

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria

**EVALUACIÓN DE AVERSIÓN AL RIESGO DE LOS
PRODUCTORES DE CERRO BLANCO
EN CALANA - TACNA**

TESIS

Presentada por:

Bach. Soraya Cecilia Olivera Gamero

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA

TACNA - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agronomía

TESIS

**EVALUACIÓN DE AVERSIÓN AL RIESGO DE LOS
PRODUCTORES DE CERRO BLANCO
EN CALANA**

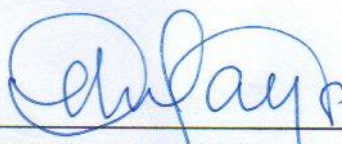
SUSTENTADA Y APROBADA EL 15 DE JULIO DEL 2016, SIENDO
EL JURADO CALIFICADOR:

PRESIDENTE:



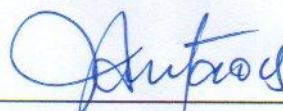
MSc. MAGNO SANTOS ROBLES TELLO

SECRETARIO:



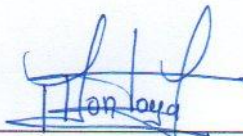
MSc. EDWIN ISMAEL PALZA CHAMBE

VOCAL:



MSc. HERNÁN TORIBIO HURTADO HURTADO

ASESOR:



Dra. VICTORIA DEL SOCORRO MARTOS MONTOYA

DEDICATORIA

A mi querida Madre Estela Cecilia Gamero López que es mi gran ejemplo de perseverancia, y mi más grande apoyo.

A mi esposo e hijos mi motor y motivo para salir adelante.

Y a todos los agricultores que con esfuerzo hacen florecer la pachamama para alimentar a la humanidad.

AGRADECIMIENTO

A mi asesora Dr. Victoria del Socorro Martos Montoya por incentivar-me a optar mi título de Ing. Economía Agraria.

A los agricultores de Cerro Blanco por brindarme la información necesaria para el presente trabajo de Investigación.

Al pas-Alcalde de Calana Juan Ramos por brindarme información bibliográfica.

CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	4
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Formulación y sistematización del problema	7
1.2.1 Problema principal	7
1.2.2 Problemas secundarios.....	8
1.3 Delimitación de la investigación.....	8
1.4 Justificación.....	8
1.5 Limitaciones	9
1.6 Objetivos	9
1.6.1 Objetivo general.....	10

1.6.2	Objetivos específicos	10
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....		11
2.1	Conceptos generales y definiciones	11
2.2	Enfoques teóricos técnicos.....	14
2.2.1	Aversión al riesgo	14
2.2.2	Estrategias de manejo de riesgos de las explotaciones agropecuarias	17
2.2.3	Estrategias basadas en el reparto o transferencia de riesgos con terceros.....	18
2.2.4	Manejo de riesgo	21
2.2.5	Cosmovisión andina en la gestión de riesgos.....	22
2.2.6	El ritual de la huilancha al señor	22
2.2.7	Rituales.....	23
2.2.8	Dios Creador.....	25
2.2.9	Clases de riesgo y estrategias para su administración.....	26
2.3	Marco referencial	27
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....		40
3.1	Diagrama de la variable	40
3.2	variable e indicadores	41
3.3	Operacionalización de la variable.....	42

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	43
4.1 Tipo de investigación.....	43
4.2 Población y muestra.....	43
4.3 Materiales y métodos	44
 CAPÍTULO V: TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS	 45
5.1 Técnicas aplicadas en la recolección de la información	45
5.2 Instrumento de medición	45
5.3 Resultados	46
5.3.1 Descripción de las clases de riesgo y las estrategias de su administración en la producción y en el mercado.	46
5.3.2 Estimación de las proporciones de grupo de agricultores según las categorías de aversión al riesgo.	55
5.4 Discusión	58
 CONCLUSIONES	 63
RECOMENDACIONES.....	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variable	42
Tabla 2. Distribución de frecuencias sobre empleo de seguros	54
Tabla 3. Distribución de frecuencias sobre uso de contratos de compra venta	54
Tabla 4. Distribución de frecuencias sobre compra anticipada de semillas e insumos.....	55
Tabla 5. Aversión al riesgo en la producción.....	56
Tabla 6. Aversión al riesgo de mercado	57
Tabla 7. Aversión al riesgo	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Histograma de distribución de frecuencias sobre el uso de semillas certificadas	48
Figura 2. Tasa de participación según el tipo de riego utilizado en el proceso productivo.....	49
Figura 3. Tasa de participación de los productores, según realización de rituales de reciprocidad de pago a la tierra	50
Figura 4. Tasa de participación de los productores según necesidad y el uso de asesoramiento técnico profesional	51
Figura 5. Tasa de participación de los productores, según diversidad productiva	53

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Criterio de puntuación para clasificación de la aversión al riesgo, según categorías: Adverso al riesgo, Indiferente al riesgo y No adverso al riesgo, en la producción y el mercado.....	69
Anexo 2. Criterio de puntuación para clasificación la aversión al riesgo, según categorías: Adverso al riesgo, Indiferente al riesgo y No adverso al riesgo, en general.	70
Anexo 3. Puntuaciones para la clasificación de aversión al riesgo.....	71
Anexo 4. Criterio (arbitrario) para clasificación de la aversión al riesgo en la producción o mercado, según puntuación.....	73
Anexo 5. Criterio (arbitrario) para clasificación la aversión al riesgo en general.....	73
Anexo 6. Estadística de la investigación	74
Anexo 7. Panel de fotos.....	79
Anexo 8. Seguro agrario catastrófico	84
Anexo 9. Seguro agrario comercial	90
Anexo 10. Microseguro vida rural	95
Anexo11. Evaluación de expertos.....	99

RESUMEN

Este trabajo tuvo que responder a cómo es el comportamiento respecto a la aversión al riesgo de los agricultores; los objetivos fueron: describir las clases de riesgo de producción y de mercado y las estrategias de su administración, así como estimar las proporciones de agricultores con aversión al riesgo según sus categorías. Se realizó en el Anexo de Cerro Blanco-Tacna, con 49 productores que fueron sujetos de estudio, a los que se les aplicó un cuestionario, complementándose con entrevistas. Las conclusiones a las que se arribaron fueron las siguientes: se ha estimado que el 55,1% de los productores de Cerro Blanco son: adversos al riesgo, 30,6% son indiferentes al riesgo, y 14,6% no son adversos al riesgo en la producción, por una parte; y por otra el 4,1% de los productores corresponden a la categoría de adversos al riesgo, 6,1% indiferentes, y 89,8% no son adversos al riesgo de mercado; y en términos generales; se encontró que la mayor proporción (87,8%) de los productores, corresponden a la categoría de Indiferentes hacia el riesgo, 2,0% adversos al riesgo, y 10,2% no son adversos al riesgo.

Palabras clave: evaluación, aversión, productores.

ABSTRACT

This work had to respond to the behavior of farmers' risk aversion; The objectives were: to describe the production and market risk classes and the strategies of their management, as well as to estimate the proportions of: farmers with risk aversion according to their categories. It was carried out in the Annex of Cerro Blanco-Tacna, with 49 producers who were subjects of study, to whom they were applied a questionnaire, complemented with interviews. The conclusions reached were as follows: it was estimated that 55,1% of the producers of Cerro Blanco are: risk adverse, 30,6% are indifferent to risk, and 14,6% are not adverse to the risk. Production risk, on the one hand; And on the other, 4,1% of producers are in the category of risk adverse, 6,1% indifferent, and 89,8% are not adverse to market risk; And in general terms; It was found that the largest proportion (87,8%) of the producers, correspond to the category of Indifferent towards risk, 2,0% adverse to risk, and 10,2% are not adverse to risk.

Key words: *evaluation, aversion, producers.*

INTRODUCCIÓN

Investigaciones realizadas por INIA (2009), bajo el título: “Gestión de Riesgo Agropecuario: Modelo de Análisis para la Toma de Decisiones bajo Incertidumbre,” ejecutado desde noviembre de 2005 a abril de 2009, permitió un análisis de los factores de riesgo, basado en las percepciones de los productores, y el desarrollo de herramientas de gestión y planificación económica, encontrando que los agricultores perciben que las principales fuentes de riesgo son el clima y la variabilidad de precios; e identificaron también dentro de la amplia gama de estrategias de manejo de riesgo a la diversificación productiva, el uso de seguro agrícola y el uso de la información tecnológica, en relación a la diversificación productiva identificaron que es una estrategia está dentro de las tres más utilizadas, sin embargo, su efectividad según afirman pareciera ser considerada bastante baja.

Pujol Andre & Fernández Prieto (2001) estudian “El cambio tecnológico en la historia agraria de la España contemporánea” en el que se encuentra que las resistencias al cambio tecnológico por parte de los agricultores de economías atrasadas, no se pueden entender como un mero problema de irracionalidad o elevada aversión al riesgo por parte de

ellos, sino como resultado de unos procesos en los que los sujetos de la innovación intentan seguir controlando los procesos productivos o a causa de la falta de adecuación de las innovaciones disponibles a los entornos medioambientales existentes; aspectos que han podido estar pasando también en nuestro contexto. Por lo tanto, considerando estas referencias, este estudio trata de responder a las preguntas de cómo es el comportamiento respecto a la aversión al riesgo de los agricultores del Anexo de Cerro Blanco, Tacna; cuáles son las estrategias adoptadas para controlar el riesgo en la producción y el mercado, y qué proporción de agricultores están enmarcados dentro de las categorías que genera la aversión al riesgo. En ese entender, el objetivo fue el de evaluar la aversión al riesgo de los productores agrarios, según la aversión al riesgo tanto en la producción como en el de mercado.

El aporte de esta investigación, es que se logrará mayores conocimientos teóricos sobre la aversión al riesgo de los productores agrarios, así como su contribución de manera importante a la implementación de políticas y estrategias operativas que permitan la solución del problema planteado en la investigación; situación que beneficiará en primer término a la comunidad científica y académica así como a los productores agrarios de la zona, e instituciones interesadas en

el tema con la posibilidad de tener insumos que les permita tomar decisiones informadas.

Esta investigación, se realizó en el Anexo de Cerro Blanco del Distrito de Calana, Provincia y Región Tacna, cuyos datos corresponden al año 2014, la misma que se recolectó a través de una encuesta que se aplicó a los citados productores, complementándose con la observación y entrevistas. Para ello se empleó la única variable de aversión al riesgo en la producción y mercado, con 8 indicadores: uso de semilla certificada, tipo de riego, práctica de rituales, necesidad de asistencia técnica, diversificación de cultivos, uso de seguro agrario, uso de contratos de futuros y la anticipación de compra de insumos.

Algunos resultados obtenidos fueron que los productores estudiados, afrontan efectivamente riesgos en la producción y riesgos de mercado, cuyas proporciones en las estrategias adoptadas en la producción son: emplean semillas certificadas 26,5% pocas veces, 10,2% casi siempre; emplean solo riego presurizado 12,25%; practican rituales de reciprocidad el 83,67%; y sienten la necesidad de asistencia técnica el 93,88%. En cambio en el manejo del riesgo de mercado; el 95,24% diversifican sus cultivos; no emplean seguro agrario; 6,1% usan contratos futuros, y el 91,8% no hacen compra anticipada de insumos para la producción.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente existe una extensa bibliografía concerniente con las decisiones de producción de los campesinos substancialmente de países en desarrollo, donde se encuentra como rasgo común que estos utilizan menos tecnologías que las necesarias para incrementar los beneficios esperados; sin embargo, también es muy común encontrar que los campesinos no adoptan o lo hacen parcialmente nuevas tecnologías dentro de las que se incluyen nuevos cultivos, o el uso de semillas e insumos garantizados en el mercado, aun cuando éstas proporcionarían mayores tasas de retorno a la tierra y al trabajo que las tecnologías tradicionales (Allud, 2011) cita a (wik & Holden, 1996); así también, Allud (2011) referencia a varios autores quienes afirman que: “variables como el riesgo y la aversión al riesgo han sido importantes para la comprensión de estas decisiones de producción”

La toma de decisiones de los pequeños productores tiene impacto directo no solo en la economía familiar sino en la economía de la

comunidad, la región y el país, ya que el fenómeno del riesgo y la aversión al riesgo forma parte de la mayoría de productores agrarios tanto a nivel local, nacional y en países con características similares al nuestro, es así que el desconocimiento de las características de este problema, viene originando que tanto intervenciones gubernamentales y no gubernamentales, así como intervenciones privadas que tienen el objetivo de procurar la innovación tecnológica en la producción agraria no tengan éxito, y por consiguiente se pierdan grandes proporciones de inversión, ya que no se logra el objetivo de mejorar la rentabilidad agraria y por el contrario dentro de este modelo económico se ven los productores agrarios cada vez más impactados negativamente y desmejorados en su competitividad.

El saber sobre el fenómeno de la aversión al riesgo, hace considerar como necesidad el manejo de la gestión de riesgo, que pueda minimizar sus impactos, pero para que pueda tener aceptación es importante que ésta sea una necesidad sentida por los productores de allí que resulta prioritario el conocer de qué manera los productores de Cerro Blanco vienen gestionando tradicionalmente el riesgo y sobre ese conocimiento racional poder generar mejores estrategias, ya que el negar esa realidad sería como desconocer los fenómenos naturales y su efecto, que llegando a ser radicales podríamos estar frente a desastres, donde datos

provenientes de una diversidad de fuentes indican que aproximadamente el 90% de todos los desastres naturales en el mundo ocurren en países en desarrollo (Long, 1978), y que la pérdida económica en innumerables ocasiones ha llegado a minimizarse gracias a la decisión de los productores agrarios.

El anexo de Cerro Blanco, pertenece al distrito de Calana, está situado a 850 m.s.n.m. tiene un clima templado, seco y estable; además cuenta con un suelo favorable para la producción de frutales y hortalizas, la diversificación de actividades en las explotaciones agrarias es una realidad, ampliamente asentada y reconocida en toda la zona de estudio. La mayoría de explotaciones agrarias se apartan del modelo de intensificación y especialización productiva, que se presenta normalmente como dominante y coherente con la tendencia general de evolución del sistema productivo, desarrollando diversas actividades productivas, así también es evidente la pluriactividad, es decir la realización de diversas actividades laborales que realizan los componentes de la familia, la decisión de una producción en vergel viene siendo cuestionada debido a la baja rentabilidad que les generaría a los productores agrarios.

Es así que el desconocimiento teórico sobre las variables de riesgo, aversión al riesgo y gestión del riesgo de estos productores, constituye

una importante limitación para el planteamiento de acciones de carácter público y privado, interesados en procurar la implementación e innovación tecnológica, y de las intervenciones realizadas, no se evidencia impacto favorable, por el contrario se ve intensificada la negación a la adopción de nuevos cultivos con rentabilidad comprobada como es el caso de la naranja, así también, a pesar de la evidente y alarmante escasez del recurso hídrico y la eficiencia comprobada de los sistemas de riego tecnificado, esta alternativa tampoco es acogida positivamente como decisión de los productores.

Lo anteriormente expuesto trae consigo el deterioro de la actividad agraria en Cerro Blanco, debido a su baja rentabilidad, originando en muchos casos el éxodo rural, dejando en la zona a una población envejecida.

1.2 Formulación y sistematización del problema

1.2.1 Problema principal

¿Cómo es el comportamiento respecto a la aversión al riesgo de los agricultores del Anexo de Cerro Blanco, del Distrito de Calana, Provincia y Región Tacna?

1.2.2 Problemas secundarios

- ¿Cuáles son las estrategias adoptadas para controlar el riesgo en la producción y el mercado?
- ¿Qué proporción de agricultores están enmarcados dentro de las categorías que genera la aversión al riesgo?

1.3 Delimitación de la investigación

La investigación se desarrolló en el Anexo de Cerro Blanco, Distrito de Calana, Provincia y Región de Tacna, durante el año 2014; donde los sujetos de estudio fueron 49 agricultores de una población de 100 y que están asentados en este sector. Asimismo, los aspectos de aversión al riesgo fueron solamente, de la producción y los de mercado.

1.4 Justificación

El aporte de esta investigación, es que se está logrando mayores conocimientos teóricos sobre la aversión al riesgo de los productores agrarios, que en este caso se refieren a los de Cerro Blanco en el Distrito de Calana, zona que se caracteriza por su aridez. Por otra parte, el conocimiento generado contribuirá de manera importante a la implementación de políticas y estrategias operativas que permitan la solución del problema planteado en la investigación. Situación que

beneficiará en primer término a la comunidad científica y académica así como a los productores agrarios de la zona, e instituciones interesadas en el tema con la posibilidad de tener insumos que les permita tomar decisiones informadas.

1.5 Limitaciones

Dentro de las limitaciones más significativas de la investigación, fue en el financiamiento del trabajo, que se superó asumiendo los costos la autora de este estudio. Asimismo, la obtención de la información, también representó una de las mayores limitaciones, ya que debido a que se realizó una muestra probabilística simple, al momento de encontrar a los productores seleccionados en sus predios y aplicar la encuesta, éstos se mostraron renuentes para contestar el cuestionario; que posteriormente también se logró superar con la insistencia y realización de varias visitas.

1.6 Objetivos

Para lograr el cometido de este trabajo, se guió de los siguientes objetivos:

1.6.1 Objetivo general

Evaluar la aversión al riesgo de los productores agrarios del Anexo de Cerro Blanco, Distrito de Calana, de la Región Tacna, según la aversión al riesgo tanto en la producción como en el de mercado.

1.6.2 Objetivos específicos

Describir las clases de riesgo y las estrategias de su administración en la producción y en el mercado.

Estimar proporciones de grupo de agricultores que se ubican en las categorías de: agricultores con aversión al riesgo, agricultores con no aversión al riesgo y agricultores indiferentes al riesgo.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Conceptos generales y definiciones

Probabilidad

La probabilidad se refiere al grado de certeza de ocurrencia de un evento en particular. Usualmente está basada en la frecuencia histórica. Por ejemplo, la probabilidad de un huracán en un año dado podría ser 0,1 o sea 10%, si los huracanes han ocurrido en dos de los últimos 20 años. Sin embargo, para el propósito de toma de decisiones, las probabilidades rara vez están basadas estrictamente sobre información histórica; generalmente son reajustadas tomando en consideración la información disponible en el momento, a lo cual se puede hacer referencia como probabilidad subjetiva. Por ejemplo, la observación de que hubieran ocurrido tempestades tropicales recientemente en otras partes del mundo, puede dar como resultado que se asigne una probabilidad subjetiva mayor a una tempestad local, en relación a lo que resultaría en base únicamente a frecuencias históricas. (Organización de los Estados Americanos, 1993, párr. 11)

La incertidumbre

La incertidumbre está presente cuando un agente enfrenta una situación en la cual “no” conoce todos los resultados posibles de su decisión, o “no” conoce la distribución de probabilidades asociada a éstos. Un ejemplo de incertidumbre es cuando un agricultor se ve enfrentado a un cambio inminente en la legislación laboral; él puede conocer todos los posibles escenarios que podrían darse a través de las modificaciones que se estén discutiendo, pero desconoce las probabilidades que tienen cada una de estas situaciones. Por este motivo el agricultor no puede estimar el resultado esperado en esta situación. (Toledo, s.f, p.4)

Los conceptos de riesgo e incertidumbre están asociados al supuesto de que las personas toman decisiones con información incompleta, y que todos tienen esa misma falta de información. Por lo general, éste parece ser un buen supuesto, dado que las personas frecuentemente necesitan tomar decisiones y no tienen toda la información, ya sea porque no está fácilmente disponible o porque es necesario invertir recursos en su obtención. Las personas, como agentes racionales que desean optimizar su bienestar a partir de sus múltiples restricciones, en algún momento suspenderán la búsqueda de nueva información para la toma de decisiones, y se espera que esto ocurra cuando el beneficio adicional

obtenido por un nuevo antecedente no supere los mayores costos involucrados en su obtención. El momento en que el agente suspende la búsqueda de nueva información, determina el momento óptimo para tomar la decisión. (Toledo, s.f, p.15)

Riesgo

El riesgo está presente cuando un agente enfrenta una situación en la cual él conoce todos los posibles resultados de una decisión y la distribución de probabilidades asociada a éstos. Por ejemplo, cuando un agricultor, que por años ha sembrado trigo, está decidiendo la superficie de siembra para la próxima temporada, su experiencia le permite saber cuáles son los niveles de rendimiento que puede lograr en su predio. Los diferentes niveles de rendimiento son los “posibles resultados”. De la misma forma puede formarse una buena idea de los eventos climáticos que le pudieran afectar y estimar una probabilidad subjetiva para cada uno de los rendimientos considerados anteriormente. De este modo, el productor conocería todos los resultados posibles y las probabilidades asociadas a estos resultados. (Toledo, s.f, p.13)

Sobre el tema del riesgo agropecuario Entidad estatal de seguros agrarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España (2004) sostiene que la producción agropecuaria es una

actividad productiva sometida a numerosos riesgos. En mayor o menor medida, los campesinos y agricultores de cualquier país se enfrentan a riesgos derivados del clima, de plagas y enfermedades, de mercados de insumos y de productos. Naturalmente, estos riesgos se suman a los que son inherentes a cualquier actividad productiva con fines lucrativos o simplemente de subsistencia (p.1)

2.2 Enfoques teóricos técnicos

La teoría que sustenta este estudio, se basa en la temática desarrollada a continuación.

2.2.1 Aversión al riesgo

La aversión al riesgo se refiere a la actitud individual hacia el riesgo. La mayoría de las personas son contrarias al riesgo, es decir, están llanas a aceptar algún costo para evitar el riesgo. Pero hay un amplio espectro en los grados de aversión.

En otras palabras, para evitar un nivel dado de riesgo, algunas personas pagarán más que otras. (Organización de los Estados Americanos, 1993, párr. 14), referencia a (Binswanger, 1980).

Sobre la aversión al riesgo la, Entidad estatal de seguros agrarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España,

(2004) hace referencia a (Hardaker, 2003; Binswanger y Deininger, 1997) quienes sostienen que:

Los agricultores tienen aversión al riesgo, por lo que están dispuestos a sacrificar una parte de sus resultados esperados por disminuir su dispersión o varianza. Este resultado es aplicable a productores en economías desarrolladas o en economías domésticas (households) con patrones productivos de subsistencia.

En el ámbito rural en países en desarrollo, los mercados financieros adolecen de ciertas imperfecciones, que dificultan el acceso al crédito y todas sus posibilidades de estabilización del flujo de ingresos. En muchos casos, estos mercados de crédito o seguros son inexistentes o tienen ámbitos de operación muy limitados.

Las economías domésticas productivas emplean muchos recursos en protegerse contra los riesgos, lo que impide la acumulación de excedentes para la formación de capital productivo en la explotación agropecuaria y supone un freno para el aumento de la productividad y el bienestar de los hogares.

El propio capital de la explotación es con frecuencia empleado para estabilizar el consumo de las familias, como respuesta a shocks o eventos

desfavorables para la explotación. Por ejemplo, la venta o sacrificio de ganado constituye una estrategia común para afrontar períodos difíciles.

Desde una perspectiva más global, el coste de oportunidad social derivado de las estrategias individuales contra el riesgo, para las cuales no existen modalidades que agrupen riesgos de manera colectiva, supone un freno para el desarrollo económico en el ámbito rural y para la economía agraria de un país.

En muchos casos, se observan formas colectivas de gestión del riesgo, basadas en estrategias bajo métodos informales que proporcionan seguros y mercados de créditos implícitos. Sin embargo, estas fórmulas se muestran claramente insuficientes para hacer frente a shocks externos, adversidades con efectos colectivos o impactos globales

Las políticas públicas deben favorecer estos mecanismos colectivos e informales, proporcionando apoyos concretos como los microcréditos que ayudan a los hogares a estabilizar su flujo de rentas y asignar el excedente a la formación de capital productivo.

En muchos casos, los riesgos personales asociados a problemas de salud o a la economía doméstica son tan importantes como los riesgos básicos ligados a catástrofes naturales u otros riesgos.

Los riesgos que tienen asociada una muy baja probabilidad de ocurrencia, tales como terremotos u otras catástrofes naturales, no pueden ser atendidos mediante políticas de seguros. Sin embargo, aquellos otros ligados a procesos climáticos con frecuencias conocidas o estimables, con o sin consecuencias catastróficas, sí que lo son. Es sobre estos riesgos de pérdidas sobre los que se demandan sistemas de protección como los seguros (p.5-6)

Sobre la aversión al riesgo detallado anteriormente La Entidad estatal de seguros agrarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España (2004), sostiene que la asunción de riesgos viene impuesta por las circunstancias de pobreza o ausencia de otras oportunidades para la economía familiar (p.3), es así que, haciendo referencia a Vose (2003), Hardaker (2002), Townsend, (1995); Besly, (1995), Morduch (1995), Bielza (2004), Sarris (2003), Claessens y Varangis (1993), (Teorema de Bayes), (Cuentas NISA) clasifica a las estrategias que deberían asumir los productores agropecuarios para manejar su producción, tal como sigue:

2.2.2 Estrategias de manejo de riesgos de las explotaciones agropecuarias

- Acopio de información

- Evitación del riesgo o reducción de la exposición al riesgo
- Empleo de tecnologías menos arriesgadas
- La diversificación productiva
- Flexibilidad
- Autoseguros.

2.2.3 Estrategias basadas en el reparto o transferencia de riesgos con terceros

- Modalidades informales de agrupamiento de riesgos
- Las formas y estructuras de financiamiento de las explotaciones agropecuarias
- El seguro
- Los contratos de venta a futuro
- Los mercados de futuros y opciones

La clasificación anteriormente detallada nos lleva a considerar una investigación sobre la producción agropecuaria, enmarcada dentro de una actitud natural y cultural de aversión al riesgo, explicada mediante su caracterización

Sin embargo; no todos los autores e investigadores del tema de aversión al riesgo muestra tienen una misma visión de investigación, es

así que considerando desde la óptica contraria Toledo (s.f) sostiene que las preferencias por riesgo surgen a partir de la necesidad natural que tienen las personas de jerarquizar sus necesidades, en consideración al hecho de disponer de recursos limitados y necesidades ilimitadas. Esto representa el problema esencial que estudia la economía, la escasez. Las preferencias por riesgo, en general, nos permiten hacer una importante distinción que dice relación con el hecho de si las personas desean voluntariamente el riesgo o son reticentes a él. Los primeros son llamados no adversos al riesgo y los segundos adversos al riesgo Un caso muy particular son las personas indiferentes al riesgo o neutrales (p.5). Este mismo autor hace referencia a (Saha, 1997, Toledo T & Eugler P, 2008). quienes afirman que: en general los estudios realizados han encontrado que los agricultores son adversos al riesgo (p 14-15); Toledo (s.f) afirma que, sin embargo; se debe dejar abierta la posibilidad de que existan agricultores que se muestren adversos al riesgo. Por lo que, es común que al referirse a preferencias por riesgo, se esté pensando esencialmente en una clasificación detallada de la aversión; en este sentido, una primera aproximación para clasificar la aversión, puede partir por observar el monto de la compensación o premio necesario para que cada persona individualmente acepte un mismo incremento en el riesgo, a partir de una situación base; esto permite encontrar el grado de aversión.

Las personas que tienen alta reticencia al riesgo, es decir, que sean altamente adversos, necesitarán premios mayores para aceptar un mismo incremento del riesgo. En el caso contrario, las personas con baja aversión necesitarán menores compensaciones o premios.

Una aproximación más profunda consiste en repetir varias veces el ejercicio anterior, es decir, averiguar cómo responden las mismas personas ante incrementos sucesivos en el riesgo y cómo evoluciona la respectiva compensación esperada. Con este análisis se puede descubrir los tipos de aversión absoluta que tienen las personas, las cuales pueden ser decrecientes, constantes o crecientes. Por otra parte, si hacemos el ejercicio de no incrementar el riesgo sino que la riqueza de la persona, entonces podremos averiguar el tipo de aversión relativa. Con esta información, es posible caracterizar totalmente las preferencias por riesgo. La aversión absoluta tiene relación con los incrementos requeridos en las compensaciones ante aumentos fijos y sucesivos en la magnitud del riesgo. Cuando las compensaciones requeridas se incrementan más que proporcionalmente a los aumentos en el riesgo, se habla de aversión absoluta creciente. Lo contrario ocurre en el caso de la aversión absoluta decreciente. Por otra parte, la aversión absoluta constante se da cuando la persona exige siempre incrementos proporcionales en la compensación con respecto a los aumentos en el riesgo. En el caso de la aversión

relativa, la clasificación se hace a partir de incrementos en la riqueza de la persona y no de incrementos en el riesgo. La pregunta que permite verificar el tipo de aversión relativa, es cómo cambia la compensación requerida para aceptar un determinado nivel de riesgo, en la medida que aumentamos sucesivas veces la riqueza del individuo en cantidades fijas. Si la respuesta a esta pregunta es que las compensaciones deben crecer, entonces hablamos de aversión relativa creciente; en caso contrario hablamos de aversión relativa decreciente. (p.16)

2.2.4 Manejo de riesgo

El manejo de riesgo se refiere a acciones tomadas para reducir las consecuencias o la probabilidad de eventos desfavorables. De igual manera, el manejo del peligro natural se refiere a las actividades que se ejecute para reducir los efectos negativos de los peligros naturales. Por ejemplo, un agricultor puede decidir sembrar un cerco contra el viento al costado de un campo para reducir la probabilidad que el viento haga daño a su cosecha de azúcar. Tal medida puede reducir su ingreso promedio, si es que tiene que hacer uso de tierras que estarían dedicadas a la producción, pero aun así lo hará contra una tormenta incierta pero potencialmente dañina. (Organización de los Estados Americanos, 1993, párr.19)

2.2.5 Cosmovisión andina en la gestión de riesgos

Para el aymara, su pachamama es una divinidad de la naturaleza; terrenal, símbolo de la fuerza generadora universal de la tierra; para el cristiano, su virgen es su madre espiritual, celestial, símbolo de la vida espiritual del alma, su alter ego destinado a la vida de gloria en el más allá, como se puede apreciar tanto el aymara como el cristiano corresponden a una cosmovisión muy diferente. Es importante considerar este aspecto, ya que se puede tener una mejor comprensión sobre acciones concretas de los agricultores, cuyos orígenes están íntimamente ligados a la cultura aymara, y por el contrario hasta ahora el accionar promotor del estado orientado al desarrollo del agro, se ha venido desarrollando, mediante técnicas y procedimientos ligados a la cultura occidental, que tiene su respaldo espiritual se apoya en la cristiandad.

En este contexto es necesario precisar lo siguiente:

2.2.6 El ritual de la huilancha al señor

El significado original de la huilancha pareciera ser: un sacrificio de sangre, solemne y colectivo, ofrecido a Pachamama, la suprema divinidad aymara, en retribución de los favores de fertilidad y procreación de campo y ganado (lo que incluye: su maternidad respecto a los humanos mismos) y en suplica por una fertilidad continuada. Todo esto en la perspectiva de

los principios de reciprocidad y equilibrio que marca las relaciones de todo ser. Pero no sólo a la Pachamama, también a otras divinidades del panteón andino se sacrifica en huilancha un llamo o una alpaca. Además Jesucristo “el Señor”, los santos y las vírgenes, y toda la corte celestial, pueden recibir en su oportunidad una huilancha. Aunque en este caso la víctima puede ser un cordero blanco, maltón y macho. En las fiestas patronales, el ritual incluye muchas veces una huilancha, no como ritual básico o exigencia mínima, sino a voluntad del pasante o según “el cariño” de la comunidad (Van Kessel, 1992).

2.2.7 Rituales

Escojen el más hermoso fruto y le guardan y, a semejanca dél, hizieron otros de piedras diferentes o de oro o de plata, como una macorca de maíz o una papa y les llamaron mamacara y mamapapa; y a si a los demás frutos y en esta forma de todos los minerales de oro o plata o azogue que antiquisíamente se han descubierto. Han escogido las más hermosas piedras de los metales y los han guardado y guardan y los mochan llamándolas madres de las tales minas. Y, primero que los vayan a labrar, el día que han de travajar, mochan y beven a la tal piedra llamándola mama de lo que travajan (Duviols 1984:195) citado por (Silverblatt, 1990)

El primero de agosto, al tiempo que la tierra se “abre”, se inicia un nuevo periodo agrícola cuyo acto pionero consiste en la preparación ceremonial de los terrenos de cultivo. La pachamama

Hambrea tras su letargo invernal. La vida exige calor y alimento. Por consiguiente, la tierra se “abre”. El apetito y la necesidad de sustento abren el mundo, iniciando el proceso vivificador de las especies que despiertan de su periódica somnolencia y recuperan el pulso energético alimenticio que la vida exige.

La tierra tiene que comer, no los hombres; por eso no se celebran bodas en agosto. El festejo y el banquete corresponden a los protectores sagrados y no a los hombres. Pachamama come y devora a los Kharisiris, personajes de leyenda que recorren los caminos haciendo dormir a sus víctimas con salmos y oraciones para extraerles a continuación el sebo (grasa) o la sangre, con la intención de fabricar medicinas. Los hombres no deben hacer alardes festivos y banquetes en agosto, pues ellos pueden ser los “comidos” tampoco es un buen momento para consolidar un nuevo hogar, cuya estabilidad interna radica en que este bien compactado y su entorno amurallado, “cerrado” .En esta época, el banquete y los festejos corresponden a la tierra, no a los seres humanos (kato 1989:95) citado por (Fernández Juárez, 1997)

2.2.8 Dios Creador

El sol. Fuente de vida, padre protector de la humanidad y antecesor de la dinastía imperial, el sol fue la principal divinidad de los pueblos andinos; es por eso que en casi todos los mitos analizados figura implícita o explícitamente como Dios Creador (Montes Ruiz, 1999).

Es muy posible que los aymaras lo hayan venerado bajo otra denominación, antes de que los incas impongan su propio culto solar y la palabra quechua para designarlo. De hecho, Bertonio define a willka como “el sol como antiguamente decían, y ahora dicen inti”, y añade que willcadesigna también al “adoratorio dedicado al Sol o a otros ídolos”.Willkanuta, el famoso santuario aymara, adoptado luego por los incas, quiere decir justamente casa del sol (willka: Sol, uta: casa),y hay noticia de un santuario preincaico consagrado al Sol en la isla del mismo nombre (Montes Ruiz, 1999).

La luna. “Y aunque tuvieron a la Luna -dice Garcilaso- por hermana y mujer del Sol, y madre de los incas, no le adoraron por diosa ni le ofrecieron sacrificios ni le edificaron templos; tuvieron en la gran veneración por madre universal”. La representaban con un rostro de mujer labrado en plata. Llamada Phaxsi Mamá en aymara y Mamá Killa en quechua, era “señora de la mar de los vientos, de las reinas y princesas, y

del parto de las mujeres y reina del cielo”. Por ello “la tenían por mujer y la adoraban particularmente las mujeres”. Regía además el calendario y las festividades andinas (Montes Ruiz, 1999).

Achachilas. No obstante que pertenecen al Akapacha, los espíritus de las montañas están estrechamente vinculados al Alaxpacha, debido a su carácter de mediadores entre este mundo y el mundo de arriba; aunque tienen también una evidente relación con el subsuelo (Montes Ruiz, 1999).

Wayra Tata. También habita las altas cumbres de los cerros de Wayra Tata o dios del viento, considerado el esposo de la Pachamama porque la fertiliza con las lluvias que trae. Por esta su condición de “soplo de vida”, ha sido sincretizado actualmente con el Espíritu Santo, aunque por otra parte se lo presenta como muy celosa y propenso a castigar a la Pacha Mama con los huracanes, expresión de su cólera incontenible. De esta manera, el wayra tata se ha identificado con una divinidad cristiana que agrade a la Mujer Madre, como lo hacía el Genio Maligno en la Mitología precolombina (Montes Ruiz, 1999)

2.2.9 Clases de riesgo y estrategias para su administración

Según los autores Cannock y Gonzáles (1995) clasifican al riesgo de acuerdo a su fuente, por los que son: riesgos en la producción, riesgos de

mercado, riesgo tecnológico, riesgo legales y de política económica, y riesgo humano. Estos riesgos pueden ser manejados mediante estrategias puntuales, tales como por ejemplo los riesgos en la producción pueden ser administrados mediante la tecnología a aplicar y la diversificación en la producción. En el caso de los riesgos de mercado, estas pueden ser administradas por medio de las estrategias de mercadeo como ser: contratos a futuro, venta anticipada, estrategias financieras, seguros, etc. (p.461)

2.3 Marco referencial

(Instituto de Investigación Agropecuaria (INIA), (2009), en su investigación “Gestión de Riesgo Agropecuario: Modelo de Análisis para la Toma de Decisiones bajo Incertidumbre,” ejecutado desde noviembre de 2005 a abril de 2009, con el cofinanciamiento de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA). Permitió un análisis de los factores de riesgo, basado en las percepciones de los productores, y el desarrollo de herramientas de gestión y planificación económica, con el propósito de facilitar la administración predial y la visualización del riesgo agropecuario, como un elemento de relevancia en la toma de decisiones. Esta iniciativa se desarrolló en conjunto con los productores de la zona centro y centro sur del país, y con la participación de los Centros de Gestión Aconcagua

(San Felipe), CeAgro Chile (Los Ángeles), SOFO (Temuco) y CER Los Lagos (Frutillar). Asimismo se contó con el apoyo de la Universidad de Talca, la Asociación Nacional de Centros de Economía Agraria (ANCEA), y la Fundación Chile. Sobre el riesgo del negocio agrícola. La investigación de tipo descriptivo, fue realizada mediante la aplicación de una encuesta, Los investigadores de este centro determinaron que:

Los agricultores perciben que las principales fuentes de riesgo son el clima y la variabilidad de precios. Además sostienen que sus resultados obtenidos son similares a los obtenidos en otros estudios; y ponen como ejemplo a un estudio realizado en el estado de Kansas, EE.UU., que:

Reveló que los agricultores perciben que la variabilidad de precios, de rendimientos y costo de insumos son las mayores fuentes de riesgo, y referencian a (Kuntson et al., 1998).

El Instituto de Investigación Agropecuaria (INIA), (2009) también sostiene que Musser & Patrick (2001) concuerdan que la variabilidad de precios y rendimientos son los factores de mayor importancia en la determinación del riesgo del negocio.

Identificaron dentro de la amplia gama de estrategias de manejo de riesgo a la diversificación productiva, el uso de seguro agrícola y el uso de la información tecnológica, en relación a la diversificación productiva

identificaron que es una estrategia está dentro de las tres más utilizadas, sin embargo, su efectividad según afirman pareciera ser considerada bastante baja.

Identificaron que firmar contratos con compradores o proveedores son estrategias muy poco utilizadas y sobre las cuales se duda mucho de su efectividad.

Reconocen que la variabilidad de precios es una fuente importante de riesgo y por otra consideran que la herramienta que por excelencia podría ayudar a controlar esta fuente de riesgo no es efectiva.

No se utilizan instrumentos financieros para mitigar el riesgo y se les considera muy poco efectivos.

El mercado financiero en una gran mayoría los instrumentos no están diseñados para el sector agrícola.

Los seguros para moneda extranjera difícilmente, y en casos excepcionales, un agricultor podría contratar un seguro a través de sus compradores;

Los agricultores en su mayoría reciben sus liquidaciones en pesos, entonces le quedan muy pocas opciones al agricultor exportador de poder asegurar el precio de su producción a una prima aceptable.

La agricultura de contratos presente en el país, es bastante reducida y en rubros específicos.

Se observa cierto nivel de desconocimiento sobre el funcionamiento de una agricultura de contratos.

Los agricultores en general no usan información suficiente para tomar decisiones.

Mantener bajo nivel de endeudamiento, el uso de asesorías y la diversificación eran las alternativas más usadas por los productores, como estrategias de manejo de riesgos.

El subsidio del Estado (Chile) permite que el agricultor solo pague una parte del precio del seguro o prima a la compañía aseguradora; el subsidio cubre el 50% del valor de la póliza más 1,5 UF para gastos administrativos. El seguro garantiza un ingreso máximo de 2/3 de la producción potencial, proveniente del cultivo asegurado, cuando éste sufra pérdidas producto de alguno de los fenómenos climáticos cubiertos por la póliza, como son sequía en secano, lluvias excesivas o extemporáneas, heladas, viento perjudicial, nieve o granizo, mejorando de esta forma la estabilidad y solvencia financiera del agricultor, facilitando su continuidad en la actividad productiva y dando protección a su familia.

Kervyn (1987) "La Economía Campesina en el Perú: Teorías y Políticas" determinó que:

El paradigma consiste en suponer que el campesinado sólo busca la reproducción simple es decir, que su comportamiento es enteramente determinado por las costumbres. Este argumento es utilizado a menudo para explicar el supuesto inmovilismo de las economías campesinas, su perennidad y su "resistencia" a la penetración capitalista.

Es posible encontrar todavía realidades que corresponden a este concepto, pero están en vías de desaparición, bajo la acción conjunta del desarrollo de los medios de transportes y comunicaciones, de la monetarización de las relaciones económicas y del cambio técnico.

En los Andes, como en otros lugares, este concepto es ya obsoleto y debe ser reemplazado por las nociones de maximización y racionalidad. Ha demostrado que la maximización de la utilidad o bienestar no implica necesariamente la del ingreso neto, que permite tomar en cuenta prácticamente cualquier restricción (y en particular la aversión al riesgo), y que es la base de los modelos más generales de comportamiento que constituyen el avance más notorio de la economía campesina en el transcurso de esta década.

Los paradigmas a los que ha dedicado mayor atención en su estudio son los de la eficiencia e ineficiencia del campesinado. Enunciadas esquemáticamente, las dos posiciones en debate son las siguientes:

Campesino pobre pero eficiente

Resultados:

- Los campesinos son eficientes, es decir, logran la mayor producción posible con los pobres recursos que tienen.
- El problema de la pobreza no está, entonces, en la organización de la agricultura (estructura agraria) o en la explotación, sino en la falta de recursos.
- Hay que introducir recursos *nuevos*, principalmente insumos y educación.
- Los mecanismos de mercado (libres precios y competencia) son importantes para asegurar una buena asignación de recursos.
- El minifundio es idealizado como modelo económico para la agricultura.

Campesino pobre porque es ineficiente

Resultados:

- Los campesinos no sólo son individualmente ineficientes (lejos de su frontera de producción), sino que también lo son socialmente.
- El problema de la organización de la producción es, por lo tanto, fundamental: hay que aprovechar las economías de escala (internas y externas) para llegar a una mayor eficiencia social. El minifundio individual (la economía parcelaria) no es un ideal económico, y tampoco, puede serlo social y políticamente.
- «Vale la pena», también, buscar aumentos de producción, teniendo como base los recursos existentes (tecnologías «apropiadas»).
- La política agraria debe ser voluntarista -a veces coercitiva-, pero el problema fundamental de los modelos de cooperación radica en los incentivos

Pujol Andre & Fernández Prieto (2001) “El cambio tecnológico en la historia agraria de la España contemporánea” en su estudio enfatiza que es necesario distinguir la innovación anterior a la Revolución Verde de los posteriores procesos innovadores.

En primer lugar, se podría formular la hipótesis de que la aceptación de una nueva tecnología antes de la revolución verde que, efectivamente, diese lugar a cambios productivos profundos, habría obligado a un considerable encadenamiento de innovaciones no siempre posibles.

En segundo lugar, los resultados de las investigaciones realizadas también demuestran que las resistencias al cambio tecnológico no se pueden entender como un mero problema de irracionalidad o elevada aversión al riesgo por parte de los agricultores, sino: o como resultado de unos procesos en los que los sujetos de la innovación intentaban seguir controlando los procesos productivos o a causa de la falta de adecuación de las innovaciones disponibles a los entornos medioambientales existentes.

Por último, permiten conocer mejor la profunda ruptura que significó la Revolución Verde y las nuevas dinámicas que se originaron a partir de ella.

En relación con el cambio tecnológico posterior a 1950, seguidamente, aunque las investigaciones realizadas muestran claramente la profunda ruptura que significó la Revolución Verde y las nuevas dinámicas que se originaron a partir de ella, es preciso destacar la necesidad de analizar más detenidamente cuatro cuestiones". A saber: a) a través de qué vías

se fueron imponiendo en las diversas zonas y explotaciones las nuevas técnicas agrarias, b) cómo fueron desplazadas, hasta qué punto y porqué, las técnicas tradicionales, c) en qué medida resultaron bloqueadas en estos procesos otras opciones técnicas y d) cómo incidió el marco legislativo y la actividad de las instituciones públicas en el desarrollo de las nuevas tecnologías.

Más concretamente, y si nos ceñimos a los temas menos conocidos y que por los estudios realizados en otras historiografías son de especial interés, hay tres ámbitos en los que convendría desarrollar particularmente las nuevas investigaciones. a) En primer lugar, en el terreno de las innovaciones biológicas, que fue uno de los pilares de la Revolución Verde y en el que se definen, en la actualidad, las transformaciones más significativas tanto en la agricultura como en el sector alimentario. b) En segundo lugar, en el ámbito del marco institucional, por cuanto se ha demostrado para otras agriculturas que no fueron tanto las fuerzas ciegas del mercado como las fuerzas vivas de la industria y el Estado, las que impulsaron en gran parte las nuevas tecnologías que asociamos a la Revolución Verde. c) En tercer lugar, y más en relación con el ámbito agroindustrial, sería de especial interés conocer mejor cómo se articuló este sector y su evolución en el tiempo, y qué iniciativas se han ido desarrollando desde sus empresas con respecto

a la uniformización de las pautas alimentarias y a la transformación de las relaciones sociales agrarias.

Perú Opportunity Fund (2011) “Diagnóstico de la Agricultura en el Perú” referenciando a Zegarra & Orihuela (2005) afirma que:

Casi el 100% de la agricultura de la costa y aproximadamente un 40% de la agricultura de la sierra es de riego

Es todavía muy reducido el porcentaje que adopta técnicas modernas de riego, en un contexto de escasez de agua que se agrava por el proceso de calentamiento global que ha generado cambios climáticos que vienen afectando las fuentes principales de agua de riego (glaciares y lluvias en la sierra).

Una de las principales limitaciones para la adopción de riego tecnificado es su alto costo relativo a los costos de producción agropecuarios promedio nacionales y el limitado acceso a servicios financieros de los agricultores.

El Perú es hoy en día un país cuyo nivel de dependencia alimentaria es muy bajo (es decir, produce lo que sus habitantes consumen).

Sus principales importaciones son insumos para la alimentación de pollos y ganado (maíz amarillo, soya, entre otros) e insumos para la producción de pastas (trigo principalmente).

Las tendencias mundiales por demanda de alimentos, el desarrollo del sector de biocombustibles y la degradación de la tierra constituyen una amenaza importante para el nivel de dependencia alimentaria nacional.

Escobal (2015) en su investigación los determinantes de la diversificación de ingresos en el Perú rural determinó que:

En el Perú rural las actividades económicas ajenas a la explotación del predio propio absorben 35% de la mano de obra y representan 51% del ingreso.

Las actividades extraprediales, antes catalogadas de “actividades complementarias”, ya no pueden seguir denominándose así. Estas comprenden actividades en el sector no agrícola, que incluyen las manufacturas y servicios, tanto en el empleo por cuenta propia (por ejemplo, la operación de una pequeña empresa artesanal) como en el empleo asalariado, y en el sector agrícola el empleo asalariado.

La importancia creciente de la actividad rural no agrícola que representa aproximadamente 25% del empleo y hasta 40% del ingreso generado en la América Latina rural.

Que los datos de otras regiones del mundo muestran también participaciones en el ingreso considerables del sector rural no agrícola (32% en Asia y 42% en África);

Que el patrón de diversificación del ingreso entre las actividades agrícolas y no agrícolas varía considerablemente entre las regiones, éste está vinculado claramente con los activos o dotaciones de los hogares rurales

Que cuando los mercados no operan de manera competitiva o eficiente, las restricciones personales e institucionales pueden desempeñar un papel importante en determinar la participación en actividades no agrícolas.

La riqueza del hogar, los activos y dotaciones privados y públicos, y las características regionales como el agroclima pueden desempeñar un papel decisivo ya que puede incrementar o reducir la rentabilidad de la base de dotaciones del hogar

Los hogares rurales de los países en desarrollo perciben más ingresos de la explotación de su propio predio que de cualquier otra fuente.

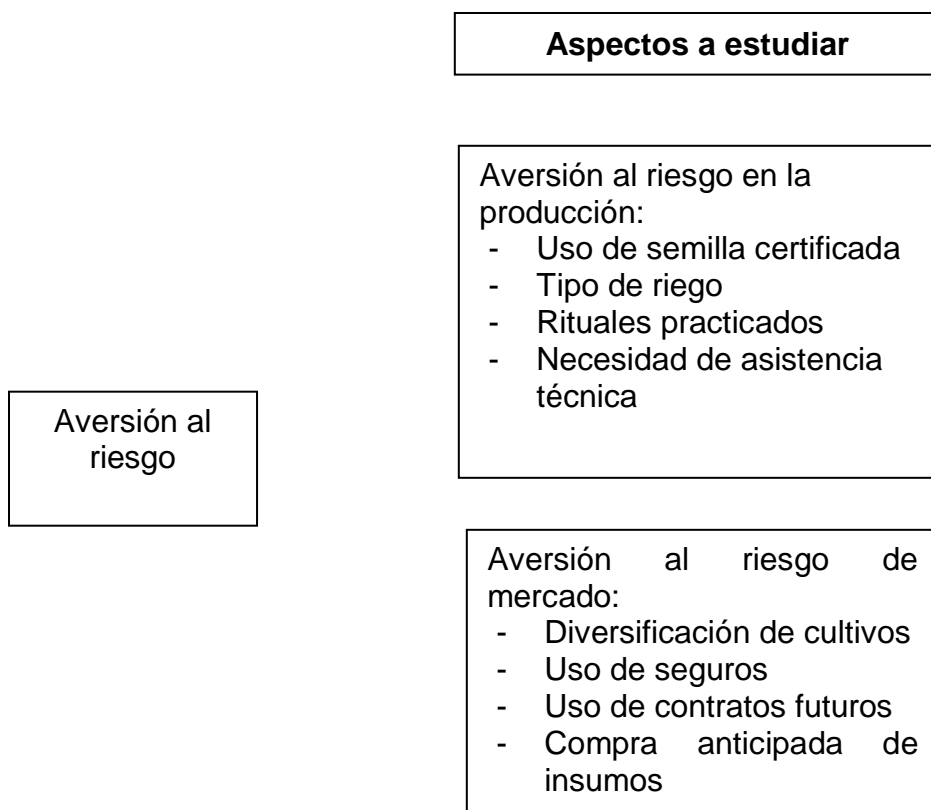
Es importante aclarar que Escobal (2015) referencia a Elbers & Lanjouw (s,f), Reardon, Cruz & Berdegué (1998), Reardon (1997); así como a Reardon et al (1999). Quienes concuerdan que solo en unos pocos países, los campesinos sin tierra constituyen una parte importante de la población, el ingreso no agrícola reviste más importancia que el ingreso de la explotación del propio predio.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

El presente estudio por tener un alcance descriptivo, no está obligado a enunciar hipótesis, razón por la que se presenta la única variable que es la aversión al riesgo.

3.1 Diagrama de la variable



3.2 variable e indicadores

Variable única: Aversión al riesgo

Indicadores:

Aversión al riesgo en la producción

- . Uso de semilla certificada
- . Tipo de riego
- . Práctica de rituales
- . Necesidad de asistencia técnica

Aversión al riesgo de mercado:

- . Diversificación de cultivos
- . Uso de seguros
- . Uso de contratos futuros
- . Compra anticipada de insumos

3.3 Operacionalización de la variable

Tabla 1. Operacionalización de variable

Variable	Concepto	Dimensión	Indicadores
Aversión al riesgo	Se refiere a la actitud individual hacia el riesgo, en el que la mayoría de las personas son contrarias al riesgo, por lo que están llanas a aceptar algún costo para evitarlas.	Aversión al riesgo en la producción	Tasa de participación de los agricultores, según el uso de semillas certificadas. Tasa de participación de los agricultores, según el uso el tipo de fertilización. Tasa de participación de los agricultores, según práctica de rituales Tasa de participación de los agricultores, según necesidades de asistencia técnica.
		Aversión al riesgo de mercado	Tasa de participación de agricultores, según diversificación de sus cultivos. Tasa de participación de productores según la utilización de diversos seguros. Tasa de participación de productores según la utilización de contratos futuros. Tasa de participación de productores según, compra anticipada de insumos.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de investigación

Esta investigación corresponde al tipo de investigación básica, de alcance descriptivo y es de diseño no experimental, de corte transversal.

4.2 Población y muestra

La población de estudio considerada fueron los 100 agricultores del Anexo Cerro Blanco, distrito de Calana, Provincia y Región Tacna; de la cual se extrajo el tamaño de muestra mediante el empleo de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z_0^2 \hat{p}(1 - \hat{p})}{e^2}$$

Donde:

$$Z_0 = 1,96$$

$$e = 0,1$$

$$\hat{p} = 0,5$$

Aplicando la fórmula tenemos:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,1)^2} = 96$$

$\text{número de muestra ajustado} = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0-1)}{N}}$

Entonces, el número de muestra fue igual a **49 productores**

4.3 Materiales y métodos

En consideración a los objetivos y fines descriptivos de la investigación, los materiales utilizados fueron lapiceros, cámara fotográfica, tableros de campo, computadoras para procesamiento de datos.

Asimismo, este estudio por tener un alcance de investigación descriptivo, se hizo uso de la estadística descriptiva, así como el análisis de los datos realizado fue mediante el método analítico-inductivo.

CAPÍTULO V

TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

5.1 Técnicas aplicadas en la recolección de la información

Dentro de las técnicas utilizadas para la recolección de la información fue básicamente la encuesta, que permitió la obtención de datos valiosos para la investigación;

5.2 Instrumento de medición

Como instrumento de medición se utilizó el cuestionario lo que permitió el acopio de datos estructurado en congruencia con el problema y los objetivos de la investigación, contó con preguntas en su mayoría cerradas, con el objetivo de que los encuestados tengan una mejor comprensión, el cuestionario contuvo categorías u opciones de respuesta previamente delimitadas, en dicotómicas y politómicas. Diálogo asimétrico con preguntas semi estructuradas lo que permitió obtener datos de interés, sobre todo cualitativos, es importante indicar que el instrumento de medición (cuestionario) fue validado por juicio de expertos.

5.3 Resultados

A continuación se presentan, los resultados obtenidos como producto de la investigación:

5.3.1 Descripción de las clases de riesgo y las estrategias de su administración en la producción y en el mercado.

De acuerdo a las investigaciones realizadas, los agricultores del anexo de Cerro Blanco, enfrentan dos clases de riesgo: por un lado el riesgo en la producción y por otro el riesgo de mercado.

El riesgo en la producción se refiere a los aspectos que incorpora en su decisión de la producción, de manera que le garanticen la obtención de sus cosechas, o en otras palabras sentirse seguro de lo que ocurra sea favorable para él. Estos aspectos son: el uso de semillas certificadas, el tipo de riego que utilicen, la práctica de los rituales que realizan, y la necesidad de asistencia técnica.

En cambio, el riesgo de mercado se enmarca dentro de las decisiones que debe tomar durante el proceso de mercadeo, que también le garanticen un retorno que cubra sus costos de producción más una utilidad. Para ello, hace uso de estrategias como: la diversificación de

cultivos, el uso de los seguros agrarios, el uso de contratos futuros y la realización de compra anticipada de los insumos.

5.3.1.1 Descripción de las estrategias empleadas para minimizar los riesgos en la producción

Como se dijo anteriormente, los riesgos en la producción son los posibles eventos que pueden ocurrir en contra de lo que espera obtener el agricultor, para ello actúa de la siguiente manera:

a) Uso de semilla certificada

Según la Fig. 1, la proporción de agricultores que emplean semilla certificada, asumiendo que el fin es el de minimizar los riesgos en la producción, la mayor parte 63,3% nunca la ha utilizado, 26,5% pocas veces, y el 10,2% casi siempre lo ha utilizado.

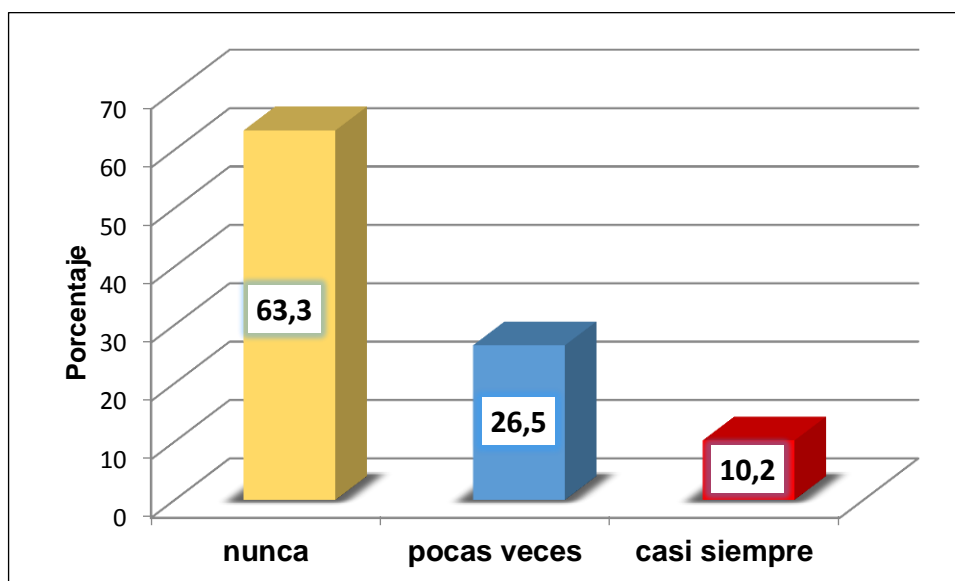


Figura 1. Histograma de distribución de frecuencias sobre el uso de semillas certificadas

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

b) Tipo de riego

La Fig. 2, nos indica que la mayoría de los productores (83,67%), reportó que el riego que utiliza en su proceso productivo es por inundación (gravedad), un poco más de la décima parte de productores usa riego por goteo, una minoría otras formas de riego combinadas (inundación y aspersion el 2,04 %); inundación y goteo el (2,04 %).

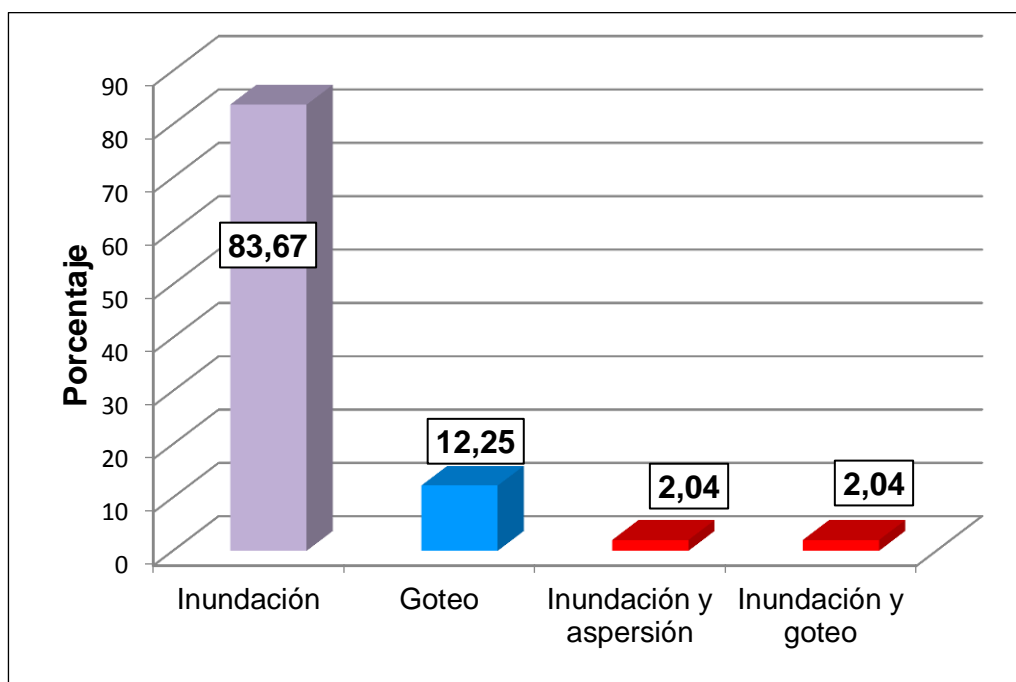


Figura 2. Tasa de participación según el tipo de riego utilizado en el proceso productivo

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta.

c) Práctica de rituales de reciprocidad para garantizar la producción agrícola

Al observar la Fig. 3, notamos que la mitad de los productores (40,82 %) casi siempre realiza los rituales en mención, un poco más de la tercera parte (36,73 %) realiza pocas veces, casi una minoría (6,12), asegura que siempre; mientras que el 16,33 % de los productores asegura que nunca realiza rituales de reciprocidad a la tierra.

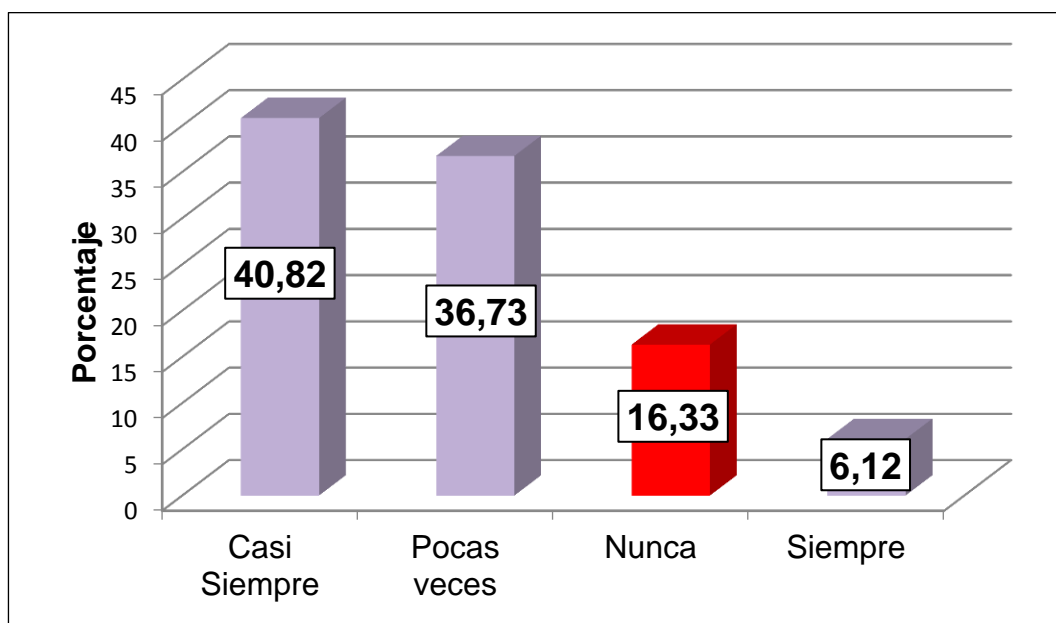


Figura 3. Tasa de participación de los productores, según realización de rituales de reciprocidad de pago a la tierra

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

d) Necesidad de asistencia técnica

En la Figura 4. Tasa de participación de los productores según necesidad y el uso de asesoramiento técnico profesional

, se observa y analiza que la mitad de los productores (48,98%) necesita asesoramiento técnico profesional; sin embargo, nunca hace uso de este servicio; más de la cuarta parte de los productores (28,57%) manifiestan que tiene la necesidad, pero hace uso del servicio pocas veces, el 16,33% de productores de la

zona de estudio afirma que tiene la necesidad de asesoramiento técnico profesional y siempre hace uso de este servicio.

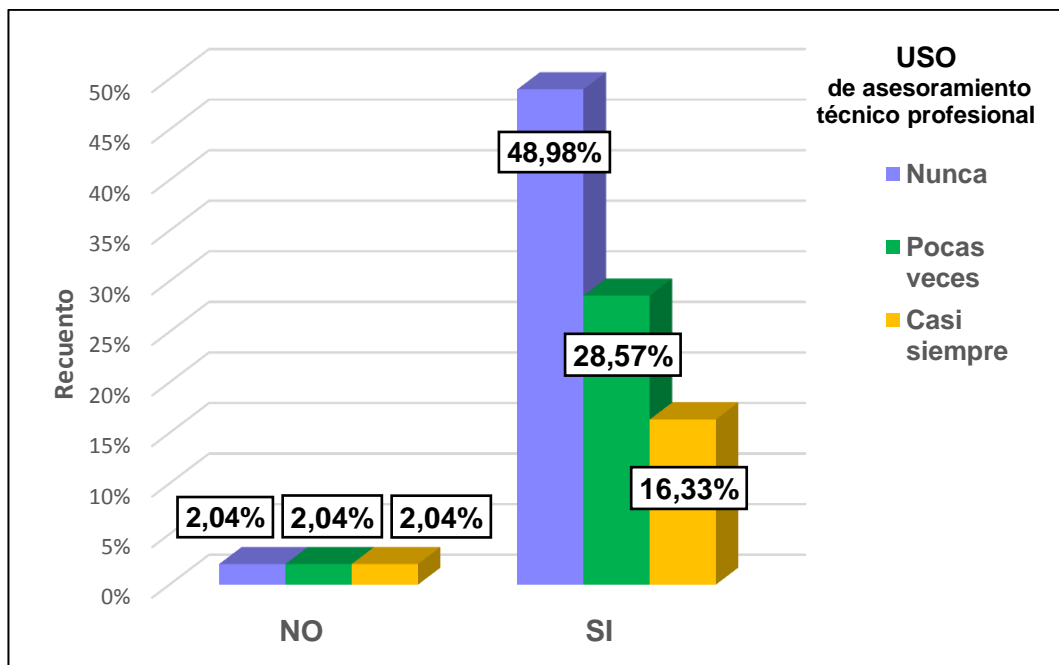


Figura 4. Tasa de participación de los productores según necesidad y el uso de asesoramiento técnico profesional

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

5.3.1.2 Descripción de las estrategias empleadas para minimizar los riesgos de mercado

Los riesgos de mercado, también son los posibles eventos desfavorables que pueden ocurrir después de la cosecha, sobre el cual el agricultor quiere evitar, actuando para ello de la siguiente manera:

a) Diversificación de cultivos

En consideración a los cultivos que aportan algún tipo de ingreso, se observa que más de la tercera parte de los productores (38,10%) conducen 5 cultivos, un poco más de la quinta parte de productores (21,43%) reportó 4 cultivos, 14,29 % de productores afirmó que 6 cultivos, más de la décima parte de productores (11,90 %), manejan 3 cultivos, uno y siete cultivos son conducidos por 9,52 % (4,76 % cada categoría), mientras que una minoría de 4,76% conducen 8 y 10 cultivos (2,38% cada categoría), tal como se puede observar en la Figura. 5.

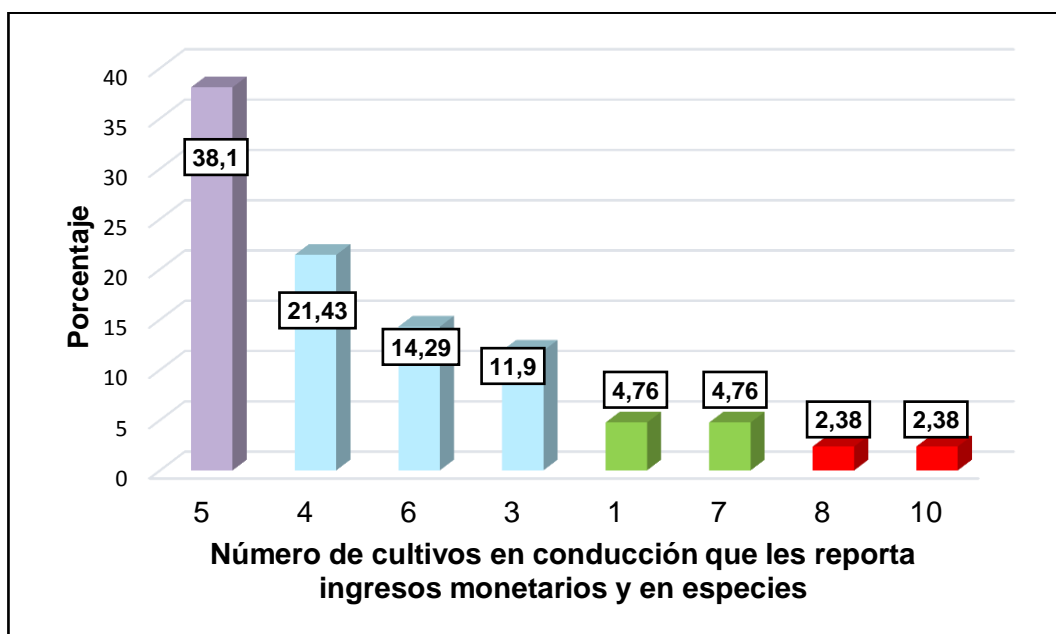


Figura 5. Tasa de participación de los productores, según diversidad productiva

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

b) Uso de seguro agrario

De acuerdo a la Tabla 2, se observa que el total de los productores (100 %) no hacen uso de algún seguro agrario. Las razones pueden deberse a que la prima sea elevada, o simplemente no esta establecido en sus planes. Investigaciones posteriores podrán explicarlo.

Tabla 2. Distribución de frecuencias sobre empleo de seguros

	Frecuencia	Porcentaje
No	49	100,0
Sí	0	0,0
Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

c) Uso de contrato de futuros

Según la Tabla 3, la mayoría de productores agrarios (93,9 %), no hacen uso de contratos futuros (compra venta de las cosechas), solo una minoría (6,1%) de productores si utiliza este instrumento como una estrategia de gestión de riesgo.

Tabla 3. Distribución de frecuencias sobre uso de contratos de compra venta

	Frecuencia	Porcentaje
No	46	93,9
Si	3	6,1
Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

d) Compra anticipada de insumos

En la Tabla 4, se observa y analiza que el 91,8 % de productores que representan la mayoría, no hace uso del mercado de futuros, mediante la compra anticipada de semillas y fertilizante, como una estrategia de gestión de riesgo, y sólo el 8,2 % si utiliza este instrumento.

Afirman los productores agrarios que la mayoría compra sólo cuando lo necesita, casi nunca compran en forma anticipada, por el factor económico.

Tabla 4. Distribución de frecuencias sobre compra anticipada de semillas e insumos.

	Frecuencia	Porcentaje
No	45	91,8
Si	4	8,2
Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.3.2 Estimación de las proporciones de grupo de agricultores según las categorías de aversión al riesgo.

Por lo general, los riesgos que presenta la agricultura pueden agruparse en dos: riesgo en la producción y riesgos de mercado. Estos a su vez, cada uno de los riesgos generan las categorías de aversión al riesgo tal como se adelantó en la parte del marco teórico, las que pueden clasificarse en tres: 1) agricultores que son adversos al riesgo, 2) agricultores que son indiferentes al riesgo, y 3) agricultores que no son adversos al riesgo.

Para dicha clasificación se empleó como criterio de puntuación, lo descrito en la siguiente Tabla:

5.3.2.1 Aversión al riesgo en la producción

Según la Tabla 5, el mayor porcentaje (55,1%) de los agricultores del anexo de Cerro Blanco son clasificados como adversos al riesgo en la producción, en cambio el menor porcentaje (14,3%) son clasificados como no adversos al riesgo en la producción. Finalmente, un porcentaje del 30,6% es clasificado como agricultores que son indiferentes al riesgo. Estas clasificaciones se hicieron de acuerdo a un criterio establecido arbitrariamente, que se muestran en los anexos: 1; 2; 3; y 4 de este trabajo.

Tabla 5. Aversión al riesgo en la producción

	Frecuencia	Porcentaje
Adverso al riesgo	27	55,1
Indiferente al riesgo	15	30,6
No adverso al riesgo	7	14,3
Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.3.2.2 Aversión al riesgo de mercado

Por otro lado la aversión al riesgo de mercado, según la Tabla 6, muestra que la mayor parte (89,8%) no son adversos al riesgo; contrariamente el menor porcentaje (4,1%) son clasificados como adversos al riesgo; y el 6,1% clasifican como indiferentes al riesgo.

Tabla 6. Aversión al riesgo de mercado

	Frecuencia	Porcentaje
Adverso al riesgo	2	4,1
Indiferente	3	6,1
No adverso al riesgo	44	89,8
Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.3.2.3 Aversión al riesgo

Finalmente, en la Tabla 7, se presenta en general que el mayor porcentaje (87,8%) de los agricultores son clasificados como indiferentes al riesgo; mientras que en un menor porcentaje (10,2%) respecto al anterior indicado, son clasificados como no adversos al riesgo; y una mínima proporción (2%) de los agricultores son clasificados como adversos al riesgo.

Tabla 7. Aversión al riesgo

	Frecuencia	Porcentaje
Adverso al riesgo	1	2,0
Indiferente	43	87,8
No adverso al riesgo	5	10,2
Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.4 Discusión

Los indicadores de uso de semilla certificada, y tipo de riego presurizado, son aspectos que tienen que ver directamente con la tecnología de proceso de producción, mientras que la práctica ritual de reciprocidad obedece a aspectos culturales de los productores pero que tienen que ver básicamente con la seguridad de obtener los resultados esperados que en este caso es la cosecha y obviamente se vincula también con el proceso productivo. Asimismo, la asistencia técnica, corresponde a obtener mayores volúmenes de cosecha así como también garantizar su obtención. Entonces los indicadores expuestos al menos en esta investigación, han sido considerados como riesgos en la producción y frente a ello, cómo los productores de Cerro Blanco responden o manejan estos riesgos de manera que nos permite evaluar por intermedio de ello su aversión. Para ello debemos tomar en cuenta que de usar una semilla tradicional a usar semillas certificadas por una parte, y por otra de usar riego por gravedad a usar riego presurizado, corresponden a un cambio tecnológico, y que según Kervyn (1987) las limitaciones para que se de este cambio tecnológico son su alto costo relativo. Este alto costo evidentemente es la inversión a realizar y obtener los retornos esperados, pero ¿qué le asegura que será así? Probablemente esto caracterice a los productores de Cerro Blanco en el que la mayor parte (63,3%) no usan

semillas certificadas y la mayor parte también (83,67%) de los productores no usan el riego presurizado; o también podría ser que no asumen el riesgo en la inversión por las circunstancias de pobreza o ausencia de otras oportunidades, tal como lo sostiene el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España (2004).

El otro aspecto que tiene que ver en la producción es la necesidad de contar con asesoramiento técnico. Sobre este punto la encuesta reveló que la mayor parte (93.88%) sienten esa necesidad. Si esto es así, supone entonces que desean un cambio tecnológico, y esto a su vez tal como se manifestó antes, se vincula con inversión, tal es así que dentro del porcentaje que tienen el deseo de asistencia técnica, la mayor parte (77,14%) no hizo uso de la asistencia técnica. Según afirman los productores esta realidad es explicada porque en la zona el Estado no ofrece capacitaciones, por lo tanto esta acción se realiza por iniciativa propia.

En cuanto al indicador de la práctica ritual de reciprocidad, podría ser porque los productores de la zona de estudio proceden de la zonas andinas de Tacna ligadas a la cultura aymara, y que su cosmovisión (Van Kessel, 1992) considera a la tierra como su madre que le proveerá de abundantes cosechas si es que a cambio de ella le ofrece el respectivo

pago a la tierra que, son rituales que tienen sus propias características descritas en este trabajo en la sección del marco teórico; pero que sin embargo esta práctica no es más que cómo garantizar el proceso productivo, porque sienten temores, por ello el 93,88% lo hacen, independientemente de la frecuencia con que lo realizan. En consecuencia, para intentar clasificar a los productores respecto a su aversión al riesgo en la producción, se consideró como criterio, que los productores que no asumen el cambio tecnológico son adversos al riesgo y a los que asumen el cambio tecnológico en sus diversas manifestaciones serían los que no son adversos al riesgo, en tal sentido, vemos que el 55,1% de los productores de Cerro Blanco son adversos al riesgo, 30,6% son indiferentes al riesgo, y 14,6% no son adversos al riesgo en la producción.

Por otra parte, están los riesgos de mercado que están directamente relacionados con la variabilidad de los precios y la obtención de los ingresos (INIA, 2009; Musser & Patrick, 2001; Cannock y Gonzáles, 1994). En este sentido, la diversificación de cultivos, es una manera de cómo se maneja el riesgo de mercado, bajo el supuesto de que si no alcanzo un buen precio para un producto, alcanzaré ese precio en otro producto. Estos aspectos, parecen ser corroborados por la diversificación observada en los productores de Cerro Blanco, es decir, el 95,24% tienen

más de un cultivo, llegándose a establecer hasta 10 cultivos diferentes, lo que estaría identificándolo como adverso al riesgo. Sin embargo, como este estudio sólo es a nivel descriptivo no se puede afirmar o negar que es la causa, porque puede ser otra la razón por la que actúan de ese modo, como por ejemplo, desde el punto de vista de la economía agrícola esta diversificación podría ser bajo la perspectiva de una mejor composición de la producción para obtener más ingresos.

Igual razonamiento puede darse para los indicadores: uso de seguro agrario y uso de contratos a futuro, en el que se registraron 100% y 93,9% respectivamente que no hacen uso de dichos servicios; es decir que no han podido hacerlo porque desconocen, es muy caro o simplemente no les interesa. En el caso de las compras anticipadas de insumos donde el 91,8% si lo hacen también puede ser por el temor al alza de los precios de los insumos, o simplemente porque tienen el hábito de tener stock dado la distancia que existe entre los fundos y los centros de ventas de insumos. Al caracterizar las estrategias de gestión de riesgo basado en el reparto o transferencia de riesgo a terceros se puede ver que los productores no muestran una actitud favorable hacia esta estrategia, lo que puede ser explicado a que en general son renuentes a las estrategias y técnicas que se han intentado introducir a la zona, que tienen como respaldo el paradigma occidental, y que no responde a su cosmovisión.

Esta realidad es concordante con la afirmación de (Van Kessel, 1992), cuando se refiere al fracaso del accionar promotor del estado orientado al desarrollo del agro, mediante técnicas y procedimientos ligados a la cultura occidental.

Sin embargo este estudio, los consideró a los productores que no emplean a estos servicios bajo el supuesto que no son adversos al riesgo, por lo tanto no es necesario usar estos servicios, y en el caso de compra anticipada a los que lo hacen bajo el supuesto de que tienen su temor en la variación de precios y por tanto son adversos al riesgo. Por lo tanto, para intentar clasificar a los productores respecto a su aversión al riesgo de mercado, bajo los criterios señalados anteriormente, 4,1% de los productores de Cerro Blanco corresponderían a la categoría de adversos al riesgo, 6,1% indiferentes, y 89,8% no son adversos al riesgo de mercado. Por consiguiente haciendo un balance, encontramos que los productores de Cerro Blanco, muestran en su mayor proporción la aversión en la producción que en la aversión de mercado; y finalmente producto de ese balance, se encontró que la mayor proporción (87,8%) de los productores de Cerro Blanco, corresponden a la categoría de Indiferentes hacia el riesgo, 2,0% adversos al riesgo, y 10,2% no son adversos al riesgo.

CONCLUSIONES

1. Los productores agrarios del anexo de Cerro Blanco, afrontan riesgos en la producción y de mercado, cuyas proporciones en las estrategias adoptadas en la producción son: emplean semillas certificadas 26,5% pocas veces, 10,2% casi siempre; emplean solo riego presurizado 12,25%; practican rituales de reciprocidad el 83,67%; y sienten la necesidad de asistencia técnica el 93,88%. En cambio en el manejo del riesgo de mercado; el 95,24% diversifican sus cultivos; no emplean seguro agrario; 6,1% usan contratos futuros, y el 91,8% no hacen compra anticipada de insumos para la producción.
2. Se ha estimado que el 55,1% de los productores de Cerro Blanco son: adversos al riesgo, 30,6% son indiferentes al riesgo, y 14,6% no son adversos al riesgo en la producción, por una parte; y por otra el 4,1% de los productores corresponden a la categoría de adversos al riesgo, 6,1% indiferentes, y 89,8% no son adversos al riesgo de mercado; y en términos generales; se encontró que la mayor proporción (87,8%) de los productores, corresponden a la categoría de Indiferentes hacia el riesgo, 2,0% adversos al riesgo, y 10,2% no son adversos al riesgo.

RECOMENDACIONES

- 1.** Se recomienda la socialización de la información obtenida en la investigación. Como por ejemplo la necesidad de introducir nuevas tecnologías como riego tecnificado, semillas certificadas entre otros, al igual que la introducción de nuevos cultivos reportados rentables como ser el caso de la naranja, todo esto para mejorar la economía familiar del productor agrario de Cerro Blanco.
- 2.** Se recomienda que los técnicos y profesionales encargados de capacitar y orientar al productor agrario deban tener un conocimiento previo sobre los usos y costumbres tradicionales en la gestión su riesgo, ya que al respetar estas se lograra una mayor aceptación de los productores y por lo tanto efectividad de las nuevas estrategias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Entidad estatal de seguros agrarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España. (2004). *Informe final del proyecto: gestión del riesgo agropecuario en América Latina y el Caribe*. Madrid: Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA).

Escobal, J. (2015). Los determinantes de la diversificación del ingreso no agrícola en el Perú rural. *CEPAL Seminarios y Conferencias*, 149-164.

Fernández, G. (1997). Entre la pugna y la seducción. *Ofrendas complejas en los andes del sur*. Cusco: CBC-Centro de estudios regionales andinos "Bartolomé de las Casas".

Hernández, R; Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). (J. Mares Chacón, Ed.) México D.F.: MCGRAW-HILL.

Instituto de Investigación Agropecuaria (INIA). (2009). *Gestión de Riesgo Agropecuario: Modelo de Análisis para la Toma de Decisiones bajo Incertidumbre*. (C. Ruiz S, Ed.) Chillán, Chile: Centro Regional de Investigación Quilamapu.

Kervyn, B. (1987). *La Economía Campesina en el Perú: Teorías y Políticas*. Ayacucho: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de las Casas, Cusco, Peru .

Long, F. (1978). The Impact of Natural Disasters on Third World Agriculture. *Américan Journal of Economics and Soociology*, 37.

Montes, F. (1999). *La máscara de piedra, simbolismo y personalidad aymara en la historia* (Segunda Edición, revisada , 1999 ed.). La Paz, Bolivia: Armonía, La paz, Bolivia.

Organización de los Estados Americanos. (1993). Manual sobre el manejo de peligros naturales en la planificación para el desarrollo regional integrado. En K. P. Rodgers, *Capitulo 3. Evaluación de recursos y el rol de los ecosistemas en la mitigación de los peligros naturales*. Washington, D.C.: USAID.

Perú Opportunity Fund. (2011). Diagnóstico de la agricultura en el Perú. *Libélula*, 3-4.

Pujol, J. & Fernández, L. (2001). El cambio tecnológico en la historia agraria de la España Contemporanea. *Historia Agraria SEHA*, 59-86.

Silverblatt, I. (1990). Luna, sol y brujas. . *Género y clases en los andes prehispanicos y coloniales*. Cusco-Perú: Centro de estudios regionales andinos #Bartolomé de las Casas".

Toledo T, R. & Eugler P, A. (2008). *Estimacion de la preferencias por riesgo de los pequeños productores de frambuesa de la Región del Bío-Bío, Chile*. Universidad de Talca, Facultad de Ciencias Agrarias.

Toledo, R. (s.f). *El riesgo en la agricultura*. Recuperado el 17 de junio de 2015, de <http://www2.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR36360.pdf>

Van Kessel, J. (1992). Cuando arde el tiempo sagrado. *Talleres gráficos de hisbol*. La Paz-Bolivia.

Wesley W. Wilson, d. I. (Ed.). (s.f.). 35(4).

ANEXOS

Anexo 1. Criterio de puntuación para clasificación de la aversión al riesgo, según categorías: Adverso al riesgo, Indiferente al riesgo y No adverso al riesgo, en la producción y el mercado.

Acción	Respuesta	Puntuación	Respuesta	Puntuación
Uso de semilla certificada	Sí	16,66	No	0,00
Tipo de riego	Presurizado	16,66	Inundación	0,00
Practica de rito	Sí	0,00	No	16,66
Necesidad de asistencia técnica	Sí	16,66	No	0,00
Diversifica cultivos	Sí	0,00	No	16,66
Uso seguro	Sí	0,00	No	16,66
Uso contrato futuros	Sí	0,00	No	16,66
Anticipa compras	Sí	0,00	No	16,66

Anexo 2. Criterio de puntuación para clasificación la aversión al riesgo, según categorías: Adverso al riesgo, Indiferente al riesgo y No adverso al riesgo, en general.

Acción	Respuesta	Puntuación	Respuesta	Puntuación
Uso de semilla certificada	Sí	12,5	No	0,00
Tipo de riego	Presurizado	12,5	Inundación	0,00
Practica de rito	Sí	0,00	No	12,5
Necesidad de asistencia técnica	Sí	12,5	No	0,00
Diversifica cultivos	Sí	0,00	No	12,5
Uso seguro	Sí	0,00	No	12,5
Uso contrato futuros	Sí	0,00	No	12,5
Anticipa compras	Sí	0,00	No	12,5

Anexo 3. Puntuaciones para la clasificación de aversión al riesgo

ENCUESTA	Uso sem cert	Tipo Riego	Ritos	Asesoram	Total Prod	Diversifica	Uso seguro	Cont. futuro	Compr Antic	Total merc	TOTAL		índice
ENC_01	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_02	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_03	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_04	12,5	0	0	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_05	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_06	12,5	0	0	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_07	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_08	12,5	12,5	0	12,5	37,5	0	12,5	0	0	12,5	50	100	0,50
ENC_09	12,5	0	0	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_10	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_11	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_12	12,5	0	0	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_13	12,5	0	12,5	12,5	37,5	12,5	12,5	12,5	12,5	50	87,5	100	0,88
ENC_14	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_15	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_16	0	0	0	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	50	62,5	100	0,63
ENC_17	12,5	12,5	0	12,5	37,5	0	12,5	0	0	12,5	50	100	0,50
ENC_18	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_19	12,5	12,5	0	12,5	37,5	0	12,5	0	12,5	25	62,5	100	0,63
ENC_20	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	0	25	37,5	100	0,38
ENC_21	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_22	12,5	0	0	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_23	12,5	0	0	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63

Continúa anexo 3...

Viene anexo 3...

ENC_24	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_25	0	0	0	0	0	0	12,5	12,5	0	25	25	100	0,25
ENC_26	0	0	12,5	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_27	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_28	0	0	12,5	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_29	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_30	0	0	12,5	0	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_31	12,5	0	0	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_32	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_33	0	0	12,5	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_34	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_35	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_36	12,5	0	0	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_37	12,5	12,5	0	12,5	37,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	75	100	0,75
ENC_38	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_39	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_40	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_41	0	0	0	12,5	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50
ENC_42	12,5	12,5	12,5	12,5	50	0	12,5	12,5	12,5	37,5	87,5	100	0,88
ENC_43	12,5	12,5	0	12,5	37,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	75	100	0,75
ENC_44	0	0	12,5	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_45	12,5	0	0	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_46	12,5	0	0	12,5	25	0	12,5	12,5	12,5	37,5	62,5	100	0,63
ENC_47	0	0	12,5	12,5	25	12,5	12,5	12,5	12,5	50	75	100	0,75
ENC_48	0	0	0	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	50	62,5	100	0,63
ENC_49	12,5	0	0	0	12,5	0	12,5	12,5	12,5	37,5	50	100	0,50

Anexo 4. Criterio (arbitrario) para clasificación de la aversión al riesgo en la producción o mercado, según puntuación.

De 0,00 a 16,66 Adverso al riesgo en la producción o mercado

De 16,67 a 33,32 Indiferente al riesgo en a producción o mercado

De 33,33 a 50,00 No adverso al riesgo en la producción o mercado

Anexo 5. Criterio (arbitrario) para clasificación la aversión al riesgo en general.

De 0,00 a 33,33 Adverso al riesgo

De 33,34 a 66,33 Indiferente al riesgo

De 66,34 a 100,00 No adverso al riesgo

Anexo 6. Estadística de la investigación

Tabla de anexo 1. Tasa de participación de los productores, según responsable del predio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Papá	36	73,47	73,47
	Mamá	4	8,16	81,63
	Hija	2	4,08	85,71
	Hijo	5	10,21	95,92
	papá y mamá	2	4,08	100,0
	Total	49	100,0	100,0

Fuente: encuesta aplicada a productores del anexo de Cerro Blanco en Calana
Elaboración propia

Tabla de anexo 2. Estadística descriptiva: Uso de semillas certificadas

Medidas de tendencia central, variabilidad y forma	Estadístico
Moda	1
Media	1,47
Desv. típ.	0,680
Mínimo	1
Máximo	3
Rango	2
Asimetría	1,151
Curtosis	0,110

Fuente: encuesta aplicada a productores del anexo de Cerro Blanco en Calana
Elaboración propia

De la tabla de anexo 2, se interpreta que la actitud de los productores tiende a no hacer uso de semillas certificadas, ya que 1 (nunca usa semillas certificadas) es la categoría que más se repitió;. En promedio los productores se ubican en 1,47 (no usan). Asimismo, se desvian de 1,47,

en promedio 0,680 unidades de la escala, ningún productor usa siempre semillas certificadas ya que el rango real de la escala iba de 1 a 4 y el rango resultante es de 1 a 3 , por tanto es evidente que los productores se inclinan hacia valores bajos sobre el uso de semillas certificadas, confirmandose al observar la media aritmética (1,47).

Tabla de anexo 3. Estadística descriptiva: tipo de riego utilizado en el proceso productivo

Medidas de tendencia central, variabilidad y forma	Estadístico
Válidos	49
Perdidos	0
Moda	1
Media	1,39
Desv. típ.	0,931
Mínimo	1
Máximo	5
Rango	4
Asimetría	2,358
Curtosis	4,909

Fuente: encuesta aplicada a productores del anexo de Cerro Blanco en Calana

Elaboración propia

De la tabla anexo 3, Estadística descriptiva: tipo de riego utilizado en el proceso productivo se interpreta que el riego utilizado por los productores del sector Cerro Blanco es por inundación, ya que 1 es la categoría que más se repitió (moda); a diferencia de las demás categorías.(2=aspersión, 3=goteo, 4=inundación y aspersión, 5=

inundación y goteo), En promedio los productores se ubican en 1,39. Asimismo, se desvian de 1,39 en promedio 0,93 unidades de la escala. Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores medios a bajo, el rango real iba de 1 a 5, el que se conservó como rango resultante, la distribución muestra tener asimetria positiva (asimetría= 2,358); así mismo evidencia ser una distribución leptocúrtica (curtosis = 4,909).

Tabla de anexo 4. Estadística descriptiva: realización de rituales de reciprocidad de pago a la tierra

Medidas de tendencia central, variabilidad y forma	Estadístico
Válidos	49
Perdidos	0
Moda	3
Media	2,37
Desv. típ.	0,834
Mínimo	1
Máximo	4
Rango	3
Asimetría	-0,129
Curtosis	0,668

Fuente: encuesta aplicada a productores del anexo de Cerro Blanco en Calana

Elaboración propia

De la Tabla de anexo 4 Estadística descriptiva: realización de rituales de reciprocidad de pago a la tierra, se interpreta que la actitud de los productores está orientada a realizar casi siempre rituales de reciprocidad, ya que 3 es la categoría que más se repitió (moda), a

diferencia de las demás categorías.(1=nunca, 2=pocas veces, 4=siempre), En promedio los datos se ubican en 2,37. Asimismo, se desvian de 2,37 en promedio 0,834 unidades de la escala, el rango real de la escala iba de 1 a 4 y se mantuvo como rango resultante, la distribución muestra tener asimétrica negativa (asimetría=-0,129), es decir que los valores se encuentran agrupados hacia la derecha de la curva, por encima de la media; así mismo evidencia ser una distribución ligerante leptocúrtica (curtosis=0,668).

Tabla de anexo 5. Estadística descriptiva: diversificación de cultivos

Medidas de tendencia central, variabilidad y forma Estadístico	
Válidos	42
Perdidos	7
Moda	5
Mediana	5
Media	4,79
Desv. típ.	1,616
Mínimo	1
Máximo	10
Rango	9
Asimetría	0,402
Curtosis	2,449

Fuente: encuesta aplicada a productores del anexo de Cerro Blanco en Calana

Elaboración propia

De la tabla de anexo 5 Estadística descriptiva: diversidad productiva, se interpreta que los productores conducen 5 cultivos que les reporta algún tipo de ingresos, ya que 5 es la categoría que más se repitió; frente

a las demás categorías. En promedio los productores se ubican en 4,79. Asimismo, se desvian de 4,79 en promedio 1,616 unidades de la escala. el rango real iba de 1 a 10, el que se conservó como rango resultante, la distribución muestra ser muestra asimetrica ligeramente positiva (asimetría=0,402), confirmando que los valores están agrupados a la izquierda de la media; así mismo evidencia ser una distribución leptocúrtica (curtosis =2,449).

Anexo 7. Panel de fotos

Foto 1



Foto 21



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Anexo 8. Seguro agrario catastrófico

¿Qué es el Seguro Agrícola Catastrófico?



DESCRIPCIÓN

Está orientado a proteger los cultivos de los productores agropecuarios, principalmente de escasos recursos, ante la presencia de riesgos de características catastróficas, entendiendo como catástrofe al daño producido de impacto regional y que tiene como consecuencia la pérdida total o casi total de la especie agropecuaria producida en una zona geográfica determinada.

Producto comercializado por La Positiva Seguros y Reaseguros.

Código SBS. RG0415810228

¿Cuáles son las coberturas que te brinda el Seguro Agrícola Catastrófico?

Coberturas	Descripción
Sequía	Es la insuficiente disponibilidad de agua, originada por un factor meteorológico, que afecta la zona de producción y el cultivo asegurado causando pérdidas en su producción.
Inundación	Es el efecto de una lámina de agua sobre la unidad de riesgo asegurable causado por desbordes de lagos, ríos, reservorios o canales directamente atribuibles a lluvias excesivas y que afecta al cultivo asegurado causando pérdidas en su producción.
Huayco o Deslizamiento	Es el desplazamiento de tierra y piedras por una pendiente originadas por exceso de lluvias en zonas de ladera que afecta al cultivo asegurado causando pérdidas en su producción.

Temperaturas extremas	Es la temperatura del aire, máxima o mínima, que resulta crítica para cada una de las fases de desarrollo vegetativo del cultivo asegurado y lo afecta causando pérdidas en su producción.
Granizo	Es la precipitación atmosférica de agua en estado sólido que afecta al cultivo asegurado causando pérdidas en su producción.
Viento Fuerte	Es un movimiento violento de aire que por su intensidad, persistencia y duración ocasiona, por acción directa o por arrastre de partículas sólidas y naturales del suelo, pérdidas en la producción del cultivo asegurado.

¿Cuáles son las primas o planes?

El seguro agrícola catastrófico es cofinanciado por el Ministerio de Agricultura y Riego. Los esquemas de cofinanciamiento son aprobados a través de resoluciones ministeriales para cada campaña agrícola.

¿Cuáles son las exclusiones?

Este seguro no cubre:

Negligencia o actos dolosos del Asegurado, de sus empleados, o de terceros.

Falta de realización de labores o aplicación de insumos establecidos en el programa de aseguramiento, o bien que se lleven a cabo en forma o plazos distintos a los señalados.

Granizo cuando ocurra dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes en la zona donde se haya utilizado el procedimiento de bombardeo de nubes con sustancias tales como yoduro de plata o similares, para la provocación artificial de lluvia.

Alborotos populares, conmoción civil, vandalismos, daños por actos de personas mal intencionadas y accidentes causados por energía nuclear.

Robo.

Destrucción de los bienes por actos de autoridad legalmente reconocida con motivo de sus funciones, salvo que dicha destrucción se haya realizado por actos relacionados con un riesgo asegurado.

Daños consecuenciales, es decir, aquellos daños no inmediatos y directos al cultivo por un riesgo protegido.

Desprendimiento del fruto de la planta o de la planta del suelo, sin que haya concluido el plazo para que la compañía realice la verificación del daño, estimación de cosecha y ajuste de siniestro.

Baja población, no nacencia o bajo rendimiento, por la no adaptación o deficiencia del material genético utilizado.

Humedad inadecuada para la germinación, emergencia y arraigo de la planta al momento de la siembra o trasplante.

Manejo y/o almacenamiento inadecuado de la semilla que ocasione no nacencia o baja población.

Retraso en la cosecha que ocasione sobre maduración y/o caída del producto, siempre que el retraso no sea consecuencia de un riesgo asegurado.

Diferencias entre el monto de la indemnización y el monto del crédito otorgado al Asegurado.

Falta de rentabilidad en la recolección, en la cosecha o en la comercialización del producto cosechado.

Deficiente nivelación del terreno, del drenaje o del manejo del sistema riego, que ocasione daños por exceso de humedad o inundación, siempre que ello no haya sido consecuencia de un riesgo asegurado.

Terrorismo. Por terrorismo se entenderá, para efectos de esta póliza: a) Los actos de una persona o personas que por sí mismas, o en representación de alguien o en conexión con cualquier organización, realicen actividades por la fuerza, violencia o por la utilización de cualquier otro medio con fines políticos, religiosos, ideológicos, étnicos o de cualquier otra naturaleza, destinados a influenciar o presionar al gobierno para que tome una determinación, o tratar de menoscabar la autoridad del estado; b) Las pérdidas o daños materiales directos o indirectos que, con un origen mediato o inmediato, sean el resultante del empleo de explosivos, sustancias tóxicas, armas de fuego o por cualquier otro medio violento, en contra de las personas, de las cosas o de los servicios públicos y que, ante la amenaza o posibilidad de repetirse, produzcan alarma, temor, terror, zozobra en la población o en un grupo o sector de ella, para perturbar la paz pública.

Cualquier causa no especificada como riesgo cubierto en las condiciones generales, particulares y especiales de la póliza de seguro.

Cuando se protejan cultivos frutales, la protección contra el riesgo de granizo no aplica sobre la fruta dañada o defectuosa debido a: malformación; color distintos a los característicos para la variedad; no alcanzar el tamaño mínimo requerido comercialmente; y ser defectuosa o estar dañada a tal grado que no reúne los atributos físicos y sensoriales requeridos para comercializarse en el mercado local por causas distintas al granizo, tales como: daños por plagas, depredadores y enfermedades; daños mecánicos distintos a los ocasionados por impactos de granizo; daños por agroquímicos; y en general todos aquellos que no correspondan a los daños directos de granizo y a los síntomas descritos específicamente para ese riesgo.

Son pérdidas de producción y no se encuentran amparadas contra el riesgo de granizo las siguientes: flor o fruta caída o desprendida del árbol, como un suceso ordinario durante la estación de desarrollo.

¿Cómo puedo adquirir mi Seguro Agrícola Catastrófico?

En el caso de los departamentos Lambayeque, Piura y Tumbes, donde el seguro agrícola catastrófico es subsidiado al 90% por el Ministerio de Agricultura, deben inscribirse en sus organizaciones o asociaciones de productores.

Las organizaciones o asociaciones de productores solicitarán a La Positiva la emisión de la póliza de seguro agrícola catastrófico para los productores previamente inscritos, adjuntando en su representación un convenio de pago por el 10% del costo del seguro.

La Positiva enviará la solicitud del seguro agrícola catastrófico y el convenio de pago a la Secretaría Técnica del Fondo de Garantía para el Campo y del Seguro Agropecuario para su evaluación.

Según la Resolución Ministerial N° 0527-2014-MINAGRI, el seguro agrícola catastrófico de la campaña agrícola 2014-2015 se encuentra subsidiado al 90% para los siguientes cultivos:

Departamento	Cultivo
Lambayeque	Mango
Piura	Mango, Plátano y Algodón Pima
Tumbes	Plátano

En la misma Resolución Ministerial se indica que el seguro agrícola catastrófico se subsidia al 100% en los departamentos Cajamarca, Amazonas, San Martín, Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Cusco y Puno; así como los cultivos asegurados en cada departamento.

¿Qué hacer en caso de siniestro?

Informar a La Positiva, dentro de un plazo de siete (3) días calendario, desde el momento en que ocurrió o tomó conocimiento del mismo, comunicándose al teléfono 211-0-211 o desde provincias al teléfono 74-9000 (si llama desde celular deberá marcar previamente el código de la provincia donde se encuentre) acercándose a cualquiera de nuestras oficinas a nivel nacional. La omisión o el retraso sólo son excusables si medió fuerza mayor, caso fortuito o imposibilidad de hecho. El Asegurado no pierde el derecho que le asiste a reclamar por vía arbitral o judicial el reconocimiento de la cobertura.

El aviso de siniestro debe detallar la identificación del Asegurado, el número de la póliza de Seguro, el cultivo afectado, el evento climático que lo afectó y su fecha de ocurrencia, así como la fecha proyectada de cosecha de ser el caso.

a) **Medios para dar aviso:** El Asegurado podrá dar aviso del siniestro a La Positiva Seguros a través de cualquiera de los siguientes medios de comunicación:

1. Teléfono: A través del área de Servicio al Cliente de La Positiva Seguros y Reaseguros, llamando desde Lima al 211-0-211 y desde provincias al 74-9000 (desde celular, debes marcar el código del departamento previamente).

2. Correo electrónico: seguros rurales@lapositiva.com.pe

3. Carta: Dirigida al Área de Seguros Rurales de La Positiva Seguros y Reaseguros ubicada en Calle Francisco Masías N°370, San Isidro, Lima.

El Asegurado o los beneficiarios deberán comunicarse a Línea Positiva al 211-0-211 o desde provincias llamando al 74-9000 o en cualquiera de sus oficinas a nivel nacional en donde se les brindará el detalle de los documentos requeridos para solicitar la cobertura de su póliza y el procedimiento a seguir en caso de ocurrir algún siniestro.

No obstante ello, la relación de documentos requeridos se encuentra detallado en las condiciones generales de su póliza.

¿Cómo realizar un reclamo?

La Positiva recibirá los reclamos de los Asegurados en su área de servicio al cliente llamando al 211-0-211 desde Lima o al 74-9000 desde provincias (si llama

desde celular deberá marcar previamente el código de la provincia donde se encuentre), o en cualquiera de sus oficinas a nivel nacional cuyas direcciones aparecen en www.lapositiva.com.pe, así como a través de la misma página web de La Positiva.

El Asegurado también podrá realizar cualquier reclamo sobre los alcances de este seguro en la "Defensoría del Asegurado", llamando al 446-9158 o visitando sus oficinas en Calle Arias Aragüez N° 146 Miraflores - Lima o a través de www.defaseg.com.pe, así como también en la Plataforma de Atención al Usuario de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP o en INDECOPI, entre otros, según corresponda.

El Asegurado podrá nombrar un corredor de seguros, quien se encuentra facultado para realizar en su nombre y representación todos los actos de administración, mas no de disposición, vinculados a sus intereses en la póliza.

Anexo 9. Seguro agrario comercial

¿Qué es el Seguro Agrícola Comercial?



DESCRIPCIÓN

Es el Seguro que permite proteger los cultivos contra fenómenos climáticos e incendio que escapan al control del agricultor y que se presentan sin previo aviso y no son controlables.

Producto comercializado por La Positiva Seguros y Reaseguros.
Código SBS. RG0415800240

¿Cuáles son las coberturas que te brinda el Seguro Agrícola Comercial?

Coberturas	Descripción
Sequía	Es la insuficiente disponibilidad de agua, originada por un factor meteorológico, que afecta la zona de producción y el cultivo asegurado causando pérdidas en su producción.
Lluvia	Es la precipitación atmosférica de agua en estado líquido, que por su intensidad, persistencia, frecuencia o inoportunidad afecta al cultivo asegurado causando pérdidas en su producción.
Inundación	Es el efecto de una lámina de agua sobre la unidad de riesgo asegurable causado por desbordes de lagos, ríos, reservorios o canales directamente atribuibles a lluvias excesivas y que afecta al cultivo asegurado causando pérdidas en su producción.
Huayco o Deslizamiento	Es el desplazamiento de tierra y piedras por una pendiente originadas por exceso de lluvias en zonas de ladera

Temperaturas extremas	<p>que afecta al cultivo asegurado causando pérdidas en su producción.</p> <p>Es la temperatura del aire, máxima o mínima, que resulta crítica para cada una de las fases de desarrollo vegetativo del cultivo asegurado y lo afecta causando pérdidas en su producción.</p>
Granizo	Es la precipitación atmosférica de agua en estado sólido que afecta al cultivo asegurado causando pérdidas en su producción.
Nieve	Es la precipitación atmosférica de agua en estado de nieve que afecta al cultivo asegurado causando pérdidas en su producción.
Viento Fuerte	Es un movimiento violento de aire que por su intensidad, persistencia y duración ocasiona, por acción directa o por arrastre de partículas sólidas y naturales del suelo, pérdidas en la producción del cultivo asegurado.
Incendio	Es la combustión y el abrazamiento con llama, que de forma natural y accidental, se propaga sin control sobre el cultivo asegurado ocasionando pérdidas en su producción.

¿Cuáles son las primas o planes?

La prima para este seguro será la que corresponda según la suma asegurada por el titular tal como se indica en las Condiciones Particulares de la póliza de Seguro Agrícola, por la tasa comercial.

¿Cuáles son las exclusiones?

Este seguro no cubre:

Las pérdidas o daños de cualquier naturaleza, que afecten al cultivo asegurado antes del inicio de la vigencia del seguro o con fecha posterior al término de su vigencia.

Las pérdidas o daños a la calidad comercial del producto agrícola durante su desarrollo o en la etapa de post cosecha.

Las pérdidas normales y/o propias del proceso biológico de germinación de la semilla y desarrollo del cultivo asegurado.

Las pérdidas por estrés hídrico, en suelos de riego por gravedad o tecnificados, causados por riego excesivo, insuficiente o inoportuno, por fallas o daños en la infraestructura y sistema de riego originados por riesgos no cubiertos.

Las pérdidas causadas por daño biológico previsto y controlable y por plagas y enfermedades de cualquier tipo.

Las pérdidas causadas por erupciones volcánicas, meteoritos, maremotos, terremotos y desbordamientos de cauce, no atribuibles a lluvia excesiva.

Las pérdidas causadas por ensayos o experimentos de cualquier naturaleza; prueba de nuevas semillas, aplicación deliberada o involuntaria de productos químicos; animales domésticos o silvestres.

Las pérdidas, incluido incendio y la acción del calor, originadas por dolo o culpa inexcusable, así como por actos premeditados o maliciosos del propio Asegurado, sus empleados o dependientes.

La eliminación o destrucción intencional o confiscación del cultivo asegurado, aún cuando sea ordenada o efectuada por la autoridad competente que tenga jurisdicción sobre la materia.

El lucro cesante y las pérdidas de utilidad de todo tipo, aún cuando la causa material de ésta haya sido indemnizada.

Las pérdidas causadas directa o indirectamente por guerra, hostilidades, guerra civil, rebelión, huelgas, disturbios laborales, desordenes públicos, así como también por hechos tipificados como delitos por el ordenamiento legal vigente.

Las pérdidas o daños causados por cualquier tipo de polución o contaminación, sea repentina o gradual.

Las pérdidas o daños provenientes directa o indirectamente de radiación nuclear o contaminación radioactiva, cualquiera sea el origen que las causen.

Las pérdidas materiales o de reposición de la población de plantas en cultivos permanentes, las pérdidas materiales de estructuras de formación y sistema de riego, aún cuando la causa material de ésta haya sido indemnizada.

Las pérdidas causadas por abandono, desidia o incumplimiento de las obligaciones del Asegurado, salvo lo dispuesto en el marco legal vigente.

La baja productividad relacionada a procesos naturales de alternancia o vecería, no serán indemnizables.

¿Cómo puedo adquirir mi seguro?

La Positiva cuenta con una amplia red de agencias y puntos de venta lo largo del territorio nacional, con la finalidad de estar más cerca de ti y poder brindarte el mejor servicio.

Para cualquier consulta o duda llámanos a Línea Positiva al 211-0-212 en Lima o al 74-9001 en Provincia (si llama desde celular deberá marcar previamente el código de la provincia donde se encuentre).

Sucursales Lima y Provincia

Puntos de Venta Lima

¿Qué hacer en caso de siniestro?

Informar a La Positiva, dentro de un plazo de siete (3) días calendario, desde el momento en que ocurrió o tomó conocimiento del mismo, comunicándose al teléfono 211-0-211 o desde provincias al teléfono 74-9000 (si llama desde celular deberá marcar previamente el código de la provincia donde se encuentre) acercándose a cualquiera de nuestras oficinas a nivel nacional. La omisión o el

retraso sólo son excusables si medió fuerza mayor, caso fortuito o imposibilidad de hecho. El Asegurado no pierde el derecho que le asiste a reclamar por vía arbitral o judicial el reconocimiento de la cobertura.

El aviso de siniestro debe detallar la identificación del Asegurado, el número de la póliza de Seguro, el cultivo afectado, el evento climático que lo afectó y su fecha de ocurrencia, así como la fecha proyectada de cosecha de ser el caso.

a) **Medios para dar aviso:** El Asegurado podrá dar aviso del siniestro a La Positiva Seguros a través de cualquiera de los siguientes medios de comunicación:

1. Teléfono: A través del área de Servicio al Cliente de La Positiva Seguros y Reaseguros, llamando desde Lima al 211-0-211 y desde provincias al 74-9000 (desde celular, debes marcar el código del departamento previamente).

2. Correo electrónico: seguros rurales@lapositiva.com.pe

3. Carta: Dirigida al Área de Seguros Rurales de La Positiva Seguros y Reaseguros ubicada en Calle Francisco Masías N°370, San Isidro, Lima.

El Asegurado o los beneficiarios deberán comunicarse a Línea Positiva al 211-0-211 o desde provincias llamando al 74-9000 o en cualquiera de sus oficinas a nivel nacional en donde se les brindará el detalle de los documentos requeridos para solicitar la cobertura de su póliza y el procedimiento a seguir en caso de ocurrir algún siniestro.

No obstante ello, la relación de documentos requeridos se encuentra detallado en las condiciones generales de su póliza.

¿Cómo realizar un reclamo?

La Positiva recibirá los reclamos de los Asegurados en su área de servicio al cliente llamando al 211-0-211 desde Lima o al 74-9000 desde provincias (si llama desde celular deberá marcar previamente el código de la provincia donde se encuentre), o en cualquiera de sus oficinas a nivel nacional cuyas direcciones aparecen en www.lapositiva.com.pe, así como a través de la misma página web de La Positiva.

El Asegurado también podrá realizar cualquier reclamo sobre los alcances de este seguro en la "Defensoría del Asegurado", llamando al 446-9158 o visitando sus oficinas en Calle Arias Aragüez N° 146 Miraflores - Lima o a través de www.defaseg.com.pe, así como también en la Plataforma de Atención al Usuario de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP o en INDECOPI, entre otros, según corresponda.

El Asegurado podrá nombrar un corredor de seguros, quien se encuentra facultado para realizar en su nombre y representación todos los actos de administración, mas no de disposición, vinculados a sus intereses en la póliza

Anexo 10 Microseguro vida rural

Microseguro Vida Rural



DESCRIPCIÓN

Microseguro Vida Rural piensa en tu seguridad y de tus familiares, brindándote una indemnización en caso de fallecimiento.

Producto comercializado por La Positiva Seguros y Reaseguros.
Código SBS: VI2077100123

¿Cuáles son las coberturas que te brinda el Microseguro Vida Rural?▲

¿Qué te cubrimos?	¿Cuánto te pagamos?			
	Plan Individual	Plan Familiar		
	Espos(a)	Espos o Conviviente	Esposa o Conviviente	Hijos c/u
Fallecimiento	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 1,250

¿Quiénes pueden asegurarse al Microseguro Vida Rural?▲

Cualquier persona mayor de 18 años hasta antes de cumplir 70 años. El seguro podrá ser renovado sin límite de edad.

Edad de Permanencia:

1) Para el Asegurado Titular y su Cónyuge o Concubina: Sin Límite de edad.

2) Para los hijos del Asegurado Titular: Veintiuno (21) años en meses y días.

¿Cuáles son los requisitos mínimos para afiliarse al Microseguro Vida Rural?▲

No hay ningún requisito previo de afiliación.

¿Cuáles son las ventajas y beneficios?▲

Seguro de rápida afiliación.

Primas accesibles.

No existe deducible a cargo del Asegurado.

¿Cuáles son las primas o planes?▲

Prima Anual por el Plan Individual	Prima Anual por el Plan Familiar
S/. 35	S/. 65

Primas referenciales incluyen IGV.

¿Cuáles son las exclusiones?▲

Este seguro no cubre:

Guerra civil o internacional, declarada o no.

Radiación nuclear.

Participación activa en actos delictivos, subversivos o terroristas.

¿Cómo puedes adquirir tu seguro?▲

La Positiva cuenta con una amplia red de agencias a lo largo del territorio nacional, con la finalidad de estar más cerca de ti y poder brindarte el mejor servicio.

Para cualquier consulta o duda llámanos a Línea Positiva al 211-0-212 en Lima o al 74-9001 en Provincia (si llama desde celular deberá marcar previamente el código de la provincia donde se encuentre).

Sucursales Lima y Provincia

¿Qué hacer en caso de siniestro?▲

Informar a La Positiva, dentro de un plazo de siete (7) días calendario, desde el momento en que ocurrió o tomó conocimiento del mismo, comunicándose al teléfono 211-0-211 o desde provincias al teléfono 74-9000 (si llama desde celular deberá marcar previamente el código de la provincia donde se encuentre) acercándose a cualquiera de nuestras oficinas a nivel nacional. La omisión o el retraso sólo son excusables si medió fuerza mayor, caso fortuito o imposibilidad de hecho. El Asegurado no pierde el derecho que le asiste a reclamar por vía arbitral o judicial el reconocimiento de la cobertura.

Documentación mínima para la solicitud de cobertura

El beneficiario deberá entregar a La Positiva o al Comercializador los siguientes documentos en original o en copia fotostática legalizada:

Certificado Médico de Defunción o Atestado Policial y Certificado de Necropsia en caso de Muerte Accidental.

Documentos de Identidad que acrediten su condición de Beneficiarios.

En caso de cónyuge o conviviente, partida de matrimonio y/o una declaración jurada de condición de conviviente.

En caso de hijos, partida de nacimiento donde conste el reconocimiento de filiación.

En caso de padres, partida de nacimiento del Asegurado.

Testamento o declaratoria de herederos, si fuera el caso.

El plazo para la entrega de los documentos no debe de exceder de ciento ochenta (180) días calendario de producido el fallecimiento, sin perjuicio del derecho que puedan tener los Beneficiarios o Herederos, según las normas del Derecho Civil.

La Positiva Vida pagará al Beneficiario la suma asegurada correspondiente en un plazo máximo de diez (10) días de recibida completa toda la documentación sustentatoria referida en el presente artículo.

¿Cómo realizar un reclamo?▲

La Positiva recibirá los reclamos de los Asegurados en su área de servicio al cliente llamando al 211-0-211 desde Lima o al 74-9000 desde provincias (si llama desde celular deberá marcar previamente el código de la provincia donde se encuentre), o en cualquiera de sus oficinas a nivel nacional cuyas direcciones aparecen en www.lapositiva.com.pe, así como a través de la misma página web de La Positiva.

El Asegurado también podrá realizar cualquier reclamo sobre los alcances de este seguro en la "Defensoría del Asegurado", llamando al 446-9158 o visitando sus oficinas en Calle Arias Aragüez N° 146 Miraflores - Lima o a través de www.defaseg.com.pe, así como también en la Plataforma de Atención al Usuario de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP o en INDECOPI, entre otros, según corresponda.

El Asegurado podrá nombrar un corredor de seguros, quien se encuentra facultado para realizar en su nombre y representación todos los actos de administración, mas no de disposición, vinculados a sus intereses en la póliza.

Anexo 11. Evaluación de expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN -TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA AGRARIA

Sr. Experto Especialista, por medio de la presente me permito requerir su opinión respecto al instrumento de medición (encuesta) formulado por mi persona juntamente con mi asesora para el desarrollo de la tesis "EVALUACIÓN DE AVERSIÓN AL RIESGO DE LOS PRODUCTORES DE CERRO BLANCO EN CALANA-TACNA"

INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA		
	Bueno	Regular	Deficiente
Preparación del instrumento	✓		
Pertinencia de las preguntas con los objetivos	✓		
Relevancia del contenido	✓		
Factibilidad de aplicación	✓		

Nombres y apellidos : IRENE VILTA LITACHE ORTIZ
D.N.I : 42067755
Especialidad/maestría : ING. EN ECONOMIA AGRARIA / M.Sc. GESTION AMB. Y DES. SOST.
Institución donde trabaja : MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE ILABAYA
Cargo que desempeña : FORMULADOR DE PROYECTOS Y OTROS
Antigüedad en el cargo : 09 AÑOS
Resultados de la validación del instrumento: BUENO

Fecha: 04 de marzo del 2015


IRENE VILTA LITACHE ORTIZ
ING. EN ECONOMIA AGRARIA
CIP. 105340



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA AGRARIA

Sra. Experta Especialista, por medio de la presente me permito requerir su opinión respecto al Instrumento de medición (encuesta) formulado por mi persona juntamente con mi asesorada para el desarrollo de la tesis "EVALUACIÓN DE AVERSIÓN AL RIESGO DE LOS PRODUCTORES DE CERO BLANCO EN CALANA –TACNA"

INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUATITATIVA		
	Bueno	Regular	Deficiente
Preparación del instrumento	X		
Pertinencia de las preguntas con los objetivos	X		
Relevancia del contenido	X		
Factibilidad de aplicación	X		

Nombres y apellidos : GONZALO GAMBINI QUEZDA
D.N.I. : 08528562
Especialidad /maestría : GESTIÓN EMPRESARIAL
Institución donde trabaja : UNIBG
Cargo que desempeña : DOCENTE
Antigüedad en el cargo : 31 AÑOS
Resultados de la validación del instrumento: BUENO

GFecha: 04 de marzo del 2015

Gambini G



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN -TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA AGRARIA

Sra. Experta Especialista, por medio de la presente me permito requerir su opinión respecto al instrumento de medición (encuesta) formulado por mi persona juntamente con mi asesora para el desarrollo de la tesis "EVALUACIÓN DE AVERSIÓN AL RIESGO DE LOS PRODUCTORES DE CERRO BLANCO EN CALANA-TACNA"

INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA		
	Bueno	Regular	Deficiente
Preparación del instrumento	✓		
Pertinencia de las preguntas con los objetivos	✓		
Relevancia del contenido	✓		
Factibilidad de aplicación	✓		

Nombres y apellidos : DAVID ANDRÉS SALAS GOMEZ

D.N.I : 29611117

Especialidad/maestría : ING. AGRÓNOMO

Institución donde trabaja : MUNICIPALIDAD DE JORGE BASADRE

Cargo que desempeña : ING. RESIDENTE DE PROYECTO

Antigüedad en el cargo : 2 AÑOS

Resultados de la validación del instrumento: BUENO

Fecha: 04 de marzo del 2015


DAVID ANDRÉS SALAS GÓMEZ
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP 172055