialización de la panela, que para unos casos junto con alianzas de comercialización se vende a diversos almacenes principalmente de la ciudad de Cali; para otros casos es el mercado local en Santander de Quilichao el que permite que el producto sea comercializado. No disponen ni de una hectárea para trabajar y que para cubrir los gastos de subsistencia se lanzan como jornaleros en las parcelas o predios vecinos.

En esta investigación se muestra que los factores más importantes que toma en cuenta es tierra y el capital humanos siendo el primero de vital importancia en especial respecto a su tamaño ya que explica que a mayor tamaño mayor productividad y mayor variedad de productos lo cual genera más ingresos, respecto al capital humano nos indica que los parentescos o lazos familiares influyen en la producción ya sea como mano de obra directa o como jornaleros a otras tierras también nos habla de la heredad agrícola es decir que es una actividad que queriendo o no se llega a heredar y finalmente el cómo se vende los productos a los diferentes almacenes de la ciudad de Cali.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

- J. Escobal & R. Fort & E. Zegarra. (Eds.). (2015). *Agricultura Peruana “Nuevas Miradas Desde El Censo Agropecuario”* LIMA GRADE, Arteta.

Tercer Capítulo: “Cambio Climático, Uso de Riego y Estrategias de Diversificación de Cultivos en la Sierra Peruana” (Carmen Ponce, Carlos Alberto Arnillas Y Javier Escobal):

Existe abundante literatura sobre el impacto que tienen tanto el cambio climático como la vulnerabilidad climática en las decisiones tecnológicas de los agricultores, y sus estrategias de diversificación de cultivos, crianzas e ingresos.



La literatura muestra que las estrategias típicas de adaptación incluyen el uso de nuevas variedades de un mismo cultivo, nuevos cultivos y especies animales que se adecuen mejor a condiciones secas; la adopción de nuevas tecnologías de riego; la diversificación de cultivos o la adopción de sistemas mixtos; la modificación de las fechas de siembra; y la diversificación hacia actividades no agrícolas (Nhemachena y Hassan 2007, Bradshaw y otros 2004).

Lin (2011) muestra como la diversificación de cultivos puede contribuir a incrementar la resiliencia de la producción agrícola, pues impulsa una mayor capacidad para limitar la aparición de pestes y la transmisión de agentes patógenos, y contribuye a reducir la variabilidad de la producción agregada en entornos de alta variabilidad climática. Según esta autora, las políticas dirigidas a fomentar la especialización de cultivos, e incluso el monocultivo, han exacerbado los impactos negativos del cambio climático.

Finalmente, Lin (2011) señala que se puede diversificar en distintas escalas: tanto en el nivel del productor distintos cultivos o tipos de cultivos como en el de territorios. Para ello, es necesario identificar o promover paisajes que permitan una mayor resiliencia ecológica; es decir, una mayor capacidad de absorber perturbaciones sin que se alteren significativamente sus características de estructura y funcionalidad.

Por su parte, Morton (2007) señala que las estrategias de adaptación de los agricultores de subsistencia son muy heterogéneas, puesto que dependen del contexto en el que ellos operan y de la presencia de otros factores estresantes no vinculados al clima como el grado de desarrollo de los mercados, y la volatilidad de los mercados de productos y de trabajo, capaces de ampliar o limitar las posibilidades de desarrollar estrategias de diversificación.

Estos autores muestran también que la expansión del monocultivo genera mayores niveles de vulnerabilidad frente al cambio climático. De manera complementaria, varios estudios señalan que el cambio climático puede incrementar la volatilidad de los precios de



los productos agrícolas, y reducir los incentivos para que los pequeños productores se conecten con los mercados de productos.

Con relación al efecto de los incrementos de la temperatura por encima del promedio del distrito (anomalía) se estiman efectos positivos (en signo) sobre la concentración de cultivos. Este resultado es consistente con la hipótesis de que, en la sierra, un incremento de la temperatura respecto del promedio del distrito podría hacer viable el cultivo de productos rentables que antes no crecían en la zona. Así, productores con alto grado de diversificación y baja articulación al mercado podrían cambiar su cartera de cultivos concentrándola en productos más rentables que, luego del incremento de temperaturas, se han hecho viables en la zona. Es decir, el canal de mercado lideraría este efecto.

A las conclusiones y resultados obtenidos por este estudio sugieren que una reducción en la precipitación tiende a incrementar el número de agricultores que utilizan riego y reducir el grado de diversificación de los cultivos. Estos efectos, en el segundo caso, son más intensos en la sierra sur comparada con la sierra norte o sierra centro. Asimismo, según las estimaciones, un incremento en la temperatura tiende a incrementar el uso de tecnologías de riego y la concentración de cultivos. Asimismo, es importante avanzar hacia una clasificación de los cultivos que permita distinguirlos por su grado de resistencia frente a entornos climáticos diferentes, con el fin de analizar los efectos del cambio climático sobre el grado de concentración de las carteras de cultivos desde una perspectiva de estrategias de adaptación.

Finalmente, queda pendiente evaluar cuan heterogéneo es el impacto encontrado, y si es que las condiciones del entorno mayor acceso a mercados, mejor infraestructura, existencia de programas públicos en espacios específicos de la sierra han favorecido o no un mayor uso de tecnologías de riego o de diversificación de cultivos.

Este trabajo de investigación a lo largo de su desarrollo nos da a conocer que los efectos de los cambios climático como las anomalías de precipitación y temperatura ha dado



lugar a la heterogeneidad con respecto a la producción agrícola tradicional que utilizaban dando paso a nuevos cambios como la diversificación de cultivos dejando de lado el monocultivo y adquiriendo nuevos métodos, tecnología y capacitación en cuando a la producción agrícola haciendo viable estos productos rentables que antes no cultivaban en sus parcelas liderando estos así estos productos en el mercado. Todos los beneficios de los cambios son posibles en la economía campesina que se caracteriza por sus relaciones de reciprocidad en el trabajo y la responsabilidad colectiva de enfrentar en conjunto los eventos desfavorables que se les presenten y afecten a su hábitat y procesos de producción.

- Flores S. (2017), realizo el trabajo de investigación: *“Diagnóstico participativo de los factores influyentes en el desarrollo agropecuario de la comunidad campesina de Bellavista del distrito de Salcabamba; Tayacaja - Huancavelica”*, en la Escuela de Pre Grado de la Universidad Nacional de Huancavelica. El trabajo de investigación llego a las siguientes conclusiones:

Los factores influyentes más importantes en el desarrollo agropecuario de la comunidad campesina de Bellavista, son el 68,57% factores económicos, 18,57% factores medio ambientales, el 8,57% factores de organización y el 4,29% factor social, y el grado de influencia del factor económico es considerado alta; y el grado de influencia del factor lluvia es alto (70%), mientras el grado de influencia de otros factores como: La granizada, vientos, heladas y sequías es muy baja. El factor riego influye al 61,43% en la producción agropecuaria, también considerada alta según el grado de influencia.

El 60% de los encuestados siguen realizando 4 a más prácticas de manejo y conservación de suelos; y el grado de influencia es media. Las familias encuestadas se dedican a las actividades agropecuarias. La actividad agrícola está orientada a la producción de productos agrícolas como maíz (52,86%), papa (20%), cebada (11,43%), arveja (7,14%), haba (4,29%) y otros en menor porcentaje; el 91,43% de los encuestados utilizan su propia semilla para la producción agrícola, el grado de influencia del uso de propia semilla es muy alta, esto influyen en la baja producción agrícola.



Referente a las capacitaciones el 84,3% de los productores nunca recibieron una capacitación, el grado de influencia es considerada muy alta, por ello la baja producción agropecuaria; y otras actividades aparte de la agricultura que se dedican al comercio (50%), artesanía, albañil, etc.

El 67,14% de los encuestados tienen educación primaria, 24,29% de los productores agropecuarios no saben leer, tampoco escribir; el grado de influencia de la educación es alta en la producción agropecuaria, el índice de deserción escolar se tiene como causa principal los bajos ingresos económicos de las familias.

La actividad forestal es bastante reducida. Los factores limitantes para el desarrollo agropecuario son por los factores medio ambientales, usos de tierra, asistencias técnicas en el desarrollo agropecuario, pastos naturales, forestaría y la educación. Hay carencia de una organización comunal con fines productivos, con lo cual se podrá mejorar y asegurar la seguridad alimentaria de la población, e insertarse al mercado con productos de calidad y cantidad óptimas.

En este trabajo de investigación nos ayudara a entender la importancia que tiene los factores influyentes en el desarrollo agropecuario de una comunidad campesina, estos factores son de orden: económico, ambiental, organizacional y social. Los cuales viabilizan la búsqueda del desarrollo rural, buscando en forma colectiva las alternativas que ayuden a mejorar el nivel de vida de la familia campesina y plantear solución a los diferentes problemas. Esta investigación nos ayuda a interpretar como los factores de cambio en el desarrollo agropecuario tienen impacto en la productividad agrícola, elevando los niveles de producción, los ingresos y mejorando las condiciones de vida de las familias campesinas.

- Candell S. (2017), realizo el trabajo de investigación: *“Diversificación de cultivos y tipificación de sistemas para la sustentabilidad en el área de influencia del trasvase Santa Elena. Ecuador”* en la escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Agraria la Molina. El trabajo de investigación llego a las siguientes conclusiones:



Se identificaron un total de 45 especies vegetales, que fueron divididas en 6 tipos de especies agrícolas productivas: especies de cultivos frutales, de pastos, cultivos anuales, cultivos perennes, cultivos hortícolas y especies de cultivos forestales. A nivel general, la yuca fue el cultivo que se repitió un mayor número de veces entre los agricultores (17) seguido del maíz (16) y el ciruelo (14), por lo que pueden considerarse como los cultivos principales usados en la zona para la diversificación.

Entre las 20 especies de cultivos frutales figuran: achiote, aguacate, cacao, café, banano, ciruelo, guaba, guanábana, zapote, limón, mango, maracuyá, melón, naranja, papaya, pepino dulce, piña, pitajaya roja, sandía, uva. Entre las especies de pasto figuran: alfalfa, pasto mulato y saboya, y entre las especies de cultivos anuales: camote, chíá, stevia, fréjol, higuera, maíz, maní, paja toquilla, palmito, sábila, yuca.

Los cultivos perennes encontrados fueron sacha inchi y piñón, y entre las especies de cultivos hortícolas: espárrago, berenjena, zapallo, pimiento, cebolla. Se espera que, la diversificación agrícola productiva de las fincas en el área de influencia del trasvase Santa Elena contribuya al desarrollo rural y a la igualdad social en la zona. Para que esto suceda, los mecanismos políticos deberán incentivar la sustitución de capital por mano de obra, reducir los niveles de dependencia en altos insumos, modificar el diseño predial mediante la diversificación de la producción agrícola haciendo hincapié en la participación de los agricultores en el proceso de desarrollo.

Esta investigación que estudia a las familias campesinas, nos muestra los cambios en la cobertura vegetal a través de los años y la identificación de nuevos cultivos, y como esta variedad de la producción contribuye al desarrollo rural y a la igualdad social de la zona. Da a conocer la productividad promedio para la diversidad de especies como: frutales, forestales, cultivos anuales, cultivos perennes, pastos y especies hortícolas. Permittiéndonos orientar la



investigación en el sentido de interpretar como estos cambios traen consigo beneficios, aportando a los ingresos de las familias y así tomar en cuenta la importancia de estos cambios en la calidad de vida de las familias rurales.

2.1.3. Antecedentes Locales

- EDWIN G. F, realizo el trabajo de investigación: *“Análisis De La Producción Agrícola Y Su Incidencia En El Desarrollo Económico En Los Productores Del Distrito De Huayopata Provincia De La Convención En El Período 2011- 2014”*. En la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina del Cusco. El trabajo de investigación llego a las siguientes conclusiones:

Existe un limitado crecimiento en el sector agrícola como visto en los datos de producción agrícola, originando que el nivel de ingreso de los productores agrícolas del distrito de Huayopata haya disminuido en un -6.59% en el periodo 2011 al 2014.

Se ha determinado que el 89% de los productores tienen muchas dificultades en acceder a un crédito, esto se debe principalmente a la cantidad de requisitos que solicitan las entidades financieras, ya que el hecho de que alguna entidad crediticia otorgue créditos, está ligado a la solvencia económica que tenga el productor. De los encuestados solo el 36% de los productores ha podido acceder a un crédito teniendo así mayores recursos económicos para invertir en su producción. Lo que ha conllevado a que el nivel de ingreso en función al acceso a los servicios financieros del 64% de los productores sus ingresos fueran bajos, del 25% de productores sus ingresos fueron medios, y solo del 11% de productores sus ingresos fueron altos, demostrándose así que el acceso a los servicios financieros es un factor determinante para el crecimiento de su producción y nivel de ingreso.

Se ha demostrado que las capacitaciones son deficientes, no se adecuan a la realidad de la zona y no se trabaja de forma planificada. Esta situación en lugar de mejorar y potenciar la habilidad y la capacidad de los agricultores, ha terminado por confundir a los agricultores.



Determinando que los ingresos en función a las capacitaciones del 48% de productores fueron bajos, el 28% tuvo ingresos medios, y solo 23% de los productores tuvo ingresos altos, esto principalmente se da en los productores jóvenes que tienen la fuerza, el interés de poder mejorar su producción a través de nuevas técnicas, tecnologías aprendidas en las capacitaciones y/o asesoría técnica.

Se determinó que el ingreso en base a la tecnología utilizada del 70% de los productores sus ingresos fueron bajos, el cual muestra que en el Distrito de Huayopata predomina la tecnología tradicional debido a que los productores agrícolas no cuentan con los recursos económicos para obtener una tecnología adecuada, por los altos costos que este conlleva y así puedan mejorar su producción.

El productor agrícola tiene muchas dificultades para poder comercializar sus productos, debido a la falta de empresas encargadas en la compra de sus productos, que originan el aprovechamiento de los comerciantes intermediarios que hacen que los productos comercializados sufran variaciones considerables en términos monetarios (bajo costo de compra y alto precio de venta), esto originando que sus ingresos del 56% de los productores sean bajos por los inadecuados canales de comercialización, 38% de productores sus ingresos fueron medios y solo 6% tuvo ingresos altos.

Esta investigación nos ilustra sobre como en el distrito de Huayopata la práctica del monocultivo no favorece al desarrollo de la diversificación agrícola, ya que cuenta con un microclima favorable para desarrollar una agricultura diversificada basada en la aplicación de nuevas tecnologías y las necesidades en este medio de impulsar el cambio técnico agrícola. La importancia para nuestro estudio está en que se demuestra la necesidad de impulsar los cambios que tengan efecto positivo a través de la agricultura diversificada y como esto impacta positivamente en la generación de ingresos a las familias agrícolas y mostrar que traen consigo bienestar a los agricultores.



- Bustamante, Pumallica (2016), realizaron la investigación: *“Transformación de la base productiva agropecuaria y su impacto en el nivel de ingresos en las familias de la comunidad campesina de Conchacalla – Distrito de Pomacanchi, Provincia de Acomayo”*. Escuela de Pregrado de la Escuela Profesional de Economía, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. La investigación llegó a las siguientes conclusiones:

En la comunidad campesina de Conchacalla hubo un radical cambio en la base productiva agrícola, pasando de cultivos de producir alimentos básicos, como papa y habas, a la producción de pastos forrajeros: alfalfa, pastos asociados. En el año base, es decir, en 1990 el 100% de los campesinos de la comunidad campesina de Conchacalla, cultivaba papa en sus parcelas, además de habas (57%) y avena (43%) y oca (21%), mientras que para el año 2015 hay cambios la cedula de cultivos: el 93% cultiva alfalfa, un 86% cultiva pastos asociados, en tanto que un 71% cultivan avena y/o papa. En el caso de la papa, ya no produce para la venta, sino preferentemente solo para autoconsumo.

La transformación que se llevó a cabo en la base productiva agrícola, se realizó con la finalidad de cambiar el sistema de crianzas de la comunidad, apostando por la más rentable actividad de la ganadería lechera. Los comuneros de la comunidad campesina de Conchacalla refieren que en el año 1990 solo una pequeña proporción de ellos criaban vacunos criollos. En el 2015 un 47% del hato del ganado lechero está conformado por la raza Holstein, mientras que un 36% por ganado de la raza Brown Swiss, ya solo el 17% están constituido por ganado criollo. El cambio en la base productiva pecuaria se consolida con la incorporación del ganado vacuno lechero en el stock pecuario de la comunidad. En el año base (1990), predomina la crianza de cuyes (100%) y gallinas (71%). En cambio, el año 2015, lo que predomina es la crianza de ganado lechero (100%), como actividad ya consolidada, y crianza de cuyes mejorados (93%) todavía en forma incipiente. En conclusión, los ingresos de la Comunidad Campesina de Conchacalla han pasado de tener como principal fuente de ingresos la venta de la producción de papa, a la venta de leche.



En esta investigación nos muestran los cambios sucedidos frente a la rentabilidad de introducir nuevos recurso, como se ha dado en caso de reemplazar el cultivo de papa y la producción de pastos para la crianza de ganado lechero incidiendo en el nivel de ingreso de la comunidad de Conchacalla, siendo así que orienta nuestra investigación en el sentido de que la introducción de un nuevo recurso impacta en el nivel de ingresos y la calidad de vida de las familias campesinas siendo notables los cambios, impulsando el crecimiento económico de la comunidad.

2.2. Base Teórica

2.2.1. Sistemas De Producción Agrícola:

La producción agrícola “es el resultado de la acción progresiva o simultanea de diversos factores: la semilla sobre el suelo, las labores de cultivo, los abonos, el trabajo de la recolección entre otros. Tradicionalmente, estos factores de la producción han venido clasificándose en tres categorías principales: la tierra, el capital y el trabajo” (Gómez M, 1996). Por lo tanto, para medios de estudio se denominará “**recursos y factores de la producción**”, al conjunto de agentes exógenos y endógenos, sin los cuales la explotación agropecuaria no alcanzaría el objetivo de “producir”.

Los factores que inciden sobre la producción agropecuaria, pueden ser externos o internos. Los primeros son instrumentos que conforman la política agraria de una sociedad, mientras que el segundo, son los instrumentos que moviliza el propio productor. Aunque en la práctica los recursos se encuentran combinados e interrelacionados, caracterizando diferentes zonas agrícolas y tipos de producción por razones didácticas se clasificaran en tres grupos: naturales, humanos y de capital tal como se describe en la figura 1. (Apollin & Eberhart, 1999).

Figura 1: Recursos y factores de la producción agropecuaria

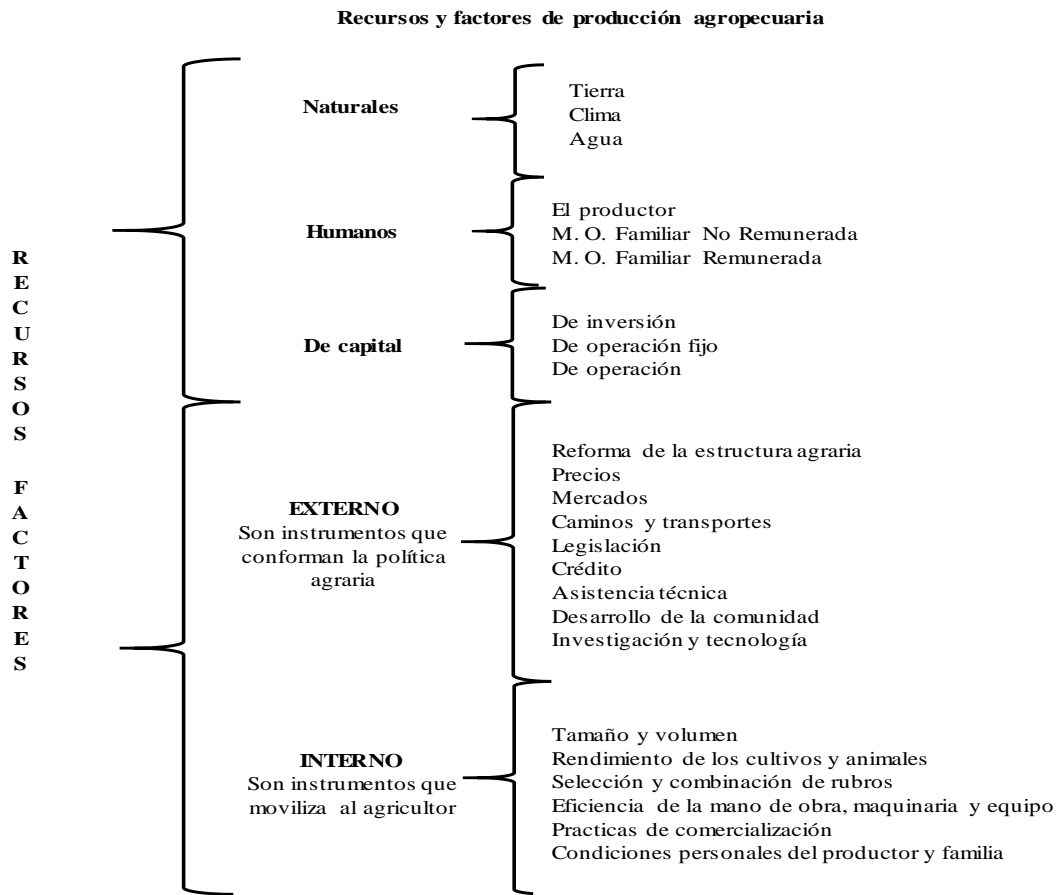


Figura 1: Recursos y factores de producción agropecuaria
 Fuente y elaboración: “Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural” 1999.

2.2.2. Economía Campesina

La escuela marxista acerca de la economía campesina

Utilizando las categorías para analizar al sistema capitalista, Marx describe al campesino como alguien con una doble personalidad: —como poseedor de los medios de producción, es un capitalista; como trabajador, es su propio asalariado (Marx, 1969:408). No obstante, el campesino no maneja instrumentos para apoderarse de trabajo ajeno no remunerado como el capitalista, su producción no está orientada a la producción de mercancías ni utiliza técnicas y métodos de producción de naturaleza capitalista, es decir, la unidad de producción campesina funciona como una familia que pone en funcionamiento su trabajo para producir lo que necesita.



Para la escuela marxista la economía campesina por definición es una economía mercantil simple M (mercancía)- D (dinero)- M (mercancía) donde campesino tiene características de una pequeña propiedad privada que se manifiesta de la siguiente manera:

1. Los medios de producción le pertenecen directamente al productor (campesino),
2. El producto se crea por el trabajo de su familia y la de el mismo (no usa mano de obra asalariada.)
3. Todo el producto obtenido le pertenece al productor (campesino y su familia)
4. La elaboración de mercancías es para la venta.

En este contexto al interior de cada unidad de producción, las relaciones técnicas de producción corren a cargo del propietario-trabajador, por consiguiente, este tiene absoluto control y dominio sobre el proceso de producción.

Los medios de producción y la fuerza de trabajo pertenecen al trabajador directo, por consiguiente, pertenecen también a él los productos de su trabajo. El trabajador no necesita apropiarse el producto, porque son suyos por sí. Pero sin embargo, como valores de uso no le sirven directamente a él y entonces necesita intercambiar por otros que le representen utilidad para su uso.

Esta forma directa de la circulación de mercancías ($M-D-M$) comienza con la venta de una mercancía y culmina con la compra de otra mercancía, que sale del mundo de la circulación para ingresar al del consumo. El objetivo final del ciclo “vender para comprar” es pues, la satisfacción de necesidades.

En esta producción de mercantil simple el intercambio que se realiza de mercancías a mercancías, productos de trabajo contra productos de trabajo, de la misma magnitud (La magnitud del valor de la mercancía es determinada por el trabajo socialmente necesario) o



equivalentes están regidos por la ley del valor y para su reproducción económica, los frutos del trabajo mínimamente deben garantizar tanto la reproducción de las condiciones de reproducción (consumo productivo), como la reproducción de la existencia del trabajador y su familia (consumo individual).

El carácter mercantil de producción simple además, tiene como condición indispensable o supuesto la división social del trabajo: la especialización en determinadas esferas de producción. “Los productos son producidos por productores individuales y aislados, cada uno de los cuales se especializa en la elaboración de determinado producto, de modo que para satisfacer las necesidades sociales le es imprescindible comprar y vender productos (que por esa razón se convierten en mercancías) en el mercado” Lenin, 1969, P.103.

Por tanto, lo esencial de la forma clásica del régimen campesino, además de mostrar la relación con el sistema capitalista, es que presenta una característica fundamental del campesino: éste como propietario libre de las condiciones de trabajo manejadas por él mismo. Y, como aporte teórico, esta forma permite ver las relaciones básicas para estudiar el sistema campesino de manera general. La propiedad libre es la forma más adecuada para la pequeña producción agrícola, que supone la posesión del instrumento de producción, la tierra. Donde los marxistas dicen que la integración del capital en las familias campesinas conduce al campesino a ser asalariado, sin tierra y proletario.

La economía Campesina desde visión de Chayanov

Teoría campesina según Chayanov citado por Gómez (2011) parte del supuesto, al contrario del capitalismo, que la familia es el factor determinante de las actividades a desarrollar por parte de la unidad económica. Es decir que “la especificidad de la economía



campesina se sitúa en la forma de organización interna de las unidades de producción y en el comportamiento económico al que ésta induce: la constitución particular de la unidad doméstica, unidad de producción, pero también familia y unidad de consumo, es el rasgo fundamental y definitorio de lo campesino”.

Así pues, Chayanov plantea que el volumen de la actividad económica de la unidad campesina está determinado por la relación entre consumo familiar basado en una canasta culturalmente definida y fuerza de trabajo familiar. Se trata entonces de un balance que inconscientemente realiza la familia campesina entre sus necesidades y la fuerza de trabajo con que cuenta; este balance determinará la intensidad del trabajo, esto es, el grado de autoexplotación de su fuerza de trabajo (Chonchol, 1996, p. 400). Ahora bien, para explicar la forma en que esa relación consumo/trabajo se va transformando y con ella la intensidad del trabajo y el volumen de la actividad, Chayanov introduce la dinámica demográfica: cuando la familia se constituye, y durante sus primeros años, la relación consumo/trabajo va en ascenso; cuando el primer hijo comienza a ayudar en las labores productivas, esa relación baja. De esta manera, son variables de orden biológico el tamaño de la familia y su distribución etaria las que integran la explicación propuesta por Chayanov sobre el devenir de la unidad económica campesina.

De este mecanismo de balance entre consumo familiar y fuerza de trabajo familiar esbozado por Chayanov se deriva que la unidad económica campesina está marcada o definida por dos rasgos que la hacen una unidad no capitalista: i) la producción de valores de uso como propósito de la actividad económica en la medida en que el objetivo es la satisfacción de necesidades y no la obtención de una tasa normal de ganancia; y ii) la no existencia de relaciones salariales de producción debido a que cuenta exclusivamente con el trabajo familiar.



Aquí se observa cómo para Chayanov puede producirse en el campo cierto desarrollo de formas de producción capitalista a través de la penetración del crédito usurario y, fundamentalmente, la introducción de fuerza de trabajo asalariada en las unidades de explotación como base para obtener plusvalía y, en esta medida, posibilitar la acumulación

La teoría de Chayanov (1974) nos explica que la familia campesina se sustenta en la mano de obra de esta, en su tesis menciona el principio de diferenciación demográfica donde se toma el supuesto que se relacionan con la unidad económica campesina: la influencia de la tierra; la inclinación de la fuerza de trabajo campesina a otras actividades no agrícolas, el desarrollo y subsistencia de la familia a partir de una mínima cantidad de tierra y de capital, y las necesidades insatisfechas. Pero para Chayanov la principal idea era la de consumo trabajo es decir que esta produce principalmente para su consumo y luego ya para el mercado debido a que tiene que satisfacer primero su necesidad, ya que no maximiza sus ganancias ni renta debido a que el campesino deja de trabajar cuando produce lo suficiente como para poder comprar lo que necesita por lo cual no exista la acumulación de capital.

Considerando a diferentes autores como Archetti, Chayanov Cancian y otros, la unidad económica familiar posee distintos elementos que la caracterizan: Constituye una unidad de producción y consumo. Desarrolla sus propios medios de producción. Posee una producción orientada a satisfacer sus propias necesidades. Implica diversidad de prácticas productivas.

Aprovechamiento máximo de la fuerza de trabajo: Jiirgen Golte

Para Golte [(1980) 1987] la agricultura andina se enfrenta a condiciones limitantes (pendientes pronunciadas, heladas...), que determinan una baja productividad de la misma. Ello obliga a los pobladores de los Andes a producir simultáneamente distintos bienes agrícolas y pecuarios (y realizar otras actividades económicas) y aprovechar así la gran diversidad ecológica existente en espacios relativamente reducidos. A través del manejo



simultáneo de diversos productos con distintos ciclos productivos (y con requerimientos de trabajo diferentes a lo largo del año) los campesinos andinos consiguen reducir (mucho más que los agricultores de otras sociedades) la estacionalidad de la mano de obra y emplear al máximo la fuerza de trabajo campesina. Por otra parte, para manejar simultáneamente varios ciclos agropecuarios a distintos niveles altitudinales, deben desarrollar diversas formas de cooperación con otras unidades domésticas. El manejo simultáneo de varios ciclos agropecuarios y la necesidad de cooperación en su manejo caracterizan a la organización andina.

Golte también analiza las transformaciones que el contacto con el mercado (que se inicia en la época colonial y se profundiza en la republicana) provoca en la organización andina. Mientras en el modelo de autoconsumo la optimización de la producción consistía en el aprovechamiento máximo de la fuerza de trabajo en actividades productivas -lo que se traducía en el ideal de tener la despensa llena, de ser generoso e invitar a parientes y vecinos. Cumplir con la comunidad en la aceptación de cargos. Lo que obligaba a invitar a toda la población a comer sabrosa y abundantemente. El modelo de producción mercantil consistía en obtener el máximo de dinero (p.68).

La lógica mercantil está en contradicción con la lógica de la organización andina y puede ocasionar alteraciones profundas en ella, como el reajuste de los ciclos productivos en función de las oportunidades de mercado (ello da lugar, por ejemplo, a que las tierras de algunos pisos ecológicos no se destinen ya al cultivo de los productos que permitan lograr una máxima utilización de la fuerza de trabajo sino al de aquellos bienes que permitan obtener mayores ingresos en el mercado). Sin embargo, para Golte no podrá producirse la desvinculación total respecto del manejo simultáneo de diversos ciclos ecológicos, mientras la productividad del trabajo no sea lo suficientemente alta como para permitir la reproducción de la fuerza de trabajo con los ingresos obtenidos en un sólo ciclo.



En términos de lógica de funcionamiento económico, puede resumirse el planteamiento de Golte del siguiente modo: 1.- En los Andes, antes de la conquista española había una lógica de funcionamiento económico (de la organización) andina. Por medio de esa lógica los hombres andinos orientaban su comportamiento por el principio de “emplear la fuerza de trabajo durante un máximo de días en el año agrícola” (p.38) para lograr el objetivo de la autosuficiencia; 2.- Tras el contacto con el mercado coexiste dicha lógica con otra que se opone parcialmente a ella: la lógica mercantil, por la que se busca obtener la máxima cantidad de dinero posible.

La economía campesina desde visión Adolfo Figueroa

Adolfo Figueroa (1987) en su libro *Economía Campesina de la Sierra del Perú* hace una mención importante en la cual la unidad económica campesina hace que constituya una parte significativa del sistema económico del Perú. Esto por dos razones: primero, porque es la clase social de mayor proporción en el mapa social peruano, si se consideran clases sociales en forma individual; segundo, es el grupo social donde la pobreza se da en forma extrema. Hay cuatro actividades que realiza la familia campesina: agricultura (A), ganadería (P), actividades Z (comercio, artesanías) y venta de parte de su fuerza laboral (L) en los mercados de trabajo. La forma histórica que toma el campesinado actual en la sierra sur del Perú se caracteriza entonces por el auto-empleo para producir bienes en su propia unidad de producción y por el intercambio de parte de su mano de obra familiar en el mercado de trabajo. Los mecanismos que gobiernan la asignación del trabajo familiar campesino a esos usos alternativos es el tema que se intentará explicara más adelante.

Adolfo Figueroa [(1981) 1989] ha hecho hincapié en la actitud de aversión al riesgo del Campesinado andino: Cualquier teoría económica que intente explicar el comportamiento de la familia campesina de la sierra tiene que incluir como elemento esencial el problema del riesgo. Esto por dos razones: primero. Porque prácticamente todas las actividades económicas



de la sierra están sujetas a riesgo: segundo porque las familias campesinas son pobres. Es de esperar que la familia pobre tenga una actitud de aversión al riesgo. Evitando en lo posible poner en juego su ingreso. Una pérdida importante de su ingreso les significaría el desastre económico.

Esta familia preferirá entonces una pequeña pérdida en su ingreso a la pequeña posibilidad de sufrir una gran pérdida. Y la forma de minimizar el riesgo es mediante una combinación de actividades, es decir mediante un portafolio diversificado de actividades. Esta diversificación, tal como ha sido mostrado, es precisamente una de las características de la economía campesina

La actitud de aversión al riesgo permitiría explicar, desde una perspectiva diferente a la de Golte, la diversificación de actividades económicas (agricultura, ganadería, artesanía...) y productos cultivados (y diversas variedades de algunos de esos productos, como en el caso de la papa) característica de la economía campesina andina (Ibid: 92-94). Esa actitud de aversión al riesgo también llevaría a los campesinos a cultivar tierras en distintos pisos ecológicos, de manera que si las incidencias climáticas provocasen la pérdida de la producción de un piso, siempre pudiesen contar con la de los otros. De este modo, dicha actitud permitiría explicar el fenómeno de la fragmentación de la tierra cultivable en la agricultura serrana, que para otros autores es un indicador de la ineficiencia de la misma (P. 125).

La aversión al riesgo no sería un fin en sí misma. Como señala enfáticamente Kervyn (1988: 28): “¡Nadie vive para minimizar el riesgo!”. Sería más bien un principio que orientase el comportamiento económico del campesinado.



La economía campesina desde visión José María Caballero

José María Caballero, (1983, pág. 31) parte de una hipótesis de Figueroa, que consiste en suponer que los campesinos priorizan su tiempo de trabajo en función, primero de las actividades agropecuaria y luego de las otras actividades para proponer un orden de prioridad en los objetivos económico de los campesinos; así la satisfacción de las necesidades (subsistencia) sería el objetivo prioritario, seguido por la maximización del ingreso.

“El campesinado constituye un mundo profundamente heterogéneo. No solamente por evidencias ecológicas, geográficas y culturales, sino también por su disponibilidad de recursos, niveles y composición de ingresos, tecnologías utilizadas, tipos de organización, relaciones con el mercado, etc. Esta heterogeneidad se manifiesta no solamente a nivel familiar, sino también entre comunidades y entre regiones” (Kervyn, 1987, pág. 15).

Otros autores señalan que los campesinos no persiguen un solo objetivo económico y tampoco orientan su comportamiento por un solo principio. No habría una sola lógica de funcionamiento económico, sino más bien una combinación de lógicas diversas. Por ejemplo Caballero (1983: 302-3) señala la existencia de dos fases (no necesariamente separadas en el tiempo) en la asignación de los recursos de la familia campesina.

La primera tendría como finalidad la maximización de la probabilidad de asegurar las necesidades de la familia. Sería la fase prioritaria a la hora de asignar los recursos y estaría dominada por la aversión al riesgo. La segunda fase tendría por finalidad la maximización del ingreso neto. En esta fase se asignarían los recursos restantes. Se caracterizaría por una actitud frente al riesgo neutral o incluso favorable. Además Caballero (Ibid: 308) afirma: en su estrategia de asignación de recursos el campesino combina dos tipos de cálculo económico: el del mercado. O sea el de las relaciones de precios. Y el natural, o sea el de las relaciones técnicas (de transformación) entre los recursos de que dispone y los bienes que con ellos puede producir.



Sobre el tema caballero analiza la relación entre campesinado y el capitalismo como un proceso dinámico y conflictivo de destrucción, pero como también de recreación del campesinado. La economía campesina se mantendrá no porque al capitalismo le convenga tenerla como reserva de mano de obra y fuentes de alimentos baratos, sino porque no puede capitalizarla.

Caballero concluye que la expansión capitalista ha mostrado capacidad y la seguirá mostrando introduciendo importantes cambios a un ritmo lento a la economía campesina andina como: mercantilización, expandir el mercado de trabajo eventual y las migraciones y producir una serie de transformaciones culturales. Pero no absorberá a los campesinos como proletarios y remplazarlos por las unidades de producción capitalista

2.2.3. Teoría Del Desarrollo Económico Local:

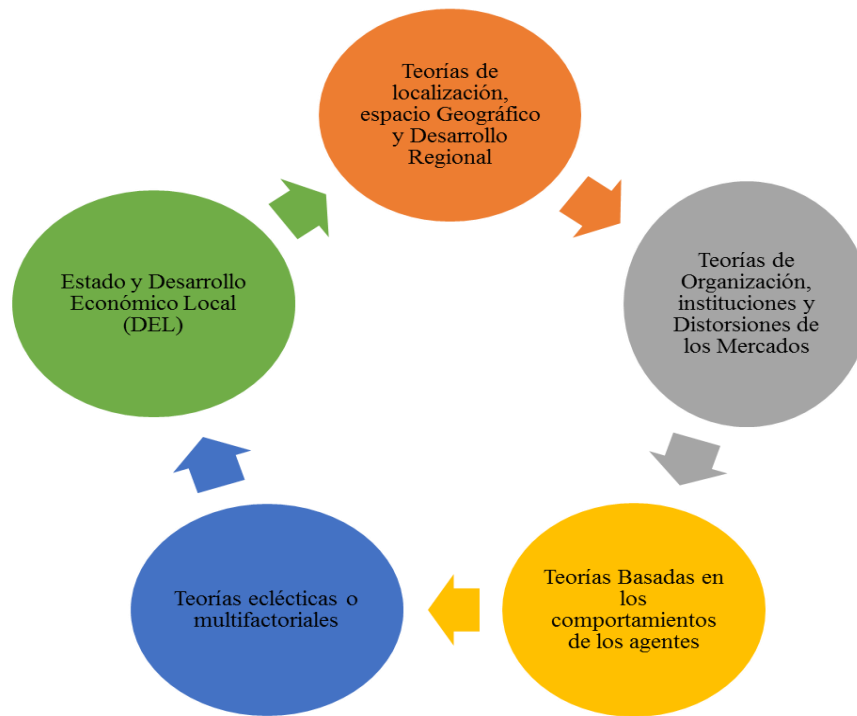
El Desarrollo Económico Local es el proceso de la dinámica económica, social y política de una área geográfica específica -dentro las fronteras de una economía (país o nación) – resultante del comportamiento, acciones e interacciones de los agentes (económicos, políticos, y sociales) que residen en el área geográfica y que tiene la finalidad de incrementar sostenida y sosteniblemente el nivel y la calidad de vida de los habitantes dicha área geográfica usando plena y eficientemente sus recursos humanos y no humanos.

Según Mario D. Tello (2006) tomo como referencia varias contribuciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) “DEL: Desarrollo económico local es el proceso estructural y de crecimiento que, mediante el máximo aprovechamiento de los recursos locales, permite que las personas que viven en un área local o una región de un país experimenten un incremento continuo de su bienestar”. De tal forma que este proceso comprende tres dimensiones:

- La económica (que incluye los medios de producción por cuyo intermedio las empresas locales pueden usar eficazmente los recursos locales, generar economías de escala y acrecentar su productividad y competitividad en el mercado).

- La sociocultural (es decir, la red social y económica en que los valores y las instituciones apoyan el proceso de DEL).
- Política y administrativa (que atañe a las iniciativas que crean un entorno local y comercial favorable al fomento del desarrollo económico local).

Figura 2: Factores determinantes del DEL



Fuente: Mario D. Tello, elaboración propia

El primer grupo de factores denominados de “localización, ubicación o del espacio geográfico” se deriva de las teorías iniciales de la literatura económica y de sus extensiones modernas. Este primer grupo de factores inciden en las características tales como: i) las geográficas; ii) la dotación de recursos (naturales y no naturales); iii) la dotación de bienes públicos; y iv) el aprovechamiento de las economías de escala y externas derivadas de las tecnologías y comportamiento de las empresas.

El segundo grupo de factores se deriva de la literatura reciente sobre las nuevas teorías de desarrollo a nivel de país y de su enfoque micro-económico las cuales contrastan



con los enfoques macroeconómicos y de crecimiento económico de las teorías tradicionales de desarrollo a nivel de país. Este grupo de factores están relacionados a las distorsiones del funcionamiento de los mercados.

El tercer grupo de factores se relacionan al comportamiento, acciones e interacciones de los agentes residentes (y no residentes) en el proceso de desarrollo de un área geográfica específica.

El cuarto grupo de factores se relaciona a las intervenciones de los diferentes estamentos del Estado en las actividades económicas realizadas en las áreas geográficas específicas.

El quinto grupo de factores es el multifactorial donde se combina la totalidad o un subconjunto de los grupos de factores anteriores. En este grupo de factores se destaca las teorías de las Aglomeraciones o Clusters y el papel de estos sobre el desarrollo económico local.

2.2.4. Desarrollo Rural:

En el estudio realizado por Maletta y De La Torre (2016) en la Universidad del Pacífico que ambos construyeron a partir del Censo Agropecuario en el 2012, una tipología como base para monitorear el sector agropecuario. Tenían como objetivo el desarrollo de instrumentos de política sectorial que son: un sistema de monitoreo agrícola de bajo costo y un sistema de simulación de impacto de opciones de políticas públicas. Una de las características negativas reconocidas por los autores es que son pocas las unidades especializadas o mono productivas, se entiende por “tamaño agropecuario” que es la cantidad de plantas cultivadas y la cantidad de animales de crianza, todos ellos estandarizados.

La conversión de las diversas tierras de cultivo a un tipo de tierra que sirve como estándar se basa en el valor bruto de producción por hectárea (VBP/Ha); es decir, la

superficie de cada cultivo, censada en 2012, y su rendimiento y precio tal como estos fueron estimados por el Ministerio de Agricultura y Riego para el mismo año, por regiones naturales. Esto se hizo con el fin de convertir todas las tierras de cultivo en hectáreas de riego de la costa (HRC), tomadas como referencia.

En cuanto al ganado, primero las distintas especies fueron convertidas en unidades ovinas, y luego ese stock ganadero estandarizado se convirtió también en hectáreas de riego de la costa, de acuerdo a la cantidad de unidades ovino que pueden ser sostenidas anualmente con la producción forrajera de una HRC. Dado que los animales pueden alimentarse en pastos naturales públicos o comunales, o con alimentos comprados en el mercado, la conversión de tierras no incluyó las tierras de pastos naturales. *Los coeficientes de conversión de los cultivos fueron los siguientes:*

Tabla 1: Coeficientes de conversión de tierras de cultivo en tierras de riego de la costa (2012)

Región	Riego	Secano	Total
Costa	1,00	2,75	1,00
Sierra	1,37	2,75	2,04
Selva	2,04	3,05	2,99

Fuente: Datos del MINAGRI-2012, respecto al promedio de cada región, reportados por Caballero y Chávez (1980).

Tabla 2: Categorías de la escala de la pequeña agricultura familiar (PAF)

Denominación Indicativa	Tamaños (HRC)	% de Fincas PAF	% HRC PAF	Promedio HRC
Infrasubsistencia	<0,5	28,9%	4,4%	0,24
Subsistencia	0,5 a <2,0	45,8%	32,8%	1,10
Intermedias	2,0 a <5,0	20,0%	39,6%	3,04
Excedentarias	5,0 a <10	5,3%	23,2%	6,72
Total de Fincas PAF		100,0%	100,0%	1,54

Fuente: Datos del MINAGRI-2012, respecto al promedio de cada región, reportados por Caballero y Chávez (1980).

Otro punto importante es en el que hace mención “la educación, la cual es nuestra medida predilecta de capital humano, tiene un efecto positivo y significativo sobre la adopción tecnológica, como se podía esperar de acuerdo a la teoría económica tradicional”. La asistencia técnica adquirida (además de los años de educación y la edad del productor) es



un indicador de la capacidad de gestión del productor el cual nos ayuda a entender de mejor manera a este sector.

2.2.5. Teoría De Cambio Técnico:

Mario Tello (2016) en su trabajo “Productividad, capacidad tecnológica y de innovación, y difusión tecnológica en la agricultura comercial moderna en el Perú: un análisis exploratorio regional”; analiza y estima las interrelaciones entre la capacidad tecnológica y de innovación (CTI), la difusión de buenas prácticas tecnológicas y la productividad laboral de unidades productivas del sector agrícola comprendido por los jefes de familia de condición jurídica de persona natural los cuales venden su producción al mercado .

Los resultados de estas estimaciones señalan que: Primer lugar, que el tamaño de la unidad productiva, el capital humano acumulado (en niveles de educación) del productor y la distancia geográfica fueron los principales factores que incidieron en la capacidad tecnológica y de innovación. En segundo lugar, esta capacidad conjuntamente con los efectos de derramamiento (spillover effects) derivados de las asociaciones de los agricultores determinaron el uso y difusión de las seis buenas prácticas tecnológicas. En tercer lugar, el stock de tierras por trabajador fue el principal determinante de la productividad laboral para las observaciones de cada una de las regiones del Perú. A nivel de Perú, el porcentaje de parcelas de propiedad del agricultor, la distancia geográfica, las inclemencias del clima, la capacidad tecnológica y de innovación, niveles bajos de diversificación productiva y el uso de las buenas prácticas tecnológicas también incidieron positiva y significativamente sobre la productividad laboral.

Como resultado de la investigación y a manera de información para los hacedores de política económica, fomentar la capacidad tecnológica y de innovación en la agricultura comercial moderna puede requerir entre otras cosas de: 1.- Acceso al crédito para financiar capital y herramientas, 2.- Apoyo en asistencia técnica, y 3.-Incremento del nivel de educación de los emprendedores agrícolas.



De acuerdo a la tesis de Schultz (1964), muestra en efecto que en un mundo de recursos escasos los agricultores se ven obligados a una cierta eficacia, no hay suficiente integración de la economía campesina al resto de la economía. Finalmente, la tesis de Schultz, conduce a concluir que el problema de la pobreza campesina no está ni en la estructura agraria ni en los mecanismos de explotación, sino principalmente en una falta de disponibilidad de tecnologías que permitirían aumentar la producción. Por lo tanto, no serviría de mucho redistribuir recurso; hay que promover una “revolución tecnológica” en este tipo de economía para poner al alcance de los campesinos nuevos factores de producción, ya que es imposible mejorar la eficiencia de los factores existentes, limitando su adecuada diversificación.

2.2.6. Teoría De La Productividad:

Kinger y Boucher (2007) afirman que factores como el crédito, la asistencia técnica, calidad de la tierra y el acceso al agua influyen positivamente en la productividad agrícola, ya que permite adquirir mejores insumos para lograr mayores rendimientos.

Según Pagés, (2010) “elevar la productividad significa encontrar mejores formas de emplear con más eficiencia la mano de obra, el capital físico y el capital humano que existen en la región”. Se puede medir los aumentos de eficiencia calculando los incrementos de la productividad total de los factores (PTF), es decir, la eficiencia con la que la economía transforma sus factores de producción acumulados en productos.

2.2.7. Teoría De La Producción:

Según Frank h. Robert 2007 señala que la teoría de la producción estudia la forma en que los factores de producción se transforman en productos, esto de manera eficiente para la obtención de un bien. Estos productos pueden ser destinados al consumo final o utilizados en otro proceso productivo como insumos.



A partir de una función de producción de tipo neoclásico tenemos: Donde Y es la producción total. Esta producción va a depender de los factores de producción, K que es el stock de capital de la economía, y L es el empleo. Entonces replanteando este modelo para nuestro modelo adaptado a la dinámica productiva y añadiendo otras variables pertinentes, podemos expresar nuestro modelo de la siguiente manera:

$$Y = f(K, L)$$

Dentro de la teoría de la producción el presente estudio realizado por Jiménez Flores, (2009). Explica la producción es el proceso de creación de los bienes y servicios que la población pueden adquirir para consumirlos y satisfacer sus necesidades.

El proceso de producción se puede expresar técnicamente en una función de producción, la cual es la relación que media entre la cantidad máxima de producción que se puede obtener con la cantidad de recurso o factor utilizados por la empresa en un tiempo determinado. Otras definiciones de la función de producir son:

Relación que existe entre los insumos y el producto total en un proceso productivo.

Función que expresa la cantidad de producción (Q) que obtiene una empresa con una terminada combinación de factores capital (K), trabajo (L), tecnología (T), gastos para la producción (G).

$$Q = F(K, L, T, G)$$

Los principales supuestos de la función de producción son:

Cada uno de los factores utilizados se puede dividir en forma infinita.

Es posible cualquier combinación de insumos utilizados para crear una determinación cantidad de producción.



Cualquier cambio en factores productivos trae aparejado un cambio en la magnitud total de la producción por muy pequeño que sea.

Existe una interdependencia funcional entre los factores productivos utilizados y el valor de la producción total.

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Dinámica Productiva

Comprende los cambios que se registran en el paisaje a través del tiempo, los movimientos de los productos agrícolas y pecuarios, de su composición en el desarrollo de la agricultura y ganadería, y el funcionamiento del mercado de capital, también estudia la tenencia de la tierra, su significado dentro de la realidad rural y el papel que juega la productividad en su desarrollo

Explicar la diversidad de estrategias que se registran en el territorio con el pasar de los tiempos los cuales combina aspectos estructurales funcionales donde se describe las lógicas adoptadas por las familias productoras con el fin de organizar el funcionamiento de los sistemas de producción (Aguinsaca R., 2014)

2.3.2. Agricultura

La agricultura es la actividad agraria que comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de las siembras, entre sus características se tiene la naturaleza biológica de su proceso donde se cultivan una variedad de plantas para generar bienes, especialmente bienes alimenticios, el uso de extensas áreas y su dispersión en el espacio, su dependencia de las condiciones meteorológicas y su dependencia del suelo ya que las plantas necesitan de un soporte terrestre que las sostenga, les proporciona nutrientes, almacenes y las provea del agua aportada por las lluvias o los sistemas de riego Dominick,S. (1990) *“Teorías y problemas de Desarrollo económico”* Editorial McGraw-Hill, primera edición.



2.3.3. Agricultura De Subsistencia

La agricultura de subsistencia es un modo de agricultura en la cual una parcela de tierra produce sólo suficiente para alimentar la familia que trabaja en ella. Dependiendo del clima, condiciones de suelo, prácticas agrícolas, cultivares, crecimiento del cultivo, status de tenencia de la tierra y facilidades para mercadeo. En general, la agricultura de subsistencia se concentra en un número limitado de cultivos de ciclo corto (anuales o semi anuales), estacionales, con períodos de fructificación sincrónicos en el área del cultivo, Chayanov (1974).

2.3.4. Economía Campesina

El concepto de economía campesina “engloba a aquel sector de la actividad agropecuaria nacional donde el proceso productivo es desarrollado por unidades de tipo familiar con el objeto de asegurar, ciclo a ciclo, la reproducción de sus condiciones de vida y de trabajo o, si se prefiere, la reproducción de los productores y de la propia unidad de producción.” (Schejtman, A, 1980) Esto supone alcanzar la satisfacción de medios de sostenimientos biológicos y culturales de los miembros de la familia, así como un fondo para cubrir los medios de producción y para afrontar las diversas eventualidades del grupo familiar Schejtman,A *"Elementos para una teoría de la economía campesina: pequeños propietarios y campesinos de hacienda"*, (1979), Perú, Lima, DESCO.

2.3.5. Campesinos.

Son productores agrícolas en pequeña escala organizados en unidades familiares dependientes del trabajo de sus miembros en una economía de orientación subsistencia que, no obstante, forma parte de un sistema estatal mayor que extrae rentas de diversas formas de las comunidades que controla. La unidad básica de producción y consumo en las comunidades campesinas es la unidad doméstica, crucialmente dependiente de la aportación de trabajo de sus miembros, adultos y niños, para su viabilidad y para poder participar en una gran variedad de acuerdo de reciprocidad durante las fases de más trabajo.



Los campesinos tratan de evitar la ayuda remunerada de trabajadores externos, salvo en los estadios de siembra o plantación y cosecha en que complementa la aportación de sus miembros de la unidad familiar (Barfield, 2000, p. 135).

2.3.6. Comunidad.

La comunidad, como concepto, “es un proceso llevado a cabo por una colectividad, frecuentemente pero no siempre dentro de un marco territorial, que tiene coherencia horizontal, vertical e historia” (Korsbaek, 2009, p. 104). En donde la comunidad es entendida como un proceso social llevado a cabo por un grupo de personas; este proceso no es un individual, sino colectivo; desarrollándose dentro de un espacio social impregnado de significados sociales y culturales; manteniendo una coherencia horizontal (estructura) ya que diferentes miembros de alguna manera están socialmente ordenados en un momento dado; una coherencia vertical con tres niveles articulados (nivel social, nivel ritual y nivel de comunidad); y por último cuenta con una historia, es decir que tiene continuidad a través del tiempo.

2.3.7. Ingreso

Según Cogdón McWilliams, en el Diccionario de Economía, expone que el ingreso es el importe global de los pagos que percibe un trabajador por cuenta ajena. McWilliams, Cogdón.(1992) “*Diccionario de Economía. Segunda Edición Española*”. Ediciones Grijalbo. S.A. Barcelona-Buenos Aires-México-Bogota-Caracas. Según, José Silvestre Méndez indica que el ingreso monetario es la cantidad de dinero que recibe una persona, una familia, entre otros, por la venta de sus productos. Considerándose entre los principales ingresos monetarios: salarios, ganancias, beneficios, intereses, renta.” (Silvestre, J. P. Pag.86).



2.3.8. Diversificación De Cultivos

La diversificación de cultivos es aquel tipo de agricultura que usa cosechas múltiples en el mismo espacio, imitando la diversidad de ecosistemas naturales, y evitando los grandes soportes de las cosechas únicas. Incluye la rotación de cosecha y el multicultivo.

Esta técnica del policultivo se utiliza en muchos lugares del mundo, especialmente en los países en desarrollo. Los agricultores realizan sus siembras en combinaciones (policultivos o cultivos intercalados) más que en cultivos de una sola especie (monocultivos o cultivos aislados). Los policultivos se pueden sembrar en forma espaciada, desde la combinación simple de dos cultivos en hileras intercaladas hasta asociaciones complejas de muchas especies entremezcladas. Componentes de un policultivo se pueden sembrar en la misma fecha o en otra diferente (se trataría de un cultivo de relevo) Dayana Y. Avendaño (2017).

2.3.9. Producción Agrícola

La producción agrícola es aquel que se utiliza en el ámbito de la economía para hacer referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar. La agricultura, es decir, el cultivo de granos, cereales y vegetales, es una de las principales y más importantes actividades para la subsistencia del ser humano, por lo cual la producción de la misma es siempre una parte relevante de las economías de la mayoría de las regiones del planeta, independientemente de cuan avanzada sea la tecnología o la rentabilidad, (Anónimo, 2009).

2.3.10. Productividad

La productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios. Así pues, una definición común de la productividad es la que la refiere como una relación entre recursos utilizados y productos



obtenidos y denota la eficiencia con la cual los recursos -humanos, capital, conocimientos, energía, etc. son usados para producir bienes y servicios en el mercado (Levitan, 1984).

Kinger y Boucher (2007) afirman que factores como el crédito, la asistencia técnica, calidad de la tierra y el acceso al agua influyen positivamente en la productividad agrícola, ya que permite adquirir mejores insumos para lograr mayores rendimientos.

2.3.11. Desarrollo Rural

Según la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO). La seguridad alimentaria, el hambre y la sostenibilidad guardan una relación recíproca con el sector agrícola, ya que influyen en su rendimiento, el cual, a su vez, afecta a los medios de subsistencia rurales. Un ejemplo claro es el círculo vicioso, bien documentado, que forman el hambre y la seguridad alimentaria. En este círculo, el hambre impide a la población trabajar de manera eficaz y producir suficientes alimentos, mientras que, a su vez, esta baja producción acentúa el hambre y la pobreza. Por estas razones, el mejor resultado en el desarrollo rural se logra cuando el crecimiento agrícola y la economía rural no agrícola se refuerzan mutuamente.

2.3.12. Tecnología

El uso de la tecnología mejora las oportunidades de sustento en la agricultura, que a futuro se transforman en beneficios económicos. Esta es una variable que puede explicar el incremento o decremento de la productividad de las familias agrícolas. (Osorio, et al. 2012; Bernstein, 2009; Strange, 2008).

2.3.13. Calidad De Vida

Calidad de vida es una medida compuesta de bienestar físico, mental y social, tal como la percibe cada individuo y cada grupo, y de felicidad, satisfacción y recompensa» (Levy y Anderson, 1980, p. 7).



2.3.14. Condiciones De Vida

Las condiciones de vida y niveles de vida de las familias y personas están asociados principalmente a su disponibilidad de recursos y a las oportunidades de utilizarlos para generar ingresos. Las remuneraciones del trabajo asalariado e independiente constituyen el principal recurso monetario de los hogares con los cuales podrán adquirir bienes y servicios.

2.4. Formulación De Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

La dinámica productiva genera mejoras en los ingresos de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata.

2.4.2. Hipótesis Específicas

H.E.1: En la comunidad de Huillcapata se dieron cambios técnicos que aportan a la mejora de la producción de las familias de la comunidad.

H.E.2: Los cambios técnicos inciden positivamente en el aumento de los ingresos de las familias de la comunidad campesina de Huillcapata.

2.5. Variables

2.5.1. Variable dependiente (economía de las familias)

- Ingreso

2.5.2. Variables independientes (dinámica productiva)

- Tamaño de la propiedad
- Volumen de producción
- Gasto productivo
- Área cultivada

2.6. Operacionalización De Variables

Tabla 3: Operacionalización de variables

VARIABLES		DIMENSIÓN	INDICADOR	VALORACIÓN	
VARIABLE DEPENDIENTE	Ingreso familiar	Resultado monetarios de las actividades económicas	Ingresos por año	Soles S/.	
VARIABLES INDEPENDIENTES	Capital	Tamaño de la propiedad	Recursos tierra para la producción: con riego y sin riego	Área disponible para la producción	Ha/familia
	Trabajo	Capacidad potencial de trabajo	Total de horas hombre de trabajo disponible por familia	Días hombre/año/familia (DHPF)	Nº de DHPF
	Tecnología	Innovación tecnológica	Implementación de nuevas tecnología	Disponibilidad de riego	Nº de aspersores
				Uso de Fito toldos	Nº de Fito toldo
		Cartera de productos agropecuarios	Diversificación de la producción	Variedad de productos por familia	Nº de cultivos
		Productividad	Conexión al mercado	Volumen producido por extensión	Kg/ Ha
	Área cultivada	Uso de recursos para la producción agrícola	Extensión de tierra cultivada	Ha	
Gasto	Gasto productivo	Gastos monetarios para la producción	Gasto por Año	Soles S/.	

Fuente: Elaboración propia



CAPITULO III: MÉTODO DE INVESTIGACION

3.1. Tipo De Investigación

El presente trabajo de investigación será descriptivo, analítico y correlacional; descriptivo porque se observarán las características y los rasgos de la situación de las familias en la comunidad, analítico porque se verá la relación entre el funcionamiento de sus procesos productivos y los cambios provocados por la introducción del nuevo producto sucedidos en su producción, correlacional debido a que se analizará la relación y grado de incidencia de los cambios en los ingresos de las familias.

3.2. Enfoque De La Investigación

El enfoque de la investigación es mixto, es cualitativo debido a que se tratará de examinar los cambios en aspectos de las condiciones de vida y el grado de avance del capital humano familiar y es cuantitativo dado que con datos de forma numérica se analizará la realidad objetivamente, gracias a información estadística construida a partir de la aplicación de una encuesta, con la cual podremos estimar la incidencia de los cambios en el ingreso familiar.

3.3. Diseño De La Investigación

El diseño de la investigación es no experimental - transversal ya que observaremos fenómenos tal como se dan en su contexto natural para analizarlos debido a que se recolectará datos en un solo momento del tiempo.

3.4. Alcance De La Investigación

Con esta investigación se pretende explicar la importancia del cambio técnico para el desarrollo de la economía familiar campesina, en la intención de avanzar en la interpretación de las formas de vida, estructura de la producción parcelaria, los aportes e importancia de estos cambios en la formulación de estrategias de desarrollo para el sector rural de la región.



3.5. Población Y Muestra De La Investigación

3.5.1. Población

La población está constituida por 309 personas de la comunidad campesina de Huillcapata del Distrito del Cusco. Nuestra población objeto de estudio son las familias campesinas por lo que se dividirá la población total entre el promedio de miembros por hogar que viene a ser 6 miembros por familia tal como se mostrara en el Capítulo V.

3.5.2. Muestra

El universo está conformado por 86 familias que habitan en la comunidad, entonces para un nivel de confianza del 95% la muestra representativa sería:

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

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población (familias)

Z = nivel de confianza (0.95% = 1.98)

e = Margen de error (0.05)

p = Probabilidad de que se cumpla la H. (0.95)

q = Probabilidad de que no se cumpla la H. (0.05)

Reemplazando valores tenemos:

$$n = \frac{1.98^2 (86)(0.95)(0.05)}{0.05^2(86 - 1) + (1.98)^2(0.95)(0.05)}$$

$$n = \approx 40$$

Tabla 4: Población censada de la comunidad de Huillcapata

CÓDIGO	CENTROS POBLADOS	REGIÓN NATURAL (según piso altitudinal)	ALTITUD (m s.n.m.)	POBLACIÓN CENSADA			VIVIENDAS PARTICULARES		
				Total	Hombre	Mujer	Total	Ocupadas 1/	Desocupadas
080101	DISTRITO CUSCO			114 630	55 029	59 601	29 851	28 298	1 553
0002	HUILLCAPATA	Suni	3 657	309	160	149	89	86	3

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017.

3.5.3. Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos

Durante el proceso de investigación para demostrar y comprobar las hipótesis se aplicarán las siguientes técnicas e instrumentos de investigación:

3.5.3.1. Técnicas

- Recolección de información secundaria en fuentes oficiales
- Búsqueda y selección de trabajos, investigaciones, tesis e informes sobre el tema
- Observación de campo en las comunidades involucradas
- Encuestas a las familias campesinas
- Entrevistas a especialistas y personas relevantes al motivo de la investigación.

3.5.3.2. Instrumentos

- Guías de Observación
- Uso del fichaje en el tratamiento de información secundaria.
- Fichas de encuestas
- Guía de la entrevista.

3.5.3.3. Procesamiento De Datos

Los medios utilizados para la información obtenida serán las encuestas que nos permitirá estructurar una base de datos tanto cualitativos como cuantitativos, los cuales serán procesados de acuerdo a la utilidad de los datos. La información documental pasará por la técnica del fichaje, la información cuantitativa será vaciada sistemáticamente en los programas de hojas Excel, Word, para luego ser sometidas a análisis mediante el uso de métodos estadísticos usando el software Minitab.



CAPÍTULO IV: CONDICIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA COMUNIDAD DE HUILLCAPATA DEL DISTRITO DEL CUSCO

4.1. Aspectos Geográficos:

4.1.1. Ubicación Geográfica:

El objetivo de este capítulo es mostrar los aspectos generales de La comunidad de Huillcapata del distrito del Cusco con la información de la municipalidad del Cusco, INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), Procompite y entre otros.

4.1.2. Aspectos Geográficos

- Departamento: Cusco
- Provincia: Cusco
- Distrito: Cusco
- Comunidad: Huillcapata

4.1.3. Ubicación Geográfica

- Latitudes: 13° 27' 34.9" S
- Longitud: 71° 55' 38.2" W
- Altitud: 3657 m.s.n.m
- Temperatura: promedio 10°C
- Clima: templado

4.1.4. Límites

El área de estudio, la comunidad de Huillcapata limita con las siguientes comunidades:

Por el sur: con el predio de la rinconada

Por el norte: C.C. Patabamba (calca)

Por el este: C.C. Qquenco (calca)

Por el oeste: C.C. Seqqueracay

Figura 3: Mapa del Distrito de Cusco. ESCALE.



Fuente: Mapa de la provincia de Anta y sus distritos. ESCALE

Figura 4: Mapa Satelital de la comunidad de Huillcapata.



Fuente: Google Maps. ESCALE.

4.1.5. Características del Territorio

4.1.5.1. Fisiografía:

El distrito del Cusco tiene las siguientes características geomorfológicas locales como son: laderas de empinadas de montaña altas, laderas empinadas de montañas bajas, meseta kárstica, piso de valle fluvio aluvial. Siendo así que la comunidad campesina de Huillcapata



se encuentra ubicado en la zona noroeste de la ciudad del Cusco en la cuenca de Quesermayo, encontrándose en la unidad geomorfológica de las laderas empinadas de montañas bajas, quebradas, colinas, y cóncavas constituidas por elevación que llegan a los 2800 m.s.n.m.

4.1.5.2. Vías de comunicación y acceso

La tabla N°5 nos muestra la vía de acceso a la comunidad es un ramal que parte de la pista asfaltada entre Cusco y Pisac (a una distancia de 19 km de Cusco) a la altura de Ccorao, con una carretera afirmada de 1.93 km. Haciendo un tiempo de viaje de aproximado de 50 minutos a 1 hora.

Tabla 5: Vías de acceso a la comunidad de Huillcapata.

De	A	Tipo de Vía	Tiempo
Cusco	Ccorao	Pista	30 min
Ccorao	Chitapampa	Pista	10 min
Chitapampa	Huillcapata	Pista	10 min.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.5.3. Climatología y Zonas de Vida:

La comunidad de Huillcapata de acuerdo a sus pisos ecológicos cuenta una diversificación climática y de condiciones ecológicas favorables.

Precipitaciones. - precipitación pluvial anual promedio entre 500 y 1000 mm. La zona presenta fuertes vientos que soplan en horas de la tarde, los cuales en combinación con el sol intenso, el aire seco de estos meses de estío y la presencia de capas aluviales; con características de un clima lluvioso a semi lluvioso, pueden presentarse hasta tres estaciones secas (Otoño, invierno y Primavera).

Temperatura. - Las condiciones de tiempo se han caracterizado por: temperatura Alta Máxima: 24.2°C, Mínima: 4.4°C y siendo la temperatura media anual está entre 6° C y 12° C.

Humedad Relativa. - Este parámetro meteorológico, muestra una gran regularidad en su distribución a través del año, teniendo los valores más altos en la temperatura de

“lluvias” y los más bajos en “secas”. Está condicionada a la temperatura y al vapor de agua existentes en el aire, abarcando un rango de 56 a 71%.

4.1.5.4. Ecosistemas:

El distrito de Huillcapata se encuentra en el piso alto de la zona suni, este sistema de clasificación establece que las agrupaciones bióticas como la flora, fauna y el hombre están condicionados por el ambiente climático. Se tiene lo siguiente:

Piso altitudinal de la comunidad de Huillcapata piso Suni

La tabla N°6 nos muestra, el piso Suni, se eleva entre los 3,600 a los 4,100 m.s.n.m. siendo el límite superior de la actividad agrícola; el clima es frío con una variación entre el día y la noche, entre el sol y la sombra, el aire es transparente, se ha aclimatado bien el género Eucaliptus aunque la vegetación es herbácea y arbustiva. El hombre ha dominado la región por el uso racional de las pequeñas áreas agrícolas, por lo escarpado del relieve se hizo necesario la construcción de grandes andenes, allí se ha domesticado la quinua, la oca, la Nashua, la papa amarilla.

Figura: 5 Diagrama de los Pisos Proyecto “Fortalecimiento de Capacidades para la Producción de Especies Frutícolas, en el Distrito de Chinchaypujio-Anta-Cusco”.

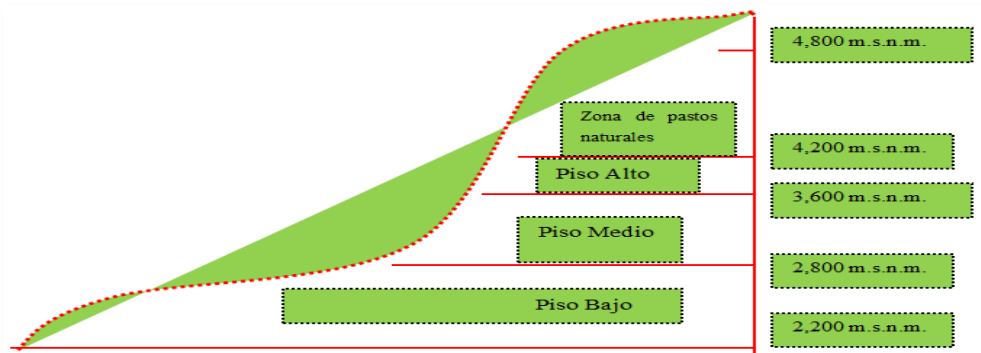


Tabla 6: Pisos ecológicos de la comunidad de Huillcapata

Comunidad		Piso Altitudinal		
N°	Nombres	Alto	Suni	Altitud
1	Huillcapata	X	X	3657 m.s.n.m

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017.

4.1.5.5. Flora Y Fauna:

En la comunidad de Huillcapata presenta una gran diversidad en su flora y su fauna, como la existencia especies arbóreas y arbustos como: Polilepis incana (queuña), Escalonia resinosa (chachacomo), pino, Eucalipto etc. Por sus condiciones bioclimáticas son aptas para el desarrollo de actividades agrícolas en secano como: la Papa (amarga y nativa), oca, olluco, año, cebada, trigo, quinua, alfalfa, haba, tarwi maíz, avena, lechuga, acelga, fresas, col, repollo, zanahoria, cebolla, brócoli.

La fauna en la comunidad de Huillcapata está representada por animales domésticos y silvestres. Así tenemos, primeramente, entre los animales domésticos, ganado criollo, porcinos, ovino, bovinos, y animales menores como el cuyes silvestres, gallina y otros animales menores.

Tabla 7: Pisos ecológicos de la comunidad de Huillcapata

Piso Ecológico	Flora
Piso Alto	<p><u>Especies Nativas:</u> Chachacomo, salvia, ichu, queuña, t'ayanca, mula, pilli, romerillo, pastos naturales, huarangó, opuntia fresca, arbustivo lagopus, echinocaptus.</p> <p><u>Entre los cereales, leguminosas, hortalizas y tubérculos :</u> Como la Papa (amarga y nativa), oca, olluco, año, cebada, avena, trigo, quinua, haba, tarwi maíz, avena, lechuga, acelga, fresas, repollo, zanahoria, cebolla, brocoli.</p> <p><u>Entre los representantes forestales:</u> Eucalipto.</p>

Fuente: RED EMPRESARIAL "Los Hortaliceros de Qoricocha"

4.1.5.6. Suelos:

El mayor recurso que poseen los agricultores es el suelo ya que en ella se trabaja la agricultura, utilizando de los abonos fermentados orgánicos resultado de la descomposición de desechos de origen animal, vegetal o mixta obtenida de la misma granja que adicionados al suelo mejoran sus características físicas, químicas y biológicas conteniendo nitrógeno,



fósforo y materia orgánica siendo esto beneficioso para el cultivo agrícola de la comunidad de Huillcapata ya que posee un suelo que es catalogado como arenoso y fértil acercándose al nivel de los cultivos.

4.1.5.7. Agua:

En la comunidad de Huillcapata, a pesar de contar con un clima favorable para la agricultura. No obstante, en su territorio existen varias fuentes de agua que hasta la fecha ya son utilizadas o explotadas. Siendo que en la actualidad existe una red de agua que abastece a toda la comunidad. Red de agua potable con válvulas de purga que permite realizar la limpieza correspondiente en la comunidad con: Long. Red: 1956m. Para los 309 beneficiarios, debido a que cuenta con una junta administradora de servicios de saneamiento (JASS).

4.1.5.8. Potencial de los Recursos Hídricos:

En el distrito también se encuentran las cabeceras de quebradas que bañan territorios de otros distritos y otras cuencas, como la quebrada Quesermayo, ubicada en el extremo Noreste del distrito, que desemboca directamente en el río Vilcanota en Pisac.

La calidad del agua de los manantes que es consumida desde hace varios años por los pobladores de la comunidad de Huillcapata es apta para consumo humano, y cumple con los estándares de calidad que exige el (INACAL), Además de ser estos manantes en actual uso y debidamente registrados ante el (ANA).

La comunidad de Huillcapata tiene la existencia de los siguientes recursos hídricos:

Manante: Unutoma-sama

Manante: Cchecchemoco

Manante: Ccoñecpucyo

Manante: Huayllapampa

Manante: Pucro kumurumiyoc

Río: Quesermayo

4.2. Aspectos Socioeconómicos

4.2.1. Vivienda:

Tal como se observa en la tabla N°9 la población tiene viviendas de mampostería de adobe, algunas viviendas con cimientos de piedra con techos de teja y material noble con cimientos de concreto.

Tabla 8: Vivienda de la comunidad de Huillcapata

Descripción	Valor
Número total de viviendas	89
Número de viviendas habitadas	86
Numero de promedio de personas por vivienda	4.7

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017.

Tabla 9: Situación de infraestructura: de acuerdo a los resultados del diagnóstico de la comunidad de Huillcapata cuenta con:

TIPO	SUB TIPOS	BENEFICIARIOS
Servicios básicos	Sistema de agua clorada	Toda la población
	Energía de luz	Toda la población
	Pozo séptico	Toda la población
Medios de comunicación	Pista asfaltada de Chitapampa – Huillcapata	19 km desde la plaza de armas
	Servicio de telefonía	Señal satelital teléfonos y señal en algunas áreas para Claro, Movistar y Bitel con antenas repetidoras
	Señal de televisión	La población tiene acceso a los canales 4 y 5 de señal abierta y cable.
Infraestructura	Reservorio de agua grande sector Cchechemoco de 3375 m ³	Este reservorio abastece a 70% de las familias que viven en la comunidad
	Reservorio pequeño sector Unotoma-sama 6375 m ³ profundidad	Este reservorio abastece a 70% de las familias que viven en la comunidad
Bosques con especies exóticas	Cuenta con árboles de eucalipto	Toda la comunidad

Fuente: RED EMPRESARIAL "Los Hortaliceros de Qoricocha"

4.2.2. Residuos Sólidos:

En la comunidad de Huillcapata recientemente han colocado tachos de basura las familias almacenan los residuos sólidos en sacos y es recolectada por un vehículo de la



municipalidad a través del servicio de limpieza pública de la municipalidad para lo cual pagan un nuevo sol, la recogida del servicio es cada mes.

4.2.3. Educación:

En la tabla N°10 se muestra que la comunidad de Huillcapata tienen la institución educativa I.E N° 50040 de nivel primaria, está ubicado en la carretera Huillcapata-Cusco. Educación pública del estado de sistema mixto Y 2440010 Inicial - No escolarizado HUILLCAPATA S/N. están más de 70 niños provenientes de familias con recursos económicos limitados, pertenecientes al mismo poblado.

Tabla 10: Institución Educativa

Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Departamento/Provincia/ Distrito
50040	Escolar – Primaria	Cusco / Cusco / Cusco
2440010	Inicial no escolarizado	Cusco / Cusco / Cusco

Fuente: Elaboración propia.

4.2.4. Salud:

La comunidad accede a las emergencias médicas y atención regular al puesto de salud o posta de salud de la Comunidad Campesina de Ccorao, atención sin internamiento de categoría I-2, ubicados en la vía asfaltada de Cusco-Pisac localidad Ccorao / San Sebastián / Cusco. Perteneciente a la unidad ejecutora red de servicios de salud cusco norte.

Situación de la población por rama de actividad económica:

La principal actividad económica de la comunidad es la agricultura producción de hortalizas y flores y es complementaria con la crianza de animales menores como el cuy, cuya principal actividad es dada por la población femenina.



CAPÍTULO V: DINÁMICA PRODUCTIVA EN LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE HUILLCAPATA AL 2018

En este capítulo nos abocaremos en realizar un análisis a partir de la encuesta realizada en la comunidad campesina de Huillcapata perteneciente al distrito de Cusco, Región Cusco. Se aplicaron 40 encuestas (ver anexo), con el fin de conocer la realidad de las familias campesinas desde la perspectiva de sus condiciones económicas y la importancia de la dinámica productiva en estos últimos años y ver la importancia de esta en su dinámica de trabajo, asignación de sus recursos productivos, su capacidad tecnológica y como esta dinámica productiva aporta en la generación de ingresos y mejoras en sus condiciones de vida.

5.1. Características De La Familia Campesina, Composición, Vivienda Y Educación

5.1.1. Composición Familiar

5.1.1.1. Datos del jefe, N° y grado de dependencia, género y edad de las familias

Tabla 11: Dependencia y composición familiar

Característica	General
Jefe de familia	
Masculino	80%
Femenino	20%
Edad promedio	51
Máximo	69
Mínimo	27
N° de miembros de la familia	
Promedio	5.7
Máximo	9
Mínimo	2
Dependencia de la familia	
Dependientes	15%
No dependientes	85%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°11 se puede observar que del total de las familias encuestadas de la comunidad campesina de Huillcapata el 80% es de género masculino y el 20% es femenino,



teniendo en edad promedio 51 años, Siendo la edad máxima de 69 años y como mínimo 27 años, se pudo observar que en los últimos años las familias campesinas, están optando por formar un hogar a una edad ya más madura, esto nos demuestra que hay mayor conciencia al momento de formar una familia; en lo referido al número de miembros se tiene que en promedio por familia hay 6 miembros teniendo como máximo nueve miembros y mínimo 2, la dependencia del total de las familias encuestadas está dado por el 15% dependiente y el 85% no dependiente, lo que nos muestra que la mayor parte de los componentes de la familia trabajan.

5.1.1.2. Datos del nivel educativo de los miembros de la familia campesina

Tabla 12: Nivel educativo de los miembros de la familia en promedio (% al 2018)

	Promedio
Ninguna	4%
Primaria	30%
Secundaria	22%
Superior	45%

Fuente: Encuesta, elaboración propia

Según las encuestas realizadas, la tabla N°12 nos muestra que en la comunidad de Huillcapata el 3.9% de la población no posee ningún tipo de grado de educación, el 29.7% solo tiene estudios primarios y el 21.8% tiene hasta estudios secundarios, el 44.5% tiene estudios superiores, este último va referido al alcance de estudios obtenidos por los hijos de los pobladores de la comunidad de Huillcapata, sirviendo como ayuda en las decisiones productivas de los agricultores, dando la oportunidad a las integrantes de ejercer otras actividades además de la agricultura.

5.1.1.3. Características de la vivienda y los servicios con los que cuenta*Tabla 13: Características de vivienda y servicios (% al 2018)*

Características	General
Propiedad	
Vivienda Propia	100%
Material del piso	
Tierra	33%
Cemento	68%
Material de paredes	
Adobe	100%
Material techo	
Tejas	100%
Tipo de alumbrado	
Electricidad	100%
Abastecimiento de agua	
Dentro de vivienda	100%
Servicios higiénicos	
Letrina	100%
Combustible que usa	
Gas y leña	100%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

De acuerdo a la tabla N° 13 se observa que el 100% de las familias poseen una vivienda propia, construida el 100% de material de adobe y con acabados, respecto al techo el 100% es de teja, el material de piso en su mayor porcentaje es de cemento teniendo un 67.5% y solo un 32.5% de tierra, en el tipo de alumbrado el 100% posee electricidad propia, en el abastecimiento de agua el 100% de las familias poseen este servicio dentro de sus viviendas, respecto a los servicios higiénicos no cuentan con desagüe y hacen uso de letrinas, el tipo de combustible más usado por las familias es de gas y leña.

5.1.1.4. Artefactos utilizados por las familias

Tabla 14: Artefactos del hogar (% de familias que poseen al 2018)

Características	General
Televisor	100%
Radio	100%
Plancha	60%
Licuadora	93%
DVD	58%
Refrigeradora	5%
Cocina a gas	98%
Celular	100%
Laptop	25%
Cable	15%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

Observando la tabla N°14 se tiene que el 100% de las familias encuestadas poseen televisor y radio, seguido del uso de celular que también poseen en su totalidad, el 98% de las familias tiene cocina a gas, respectivamente el 93% cuenta con licuadora, seguido del 60% de la posesión de plancha, el 58% posee DVD siendo ya en menor porcentaje el uso de laptop con un 25%, cable 15% y refrigeradora 5%. Esto nos muestra que en el ámbito de la comunidad los adelantos tecnológicos de la modernidad son fácilmente asimilados a los usos de pobladores mejorando su relación con la sociedad externa y les permite un mayor acceso a la información.

5.2. Propiedad Que Poseen Las Familias Campesinas, Mano De Obra Y Comercialización De Sus Productos.

5.2.1. Promedio de parcelas por familia y riego

Tabla 15: Promedio de parcelas por familia y riego

	Promedio	Max	Min
N° parcelas	5	12	2
Extensión Ha	0.608	2.8	0.2
Riego por aspersión	100%		
Fuente de agua	100%	(Manantial y rio)	

Fuente: Encuesta, elaboración propia

El promedio de parcelas por familia en la comunidad campesina de Huillcapata es de

5 parcelas, teniendo como máximo 12 parcelas y como mínimo 2.

La extensión de las parcelas es de 0.608 Ha en promedio, teniendo como máximo 2.8 Ha y como mínimo 0.2 Ha, respecto al tipo de riego que poseen las familias por parcela en su totalidad utilizan el riego por aspersión debido a que les ayuda en su producción de manera más eficiente, la fuente de agua para el riego proviene del río Quesermayo y manantiales.

5.2.2. Capacidad potencial de trabajo familiar

La capacidad potencial de trabajo (CPT) está referido a explicar la mano de obra familiar dando valores estandarizados de trabajo respecto de un día hombre, de acuerdo al EQUIPLAN: "Plan de desarrollo de la microrregión de Antapampa. Convenio CENCIRA-HOLANDA, Cusco", siendo las equivalencias las siguientes:

Figura 6: Equivalencia de capacidad potencial de trabajo

1 VARON DE 17 A 50 AÑOS = 1 UNIDAD/HOMBRE
1 MUJER DE 17 A 50 AÑOS = 0.75 UNIDAD/HOMBRE
1 MUJER Y VARON DE 12 A 16 AÑOS = 0.5 UNIDAD/HOMBRE
1 VARON Y MUJER MENOR DE 12 AÑOS = 0.25 UNIDAD/HOMBRE
Fuente: EQUIPLAN

5.2.3. Capacidad potencial – Días/hombre por familia

Tabla 16: Capacidad potencial – días/hombre por familia

	Promedio	Max	Min
CPT (Días/hombre)	5	8.25	1.75

Fuente: Encuesta, elaboración propia.

Se puede observar que en la tabla N°16 la capacidad potencial de trabajo en promedio por familia es de 5 días hombre, teniendo como máximo 8 días hombre y como mínimo 2 días hombre.

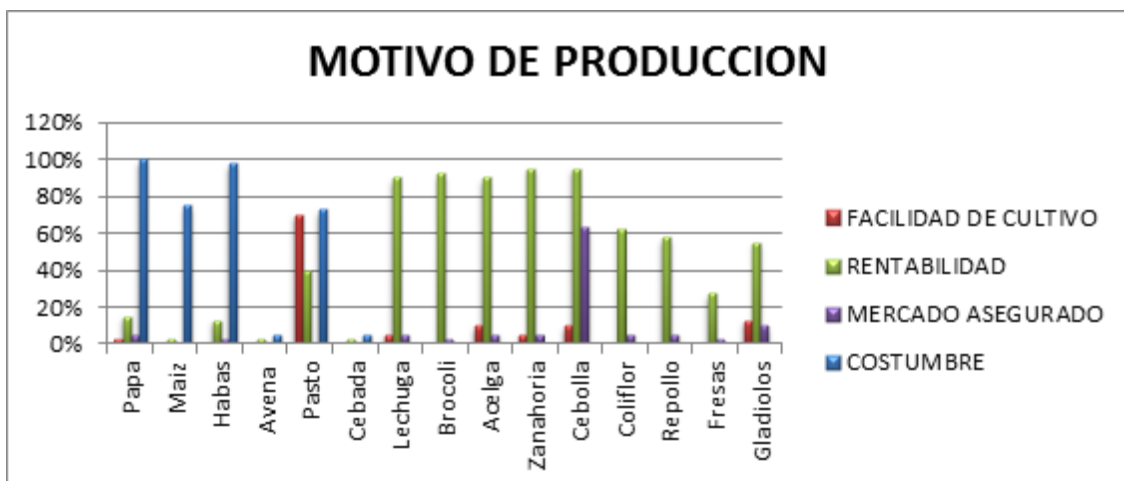
5.2.4. Comercialización y motivo de producción

Tabla 17: Producción agrícola promedio por familia e ingresos por tipo de producto al 2018.

PRODUCTO	% DE FAMILIAS QUE PRODUCEN	PROMEDIO DE PRODUCCION	INGRESO POR VENTAS (S/.) ANUAL
Papa	99%	191.2	147
Maíz	75%	36.95	8
Habas	98%	43.83	15
Avena	5%	3.75	4
Pasto	73%	50.75	1269
Cebada	5%	2.5	3
Lechuga	90%	257	257
Brócoli	93%	313.53	467
Acelga	63%	691.5	48
Zanahoria	100%	205	205
Cebolla	83%	131	131
Coliflor	60%	139.5	209
Repollo	53%	114.75	172
Fresas	28%	32.5	163
Gladiolos	58%	91.25	456
Total		2341.95	3562
Ingreso promedio por venta agrícola			3561.67

Nota: Las hortalizas están medidas en unidades, a excepción de la zanahoria y cebolla que están en kg.
Fuente: Encuestas, elaboración propia.

Figura 7: motivo de Producción al 2018.



Dentro de la comercialización de cultivo se tiene que el 99% de las familias producen papa, teniendo un promedio de producción de 191 kg al año por familia y obteniendo un ingreso de 147 soles; respecto al maíz el 75% de familias aun lo producen, teniendo en



promedio 37 kg al año por familia y obteniendo un ingreso de 8 soles; el 98% de las familias producen habas, teniendo un promedio de producción de 43 kg y un ingreso de 15 soles por familia; el 5% de familias produce avena, teniendo como promedio de producción 3.7 kg y un ingreso de 4 soles; el 73% de las familias encuestadas producen pasto, teniendo en promedio 50.7 tercios por familia y obteniendo un ingreso de 1269; el 5% de las familias encuestadas producen cebada en un promedio de 2.5kg, obteniendo ingresos de 3 soles. Respecto a los productos antes mencionados, se observó que no perciben muchas ganancias debido a que estos son cultivados por motivo tradicional y por qué su destino en la mayoría es el autoconsumo.

A partir de la incorporación del riego por aspersión y otros elementos técnicos, se introdujo el cultivo de productos no tradicionales, que en su mayor parte están destinados a la venta, generándoles mayores ingresos por familia: el 90% de las familias encuestadas produce lechuga, teniendo en promedio 257 unidades por familia y obteniendo un ingreso de 257 soles; el 93% produce brócoli, teniendo en promedio 314 unidades y obteniendo un ingreso de 467 soles; el 63% de las familias encuestadas produce acelga, llegando a producir 692 hojas de acelga y obteniendo un ingreso de 48 soles; el 100% de las familias encuestadas produce 205kg de zanahoria, obteniendo un ingreso de 205 soles, el 83% de las familias encuestadas produce cebolla, teniendo 131 kg en promedio y obteniendo 131 soles, el 60% de las familias produce coliflor, llegando a 140 unidades por familia, obteniendo un ingreso de 209 soles, el 53 % de la población encuestadas produce repollo, logrando obtener 115 unidades generando un ingreso de 172 soles, el 28% de las familias encuestadas produce 32.5 kg de fresas, generando un ingreso de 163 soles, el 58% de la población encuestada produce gladiolos, generando 91 docenas por familia, obteniendo un ingreso de 456 soles.

En la figura N°6 Se observa que los productos como la papa, maíz, habas, avena, pasto, cebada, los cuales los encuestados nos dieron a conocer que son productos

tradicionales; su cultivo se realiza más por motivos de costumbre, destacando también respecto al pasto que sería por facilidad de cultivo y en proporción media ya por rentabilidad.

Respecto a los otros productos tales como la lechuga, brócoli, acelga, zanahoria, cebolla, coliflor, repollo, fresas, gladiolos se observa que del total de la población encuestada, en su mayoría realizan la producción de estos por su rentabilidad, seguido de una proporción pequeña de mercado asegurado y facilidad del cultivo siendo estos dos mínimos y ninguno por costumbre.

5.3. Formas De Trabajo Por Familia

5.3.1. Demanda y oferta de trabajo

Tabla 18: Formas de trabajo agrícola (% de familias que practican la forma de trabajo)

	General	<i>% de familias que practican</i>
Demanda (lo que recibes)	Trabajo familiar	95%
	salario	35%
Oferta (lo que das)	Salario	15%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°18 se observa las formas de trabajo agrícola, respecto a la demanda el trabajo familiar es el que predomina con un 95%, seguido del trabajo con salario con un 35%, teniendo como mayor medio para la producción a la familia, respecto a la oferta el 15% de las familias sale a buscar trabajo fuera de la actividad agrícola y de la comunidad. Se encontró que ya no se practica las antiguos formas de trabajo como ayni o minka; ni en la oferta ni demanda esto debido a que cada familia se dedica a producir para sí mismos y generar más ingresos.



5.4. Recursos Pecuarios De Las Familias Campesinas

5.4.1. Recursos pecuarios y derivados

Tabla 19: Recursos Pecuarios Familias que poseen

Características	General
Animales mayores	
Ovinos	3%
Vacunos	2%
Animales menores	
Gallinas	7%
Cuyes	100%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

Tabla 20: Derivados Pecuarios (% de familias que producen)

Derivado	General
Derivados de animales mayores	
Guano	45%
Leche	45%
Carne	58%
Derivados de animales menores	
Guano	93%
Huevos	40%
Carne	93%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°19, dentro de la producción de recursos pecuarios se tiene que 3% se dedica a la crianza de ovinos, seguido del 2% en la crianza de vacunos, en los animales menores solo el 7% de la población encuestada se dedica a la crianza de gallinas, lo que pasa en la crianza de cuyes es todo lo contrario debido a que todas las familias se dedican a la crianza de cuyes, algunos crían cuyes a escala comercial, llegando a criar hasta 400 cuyes.

En la tabla N°20, dentro de los derivados de animales mayores ve observa que el mayor porcentaje se da en la carne con un 57.5%, esta carne está destinada a la venta siendo para su autoconsumo la leche y guano, con respecto a los animales menores se tiene que 92.5% es el derivado de carne, siendo este de suma importancia para la familia debido a que

les da buenos ingresos monetarios, aparte que les proporciona abono orgánico siendo este utilizado en su producción.

5.5. Recursos, Semillas E Insumos Con Los Que Cuenta Para La Producción

5.5.1. Equipamiento

Tabla 21: Herramientas y otros recursos de capital

Recursos	General		
	Promedio	Máximo	Mínimo
Herramientas			
Pico	3	10	1
Pala	2	5	1
Chaquitaqlla	1	4	0
Rastrillo	2	4	0
Aspersores	6	10	2
Mangueras (metros)	99	300	45
Java	1	10	0
Carretilla	2	2	1
segadera	2	5	1
Tijera	1	2	0
Mochila Fumigadora	1	2	1
Recursos de Capital			
Carro	0	1	0
Moto	0	1	0
Bicicleta	0	2	0
Moto carga	0	0	0

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

Como se observa en la tabla N°21, las familias de la comunidad campesina de Huillcapata poseen una variedad de herramientas para su producción, dentro de las cuales son: pico, pala, chaquitaqlla, rastrillo, aspersores, mangueras, java, carretilla, segadera, tijera, mochila fumigadora; estas adquisiciones nos muestra que las familias campesinas han mostrado un cambio positivo frente a los nuevos cambios técnicos, tal cual es el uso del rastrillo, el cual les ayuda a igualar la tierra y es beneficioso para las hortalizas, seguido por el uso de jivas que les ayuda al traslado de ciertas hortalizas, las tijeras que les ayuda con las flores y los otros cambios técnicos.

Un porcentaje mínimo de familias encuestadas también cuenta con otros recursos de capital, como son carro propio, bicicleta y moto. Estos recursos se perciben en menor grado pero las familias que poseen les dan un uso importante ya que algunos alquilan sus automóviles para el traslado de productos y de personas mismas de la comunidad hacia la ciudad, la bicicleta y moto solo les serviría para traslado de la comunidad hacia afuera.

5.5.2. Promedio y volumen de semillas agrícolas

Tabla 22: Gasto promedio de compra en (s/.) de semillas por familia (al 2018)

Semillas	General
	Promedio S/.
Papa	9
Maíz	4
Habas	2
Avena	13
Pasto	39
Cebada	0
Total	66

Semillas (g)	General
	Promedio
Lechuga	76.6
Brócoli	135.3
Acelga	54.6
Zanahoria	91.5
Cebolla	67.9
Coliflor	70.0
Repollo	61.3
Promedio	
Fresas (Millar)	89
Promedio	
Gladiolos (Kg)	80
Total	726
Total De Gasto De Semilla	792

Fuente: Encuestas, elaboración propia.



Tabla 23: Volumen promedio de semillas usadas por familia (gr.)

Semillas	General
	Promedio (gr)
Lechuga	450
Brócoli	463
Acelga	325
Zanahoria	475
Cebolla	413
Coliflor	300
Repollo	288
<hr/>	
Fresas (Millar)	Promedio
	300
<hr/>	
Gladiolos (Kg)	Promedio
	24.85
<hr/>	
Semillas (Kg)	General
	Promedio
Papa	33
Maíz	14
Habas	15
Avena	1
Pasto	13
Cebada	1

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

Se tiene en la tabla N°22, que dentro de los productos no tradicionales tales como la lechuga, se usa en promedio 450 gramos para la producción de un año con un costo de 77 soles, el brócoli usa un promedio de 463 gramos, a un costo de 135 soles, se tiene que la acelga, usa en promedio 335 gramos, a un costo de 55 soles, la zanahoria usa un promedio de 475 gramos, a un costo de 92 soles, en cebolla se usa un promedio 413 gramos de semilla, a un costo de 68 soles, en el coliflor se usa en promedio 300 gramos de semilla, a un costo de 70 soles y por último el repollo usa en promedio 288 gramos de semilla, a un costo de 61 soles, dentro de frutas se tienen, que en fresa se utiliza en promedio de 300 unidades de millar, a un costo de 89 soles, en lo que son las flores se tiene que usan en promedio 24.85 kg, a un costo de 80 soles, en todos estos productos antes mencionados se tiene que en las



hortalizas la semilla se adquiere por medio de latas de 500 gramos, siendo las semillas restantes utilizadas para el siguiente año de producción.

Respecto a los productos tradicionales tales como la papa, maíz, habas, avena, cebadas; se tiene que las semillas utilizadas son en su mayoría propias, ya que esta es cultivada por costumbre y con destino de autoconsumo, a excepción del pasto que la semilla esta se compra casi en su totalidad ya que les resulta barata y de fácil adquisición.

Todos los productos antes mencionados forman parte de su cartera de cultivos por familia.

5.5.3. Uso de insumos para la producción agrícola y pecuaria

Tabla 24: Uso de insumos por familia (% de familias que usan)

Insumos	General
Insumos para agricultura	
Guano	90 %
Herbicidas	80 %
Fertilizantes Y Otros	5 %
Animales Mayores	
Sanidad animal	55 %
Alimentación	8 %
Animales Menores	
Sanidad animal	93 %
Alimentación	20 %

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

La tabla N°24 nos muestra que según la encuesta realizada por familia se tiene que el 90% usa guano en su producción, obtenido de la crianza de sus animales, el 80% usa herbicidas en su agricultura tradicional, menos en la producción de hortalizas; también se observó que solo el 5% usa algún tipo de fertilizantes químicos, este promedio se debe a que las familias prefieren ofrecer productos más orgánicos para el mercado, adecuándose a las exigencias actuales del mercado.

En lo que respecta a la crianza de animales, se observó que en los animales mayores se tiene un control de sanidad de cada 4 meses, logrando que el 55% participe de esto, para la alimentación animal se tiene que el 7.5% adquiere algún tipo de productos externos tal como el uso de afrecho; en los animales menores se tiene que el 92.5% aplica técnicas de sanidad animal, se preocupan del tratamiento aplicado cada 3 meses en un año; el 20% de su alimentación es de adquisición externa es decir compra de pasto y afrecho en la crianza de cuyes y maíz en la crianza de gallinas.

5.6. Tecnología

5.6.1. Uso de tecnología

Tabla 25: Promedio de uso de tecnología por familia.

INNOVACION	General	Años
	Promedio	
Fito Toldo	60%	2
Semilla Mejorada	95%	5
Asistencia Técnica Gratuita	60%	2
Asistencia Técnica Pagada	3%	0

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°25 se observa que de acuerdo a las encuestas realizadas en la comunidad de Huillcapata se tomó como un avance importante el uso de Fito toldo, donde el 60% de las familias encuestadas tiene posesión de este en un promedio de uso de 2 años, juntamente con la capacitación gratuita que les ofreció las distintas entidades para el manejo de este y su conservación en el tiempo, la capacitación recibida en estos años fue cada 4 meses. Esta infraestructura les resulta beneficiosa ya que les ayuda a sobrellevar los cambios climáticos que afectan los cultivos tales como la helada o granizo; otro avance importante viene a ser el uso de semilla mejorada, lo cual beneficia a un 95% del total de familias encuestadas que las utilizan en promedio desde hace 5 años.

Se observó que muy pocos son las familias que están dispuestas a pagar para una capacitación tal como lo demuestra la tabla solo el 3% de las familias encuestadas accedió alguna vez a una capacitación pagada.

5.7. Crédito y Participación En Alguna Organización

5.7.1. Crédito

Tabla 26: % de familias que acceden al crédito

	Crédito
General	25 %
	Destino
Prod. Agrícola	20 %
Prod. Pecuaria	5 %

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°26 dentro de las encuestas realizadas se tuvo que solo el 25% accedió a algún tipo de crédito, teniendo como destino el 20% hacia la producción agrícola y el 5% para la actividad pecuaria; estos créditos fueron obtenidos de distintas entidades financieras, tales como Caja Cusco, Caja Arequipa, Credinka, entre otras.

5.7.2. Participación de una organización

Tabla 27: Promedio de participación por familia a una organización. (al 2018)

GENERAL	Promedio
	100%
Junta De Regantes	100%
Asociación	60%
BENEFICIO PERCIBIDO	%
Apoyo En La Producción	75%
Apoyo En La Comercialización	25%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°27 se observa que la comunidad campesina de Huillcapata se vio que el 100% de las familias pertenece a algún tipo de organización, teniendo al 100% de la población encuestada dentro de una junta de regantes, seguido de 60% participe de la

asociación de productores de Qoricocha, cabe resaltar que esta última ayuda a las familias a impulsar la producción de hortalizas, el beneficio percibido por estos tipos de organización es de 75% en la producción y un 25% en la comercialización de cultivos este se dan en algunos asociados para la venta de sus productos tanto en las ferias sabatinas de Huancaro como en los distintos mercados de la ciudad del Cusco.

5.8. Ingresos Y Gastos Familiares

5.8.1. Ingresos totales por familia

Tabla 28: Ingresos monetarios anuales promedio por familia

Concepto	GENERAL	
	Ingresos Promedio (s/.)	% de familias que perciben
Fuerza de Trabajo	Agrícola	312
	Migración Temporal Y no Agrícola	1673.25
Sub total ingresos por fuerza de trabajo (*)	1,985	21%
Venta	Producción Agrícola	3,553
	Producción Pecuaria	3,972
Sub total ingresos por ventas	7,525	79%
TOTAL	9,510	100%

(*) Los porcentajes de los ingresos parciales son con respecto al total del ingreso

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

De acuerdo a la tabla N° 28 se observa que respecto a los ingresos por fuerza de trabajo, solo se percibe un 21% de beneficio para la economía de las familias, teniendo como monto por actividad agrícola 312 soles al año y por actividades diferentes o no agrícolas un monto de 1673.25 soles al año, sumando un total de 1,985 soles en promedio al año.

El 79% del ingreso proviene de las ventas obtenidas por producción agrícola y pecuaria, aportando la actividad netamente agrícola un monto de 3,553 soles en promedio al año por familia, y la actividad pecuaria un ingreso de 3,972 soles promedio por familia,



teniendo como ingreso total 7,525 soles por ambas actividades esto logrado gracias a su dinámica productiva.

5.8.2. Gastos totales por familia

Tabla 29: Egresos monetarios anuales promedio por familia

Concepto	GENERAL	
	Egresos Promedio (s/.)	% respecto al total
Gastos productivos	Semillas	778
	Insumos Y Abonos	85
	Riego	171
	Mano De Obra	57
	Sector Pecuario	137
	Alquiler De Tractor	193
Sub Total De Gastos Productivos	1422	28%
Gastos familiares	Educación	1144
	Contribución a la Comunidad	76
	Vestido	322
	Salud	131
	Transporte	1196
	Alimentación	481
	Servicios Básicos	299
Sub total de gastos familiares	3649	72%
TOTAL	5071	100%

(*) Los porcentajes de los gastos parciales son con respecto al total del gasto

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°29 se observa que los gastos productivos se destinan a: compra de semillas con un monto de 778 soles en promedio al año, que en su mayor parte son destinados a la compra de semillas de los productos no tradicionales; otro gasto es en insumos y abonos, tales como herbicidas u otros teniendo un gasto de 85 soles en promedio por familia al año; en el riego el gasto promedio es de 171 soles por año, cabe resaltar que este es muy variable ya que depende de la cantidad de parcelas que posea cada familia; en la mano de obra se da un gasto de 57 soles promedio, este gasto es poco significativo ya que representaría el contrato



de solo 1 persona para el proceso de producción, para las pocas familias que usan trabajo asalariado, en su mayoría las familias usan su capacidad de trabajo familiar.

Otros gastos importantes son aquellos que se dan en el sector pecuario teniendo un gasto promedio de 137 soles al año considerándose vacunas, alimento u otra cosa para su producción pecuaria.

En lo que respecta al uso de tractor en promedio se gasta 193 soles este se da 1 vez al año y se cuenta con el servicio por 2 horas en promedio por familia. Se tienen que el total de gasto productivo es de 1,422 soles representando un 28% del total de gasto.

En los gastos no productivos se tienen considerados los gastos en educación que en promedio es de 114 soles por familia, gastos por contribución a la comunidad que es de 76 soles en promedio al año, vestido que es 322 soles en promedio al año, salud que gastan 131 soles este gasto es muy volátil y ocasional, en transporte gastan 1,196 soles al año esto ya sea para trasladar su producción y para otras actividades que demanden salir de la comunidad, como ir a centro de estudios o trabajo fuera; en alimentación se gasta 481 soles por familia al año en promedio este gasto está inmerso en la compra de alimentos que en su mayoría lo hacen por sacos para su abastecimiento anual, en uso de servicios básicos se tiene que gastan 199 soles considerándose dentro de este luz y agua siendo su gasto de agua de 5 soles cada mes y su gasto de luz 20 soles en promedio por familia.

5.8.3. Relación Costo Beneficio

Un análisis costo beneficio es una comparación entre los ingresos monetarios totales obtenidos de diferentes fuentes y los gastos monetarios en que incurre la familia, tanto los destinados a la producción como los destinados a las necesidades familiares.



$$\text{Coef. Beneficio/Costo} = \frac{\Sigma \text{Ingresos}}{\Sigma \text{Gastos}}$$

$$\frac{\Sigma B}{\Sigma G} = \frac{9510}{5071} = 1.9$$

Se puede observar que nuestra relación beneficio/costo es mayor a 1, lo que explica que se generan beneficios a las unidades familiares; gracias a la dinámica productiva en un promedio de 90% por encima de los gastos.

5.9. Opinión De Las Familias Campesinas De Huillcapata Sobre La Dinámica Productiva Y Su Influencia En Sus Condiciones De Vida E Ingresos

5.9.1. Opinión sobre los cambios percibidos en sus condiciones de vida en los últimos años (en promedio desde hace 15 años)

Tabla 30: Sus Condiciones De Vida En Relación A Años Anteriores (15 Años) Siente Que Ha Cambiado

DESCRIPCION	GENERAL
valoración del aporte (SI)	100%
Bastante	60%
Regular	33%
Poco	5%
Nada	0%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°30 nos muestra que los cambios respecto a 15 años atrás mejoro bastante ya que antes las familias no podían ofrecerles a sus hijos buenas condiciones de vida, respecto a su producción se vio una gran mejora dejaron de producir solo productos tradicionales y optaron por la inserción de nuevos cultivos más rentables, esto ayudado de la nueva tecnología y las facilidades que esta les ofrece tal es el caso del riego por aspersión y recientemente los Fito toldos

El 60% de las familias encuestadas respondieron que sus condiciones de vida respecto a años anteriores, mejoraron bastante, es decir que más de la mitad de las familias encuestadas siente un cambio positivo gracias a la dinámica productiva, teniendo solo un

33% que el cambio fue regular y solo un 5% que fue poco. Se tiene entonces que todas las familias percibieron ya sea en mayor o en menor grado un cambio positivo hacia sus condiciones de vida; y resaltan que estos cambios también fueron posibles gracias a entidades externas (ONG'S, MUNICIPIOS) que les ayudaron en su mejora de producción y crianza de animales.

En la comunidad campesina de Huillcapata se vio que se encuentran satisfechos con los cambios sucedidos en los últimos años y están ávidos de adoptar otras mejoras que les permitan optimizar el uso de sus recursos limitados.

5.9.2. Opinión sobre los cambios más importantes en su producción en los últimos años

Tabla 31: Que Cambios En Su Producción Le Parece Más Importantes En Los Últimos Años

DESCRIPCION	%
Tecnología (Riego)	5%
Tecnología(Riego) Y Semilla Mejorada	38%
Tecnología(Riego),Semilla Mejorada E Infraestructura (Fito toldo)	58%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°31 se observó que dentro del aspecto de innovación tecnológica se cuenta con cambios importantes para su producción los cuales son el riego por aspersión donde usado por todas las familias en la comunidad campesina de Huillcapata, esto favorecido por el acceso ilimitado al agua, esté cambio tecnológico se dio desde hace 15 años atrás. Las familias en su mayoría decidieron juntar estas innovaciones tecnológicas haciéndolas más beneficiosas, quedando solo el 5% con el uso exclusivo de solo riego, el 38% utiliza el riego por aspersión y la semilla mejorada y un 58% utiliza riego por aspersión uso de Fito toldo y semilla mejorada, proyectando la mejora respecto al uso de herramientas

innovadoras, permitiéndoles ser más productivos estos cambios ayudan de mejor manera a la producción y por ende ayuda a la mejora de sus condiciones económicas.

5.9.3. Opinión sobre el tipo de acceso vial y los medios de transporte

Tabla 32: Transporte (promedio de uso de transporte para la producción)

Tipo de acceso vial	
Pista	100%
Promedio	
Publico	73%
Privado	23%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

De acuerdo a la tabla N°32 se observa que el tipo de acceso vial hacia la comunidad es 100% por pista este cambio se dio recientemente, siendo muy beneficioso para esta comunidad ya que tienen facilidad de acceso hacia ella por ende facilidad de traslado de su producción.

Otro dato a observar es que el 72.5% usa como medio de transporte el servicio público ya sea para sus actividades cotidianas hacia la ciudad o para el traslado de sus productos y solo el 22.5% utiliza algún medio privado ya sea carro o camión propio, también se tiene un pequeño porcentaje de la población hace uso de motos y bicicleta para su movilización cotidiana.

5.9.4. Opinión sobre el apoyo recibido

Tabla 33: Los Cambios En La Producción Los Realizo Con Apoyo Externo O De Otra Manera

DESCRIPCION	%
ONG'S	45%
ONG'S y Municipio	55%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°33 dentro de las encuestas realizadas se vio que su población recibió apoyo de entidades externas para la mejora en su producción, tal es el caso de la ONG Cedep



Ayllu que les ayudo con la implementación de aspersores, o de Bartolomé De Las Casas que los guio en la mejora de la producción de la papa e impulso también cambios en su producción con la inserción de hortalizas, el municipio jugo un papel importante también ya que les dios capacitaciones gratuitas y les ayudo en la implementación de Fito toldos. En el sector agropecuario también les ayudo la intervención del corredor Cusco-Puno, que les oriento en la crianza de cuyes, también se resalta que las familias incorporaron algunos productos por imitación.

Tal como se ve arriba el 45% de las familias encuestadas realizo sus cambios en su producción con ayuda de ONG'S, y el 55% realizo esos cambios con ayuda de ONG'S y el municipio competente a su jurisdicción que en este caso vendría a ser la Municipalidad Provincial del Cusco.

5.9.5. Opinión sobre cuál de las actividades aportan más a sus ingresos

Tabla 34: Cuál de las actividades aportan más a sus ingresos

DESCRIPCION	GENERAL
Agrícola	15%
Pecuaria	20%
Agrícola Y Pecuaria	65%
Total	100%

Fuente: Encuestas, elaboración propia.

En la tabla N°34 se puede observar que dentro de las actividades que aportan más a sus ingresos se encuentran las actividades netamente agrícolas en un 15%, seguido de la actividad pecuaria con un 20%, llegando a observar que se obtiene un mayor ingreso por actividades agrícolas y pecuarias a la vez, ya que el 65% de las familias encuestadas respondió que realizar las dos actividades les resulta más beneficioso.



CAPÍTULO VI: MODELO ECONOMETRICO

6.1. Dinámica Productiva En La Economía De Las Familias De La Comunidad Campesina De Huillcapata Al 2018.

En relación al modelo de la teoría de producción de Jiménez Flores, 2009 descrita en la base teórica donde la función esta expresa de la siguiente manera: la cantidad de producción (Q) que obtiene una empresa con una terminada combinación de factores capital (K), trabajo (L), tecnología (T), gastos para la producción (G). La estimación del modelo se hace utilizando el software econométrico Minitab.

Siendo así que se muestra el modelo lineal de la siguiente forma:

6.1.2. En función de la Teoría De La Producción

$$Q = F (K, L, T, G)$$

En nuestra investigación Adaptaremos el modelo de la función de producción teórico, sustentado la equivalencia de las variables a investigar, en este caso en la dinámica productiva en la economía de las familias de la comunidad de Huillcapata.

Para el caso de las familias de la comunidad de Huillcapata se conceptualizara la equivalencia de las variables propias de la investigación de la siguiente manera:

- La variable dependiente

La producción Q la hacemos equivaler al total de ingresos familiares (**Yngtotal**) dado que los ingresos son resultado de la producción.

- Las variables independientes

El capital **K** lo representamos como la extensión de terreno poseído por familia (**T**), ya que sobre este recurso se desarrolla la producción agropecuaria y constituye el capital de base para la familia.



El trabajo **L** la representamos por la variable nivel de productividad (**PROD**) expresada como la cantidad producida por hectárea de cada familia en Kg/Ha, esta equivalencia la tomamos dado que la información sobre el trabajo resulta inconsistente estadísticamente (es muy monótona), tomamos la productividad por hectárea, bajo el principio de que la tierra no alcanza productividad si no interviene el trabajo.

La tecnología **T** la representamos por el número de aspersores por unidad familiar (**NASPER**) que es utilizado para la producción agrícola que tiene una influencia sobre los ingresos familiares.

El gasto **G** la representamos por el gasto para la producción, la tomamos de la suma de gastos productivos (**GPRO**) en que incurre la familia en insumos: abonos, semillas, pago por riego, la mano de obra y otros que demandan sus procesos productivos tanto agrícolas como pecuarios; medida en soles por año.

6.1.3. Modelo Teórico Económico Planteado

Entonces el modelo teórico económico a aplicar en la presente investigación será:

$$Y_{ngtotal} = F(T, PROD, NASPER, GPRO)$$

Donde predecimos que las variables independientes influyen directamente en la generación del ingreso familiar.

Hipótesis Teóricas Económicas:

Para **T**: a mayor extensión de terreno poseído por familias la producción será de mayor volumen, siendo así que **T** influye directa sobre el ingreso total.

Para **PROD**: a mayor producción física por área del terreno por familia se alcanza mayor productividad agrícola, entonces **PROD** tiene una influencia directa sobre el ingreso total.

Para **NASPER**: a mayor número de aspersores utilizado para la producción agrícola por unidad familiar estamos representando el avance tecnológico, NASPER tiene una influencia directa sobre el ingreso total.

Sobre **GPRO**: el mayor gasto que incurre la familia en insumos destinados para la producción incide en el volumen de la producción agrícola y por consiguiente incrementa los ingresos, entonces GPRO tiene una influencia directa sobre ingreso total.

6.1.4. Modelo Matemático

Entonces formulamos el modelo econométrico, incluyendo los términos de error en la estimación:

$$Y_{ngtotal} = b_0 + b_1 T + b_2 PROD + b_3 NASPER + b_4 GPRO$$

6.1.5. Modelo Econométrico

$$Y_{ngtotal} = \beta_0 + \beta_1 T + \beta_2 PROD + \beta_3 NASPER + \beta_4 GPRO + \mu$$

6.2. Estimación De Los Parámetros Del Modelo

$$Y_{ngtotal} = \beta_0 + \beta_1 T + \beta_2 PROD + \beta_3 NASPER + \beta_4 GPRO + \varepsilon$$

Para respaldar la elección de las variables estimamos la matriz de correlación

Correlaciones: **Yngtotal, T, PROD, NASPER, GPRO**

6.2.1. Correlaciones de Pearson valor P: Yngtotal, T, PROD, NASPER, GPRO

Tabla 35: Matriz de correlación de Pearson

	Yngtotal	T	GPRO	PROD
T	0.759			
GPRO	0	0.492		
PROD	0.689	0.003		
NASPER	0.208	-0.217	0.199	
	0.237	0.218	0.26	
	0.007	-0.159	-0.279	0.012
	0.969	0.37	0.110	0.947

Fuente: Elaboración propia



En la tabla N°35 se observa que según el coeficiente de correlación de Pearson verificamos que las variables independientes T, GPRO, PR3745.6mjjjOD, NASPER, nos indica que existe una relación lineal positiva moderada, siendo así q50-ue el coeficiente de correlación es estadísticamente significativa para las variables T, GPRO, y para las variables PROD y NASPER existe evidencia no concluyente, sobre la significancia de la asociación entre estas variables independientes y la variable dependiente; la correlación entre las variables independientes es relativamente baja, lo que nos hace postular que hay poca probabilidad de perturbar los resultados.

6.2.2. Ecuación De Regresión

Resolviendo la ecuación estimada para el modelo después de hacer varias correcciones logramos una estimación de la regresión previa a la eliminación de 6 observaciones que resultaban afectar el modelo debido a una alta dispersión, lo que hacía que el modelo no sea óptimo para responder a nuestra investigación. La estimación óptima se obtiene utilizando 34 observaciones para 5 variables, considerando la variable dependiente, por consiguiente se cuenta con 29 grados de libertad.

$$\mathbf{Yngtotal = - 3269 + 6789 T + 2.25 GPRO + 0.0232 PROD + 481 NASPER}$$

La ecuación estimada nos muestra que los parámetros de la función lineal calculados influyen directamente sobre el ingreso. Cada coeficiente estimado traduce la influencia de la respectiva variable independiente sobre la formación del ingreso familiar. Total de las familias de la comunidad de Huillcapata.

6.3. Contratación El Modelo Estimado

6.3.1. Validación De Los Coeficientes (Prueba T)

Tabla 36: Validación de coeficientes

Termino	Coef	EE coef	del Valor T	Valor P	VIF
Constante	-3269	1492	-2.19	0.037	
T	6789	969	7.01	0	1.53
GPRO	2.248	0.621	3.62	0.001	1.61
PROD	0.02317	0.00702	3.3	0.003	1.21
NASPER	481	183	2.63	0.014	1.09

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°36 se aplica la prueba t a los coeficientes estimados, para lo cual se compara los t calculados para cada coeficiente estimado con el t de la tabla para $(n-k)= 34-5= 29$ g.l. que es $t_{\text{tabla}}=2.0452$ y se observa que estos en todos los casos los valores calculados son superiores al t de la tabla, en consecuencia concluimos por la validación de los coeficientes estimados y se rechaza la hipótesis nula.

Además la estimación de probabilidad de inflación de la varianza VIF, nos muestra que las variables explicativas con la variable dependiente tienen una combinación lineal eficiente, y que cumplen con la condición de linealidad ya que los valores VIF estimados se encuentran entre 1.09 a 1.61 por lo tanto no existe colinealidad en el modelo.

6.3.2. Nivel de Significación de la Ecuación (R^2)

El coeficiente de determinación $R^2= 82.2 \%$

Lo que significa que las variables independientes del modelo explican en un 82.2% los valores de los ingresos promedio total por familia. Siendo así que la estimación se toma como válida en la explicación de la búsqueda de que la dinámica productiva en la economía de las familias contribuye de manera significativa a la formación de los ingresos.

6.3.3. Análisis De La Varianza (Anova) o Prueba F

Para analizar la coherencia de la evaluación que explique la validez de los parámetros calculados y el grado de explicación que nos da el R^2 procedemos a realizar la prueba de análisis de la varianza de la regresión o prueba F (ANOVA).

Tabla 37: Análisis de varianza

Fuente	GL	SC Ajust.	MC Ajust.	Valor F	Valor P
Regresión	4	605272040	151318010	33.56	0
T	1	221369680	221369680	49.09	0
GPRO	1	59028710	59028710	13.09	0.001
PROD	1	49104244	49104244	10.89	0.003
NASPER	1	31172868	31172868	6.91	0.014
Error	29	130765949	4509171		
Total	33	736037989			

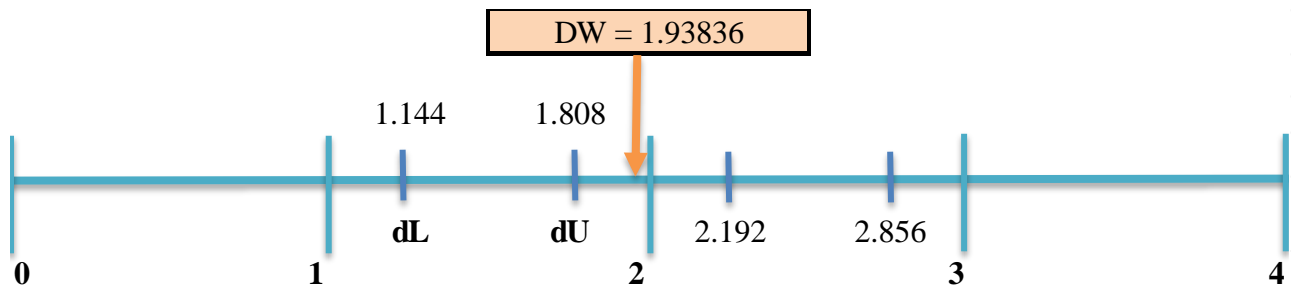
Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la tabla N°37 se muestra que el valor de F estimado para la regresión es de 33.56 con una probabilidad de error de $P = 0.000$, con el valor de la tabla, para $k-1 = 4$ grados de libertad en el numerador y $n-k = 29$ grados de libertad en el denominador, Siendo el valor de $F_{\text{tabla}} = 2.70$ concluyendo que el modelo estimado es coherente entre la validación de los parámetros estimados y el nivel de significación del R^2 . Además esto nos indica que la estimación nos da resultados donde se puede afirmar por la ausencia de heterocedasticidad.

6.3.4. Prueba de Auto Correlación de Errores (Durbin Watson)

La estimación del modelo nos da un coeficiente Durbin Watson de 1.93836

Los valores de referencia del DW en la tabla, para $k = 5$ y $n = 34$, a un nivel de 95% de significatividad muestra un límite inferior $d_L = 1.144$ y un límite superior $d_U = 1.808$; con estos valores definimos las zonas de aceptación o rechazo de la posibilidad de que el modelo genere autocorrelación de los residuos estimados;

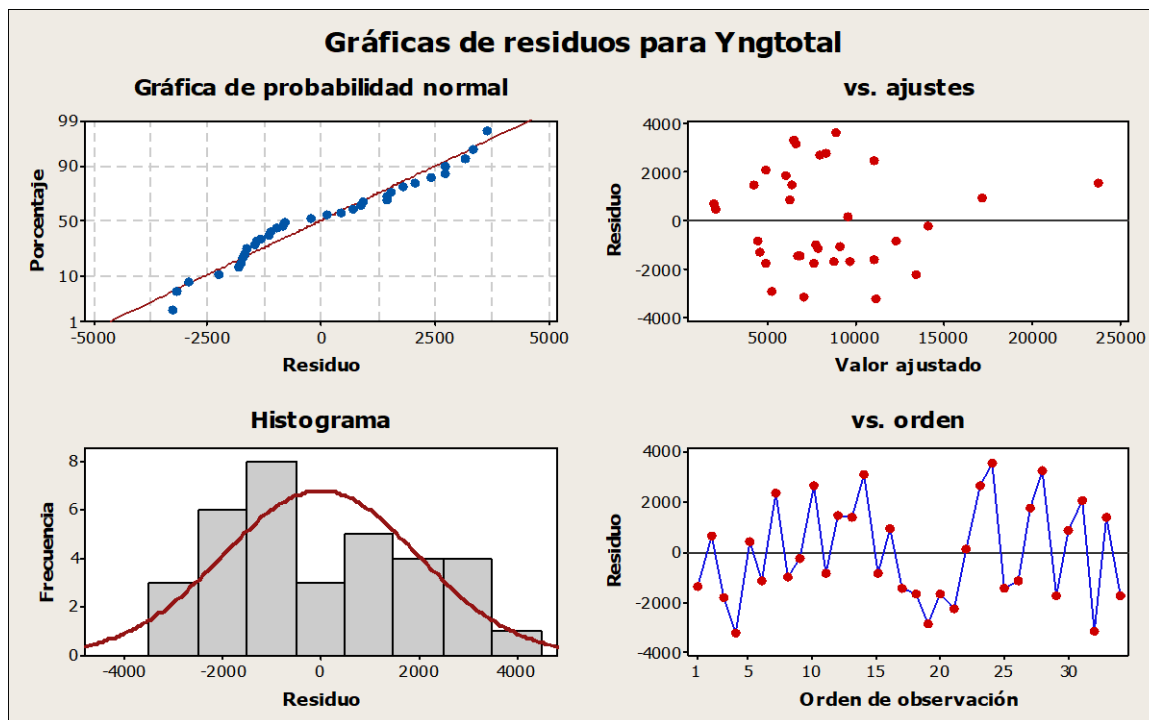
Figura 8: Correlación de errores (Durbin Watson)

En la figura N°7 concluimos que el DW estimado se encuentra en la zona de ausencia de autocorrelación en nuestros residuos, ya que no cae en la zona de indecisión, por lo que nos permite afirmar que los resultados del modelo utilizado no genera autocorrelación positiva ni negativa de los residuos, por lo tanto rechazamos la hipótesis nula H_0 . Entonces, el modelo puede ser utilizado en simulaciones sin que sus resultados sean perturbados y se prevé que los resultados serán insesgados.

6.3.5. Análisis Gráfico De La Estimación

Los resultados mostrados gráficamente en la figura N°8 respaldan la validez del modelo, donde se muestran en el siguiente orden:

Figura 9: Análisis gráfico de la estimación



El histograma de frecuencias de los residuos nos muestra que los resultados de la regresión están dentro de una distribución normal tanto como los errores positivos y negativos van de -4000 a 4000, lo cual está ratificado por la gráfica de probabilidad normal donde los errores resultantes están entorno a la recta promedio estimada del ajuste de kurtosis siendo así que la estimación guarda linealidad.

En el gráfico de comparación de residuos calculados y los residuos ajustados estimados, nos muestra que el modelo no existe acumulación sesgada de residuos, esto quiere decir que no existe heterocedasticidad debido que los resultados están proporcionalmente distribuidos en torno a la media y a lo largo de la distribución de los valores ajustados.

Finalmente el gráfico de distribución de residuos ordenados por cada observación, muestra una secuencia de distribución proporcional alternada entre valores positivos y



negativos, sin que exista influencia del error anterior sobre el siguiente. Esto refuerza el test de Durbin-Watson, entonces decimos que hay ausencia de autocorrelación de los residuos.

6.4. Interpretación de la regresión:

$$\mathbf{Yngtotal = - 3269 + 6789 T + 2.25 GPRO + 0.0232 PROD + 481 NASPER}$$

Los resultados nos muestran que:

El termino constante -3269 nos muestra que los ingresos ponderado total por familia sin influencia de las variables independientes o explicativas como ($T=0$, $GPRO=0$, $PROD=0$, $NASPER=0$) y aquella absorbidas por el ceterius paribus, nos indican que los ingresos familiares serian negativos lo cual no tiene significación alguna para el interés del problema y solo serviría con fines gráficos como el punto de corte.

El parámetro $\beta_1 = 6789$, nos indica que el impacto de la extensión de tierra (T) en relación al tamaño de la propiedad total familiar; es decir que por cada unidad de área que incremente la tierra familiar, el ingreso familiar en promedio subirá en s/ 6789 soles.

El parámetro $\beta_2 = 2.25$, nos informa que si los gastos destinados para la compra de insumos ($GPRO$) para la producción agrícola se incrementan en un Sol los ingresos familiares se incrementarían en s/ 2.25 Soles, siendo así que aumenta el ingreso familiar.

El parámetro $\beta_3 = 0.0232$, nos informa que si la producción física se incrementa en un kilo por hectárea los ingresos se incrementarán en s/ 0.0232 Soles, esto significa que el ingreso se incrementa por la mejora de la productividad.

El parámetro $\beta_4 = 481$, nos indica que si la unidad familiar adquiere un aspersionador más ($NASPER$), los ingresos familiares se incrementarían en S/ 481.00 siendo esto beneficioso para las familias.



Estos resultados significan que la tierra como capital propio de las familias campesinas de Huillcapata tiene una gran importancia en el ingreso familiar, ya que a mayor extensión de tierra mayor será el volumen de producción agrícola siendo así que las familias vendan sus productos al mercado dándoles ingresos disponibles para la familia mejorando su condiciones de vida, seguidamente a mayor gasto productivo en insumos agrícolas influye directamente sobre el ingreso de las familias de manera positiva, siendo así que la productividad agrícola incrementa también el ingreso, y por último la adquisición de una unidad de aspersor para el riego agrícola aumentara el volumen de producción generando ingresos monetarios para las familias campesinas.

6.5. Simulación de escenarios

Para sustentar la utilidad de los resultados en simulación y/o estimación se realiza una estimación tomando los valores máximos, promedio y mínimos de las series de cada variable; procediendo a calcular los posibles valores que tomaría el ingreso promedio familiar encada caso con los resultados siguientes:

Tabla 38: Simulación de escenarios.

SIMULACION DE ESCENARIOS					
	Yngtotal	T	GPRO	PROD	NASPER
MAXIMO	36,642.19	2.80	4,630.00	244,589.91	10.00
MEDIO	8,336.60	0.62	1,420.35	67,161.61	5.53
MINIMO	-42.53	0.20	286.00	11,343.49	2.00

Fuente: Elaboración Propia.

$$\begin{aligned}
 \mathbf{Yngtotal} = & - 3269 + 6789(0.61747059) + 2.25(1420.35294) + 0.0232(67161.6132) \\
 & + 481(5.52941176)
 \end{aligned}$$



Si, las familias alcanzan los valores máximos del tamaño del terreno, los gastos productivos, la productividad y el número de aspersores, el ingreso promedio máximo a alcanzar sería de 36,642 Soles; con los valores promedio de estas variables el ingreso promedio familiar alcanzaría el valor de 8,336 Soles, que resulta el mismo valor de la información observada por las encuestas que es de 8,334, lo que ratifica la validez de la estimación econométrica; finalmente, si tomamos los valores mínimos observados de las variables independientes, las familias tendrían un déficit en sus ingresos por un valor promedio de $-42,00$ Soles.

Esta simulación nos permite interpretar sobre la enorme importancia de los cambios técnicos sobre los ingresos.



CAPITULO VII: DISCUSION

Descripción Del Hallazgo Más Importante

Se observó cambios importantes en la producción, esto acompañado de distintas instituciones que mostraron interés por esta comunidad, lo cual generó mayores ingresos familiares y mejoras en la calidad de vida de las familias campesinas de esta comunidad.

La dinámica productiva mejoró en su eficiencia gracias a la introducción de cambios técnicos, entre los cuales los más importantes fueron: el riego por aspersión, la incorporación de las hortalizas en su portafolio de cultivos, el manejo de semillas mejoradas, el uso de Fito toldos y la adquisición y aprendizaje del uso de nuevas herramientas, entre ellas el rastrillo, jabas, mochilas fumigadoras, tijeras de podar y otros que ayudan a mejorar la productividad de sus limitados recursos.

Comparación crítica con la literatura existente

Sistemas de producción agrícola:

Los factores que inciden sobre la producción agropecuaria, pueden ser externos o internos. Los primeros son instrumentos que conforman la política agraria de una sociedad, mientras que el segundo, son los instrumentos que moviliza el propio productor. Aunque en la práctica los recursos se encuentran combinados e interrelacionados, caracterizando diferentes zonas agrícolas y tipos de producción por razones didácticas se clasificaron en tres grupos: naturales, humanos y de capital tal como se describe en la figura 1. (Apollin & Eberhart, 1999).

Este postulado se aplica dentro de nuestra investigación, debido a que para una dinámica productiva eficiente se tiene que tomar en cuenta los factores externos e internos. Dentro de los primeros tenemos: la cooperación de organismos externos, el manejo de los



precios, adaptación al mercado, mejora de los medios de transporte, la asistencia técnica, incorporación de nueva tecnología, el acceso a recursos de la modernización, acceso a la información y otros. Entre los factores internos tenemos: mejora en la organización comunal, incorporación de nueva infraestructura productiva agrícola, optimización del uso de la parcela, volumen de producción, rendimiento de cultivos y animales, eficiencia de la mano de obra, condiciones personales del productor y la familia, todo esto para el beneficio de los mismos.

Economía Campesina

Esta teoría se centra en la unidad familiar como parte fundamental de la economía, porque esta es una unidad de producción y consumo. El presente trabajo nos muestra que este concepto ahora es más amplio dado que las familias siguen siendo unidades de producción y consumo, pero su desarrollo ha incorporado en su racionalidad el conocimiento del mercado, la incorporación de nuevas alternativas de producción y la revelación de su aptitud para la adopción de nuevas tecnologías, lo que niega la idea de su aversión al riesgo, dado que su comportamiento diversificador es manifiesto. Por consiguiente las unidades familiares transitan a no ser tan solo unidades económicas de subsistencia.

Teoría Del Desarrollo Económico Local:

Esta teoría se sitúa en uno de los objetivos de nuestra investigación donde gracias al aprovechamiento de los recursos locales, los cuales son: tierra, agua, clima, etc. y la variabilidad en su producción, esto se ve claramente con la inserción de hortalizas, flores, fresas y otros que generan mayor valor, ayudando a las familias de esta comunidad a obtener mejores condiciones económicas, esto también se da gracias al apoyo de entidades externas las cuales las orientaron al mejor uso de sus recursos locales, generando no solo mayor



productividad sino también competitividad e integración al mercado, logrando mayores ingresos que benefician al desarrollo familiar y mejor organización comunal local.

Desarrollo Rural:

Esta teoría viene a ser de suma importancia en este trabajo de investigación ya que se mide el desarrollo en base a la producción realizada por los campesinos, tal es el caso de la comunidad de Huillcapata ya que vieron que al poseer tierras que son buenas para la agricultura, dejaron de producir algunos productos tradicionales y optaron por sumar nuevos cultivos, mejorando también la crianza de animales. Esta mejora en la producción no solo genera mayores ingresos, sino se complementa con una mejor educación tal como lo señala Maletta y De La Torre, esto en la comunidad de Huillcapata se ve bien reflejado ya que todos cuentan con algún tipo de estudio, los hijos de los productores ya con estudios superiores ayudan al mejor manejo de tierras y uso de nuevas tecnologías haciéndolos más productivos.

Teoría De Cambio Técnico:

Esta teoría está fuertemente relacionada con el objetivo de la investigación, se ve que los cambios tecnológicos aplicados por parte de las familias campesinas están relacionados con los tres postulados de Tello que son: la productividad (kg/ha), la capacidad tecnológica (riego por aspersión, Fito toldos) y la innovación (semillas mejoradas, nuevos productos) todo esto reforzado con las capacitaciones sucesivas brindadas por los organismos externos, los cual les permite manejar de mejor manera los cambios técnicos, aprovechar la cercanía a la ciudad de Cusco y el Valle Sagrado de los Incas y el buen clima, todo esto genera mayor eficiencia en los productores.

En esta investigación se ve también que las familias productoras ya no solo cuentan con tecnologías monótonas para la producción, sino que también en la actualidad las familias al acceder a la información mediante el uso nuevas tecnologías, como son internet, teléfonos



celulares y la televisión cuentan con mejores criterios para para tomar sus decisiones de producción, de mercado y de su propio consumo.

Teoría De La Productividad:

Esta teoría es de suma importancia en la investigación realizada ya que en la comunidad de Huillcapata se vio factores importantes como la capacitación que recibieron y la innovación tecnológica, el riego por aspersión y uso de Fito toldos, lo cual ayudo a una mejorar la productividad de sus recursos básicos, aprovechando al máximo sus tierras, se vio un claro desarrollo agropecuario, esto gracias al uso de mejor calidad de semillas, permitiéndoles que sus productos sean de primera calidad, logrando beneficios en el mercado, y por consiguiente generando con mejoras en su condición de vida.

Teoría De La Producción

Tal como lo planteo Jiménez (2009) la producción es el proceso de creación de bienes que produce una población tal es el caso de la comunidad campesina de Huillcapata, donde las familias producen bienes primero para satisfacer sus necesidades y luego para generar rentabilidad.

Esto se verifica con la adaptación de la función de producción, la cual al someterse al análisis econométrico nos permite afirmar que efectivamente las familias de Huillcapata mejoran sus ingresos por la adopción de nuevas tecnologías, reasignar sus recursos priorizando los nuevos insumos para la producción, elevando sus ratios de productividad e incorporando nuevas herramientas (aspersores y otros) todo con la finalidad de obtener mejores resultados del esfuerzo de trabajo de los componentes de la unidad económica familiar.



CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación nos permite concluir por:

Las estrategias productivas de las familias dieron un cambio que se impulsó a partir de la dotación de una nueva alternativa de riego, ya que fue necesario incorporar otras tecnologías, destacando el riego por aspersión al 100% de las familias que tiene acceso al riego tecnificado en sus parcelas agrícolas, que aprovecha del buen abastecimiento de agua que posee la comunidad del rio Quesermayo y los manantiales. La innovación de cultivos generó la mejora en sus niveles de producción, dejando de lado cultivos tradicionales que generalmente les servía de autoconsumo y optando por nuevos productos que les generen algún beneficio como 9 productos alternativos beneficiando al 100% en sus ingresos, esto facilitado por el uso de semillas mejoradas, la adopción de mejores infraestructuras para la producción como son los Fito toldos y nuevas herramientas todo esto beneficiando a las familias en un 58% fortaleciendo así los niveles de producción. Todo este análisis es resultado de los capítulos V y VI, siendo más explicado en el cuadro N°17, N°21, N°31. Quedando demostrada la hipótesis específica 1.

En la comunidad campesina de Huillcapata se viene experimentando importantes cambios agropecuarios en los últimos años, que se evidencian en nuestra investigación. El cambio de las estrategias convencionales con el desarrollo de nuevos cultivos (lechuga, zanahoria, cebolla, coliflor, brócoli, acelga, fresas, gladiolos) y la adopción de tecnologías eficientes como: (mochilas fumigadoras, aspersores, Fito toldos y otros) ; permitiendo elevar la productividad de la tierra y así obtener un ingreso promedio de 5,645.25 soles anual en promedio por familia. También se constatan cambios en la crianza tecnificada de cuyes aprovechando el cultivo de pastos aportando en sus ingresos en un monto 3,972 soles por familia. Concluimos entonces que por el aporte de los cambios técnicos en la producción se genera incremento de los ingresos familiares, tal como se puede mostrar en la tabla N° 28



donde nos muestra que los ingresos obtenidos por las familias son en promedio anual S/. 9,510. Y la relación beneficio/costo es de 1.9 lo que significa que las familias en promedio obtienen un beneficio 90% mayor que sus costos, debido a que los ingresos son mayores que los egresos en la pag.83, todo este resultado dela información proporcionada por las familias de la comunidad de Huillcapata. Con lo que queda demostrada con suficiencia la hipótesis específica 2.

La investigación nos muestra como las familias productoras de Huillcapata, teniendo similares características agroecológicas, adoptan decisiones similares gracias a su comportamiento consensual basado en su organización comunal y su racionalidad diversificadora, hacia la búsqueda de mejorar sus ingresos y como consecuencia mejorar sus condiciones de vida.

Según las variables estimas con el modelo econométrico si, las familias alcanzan los valores máximos del tamaño del terreno, los gastos productivos, la productividad y el número de aspersores, el ingreso promedio máximo a alcanzar sería de 36,642 Soles; con los valores promedio de estas variables el ingreso promedio familiar alcanzaría el valor de 8,336 Soles, que resulta el mismo valor de la información observada por las encuestas que es de 8,334, lo que ratifica la validez de la estimación econométrica; finalmente, si tomamos los valores mínimos observados de las variables independientes, las familias tendrían un déficit en sus ingresos por un valor promedio de – 42,00 Soles.

Entonces se concluye que la forma mejorada de utilización de los factores de producción como son: tierra, mano de obra, tecnología, agua, crédito, entre otros permitieron un mejor desarrollo agropecuario logrando dinamizar las lógicas productivas adoptadas por las familias, optimizando el uso del recurso tierra de dimensión limitada y trayendo como consecuencia que las condiciones económicas de las familias mejoren generando un ingreso



promedio según la simulación de escenarios 9510,00 soles ver tabla N°28, tal como se ha podido observar y confirmar en cuanto a la relación beneficio costo se observa que el ingreso 9510.00 soles mayor a los egresos 5071.00 soles siendo así que los beneficios son mayores en un 90% a los gastos ; confirmándose la hipótesis general planteada.



RECOMENDACIONES

Ante los resultados obtenidos nos permitimos sugerir que:

Los resultados del análisis en la comunidad de Huillcapata nos permite sugerir que los organismos responsables de promover el desarrollo agropecuario, tanto públicos como privados, opten por planteamientos integrales, en los cuales la dotación de una nueva infraestructura para la producción vaya siempre acompañado de propuestas complementarias de incorporación de nuevos productos, construcción de elementos complementarios como los Fito toldos, jabas, mochilas fumigadoras y todas las herramientas necesarias para lograr productos eficientes hacia el mercado. Esto aprovecha de mejor manera la aptitud al cambio demostrado por los campesinos de Huillcapata cuando la tecnología propuesta es coherente con la aptitud de su entorno.

El desarrollo observado en Huillcapata ha incidido en la producción, sin embargo la necesaria conexión con los mercados aún resulta insuficiente, quedando como tema que debe ser incorporado a los planteamientos de desarrollo rural, con esto se lograría incrementar los beneficios de los cambios adoptados.

Es importante que en los medios académicos se tome el tema del desarrollo rural con mayor interés, dado que en el ámbito regional la agricultura sigue siendo una alternativa importante en el abastecimiento de los mercados, es el espacio de reproducción de la población que requiere ampliar las posibilidades de desarrollo, buscando la reducción de la migración y reforzando la capacidad de autoabastecimiento de los mercados locales con productos propios.



BIBLIOGRAFIA

AGUISANCA. (2014). *Dinámica Productiva Agrícola: La Estructura Y Funcionamiento De Los Sistemas De Producción De Los Agricultores De Las Parroquias Del Noroccidente Del Cantón Loja, Ecuador*. Universidad Nacional De La Plata, Argentina.

ANACONA. (2011). *Dinámica De La Economía Campesina En Una Vereda Nortecaucana, El Caso De Mazamorrero Santander De Quilichao*. UNIVERSIDAD DEL VALLE SANTIAGO DE CALI Colombia.

BUSTAMANTE, Pumallica (2016), “*Transformación de la base productiva agropecuaria y su impacto en el nivel de ingresos en las familias de la comunidad campesina de Conchacalla – Distrito de Pomacanchi, Provincia de Acomayo. Cusco 2015*”, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

CANDELL S. (2017). *Diversificación de cultivos y tipificación de sistemas para la sustentabilidad en el área de influencia del trasvase santa elena. Ecuador*. Universidad Nacional Agraria la Molina.

CALVA, 1988 José Luis, *Los campesinos y su devenir en las economías de mercado*, Siglo XXI, México D. F.

CABALLERO, (1983) 1988 José María, “Agricultura peruana: economía política y campesinado. Balance de la José María, “Agricultura peruana: economía política y campesinado. Balance de la investigación reciente y patrón de evolución” en IGUJÑIZ. Javier (comp.), *La cuestión rural en el Perú*, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 33 ed., pp. 261-332

CEPAL, FAO, IICA. (2013-2014) “*Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe*”, San José, C.R.



CEPAL, FAO, IICA. (2017-2018) *“Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe”*, San José, C.R.

CEPAL (2002) "Aglomeraciones y Desarrollo Local en América Latina", Santiago de Chile.

CHAYANOV, A.V. (1974). *La organización de la Unidad Económica Campesina*. Buenos Aires: Ed. Buena Visión.

CHAYANOV, A. 1975. *Sobre la teoría de los sistemas económicos no capitalistas*. México, DF: Ed. Cuadernos Políticos.

EDWIN G. F. (2017). *Análisis De La Producción Agrícola Y Su Incidencia En El Desarrollo Económico En Los Productores Del Distrito De Huayopata Provincia De La Convención En El Período 2011- 2014*. Universidad Andina del Cusco.

EQUIPLAN: (1979) "*Plan de desarrollo de la microrregión de Antapampa. Convenio CENCIRA-HOLANDA, Cusco*",

ESCOBAL.J & R. Fort & E. Zegarra. (Eds.). (2015). *Agricultura Peruana “Nuevas Miradas Desde El Censo Agropecuario”* LIMA GRADE, Arteta.

FIGUEROA, A. (1987). *La economía campesina de la sierra sur del Perú*. Libros PUCP: Fondo Editorial - Pontificia Universidad Católica del Perú-3era. Edición.

FLORES S. (2017). *“Diagnóstico Participativo De Los Factores Influyentes En El Desarrollo Agropecuario De La Comunidad Campesina De Bellavista Del Distrito De Salcabamba; Tayacaja – Huancavelica.”* Universidad Nacional de Huancavelica.

GOLTE, Jürgen, *La racionalidad de la organización andina*, Instituto de Estudios Peruanos, (1980) 1987 Lima, 2' ed.



GONZALES DE OLARTE, Efrain y KERVYN, Bruno, “La lenta modernización: cambio técnico en comunidades campesinas” en GONZALES DE OLARTE, Efraín: HOPKINS, Raúl; KERVYN, Bruno; ALVARADO, Javier y BARRANTES, Roxana, La lenta modernización de la economía campesina, Instituto de Estudios Peruanos, Lima, pp. 75-175.

GEURTEN, Gerard, *Desarrollo rural integrado. Entre ambición y realidad campesina*, Proyecto de Desarrollo Rural en Microregiones (PRODERM) y Nederlands Economisch Institut (NEI), Cusco

INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017.

KERVYN, B. (1987). *La economía campesina en el Perú: Teorías y políticas*. Ayacucho: Centro Bartolome de las Casas.

KERVYN, Bruno y EQUIPO DEL CEDEP AYLLU, 1989 “Campesinos y acción colectiva: La organización del espacio en comunidades de la sierra sur del Perú” en Revista Andina, año 7, n°1, julio, pp. 7-81.

KERVYN, 1988 Bruno, *La economía campesina en el Perú Teorías y políticas*, Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de las Casas, Cusco

LENIN, “El llamado problema de los Mercados” editorial Cartafogo, Buenos Aires, Argentina, 1969, P.103.

LENIIN, Vladimir I. 1975, *Obras completas*, t,I, Ayuso/Akal, Madrid, Citado en Calva (1988: 533).

MALETTA, H. & De La Torre, D. (2016). “*Una Nueva Forma de Medir y Analizar la Pequeña Agricultura Familiar en el País*”. CIES: Fondo Editorial – Universidad del Pacífico.



MARX, Karl, (1863) 1969 *theories of Surplus-value*, Progress Publishers, Moscú, t.I, p.408, citado en Bartra [(1975) 1987: 293-4]

TELLO, M. D. (2006). “*Las Teorías del Desarrollo Económico Local y la Teoría y Práctica del Proceso de Descentralización en los países en Desarrollo*”. Libros PUCP: Fondo Editorial - Pontificia Universidad Católica del Perú.

TELLO, M. D. (2016). “*Productividad, capacidad tecnológica y de innovación, y difusión tecnológica en la agricultura comercial moderna en el Perú: un análisis exploratorio regional.*” Lima: CIES. Vía Definición ABC
<https://www.definicionabc.com/economia/ingreso-familiar.php>

WILLEM, H., Van, I., Juan, N. (1991). “*Pachamama Raymi: Un sistema de capacitación para el desarrollo en comunidades.*” 1st ed. Cusco: Imprenta Amauta.