



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(Creada por la Ley N° 25265)



ESCUELA DE POSGRADO FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS UNIDAD DE POSGRADO

TESIS

**“GESTIÓN AGROINDUSTRIAL Y AGROECOLOGÍA PARA EL
DESARROLLO DE AGRONEGOCIOS EN COMUNIDADES
CAMPELINAS, CHUPACA – 2021”**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
GESTIÓN ESTRATEGIA DE AGRONEGOCIOS**

PRESENTADO POR:

Bach. Uriel Rigoberto Quispe Quezada

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
CIENCIAS DE INGENIERÍA**

MENCIÓN:

AGRONEGOCIOS Y COMERCIO INTERNACIONAL

HUANCVELICA – PERÚ

2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creado por la ley N°25265)

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

(APROBADO CON RESOLUCIÓN N°736-2005-ANEP)



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante el jurado conformado por los docentes: Dr. Ruggertho Neil, DE LA CRUZ MARCOS; Mtra. Lissete Lourdes, AGUIRRE HUAYHUA y Mtro. Alfonso, RUIZ RODRIGUEZ.

Asesor: Mg. Roberto Carlos, CHUQUILIN GOICOECHEA.

De conformidad al reglamento único de grados y títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, aprobado mediante Resolución N° 330-2019-CU-UNH y modificado con resolución N°552-2021-CU-UNH; y la Directiva de Sustentación Sincrónica de Tesis de los Estudiantes de Maestría y Doctorado de las Unidades de posgrado de las Facultades Integrantes de la Universidad Nacional de Huancavelica en el Marco del Estado de Emergencia covid-19, aprobado con Resolución Directoral N° 340-2020-CU-UNH.

EL candidato al GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE INGENIERÍA; MENCIÓN EN AGRONEGOCIOS Y COMERCIO INTERNACIONAL.

Don, Bach. QUISPE QUEZADA, Uriel Rigoberto procedió a sustentar su trabajo de investigación titulado "GESTIÓN AGROINDUSTRIAL Y AGROECOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE AGRONEGOCIOS EN COMUNIDADES CAMPESINAS, CHUPACA - 2021"

Luego, de haber absuelto las preguntas que le fueron formuladas por los miembros del jurado, se dio por concluido el ACTO de sustentación, realizándose la deliberación y calificación, resultando:

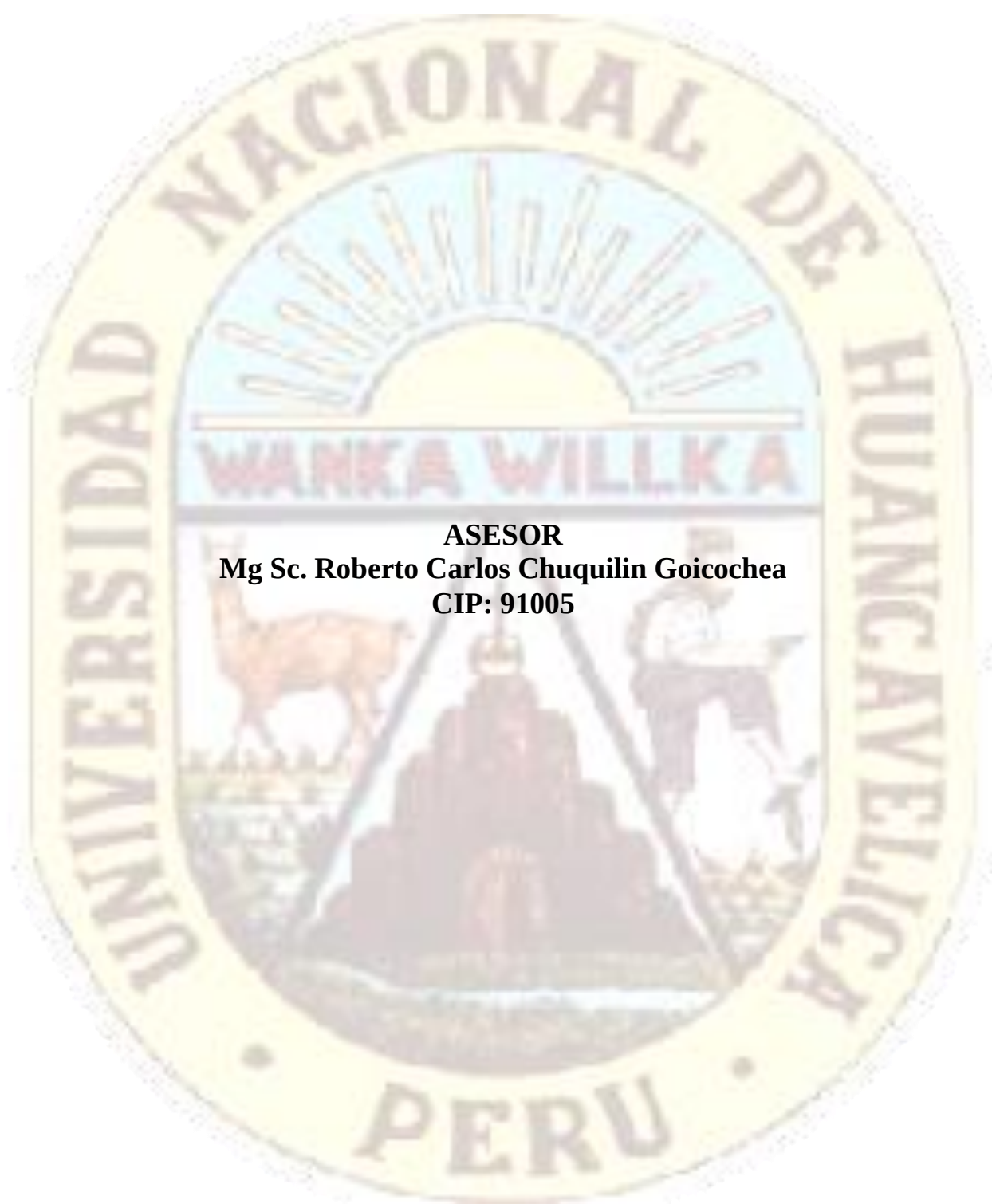
Con el calificativo: Aprobado ☒ Por MAYORÍA
Desaprobado ☐

Y para constancia se extiende la presente ACTA, en la ciudad Accobamba, a los trece días del mes de diciembre del año 2021.


Dr. Ruggertho Neil, DE LA CRUZ MARCOS
Presidente del jurado


Mtra. Lissete Lourdes, AGUIRRE HUAYHUA
Secretario del jurado


Mtro. Alfonso, RUIZ RODRIGUEZ
Vocal



ASESOR

Mg Sc. Roberto Carlos Chuquilin Goicochea

CIP: 91005



DEDICATORIA

A la gran familia Quispe Quezada, por su apoyo incondicional, que supieron alentarme a seguir adelante con los estudios y alcanzar proyectos de vida.



AGRADECIMIENTO

A la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias por haberme permitido realizar mis estudios de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Agronegocios y Comercio Internacional

Al Mg. Sc. Roberto Carlos Chuquilin Goicochea, por su invaluable apoyo en sus conocimientos y experiencia, en el asesoramiento de la presente investigación

A los docentes de la Unidad de Posgrado, quienes compartieron con nosotros sus invaluable conocimientos y experiencias en las aulas universitarias

RESUMEN

La Agroecología engloba los sistemas de producción y procesos ecológicos; la Gestión Agroindustrial aplica habilidades comerciales para mejorar y garantizar la producción agrícola, ambos son importantes para la Gestión de Agronegocios para un buen Desarrollo Sostenible, relacionar ambos conceptos en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca es el objetivo general de la investigación. Metodología: se realizó un cuestionario de 21 preguntas, realizado a 28 comunidades [358 personas muestreo probabilístico], aplicando coeficiente de relación Rho Spearman, T-Student [356;0.05=1.96/bilateral], p-valor [sig. 0.05] y validación de encuesta α de Crombach. Resultados: la inclinación personal de 134(37%) personas afirmó que siempre realizan la Gestión Agroindustrial, 122(34%) personas mencionaron que a veces lo realiza y 102(28%) personas desconocen esta actividad; en la acción Agroecológica 141(39%) personas afirmaron que sería muy bueno para la producción agrícola, por otra parte, 126(35%) personas opinaron que es regular aplicar esta técnica y 91(25%) personas discreparon en que dicha técnica es deficiente. Relaciones estadísticas: la asociación general entre la gestión agroindustrial y la agroecología afirmaron tener relación estadística significativa $r=0.19$ $t\text{-student}=3.25$; la correlación entre dimensión económica y el suministro agrícola refutaron no tener relación estadística $r=-0.05$ $t\text{-student}=0.94$; la similitud entre la dimensión ambiental y el riesgo agrícola determinaron tener relación estadística significativa $r=0.11$ $t\text{-student}=2.09$; la acción mutua entre la dimensión social y las estrategias agrícolas afirmaron tener relación estadística significativa con $r=0.16$ $t\text{-student}=3.05$. Conclusión: las actividades Agroecológicas y una buena Gestión Agroindustrial contribuye en la gestión de Agronegocios productivos para las comunidades campesinas de Chupaca.

Palabra clave: dimensión económica, social, ambiental; suministro agrícola, estrategia agrícola, riesgo agrícola, comunidades campesinas de Chupaca.



ABSTRACT

Agroecology encompasses ecological production systems and processes; Agro-industrial management applies commercial skills to improve and guarantee agricultural production, both are important for Agribusiness Management for good sustainable development, relating both concepts in the peasant communities of the Chupaca province is the general objective of the research. Methodology: a 21 questionnaire / cu questionnaire was carried out, carried out in 28 communities [358 people, probabilistic sampling], applying the Rho Spearman ratio coefficient, T-Student [356; $0.05 = 1.96$ / bilateral], p-value [sig. 0.05] and validation of the Crombach α survey. Results: the personal inclination of 134 (37%) people affirmed that they always carry out agro-industrial management, 122 (34%) people mentioned that they sometimes do it and 102 (28%) people are unaware of this activity; in Agroecological action 141 (39%) people stated that it would be very good for agricultural production, on the other hand, 126 (35%) people believed that it is regular to apply this technique and 91 (25%) people disagreed that said technique is deficient. Statistical relationships: the general association between Agro-industrial management and Agroecology claimed to have a significant statistical relationship $r = 0.19$ t-student = 3.25; the correlation between economic dimension and agricultural supply refuted not having a statistical relationship $r = -0.05$ t-student = 0.94; the similarity between the environmental dimension and the agricultural risk determined to have a significant statistical relationship $r = 0.11$ t-student = 2.09; the mutual action between the social dimension and the agricultural strategies claimed to have a significant statistical relationship with $r = 0.16$ t-student = 3.05. Conclusion: Agroecological activities and good Agro-industrial management contribute to the Management of productive Agribusinesses for the peasant communities of Chupaca.

Keywords: economic, social, environmental dimension; agricultural supply, agricultural strategy, agricultural risk, peasant communities of Chupaca.

ÍNDICE	Pág.
ASESOR.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problema específicos	6
1.3. Objetivo de la investigación.....	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivo específico	6
1.4. Justificación e importancia	7
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes de la investigación	8
2.2. Bases teóricas.....	10
2.2.1. Sostenibilidad en agronegocios	10
2.2.2. Agronegocios.....	12
2.2.3. Gestión agroindustrial.....	13
2.2.3.1. Agroindustria	13
2.2.4. Indicadores de la gestión agroindustrial	15
2.2.4.1. Gestión de la cadena de suministro agrícola.....	15
2.2.4.1.1. Gestión de la cadena de suministro y sus beneficios.....	16
2.2.4.2. Gestión estratégica agrícola	16
2.2.4.3. Gestión de riesgos agrícola	18
2.2.5. Sostenibilidad Agroecológica.....	19

2.2.6.	Agroecología	20
2.2.6.1.	Indicadores agroecológicos y su interacción entre la agricultura y medio ambiente23	
2.2.6.1.1.	Ambiental	23
2.2.6.1.2.	Económico.....	25
2.2.6.1.3.	Social	26
2.2.7.	La agroecología en comunidades campesinas	27
2.2.8.	Provincia de Chupaca	28
2.2.8.1.	Comunidades campesinas de Chupaca	28
2.2.8.2.	Actividad agrícola.....	29
2.3.	Formulación de hipótesis	30
2.3.1.	Hipótesis general	30
2.3.2.	Hipótesis específicos	31
2.4.	Definición de términos.....	31
2.5.	Identificación de variables	36
2.6.	Definición operativa de variables e indicadores	38

CAPITULO III

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....41

3.1.	Materiales y Equipos.....	41
3.1.1.	Ubicación del proyecto	41
3.1.2.	Ubicación política.....	41
3.1.3.	Ubicación geográfica.....	41
3.1.4.	Materiales y equipo	42
3.2.	Tipo de investigación.....	43
3.3.	Nivel de investigación.....	43
3.4.	Método de investigación	43
3.5.	Diseño de investigación	43
3.6.	Tipo de corte	43
3.7.	Población, muestra y muestreo	43
3.8.	Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	45
3.8.1.	Validez del instrumento.....	50
3.8.2.	Descripción de la prueba de hipótesis	51
3.9.	Análisis estadístico y programas.....	52

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....54

4.1.	Presentación e interpretación de datos	54
4.1.1.	Análisis de la gestión agroindustrial.....	54
4.1.2.	Análisis de la agroecología.....	55
4.1.3.	Análisis de la cadena de suministro agrícola.....	56
4.1.4.	Análisis de la dimensión económica	60
4.1.5.	Análisis del riesgo agrícola.....	64
4.1.6.	Análisis de la dimensión ambiental	68
4.1.7.	Análisis de la estrategia agrícola	71
4.1.8.	Análisis de la dimensión social	75
4.2.	Discusión de resultados.....	78
4.2.1.	Análisis cuestionario de la gestión agroindustrial de las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca	78
4.2.2.	Análisis cuestionario de la agroecología de las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca	80
4.2.3.	Análisis cuestionario de las relaciones estadísticas entre la gestión agroindustrial y la agroecología de las 28 comunidades agrícolas de Chupaca.....	82
4.3.	Proceso de prueba de hipótesis	83
4.3.1.	Análisis de la correlación entre la agroecología y la gestión agroindustrial	83
4.3.2.	Análisis de la relación entre la dimensión económica y la cadena de suministro agrícola	85
4.3.3.	Análisis de la asociación entre la dimensión ambiental y el riesgo agrícola.....	86
4.3.4.	Análisis de la similitud entre la dimensión social y la estrategia agrícola	88
CONCLUSIONES.....		90
RECOMENDACIONES.....		92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		93
ANEXOS		98
Matriz de Consistencia		98
Cuestionario del Trabajo de Investigación.....		100
Validación de Instrumento de Recojo de Información.....		102
Artículo Científico.....		160

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Operacionalización e indicador de las variables "Gestión de Agronegocios y Agroecología"	38
Tabla 2. Descripción general del total de comunidades campesinas y el número de familias - provincia de Chupaca	44
Tabla 3. Análisis relacional y test de hipótesis entre la gestión agroindustrial y la agroecología	84
Tabla 4. Análisis relación y test de hipótesis entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica de las 28 comunidades de Chupaca	85
Tabla 5. Análisis de relacional y test de hipótesis entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental de las 28 comunidades campesinas de Chupaca	87
Tabla 6. Análisis de relación y test de hipótesis entre la dimensión social y la estrategia agrícola en las 28 comunidades campesinas de Chupaca	88
Tabla 7. Matriz de Consistencia	98



Pág.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Dinámica del Agronegocios del sector Agrícola	13
Figura 2. Ciclo de la cadena de suministro de la agroalimentación	16
Figura 3. Proceso de gestión estratégica agrícola	18
Figura 4. Interacción de actividades de riesgo agrícola	19
Figura 5. Niveles de análisis ambiental; social, cultural y político y económico de la agroecología a varias escalas humanas y geográficas.....	23
Figura 6. Mapa de ubicación de la provincia de Chupaca y sus respectivas áreas agrícolas	42
Figura 7. Análisis de la gestión agroindustrial de las 28 sumidades campesinas de la provincia de Chupaca.....	54
Figura 8. Análisis de la Agroecología de las 28 comunidades campesinas de Chupaca	55
Figura 9. Análisis del suministro agrícola ascendente de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	56
Figura 10. Análisis del suministro agrícola interno de las 28 comunidades campesinas de Chupaca	57
Figura 11. Análisis de suministro agrícola descendente de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	58
Figura 12. Análisis de la cadena de suministro agrícola de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	59
Figura 13. Análisis de la dimensión económica productiva de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	60
Figura 14. Análisis de la dimensión económica en la infraestructura de logística, transporte y comunicaciones de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	61
Figura 15. Análisis de la dimensión económica de la infraestructura financiera de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	62
Figura 16. Análisis de la dimensión económica para el mercado las 28 comunidades campesinas de Chupaca	63
Figura 17. Análisis dimensional económico del desarrollo de la capacidad de las 28 comunidades agrícolas de Chupaca.....	64
Figura 18. Análisis del riesgo agrícola de producción de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	65
Figura 19. Análisis del riesgo agrícola del mercado de las 28 comunidades campesinas de Chupaca	65
Figura 20. Análisis del riesgo agrícola regulatorio de las 28 comunidades campesinas de Chupaca	66
Figura 21. Análisis del riesgo agrícola financiero de las 28 comunidades campesinas de Chupaca	67
Figura 22. Análisis del riesgo agrícola en función al recurso humano de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	67
Figura 23. Análisis de la dimensión ambiental de los recursos agua, suelo y aire de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	69

Figura 24. Análisis de la dimensión ambiental en función de la Biodiversidad para las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	70
Figura 25. Análisis de la dimensión ambiental de la seguridad alimentaria de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	71
Figura 26. Análisis de la estrategia agrícola del análisis ambiental de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	72
Figura 27. Análisis de la formulación de estrategia agrícola de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	73
Figura 28. Análisis de la implementación estratégica agrícola de las 28 comunidades campesinas de Chupaca	74
Figura 29. Análisis de la evaluación y control agrícola de las 28 comunidades campesina de Chupaca.....	75
Figura 30. Análisis de la dimensión social empoderamiento de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	75
Figura 31. Análisis de la dimensión social del compromiso de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	76
Figura 32. Análisis de la dimensión social en función a la confianza de las 28 comunidades campesinas de Chupaca.....	78
Figura 33. Análisis de dispersión de datos entre la gestión agroindustrial y la agroecología de las 28 comunidades campesinas	84
Figura 34. Análisis de dispersión de datos entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica de las 28 comunidades campesinas.....	86
Figura 35. Análisis de dispersión de datos entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental de las 28 comunidades campesinas	87
Figura 36. Análisis de dispersión de datos entre la estrategia agrícola y la dimensión social de las 28 comunidades campesina de Chupaca	89

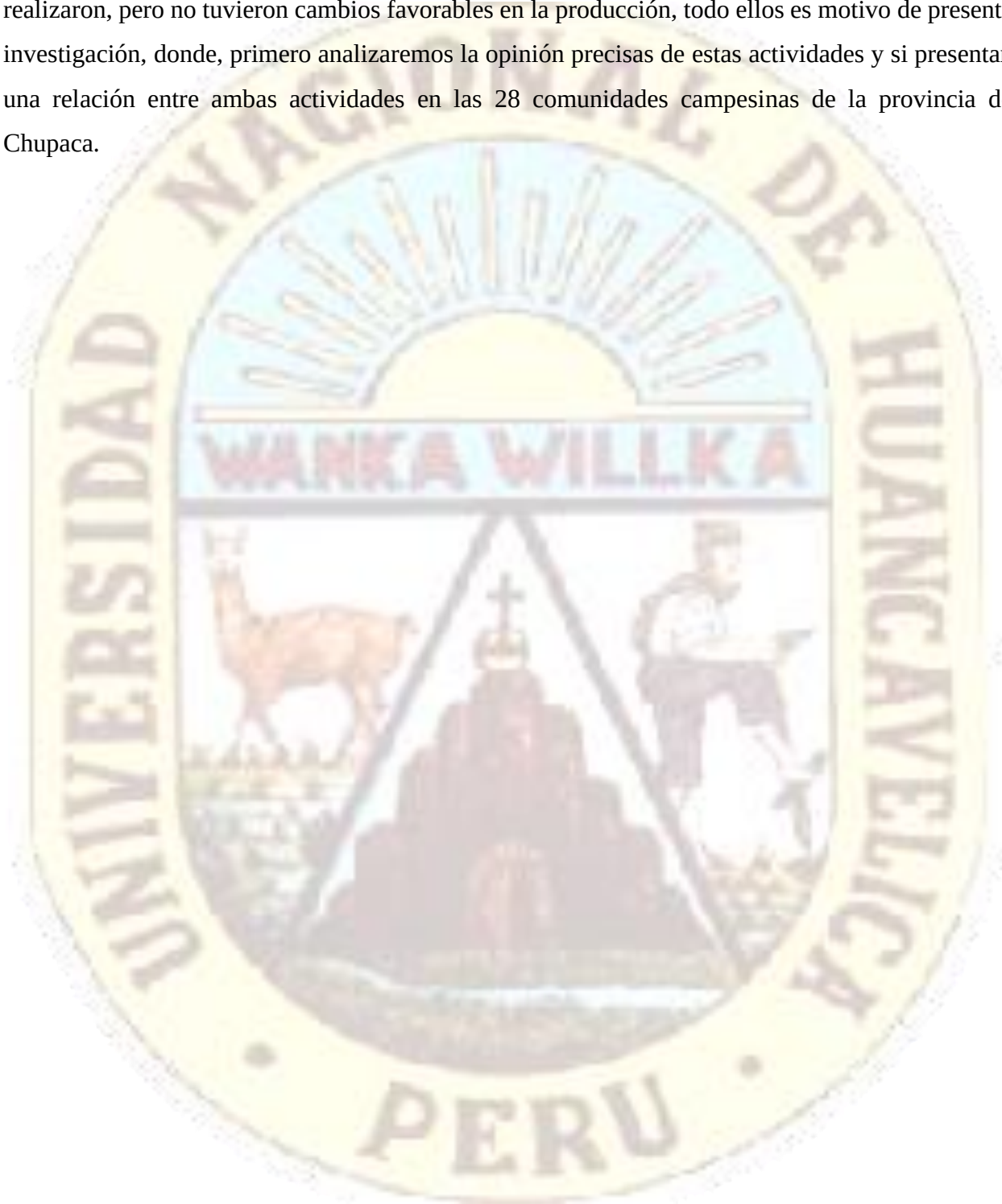


INTRODUCCIÓN

Las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca son las únicas en toda la región Junín que presentan registros titulado por el ministerio de agricultura y la actividad más importante realizado por las 28 comunidades es la producción agrícola, siendo fuente sustentable para muchas familias agrícolas. Los productos agrícolas más producidos son la producción de ajo, arveja grano seco, arveja grano verde, cebada grano, cebolla cabeza roja, haba grano seco, maíz amiláceo, maíz choclo, olluco, papa blanca, papa color, papa nativa, quinua, trigo y zanahoria, todos ellos son muy demandados en diferentes mercados locales y regional; pero la debilidad de esta actividad es no poseer con un registros control, supervisión en todo el ciclo productivo y negocios, el cual es sumamente indispensable para observar la amenazas y debilidades durante toda la producción agrícola, a ellos se le suma diversos problemas ambientales, sociales y económicos; para observar todo estos cambios ocurridos en las 28 comunidades campesinas es preferible recurrir a dos temas la gestión agroindustrial y la agroecología, materias muy importantes para elaborar una mejor eficiencia productiva y negociable para la demanda de diferentes mercados.

La gestión agroindustrial ha demostrado a través del tiempo mejoraras (proveen insumos al sector agrícola y lo ligan con los consumidores a través del manejo, procesamiento, transporte y distribución) en la producción agrícola, refuerzos en las áreas como cadena de suministros, riesgos y estrategias agrícolas en muchas comunidades campesinas, creando vínculos con la gestión de agronegocios para la extensión y crecimiento agrícola, favoreciendo de manera positiva e integral. A ellos se le suma la agroecología; la agroecología es la comparación entre la agricultura intensiva y la acción agroindustrial, como también es la interacción entre los sectores ambientales, sociales y económicos, cada uno de ellos apunta a mantener un servicio de calidad, sanidad, libre de conflictos entre familias agrícolas. Por lo menciona se afirma que esta actividad es importante para mantener o seguir una buena producción agrícola con un enfoque sostenible, entonces la pregunta

es ¿Qué opinión tendrán las comunidades campesinas de Chupaca con respecto a la agroecología y a la gestión agroindustrial?, si es una medida eficiente o malo; o que nunca lo realizaron, si lo realizaron, pero no tuvieron cambios favorables en la producción, todo ello es motivo de presente investigación, donde, primero analizaremos la opinión precisa de estas actividades y si presentan una relación entre ambas actividades en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.





CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del problema

En la provincia de Chupaca la agricultura es calificado como la segunda actividad más importante después de la manufacturera, apreciado como uno de los motores del desarrollo socioeconómico para los agricultores y muchas comunidades campesinas (Peru, 2019). Según la DRAG-J, (2021) Chupaca cuenta con un total de 28 comunidades campesinas reconocidas, las cuales 19 son tituladas a nivel nacional. Los cultivos agrícolas más importantes realizadas por las comunidades campesinas son la producción de ajo, arveja grano seco, arveja grano verde, cebada grano, cebolla cabeza roja, haba grano seco, maíz amiláceo, maíz choclo, olluco, papa blanca, papa color, papa nativa, quinua, trigo, zanahoria entre muchos productos (MPC, 2016a, 2016b; Peru, 2019); estos servicios son potencialmente adquiridos por distintos mercados de la región Junín al igual que la ciudad de Lima (Peru, 2019); además mencionar que estos productos agrícolas provienen de la provincia de Chupaca apacienta de especial preferencia por parte de muchos consumidores debido a su excelente calidad y sabor (Gaspar et al., 2013), es por ello que esta actividad no deja de ser muy importante para el desarrollo de muchas comunidades agrícolas campesinas (MPC, 2016a). Actualmente las comunidades campesinas de Chupaca han presentado una deficiencia de gestión en el ciclo productivo de los cultivos agrícolas, ya que, muchas de sus comunidades no presentan un plan de gestión en negocios productivos agrícolas (Giráldez et al., 2012; Rojas, 2015); existiendo problemas socioculturales (conflicto de tierras, desigualdad de ingresos, conectividad social, eficacia social o colectiva) y ambientales (baja fertilidad de suelos, escasas de agua en algunas áreas agrícolas (Rojas, 2015; Velazco et al., 2013), contaminación del aire por algunas industrias manufactureras, pérdida de la biodiversidad entre las zonas urbanas y agrícolas, cultura de paisaje y preocupación por la seguridad alimentaria y el bienestar del sector ganadero al utilizar fertilizantes y agroquímicos excesivos) entre otros factores que impide el

desarrollo agrícolas (Gaspar et al., 2013; Giráldez et al., 2012; GRJ, 2005), convirtiéndose en un tropiezo para el desarrollo socioeconómico – ambiental de todas las comunidades campesinas, por lo tanto, para poder observar el negocio productivos que realiza estas comunidades recurrimos al tema de “agronegocios” y sus similares; que no es más que una combinación entre la agricultura y los negocios (Kalaitzandonakes et al., 2018), y a ello le agregamos la preocupación ambiental que actualmente existe por parte de las comunidades campesinas (Frolov & Lavrentyeva, 2015); por tanto, la investigación se centraliza en el tema de los agronegocios por parte de las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca, que continuación mencionamos la función del agronegocio y materia agroambiental.

Los agronegocios son el eslabón de las cadenas de valor agroalimentario (Lichtfouse, 2012), proveen insumos al sector agrícola y lo ligan con los consumidores a través del manejo, procesamiento, transporte y distribución de alimentos y otros productores agrícolas (Kalaitzandonakes et al., 2018; Soares, 2013). De esta forma, hay fuertes sinergias entre los agronegocios y el desempeño de la agricultura para el desarrollo sostenible (Idowu et al., 2020). Los agronegocios impulsan el crecimiento agrícola, a la par que brinda un fuerte enlace entre las agroindustrias y las pequeñas comunidades campesinas (Kearney, 2015), reduciendo así la pobreza rural (Ioris, 2019). Hinson et al., (2019) Alude que, las reformas que mejoran la agricultura en comunidades campesinas deben desarrollar y mantener las cadenas de suministro de los agronegocios y la agroindustria, así relacionándolos (Kim et al., 2019); estos dos vínculos a lo largo de las cadenas agroalimentarias hacen necesario que las reformas ambientales, ecológicas y bióticas entren en conflicto, favoreciendo los sectores de la agroindustria y los agronegocios de manera integral (Claassen et al., 2001; Lichtfouse, 2012; Morris et al., 2000). Existe tres reflexiones fundamentales para una buena gestión de las agroindustrial en función de los agronegocios y el medio ecológico (Boucher & Hernando, 1995), una de ellas es la necesidad de lograr una mayor inclusión social, una estrecha, fuerte relación entre los mercados y la protección del medio ecológico (Kalaitzandonakes et al., 2018). La gestión agroindustrial alude a la cadena de suministro agrícola, ello es fundamental para reducir pérdidas de productos agrícolas en las etapas de transporte y almacenamiento de cultivos, incremento de ventas, seguridad y calidad del producto, técnicas o tecnologías avanzadas entre socios y comunidades participativas, mejoras en el flujo de productivo, mercados y tecnologías, entre otras gestiones prioritarias (Fava, 2010; Muravyova, 2009; Soares, 2013); por otra parte las estrategias agroindustriales formulan e implementan

estrategias orientadas a optimizar el logro de metas, dadas las condiciones ambientales e internas disponibles (Frolov & Lavrentyeva, 2015), implicando funciones básicas como la planificación, organización, liderazgo y control (Kearney, 2015), esto implica que muchas comunidades presenten economías a escala en el momento de vender sus productos agrícolas, diferenciación de productos en términos de calidad, acceso a sitios de distribución en mercados locales, nacionales e internacionales (Ioris, 2019), si existe la intervención de gobiernos locales, regionales o instituciones públicas o gubernamentales para facilitar el acceso de compra y venta de productos (Martínez, 2017), si existe competencia por el mercado de ventas, aumento o tasas de crecimiento al pago de impuestos a la renta agrícola y deficiencia en las características de los productos o servicios (Erokhin & Ivolga, 2012; Olarte Calsina, 2012); y por último, los riesgos agroindustriales, el riesgo también está involucrado en la comercialización de productos, debido a la gran variación de precios (Soares, 2013); los agricultores, comerciantes, procesadores y otras agencias involucradas en la agroindustria utilizan diversas estrategias de gestión de riesgos (Muravyova, 2009), estos riesgos son muy importantes para que muchas comunidades tuvieran una verdadera gestión de productos agrícolas (Frolov & Lavrentyeva, 2015; Kearney, 2015). Kim et al., (2019) y Kusnandar et al., (2019) indican que el agronegocio está incompleto si la mediación del sector ambiental y ecológico, señalado como agroecológicos. Para el sector agrario el tema de agroecología es muy importante ya que involucra los problemas ambientales con la producción de los cultivos (Latacz-Lohmann & Hodge, 2016), causando daños a la calidad del agua, suelo, aire, biodiversidad genética y/o fauna y flora, el paisaje cultural (Bockstaller et al., 2009; Dobbs & Pretty, 2008; Primdahl et al., 2003). Los indicadores agroecológicos se comparan sistemáticamente con respecto a sus impactos ocasionados por la agricultura intensiva y las acciones por parte de la agroindustria sobre los recursos bióticos o naturales, siendo un problema para las comunidades agrícolas o campesinas al momento de la producción agrícola (M. a Altieri & Nicholls, 2012; M. Altieri & Toledo, 2011).

Identificar vínculos entre la agroindustria y el agroecología es el punto de partida para una respetada producción de cultivos (Kusnandar et al., 2019) (para la calidad alimentaria en seres humanos y animales) al igual que tener una buena certificación de productos agrícolas y sus derivados (Kalaitzandonakes et al., 2018); que hoy en día muchas empresas alimentarias buscan para el consumo local, nacional y mundial (Ioris, 2019; Martínez, 2017); es ahí donde se plasma la idea de potenciar a las comunidades campesinas en la intervención de la gestión de las

agroindustrias y el agroecología como indicador para el desarrollo. La idea conceptual de las comunidades campesinas entre la gestión agroindustrial y la agroecología es el objetivo general de la investigación, por lo tanto, este trabajo plantea la siguiente pregunta de investigación científica ¿existirá relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología para potenciar la producción agrícola por parte de las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Existe relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?
- ¿Qué relación existe entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?
- ¿Qué relación existe entre la estrategia agrícola y la dimensión social en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca

1.3.2. Objetivo específico

- Correlacionar la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.
- Estimar la relación entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.
- Relacionar la estrategia agrícola y la dimensión social en las comunidades agrícolas de la provincia de Chupaca.

1.4. Justificación e importancia

A lo largo de la historia agrícola y en temas de comunidades campesinas existe pocas investigaciones analiza la relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología; y es por ello, que la investigación está concentrada en analizar la relación entre estos dos conceptos en las comunidades campesinas de Chupaca. Como se mencionó anteriormente Chupaca presenta muchas comunidades dedicadas netamente al sistema de producción agrícola (GRJ, 2005; MPC, 2016b; Rojas, 2015) donde no cuenta con un plan de gestión en negocios productivos (MPC, 2016a, 2016b), ya que es muy importante para encaminar la buena gestión y comercialización de sus productos agrícolas (Giráldez et al., 2012), puesto que, sus productos son muy requeridos y demandados en toda la región Junín y la capital de Lima (Peru, 2019). La gestión agroindustrial no es ajena a solucionar estos problemas ya que cuenta con diversos tipos de gestiones (suministros agrícolas, riesgos agrícolas y estrategias agrícolas) (Vedamurthy, 2016) desde el inicio de la producción hasta su comercialización (Barnard et al., 2013). Estas gestiones son las soluciones para cualquier familia agrícola y así tener una mirada fija y proyectista para un desarrollo en agronegocios (Kalaitzandonakes et al., 2018), estas gestiones presentan soluciones como conseguir proveedores y mercados, transformación de productos, comercialización a tiempo, solucionar el rendimiento agrícola, problemas fitosanitarios, financiamiento y programas de comercialización en ventas, eficiencia de personal, expansión de mercados locales y regional, seguimiento y monitoreo de productos agrícolas (Barrezueta-Unda, 2015; Idowu et al., 2020; Ioris, 2019); mientras que la agroecología puede solucionar beneficiar temas prioritarios (económicos, sociales y ambientales) para el cuidado y protección de los recursos naturales (Gliessman-Stephen, 2002; Restrepo et al., 2000), dimensiones importantes como buena comercialización de productos, instrumentos e insumos para una buen trabajo y cuidado ambiental, defunciones y anuncios para la comercialización de productos, ahorro económico en la producción, prestigio y certificación de calidad alimentario , buenas relaciones entre comunidades, formar juntas familiar para una buena producción, buena rotación de cultivos, practicas agroforestales y silvopastoriles para el cuidado y protección e la flora y fauna, buen consumo de productos agroquímicos y plaguicidas para el cuidado de la calidad de agua, suelo y aire (Idowu et al., 2020; Kalaitzandonakes et al., 2018; Kim et al., 2019); por ello, esta relación encamina para una buen desarrollo de agronegocios agrícolas para toda la comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Primdahl et al., (2003) Comparo como el esquema agroecológico potencializa la producción agrícola y su efecto la gestión agroindustrial en los países de Austria, Dinamarca, Francia, Alemania, Grecia, Portugal, España, Suecia, Reino Unido y Suiza; en el que distinguimos entre efectos de desempeño (en prácticas agrícolas) y efectos de resultado (impacto ambiental) utilizando datos estadísticos y entrevistas personales a agricultores participantes y no participantes. El resultado afirma que las ideas agroecológicas regulan el manejo de pastizales, el uso de fertilizantes y pesticidas, y dando claros efectos en la combinación, mejora y protección de los productos agrícolas. Esta relación entre el agroecología y gestión agroindustrial en la agricultura presenta una mínima relación de 0.1438, muy significativa; que ello pudo haberse debido a los efectos en el rendimiento agrícola, incluida la medición de los efectos de mejora y protección basados en indicadores sobre cambios/mantenimiento del uso de la tierra y la gestión agrícola; y que el esquema y la gestión puede ser independientes para la producción de cultivos en los agricultores.

Christophe et al., (2000); Lichtfouse, (2012) observo como la gestión agroindustrial puede ayudar a la producción y mercado de cereales para una buena agricultura sustentable en cuatro países de Europa, para dicho análisis utilizo datos estadísticos publicados por los agricultores (Dinamarca, Italia, Austria, Suiza y Francia) y la experiencia y conocimiento obtenidos a través de entrevistas a agricultores, asesores o investigadores coordinados por los socios científicos, en materia de gestión agronómico y agroecología. El resultado principal es: Las principales características de los sistemas agrícolas, como la rotación de cultivos, el tipo y tamaño de la cría de animales, la maquinaria utilizada, el manejo de cultivos y el rendimiento del trigo orgánico, han

sido descritas han presentado una eficiente positiva y que los programas agroecológicos y agroambientales favorecen a la economía de los agricultores y que este programa desde su inicio de los años noventa tiene que seguir influenciado para una buena gestión de los agronegocios; afirmando así que el mercado de cereales orgánicos ha aumentado considerablemente en Europa y para equilibrar la mayor demanda de los consumidores, es necesario aumentar la producción orgánica mediante una nueva transición y una mejora técnica.

Kim et al., (2019) estudio las implicaciones agroindustriales en la agroecología en Asociaciones de Mujeres Campesinas de Corea del Sur, la investigación fue llevada mediante una descripción cualitativa mediante una encuesta, comprendiendo e interpretando las implicaciones de la agroecología para el movimiento agroalimentario – agroindustrial sostenible. Se afirma que la agroecología sirve como un principio importante para superar el sistema industrial alimentario existente y la agroindustria para el desarrollo sociocultural, también concluyo que la agroecología puede generar un cambio significativo para que muchas comunidades agrícolas que piensan en una buena gestión agroindustrial, otro análisis importante es que las organizaciones campesinas, han desempeñado un papel activo en la gestión agroindustrial y por último que la agricultura ecológica no debe ser inmune a los aspectos socio ecológicos y dimensiones económicos, ya que existe muchas empresas que requiere de una buena gestión agroindustrial para la demanda de cultivos.

Martínez, (2017) realizó una crítica del agronegocios, agricultura campesina (en sierra) y mercados laborales locales e internacionales en Ecuador; su análisis afirma que los agronegocios pueden tener efectos positivos y negativos para muchas comunidades agrícolas, beneficiando la presencia de un excedente de mano de obra local en el campesino; incrementando su estado salarial entre varones y mujeres; estableciendo relaciones clientelares con los agricultores y los mercados locales y nacionales, y de la ausencia de sistemas de organización a nivel comunitario y laboral en la gestión agroindustrial para la exportación de productos como el brócoli y flores; los puntos negativos son que las empresas nacionales y transnacionales radicadas fuera de la región, controlan la economía local y los productores locales del campesinos son marginados ya que no cuenta con un certificado de calidad alimentario puesto que este tema es central para la exportación de sus productos a otros mercados, que no presenta una buena gestión de sus tierras y plan de gestión de negocios productivos.

Morris et al., (2000) investigo la adopción del agroecología en la gestión de cultivos agrícolas en comunidades agrícolas de Inglaterra, para analizar la adopción del agroecología utilizo un análisis de encuesta identificando factores y problemas relevantes en los agricultores con respecto a las prioridades de la agricultura y la vida silvestre y el equilibrio; entre ellas son normas sociales entre agricultores sobre prácticas agrícolas aceptables y su impacto en el campo; los incentivos y el asesoramiento sobre el uso de agroquímicos y otros derivados, decisiones a nivel de explotación relacionadas con la agricultura, el uso de la tierra y el medio rural. El resultado afirmo que los agricultores habían oído hablar el cuidado de relación entre los cultivos y el medio ambiente, el 51% había oído hablar de él por primera vez a través de medios de comunicación, como periódicos y revistas agrícolas, el 8% por información oficial recibida por correo. El 9% había sido informado por comunidades campesinas. De los que conocían la opción de margen de campo cultivable, el 36% recibió información de la literatura oficial, el 14% de la prensa agrícola y el 27% otras instituciones; y que poseen todos estos conocimientos son necesarios para cuida la interacción social entre la agroecología y la gestión en la producción de cultivos.

Kusnandar et al., (2019) detalló como elevar el desarrollo agrícola sostenible empleando la agroecología en los agricultores de la República de Indonesia, en cooperación con el Ministerio de Investigación, Tecnología y Educación Superior; empleando un medidor de encuesta donde sus indicadores agroecológicos fueron el ambiente, económico, social y gubernamental relacionando así con los problemas ambientales en la agricultura agua, suelo, aire, biodiversidad, producción, seguridad alimentaria, infraestructura financiera, empoderamiento, compromisos, instituciones formales, logística, transporte, comunicaciones, etc., donde da a conocer que la relación que existe entre toda estas variables son muy significativas y de relaciones muy débiles, solo en el tema económico y social da importancia que los agroecología y sostenibilidad agrícola son muy indicadores para la buena gestión agroindustrial; y en efecto, los factores agroecológicos influyen en la participación del desarrollo agrícola sostenible empleando las estrategias ambientales, económicos, sociales y relacionados con la gobernanza.

2.2.Bases teóricas

2.2.1. Sostenibilidad en agronegocios

Desde sus inicios los diversos estudios de agronegocios se han enfocado en la productividad y la maximización de beneficios, más que en complementar su análisis con lo social y, peor aún,

lo ambiental (Barrezueta-Unda, 2015; Soares, 2013). Kalaitzandonakes et al., (2018), mencionan que muchas empresas de procesamiento de alimentos y de otros bienes no durables consideran como factor determinante para su localización el abastecimiento y tratamiento de agua (Barnard et al., 2013), factor relacionado directamente al medio ambiente (Vedamurthy, 2016); pero no fue considerado como relevante por las empresas de agronegocios (Fava & Thomé, 2008). Así mismo Barnard et al., (2013), dice que los agronegocios como base para el desarrollo económico, apuntaba la necesidad de desarrollar la capacidad de producción óptima de la tierra (Barrezueta-Unda, 2015), administrado con modernas técnicas de mecanismo de los agronegocios (Erokhin & Ivolga, 2012); permitiendo generar beneficios sociales y económicos (Vedamurthy, 2016). De esa manera los agronegocios generarían beneficios económicos y sociales (Fava, 2010). Lo anterior muestra que los intentos de relacionar los agronegocios con el ámbito económico son continuos (Muravyova, 2009), en este caso, también con el aspecto social (Fava, 2010). Sin embargo, el gran ausente desde los inicios del agronegocio sigue siendo el tema ambiental (Lichtfouse, 2012); entonces, ¿cuál es su relación con la sostenibilidad? En la búsqueda de relacionar el agronegocio con el desarrollo sostenible o sostenibilidad (Idowu et al., 2020), Erokhin & Ivolga, (2012 y Olarte Calsina, (2012) analizaron casos que representarían un modelo sostenible, indicando que la articulación con comunidades mediante la compra de su producción con anterioridad garantiza su sostenibilidad económica y por ende social (mecanismos que garanticen que su producto sea vendido), pero consideraron a profundidad el tema ambiental. Sin embargo, al relacionar la sostenibilidad con la agricultura familiar Morris et al., (2000), dejaron de lado, al parecer, una relación del agronegocio basado en la agricultura convencional con la sostenibilidad (Kearney, 2015). Esto se debería a que la agricultura ha crecido con base en la agricultura convencional (Martínez, 2017).

Barrezueta-Unda, (2015) enfatizaba que los capitales sociales relacionado con los agronegocios generar así un negocio competitivo, el cual contribuiría a una sostenibilidad social y económica (Djoghla, 2015). Sin embargo, no profundizaba el tema ambiental y sólo menciona que éste debería ser considerado para conservar los recursos naturales utilizados para producir alimentos (Barnard et al., 2013; Vedamurthy, 2016), mostrando desinterés o interés parcial por la sostenibilidad (Fava & Thomé, 2008). Por su parte Morris et al., (2000) propusieron, con un enfoque basado en los recursos, la necesidad de fortalecer la competitividad y sostenibilidad de un sistema nacional de agronegocios mediante una estructura basada en políticas nacionales públicas y estrategias locales (Hinson et al., 2019; Idowu et al., 2020); dando mayor énfasis a la

sostenibilidad de los agronegocios desde lo económico, considerando como parte del sistema sólo actividades de control ambiental (Fava & Thomé, 2008; Muravyova, 2009). No cabe duda que desarrollar un sistema de agronegocios, dejar de lado la profundidad del análisis de sostenibilidad dando referencia al agronegocio basado en la agricultura intensiva, más que extensiva o similares (Kalaitzandonakes et al., 2018). De manera que, tal y como se ha observado, los temas ambiental y social exigen que el agronegocio los incluyan en su estructura teórica y considere en qué medida se relacionan con la sostenibilidad (Idowu et al., 2020).

2.2.2. Agronegocios

Los agronegocios se refieren a un sistema de negocios integrados que incluye todas las actividades dentro y fuera de la unidad de producción (Muravyova, 2009), requeridas para lograr abastecer la sostenibilidad y competitivamente a la población con alimentos (Fava, 2010), fibras y combustibles de origen agrícola (Soares, 2013). Este concepto de agronegocios es incluyente y no se representa exclusivamente a la “gran agricultura empresarial” (Erokhin & Ivolga, 2012). Por el contrario, comprende a todas las unidades de producción e intenta reconocer la importante contribución que los agricultores de pequeña y mediana escala que tienen en la provisión de alimentos (Djoghlaif, 2015; Frolov & Lavrentyeva, 2015).

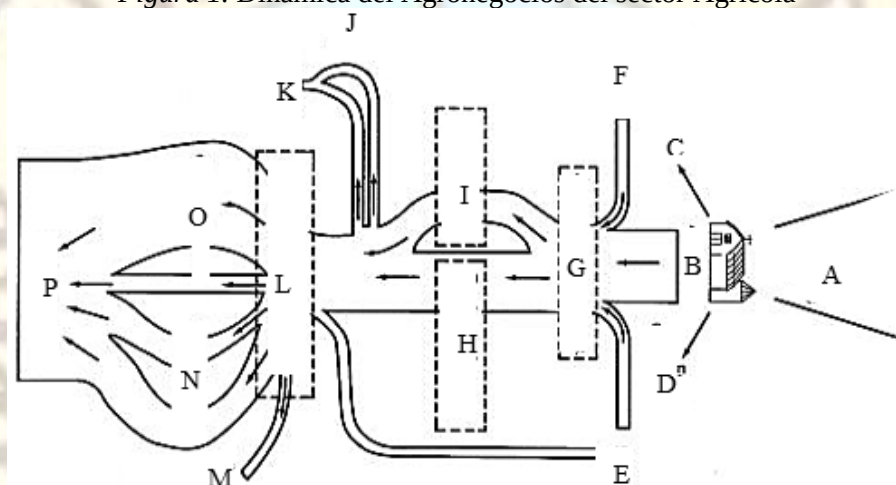
Boucher & Hernando, desde el año 1995 menciona que la agroindustria es todo lo involucrado en el aspecto comercial de enviar un producto agrícola al mercado. La agricultura produce el producto en sí (Barnard et al., 2013), pero el negocio agrícola mantiene toda la operación sostenible y solvente para el futuro (Fava & Thomé, 2008). La economía agrícola es su propio campo porque el producto depende mucho de factores fuera de nuestro control (Barnard et al., 2013). La gestión de la agroindustria es una parte vital de la agricultura y, sin ella, nuestros sistemas alimentarios podrían estar en peligro (M. a Altieri & Nicholls, 2012; M. Altieri & Toledo, 2011; Lichtfouse, 2012).

- **Los agronegocios involucran tres sectores:**

1. **Sector de insumos:** Se ocupa del suministro de insumos requeridos por los agricultores para la producción de cultivos, ganadería y otras empresas afines (Barnard et al., 2013). Estos incluyen semillas, fertilizantes, productos químicos, maquinaria y combustible (Vedamurthy, 2016).

2. **Sector agrícola:** Tiene como objetivo la producción de cultivos, ganado y otros productos (Barrezueta-Unda, 2015).
3. **Sector de productos:** Se ocupa de diversos aspectos como el almacenamiento, procesamiento y comercialización de los productos terminados para satisfacer las necesidades dinámicas de los consumidores (Rashidghalam, 2019).

Figura 1. Dinámica del Agronegocios del sector Agrícola



Nota: A: suministros agrícolas semillas máquinas alimenta productos químicos, etc., B: agricultura, C: consumo de la granja, D: agricultor directo al consumidor, E: importaciones, F: productos agrícolas, G: ensambladores, comerciantes, etc., H: fabricantes y procesadores de alimentos, I: productos no procesados, J: Gob. e industria, K: exportaciones, L: mayoristas, comerciantes, cadenas de almacenamiento, M: restaurante militar y mercados institucionales, N: tiendas de alimentos especializados, O: tiendas de comestibles, P: consumidores. Fuente editado de Rashidghalam, (2019).

Por lo tanto, los Agronegocios es la suma total de todas las operaciones o actividades involucradas en el negocio de producción y comercialización de insumos agrícolas y productos agrícolas para lograr los objetivos previstos (Idowu et al., 2020; Kusnandar et al., 2019).

2.2.3. Gestión agroindustrial

2.2.3.1. Agroindustria

El agronegocios y la agroindustria implican la comercialización y el valor agregado de empresas agrícolas y de posproducción, y la construcción de vínculos entre empresas agrícolas (Vedamurthy, 2016). Los términos agronegocios y agroindustrias a menudo se asocian con empresas agrícolas a gran escala o empresas involucradas en la producción, procesamiento, distribución y control de calidad de alimentos a gran escala de productos agrícolas (Fava & Thomé, 2008). Las entidades más pequeñas relacionadas con la agricultura (granjas, procesadores, etc.) se

consideran menos a menudo como agronegocios o agroindustrias (M. Altieri & Toledo, 2011; Fava, 2010).

El término agroindustria se utiliza a menudo para transmitir una visión agregada de la agricultura y las actividades comerciales, que cubre las múltiples funciones y procesos involucrados en la producción y distribución modernas de alimentos (Latacz-Lohmann & Hodge, 2016; Soares, 2013). Para los propósitos de este estudio, la agroindustria denota las actividades comerciales colectivas que se realizan de la finca a la mesa (Martínez, 2017). Abarca proveedores de insumos agrícolas, productores, procesadores, distribuidores, comerciantes, exportadores, minoristas y consumidores (Ioris, 2019).

■ **IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN AGROINDUSTRIAL**

- El establecimiento de industrias de base agrícola se basa en la disponibilidad de materia prima.
- Las industrias agrícolas tienen que establecerse en áreas rurales donde la materia prima puede estar disponible en abundancia, lo que ayuda a impulsar la economía rural.
- Brindar a la población rural una oportunidad de empleo.
- Generar ingresos y así mejorar la condición económica de las personas, lo que a su vez crea potencial para industrias basadas en la demanda.
- Brinde una oportunidad para la dispersión de industrias en lugar de concentrarse en un lugar en particular.
- Resolver el problema de explotación de la comunidad agrícola por parte de comerciantes e intermediarios.
- Los agricultores podían estar seguros de un mejor precio por sus productos.
- Animar a traer más y más áreas bajo diversos cultivos - aumentar la producción agrícola y mejorar la economía de la nación.
- El costo de transporte de los productos agrícolas se puede minimizar, lo que ayuda a minimizar el costo de los productos terminados.
- Evite el desperdicio de productos agrícolas perecederos.
- Contribuir al desarrollo de zonas atrasadas en función de su idoneidad para la creación de agroindustrias.

- Evitar la migración de personas de las zonas rurales a las urbanas (Kalaitzandonakes et al., 2018).

2.2.4. Indicadores de la gestión agroindustrial

2.2.4.1. Gestión de la cadena de suministro agrícola

Hablamos de una 'cadena de suministro' cuando los diferentes actores están vinculados de 'comunidades agrícolas' para lograr un flujo de productos más eficaz y orientado al consumidor (Barnard et al., 2013). Dichas cadenas de suministro pueden incluir productores, recolectores, empacadores, procesadores, facilitadores de almacenamiento y transporte (Barrezueta-Unda, 2015), comercializadores, exportadores, importadores, distribuidores, mayoristas y minoristas (Vedamurthy, 2016). Por lo tanto, el desarrollo de la cadena de suministro puede beneficiar a un amplio espectro de la sociedad, rural y urbana, en los países en desarrollo (Olarte Calsina, 2012).

A. La cadena de suministro ascendente

La parte ascendente de la cadena de suministro incluye las actividades de una empresa, con sus proveedores de primer nivel y su conexión con sus proveedores (Boucher & Hernando, 1995). La relación con el proveedor puede extenderse a varios niveles, hasta el origen del material (p. Ej., Minerales de extracción, cultivo de cultivos) (Kalaitzandonakes et al., 2018). En la cadena de suministro ascendente, la actividad principal es la contratación (Barrezueta-Unda, 2015).

B. La cadena de suministro interna

La parte interna de la cadena de suministro incluye todos los procesos internos utilizados para transformar los insumos recibidos de los proveedores en productos de la organización (Barrezueta-Unda, 2015). Se extiende desde el momento en que los insumos ingresan a una organización hasta el momento en que los productos se distribuyen fuera de la organización (Fava & Thomé, 2008). La cadena de suministro interna se ocupa principalmente de la gestión de la producción, la fabricación y el control de inventario (Erokhin & Ivolga, 2012).

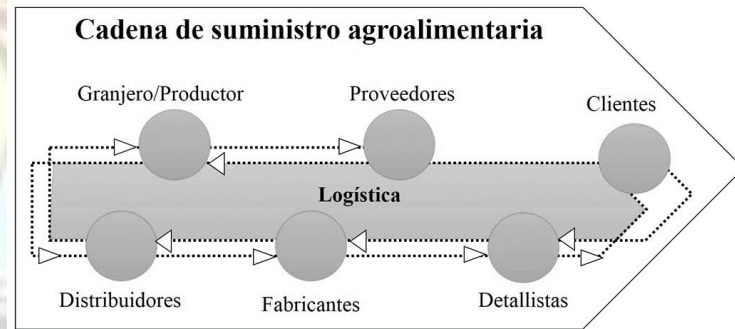
C. La cadena de suministro descendente

La parte descendente de la cadena de suministro incluye todas las actividades involucradas en la entrega de los productos a los clientes finales (Kearney, 2015). La cadena de suministro posterior está dirigida a los servicios de distribución, almacenamiento, transporte y posventa (Hinson et al., 2019; Kalaitzandonakes et al., 2018).

D. Gestión de la cadena de suministro

La función de la gestión de la cadena de suministro (GCS) es planificar (Vedamurthy, 2016), organizar y coordinar las actividades a lo largo de la cadena de suministro (Barrezueta-Unda, 2015). Hoy en día, el concepto de GCS se refiere a un enfoque de sistemas totales para gestionar toda la cadena de suministro (Frolov & Lavrentyeva, 2015).

Figura 2. Ciclo de la cadena de suministro de la agroalimentación



Nota: la cadena de suministro agrícola integra la interacción entre los clientes, los detallistas, fabricantes, distribuidores, granjero productor y los proveedores. Fuente Barrezueta-Unda, (2015).

2.2.4.1.1. Gestión de la cadena de suministro y sus beneficios

La gestión de las cadenas de suministro requiere un enfoque integral en el que los socios de la cadena planifiquen y controlen conjuntamente el flujo de bienes, información, tecnología y capital desde el campo hasta la mesa (Barnard et al., 2013), es decir, desde los proveedores de materias primas hasta los consumidores finales y viceversa (Soares, 2013).

- Reducción de pérdidas de producto en transporte y almacenamiento.
- Incremento de ventas.
- Difusión de tecnología, técnicas avanzadas, capital y conocimiento entre los socios de la cadena.
- Mejor información sobre el flujo de productos, mercados y tecnologías.
- Transparencia de la cadena de suministro.
- Seguimiento y rastreo hasta la fuente.
- Mejor control de la seguridad y calidad del producto.
- Las grandes inversiones y los riesgos se comparten entre los socios de la cadena (Kalaitzandonakes et al., 2018).

2.2.4.2. Gestión estratégica agrícola

La administración estratégica es el conjunto de decisiones y acciones gerenciales que determina el desempeño a largo plazo de una corporación. Incluye análisis ambiental (tanto externo como interno) (Fava, 2010), formulación de estrategias (planificación estratégica o de largo alcance), implementación de estrategias y evaluación y control (Muravyova, 2009). Por lo tanto, el estudio de la gestión estratégica enfatiza el seguimiento y la evaluación de oportunidades y amenazas externas a la luz de las fortalezas y debilidades de una empresa (Olarte Calsina, 2012).

A. La importancia de la gestión estratégica

La gestión estratégica es un proceso mediante el cual los gerentes formulan e implementan estrategias orientadas a optimizar el logro de metas (Djoghla, 2015), dadas las condiciones ambientales e internas disponibles (Piorr, 2003). La gestión estratégica es el conjunto de decisiones y acciones de gestión que determina el desempeño a largo plazo de una organización (Erokhin & Ivolga, 2012). Implica todas las funciones básicas de gestión: planificación, organización, liderazgo y control (Barnard et al., 2013).

El proceso de gestión estratégica se compone de varios componentes:

1. La formulación de la estrategia es la parte del proceso de gestión estratégica que incluye (Vedamurthy, 2016).

- Identificar la misión y los objetivos estratégicos.
- Realización de análisis competitivo
- Desarrollar estrategias específicas

2. La implementación de la estrategia es la parte del proceso de gestión estratégica que se centra en (Barrezueta-Unda, 2015).

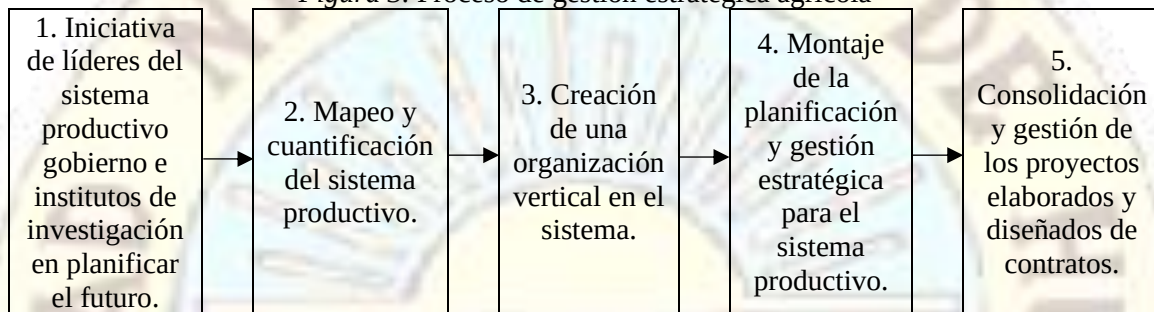
- Llevando planes estratégicos.
- Mantener el control sobre cómo se llevan a cabo esos planes.

B. Escaneo ambiental y análisis industrial

El escaneo ambiental es el monitoreo, evaluación y disseminación de información de los ambientes externos e internos para mantener a las personas dentro de la corporación (Djoghla, 2015). Es una herramienta que utiliza una corporación para evitar sorpresas estratégicas y garantizar la salud a largo plazo (Frolov & Lavrentyeva, 2015).

Análisis de las variables ambientales externas: el entorno externo incluye fuerzas generales que no afectan directamente las actividades a corto plazo de la organización, pero que pueden influir, y con frecuencia lo hacen, en sus decisiones a largo plazo (Soares, 2013). Estas fuerzas son fuerzas económicas, fuerzas tecnológicas, fuerzas político-legales y fuerzas socioculturales (Kalaitzandonakes et al., 2018).

Figura 3. Proceso de gestión estratégica agrícola



Nota: fuente extraída de Kalaitzandonakes et al., (2018)

2.2.4.3. Gestión de riesgos agrícola

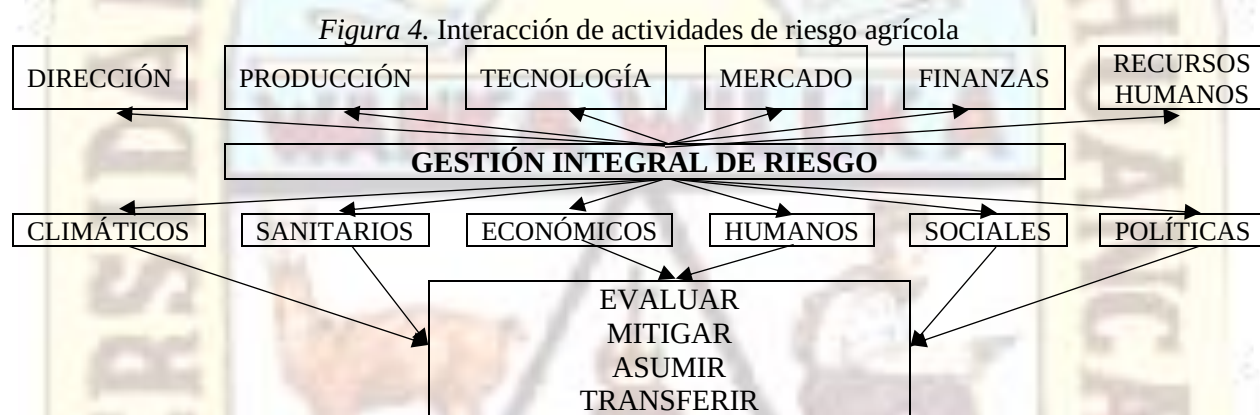
La gestión del riesgo implica identificar los tipos de riesgos que amenazan el agronegocio (Muravyova, 2009), evaluar la tolerancia al riesgo por parte de las unidades productivas y las medidas que podrían adoptar para manejarlos (Soares, 2013).

Dimensiones de los riesgos agrícolas

Los agricultores se enfrentan a una serie de riesgos que a menudo están interconectados (Kalaitzandonakes et al., 2018). Generalmente se consideran cinco tipos de riesgo en la agricultura, según sus fuentes (Barnard et al., 2013):

- **Riesgos de producción**, relacionados con las variaciones en el rendimiento de los cultivos y la producción ganadera, afectados por una serie de factores: condiciones meteorológicas/cambio climático, plagas, enfermedades, cambio tecnológico y gestión de recursos naturales como el agua (Vedamurthy, 2016).
- **Los riesgos de mercado**, asociados con la variabilidad en el precio de producción (en su mayoría), también la variabilidad del precio de los insumos y la integración en la cadena de suministro de alimentos (con respecto a la calidad, seguridad, nuevos productos, etc.) (Rashidghalam, 2019).

- **Riesgos regulatorios** relacionados con el impacto de cambios en las políticas agrícolas (por ejemplo, subsidios, regulaciones para la seguridad alimentaria y regulaciones ambientales) o políticas comerciales: un cambio en la acción del gobierno, que está en desacuerdo con lo que esperaban los agricultores, puede tener un impacto negativo en sus ingresos (Kalaitzandonakes et al., 2018).
- **Riesgos financieros** derivados de diferentes métodos de financiación del negocio agrícola, sujetos a disponibilidad de crédito, tipos de interés y cambio, etc. (Hinson et al., 2019).
- **Riesgos de recursos humanos**, asociados a la falta de disponibilidad de personal (Rashidghalam, 2019).



Nota: Fuente (Vedamurthy, 2016).

2.2.5. Sostenibilidad Agroecológica

La agricultura del futuro debe ser tanto sostenible como altamente productiva si se desea producir alimentos para una creciente población humana (Restrepo et al., 2000). Estos retos significan que no podemos simplemente abandonar completamente las prácticas convencionales y retornar a las prácticas tradicionales (Gliessman-Stephen, 2002). Aun cuando la agricultura tradicional puede contribuir con invaluables modelos y prácticas para desarrollar una agricultura sostenible, no puede producir la cantidad de alimentos que requieren los centros urbanos y los mercados globales porque está dirigida a suplir las necesidades locales y a pequeña escala (M. Altieri & Toledo, 2011; Lichtfouse, 2012). El llamado demanda un nuevo enfoque hacia la agricultura y desarrollo agrícola construida sobre la base de la conservación de los recursos y otros aspectos de la agricultura tradicional (Claassen et al., 2001), local y de pequeña escala (Primdahl et al., 2003), y que al mismo tiempo aproveche los conocimientos y métodos modernos de la

ecología (Gliessman-Stephen, 2002). Este enfoque está incluido en la ciencia llamada agroecología, la cual se define como la aplicación de conceptos y principios ecológicos para el diseño y manejo de agroecosistemas sostenibles (Kim et al., 2019). La agroecología provee el conocimiento y metodología necesarios para desarrollar una agricultura (Claassen et al., 2001) que sea, por un lado, ambientalmente adecuado y por otro lado altamente productiva y económicamente viable (Piorr, 2003). Esta establece condiciones para el desarrollo de nuevos paradigmas en agricultura, en parte porque prácticamente elimina la distinción entre la generación de conocimiento y su aplicación (Primdahl et al., 2003). También valoriza el conocimiento local empírico de los agricultores, el compartir este conocimiento y su aplicación al objetivo común de sostenibilidad (Kalaitzandonakes et al., 2018).

Con base en nuestro conocimiento actual, podemos sugerir que la agricultura sostenible debería al menos (Kalaitzandonakes et al., 2018):

- Tener el mínimo efecto negativo en el ambiente, y no liberar sustancias tóxicas o dañinas a la atmósfera y el agua superficial o subterránea;
- Preservar y reconstruir la fertilidad del suelo, prevenir la erosión y mantener la salud ecológica del suelo;
- Usar agua en forma tal que permita la recarga de los acuíferos y su uso por parte de la población humana y otros elementos del ecosistema;
- Hacer uso de los recursos dentro del agroecosistema, incluyendo las comunidades cercanas, reemplazando los insumos externos con un mejor ciclo de nutrientes, adecuada conservación y amplio conocimiento ecológico;
- Valorar y conservar la diversidad biológica, tanto en los paisajes silvestres como los domesticados; y
- Garantizar la equidad en el acceso a las prácticas agrícolas apropiadas, al conocimiento y a la tecnología, así como permitir el control local de los recursos agrícolas.

2.2.6. Agroecología

La agroecología surgió como una respuesta a las externalidades ambientales, sociales y económicas negativas del sistema agroindustrial (Gliessman-Stephen, 2002; Primdahl et al., 2003). El trabajo más influyente en el replanteamiento crítico de la agricultura industrial fue (Restrepo et al., 2000), que llevó a muchos actores, incluidos grupos ambientalistas, a exigir una transición

radical a formas alternativas de agricultura que reducirían la carga de agroquímicos en los ecosistemas, la vida silvestre, los alimentos, y personas (Kusnandar et al., 2019; Latacz-Lohmann & Hodge, 2016). Al principio de su desarrollo, la agroecología se centró en las ciencias basadas en la agronomía, como el manejo de plagas, la diversificación de los sistemas de cultivo, etc. (M. Altieri & Toledo, 2011). Sin embargo, a través del compromiso con los científicos sociales, el diálogo con otros sistemas de conocimiento y la participación directa de las comunidades agrícolas locales (M. a Altieri & Nicholls, 2012), la agroecología ha ido más allá la escala del agroecosistema hacia la escala más amplia de los sistemas alimentarios, definida como una red global de producción, distribución y consumo de alimentos (Morris et al., 2000).

La idea clave de la agroecología es más que promover prácticas agrícolas alternativas: incluye el desarrollo de agroecosistemas con una dependencia mínima de altos insumos agroquímicos y energéticos (M. Altieri & Toledo, 2011). El sistema de producción industrial de alimentos depende inevitablemente de recursos externos, como insumos químicos y combustibles fósiles (Claassen et al., 2001), y conduce a una pérdida de biodiversidad y a la degradación del suelo en las zonas rurales (Primdahl et al., 2003). Además, la agricultura industrial ha provocado la disolución de las comunidades rurales y el conocimiento tradicional acumulado por los agricultores locales a lo largo del tiempo (Kearney, 2015). A diferencia de la producción industrializada de alimentos, la producción agroecológica enfatiza la biodiversidad y la protección del conocimiento indígena (Fava, 2010).

Los principios básicos de la agroecología incluyen reciclar nutrientes y energía en la finca en lugar de introducir insumos externos, mejorar la materia orgánica del suelo y la actividad biológica (Restrepo et al., 2000), diversificar las especies vegetales y los recursos genéticos en los agroecosistemas a lo largo del tiempo y el espacio, integrar cultivos y ganado y optimizar las interacciones (Gliessman-Stephen, 2002). y la productividad del sistema agrícola total en lugar de los rendimientos de especies individuales (Lichtfouse, 2012). La producción agroecológica no es intensiva en el uso de capital, mano de obra o insumos químicos (Dobbs & Pretty, 2008). En cambio, se basa en procesos biológicos como la fotosíntesis, la fijación de nitrógeno y la solubilización del fósforo del suelo (M. a Altieri & Nicholls, 2012). Aunque la agroecología tradicional que salpican los paisajes rurales de la región evolucionaron en diferentes contextos y

áreas geográficas (Kusnandar et al., 2019), dichos sistemas exhiben varias características notables en común:

- (1)** Altos niveles de biodiversidad que juegan un papel clave en la regulación del funcionamiento de los ecosistemas y también en el suministro servicios de los ecosistemas de importancia local y mundial;
- (2)** Ingeniosos sistemas y tecnologías de ordenación y conservación de los recursos del paisaje, la tierra y el agua que se pueden utilizar para mejorar la ordenación de la agroecología;
- (3)** Sistemas agrícolas diversificados que contribuyan a la seguridad alimentaria y de los medios de vida a nivel local y nacional;
- (4)** Agroecología que exhiben resiliencia y solidez para hacer frente a las perturbaciones y los cambios (humanos y ambientales), minimizando el riesgo en medio de la variabilidad;
- (5)** Agroecología alimentados por sistemas de conocimiento tradicional e innovaciones de los agricultores y; tecnologías e
- (6)** Instituciones socioculturales reguladas por fuertes valores culturales y formas colectivas de organización social, incluyendo acuerdos normativos para el acceso a los recursos y distribución de beneficios, sistemas de valores, rituales, etc. (Kim et al., 2019; Rashidghalam, 2019).

Como se ha mencionado la agroecología implica una estricta relación entre la agricultura y el medio ecológico, y para presenta una buena gestión en el proceso de cultivos conlleva a tener dimensiones sostenibles, estas dimensiones son sociales, ambientales y económicos la cual interactúan de la siguiente manera:

Figura 5. Niveles de análisis ambiental; social, cultural y político y económico de la agroecología a varias escalas humanas y geográficas



Nota: fuente resumida de las ideas conceptuales de (Boucher & Hernando, 1995; Kalaitzandonakes et al., 2018).

2.2.6.1. Indicadores agroecológicos y su interacción entre la agricultura y medio ambiente

2.2.6.1.1. Ambiental

Se distinguen tres clases de factores ambientales: (1) agua, tierra y aire, (2) biodiversidad, y (3) seguridad alimentaria (Frolov & Lavrentyeva, 2015; Latacz-Lohmann & Hodge, 2016):

A. Calidad de agua, tierra y aire: factores relacionados con la protección del agua, la tierra y el aire de cualquier actividad que pueda (directa o indirectamente) causar daños (Kim et al., 2019).

▪ Calidad del suelo

Los problemas aquí son la contaminación, la erosión, la desertificación, el suministro de nutrientes y el equilibrio de la humedad (M. Altieri & Toledo, 2011). Los suelos pueden resultar dañados por cambios en las prácticas de uso de la tierra, como la deforestación, el pastoreo excesivo, el descuido de los métodos de conservación del suelo o la agricultura de tierras estériles (Martínez, 2017).

- **Calidad y cantidad de agua**

Los problemas aquí incluyen la lixiviación de nutrientes y pesticidas, extracción y drenaje de agua e inundaciones (Erokhin & Ivolga, 2012). La contaminación de las aguas subterráneas y superficiales causada por altos niveles de producción y uso de estiércol y fertilizantes químicos es un problema grave, particularmente en áreas de ganadería intensiva o producción de cultivos especializados (Djoghla, 2015). Las altas concentraciones de nitrógeno en los arroyos agrícolas se correlacionaron con los aportes de nitrógeno de los fertilizantes y el estiércol utilizado para los cultivos y los desechos del ganado (Olarte Calsina, 2012).

- **Calidad del aire**

Los problemas aquí son las emisiones de gases de efecto invernadero y amoníaco. El aire que respiramos transporta partículas de suelo, productos químicos agrícolas y olores del ganado (Idowu et al., 2020). Esto conlleva la pérdida de hábitat asociada con los métodos de cultivo modernos en más zonas de cultivos, provocando y reduciendo drásticamente muchas especies de vida silvestre (Lichtfouse, 2012).

B. Biodiversidad: factores relacionados con la protección de la extinción de organismos importantes (plantas y animales) para los ecosistemas (Ioris, 2019), tales como, por ejemplo, la flora y fauna silvestre que existe en sus campos de cultivos y alrededores (Restrepo et al., 2000).

- **Biodiversidad**

Los problemas incluyen la diversidad genética, de especies y de ecosistemas (Gliessman-Stephen, 2002). La intensificación de la agricultura lleva la reducción generalizada de especies y hábitats (Primdahl et al., 2003). Sin embargo, alrededor de dos quintas partes de la superficie agrícola permanece bajo sistemas de baja intensidad, principalmente tierras de pastoreo bajo varios sistemas de gestión ganadera o cultivos permanentes bajo gestión tradicional (Piorr, 2003). Mantienen hábitats semi-naturales y especies de vida silvestre de importancia para la conservación, pero pueden enfrentar la amenaza de abandono o de intensificación. Estas amenazas pueden intensificarse en un entorno futuro de altos precios de los alimentos en respuesta a la creciente demanda de alimentos y biocombustibles (M. Altieri & Toledo, 2011).

C. Seguridad alimentaria: factores relacionados con la garantía de que todas las actividades en las cadenas alimentarias, desde la granja hasta los consumidores (Erokhin & Ivolga,

2012), eviten el riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos que pueden dañar a los consumidores (Dobbs & Pretty, 2008).

- **Preocupaciones sobre la seguridad alimentaria y el bienestar animal**

El desarrollo económico y el crecimiento de los ingresos inducen cambios en los patrones de consumo y las actitudes de los consumidores hacia productos saludables y de calidad (Rashidghalam, 2019). El problema aquí es el efecto de las prácticas agrícolas en la salud humana más que en el medio ambiente físico (M. Altieri & Toledo, 2011). También hay preocupación por las consecuencias para la calidad y seguridad del suministro de alimentos del uso creciente de pesticidas y medicamentos, lo que lleva a fomentar la agricultura orgánica (Latacz-Lohmann & Hodge, 2016). Están surgiendo nuevas preferencias en el consumo de alimentos, aumentando la importancia de características como la diferenciación de productos, el valor agregado y la confianza del consumidor en productos saludables y seguros (Hinson et al., 2019).

2.2.6.1.2. Económico

Esta clase de factores se relaciona con las funciones económicas dentro de las cadenas agrícolas: producción, mercado, logística, finanzas (Barrezueta-Unda, 2015) y desarrollo de capacidades (Martínez, 2017).

A. Producción

Factores relacionados con la transformación o mejora de las materias primas en productos deseados que abarcan la planificación, implementación, control y coordinación entre los actores de la cadena para hacerla efectiva y eficiente (Kalaitzandonakes et al., 2018).

B. Mercado:

Factores relacionados con una red de actores interdependientes que crean valor a través del intercambio de recursos, por ejemplo, material, finanzas e información (Martínez, 2017).

C. Infraestructuras de logística, transporte y comunicación

Factores relacionados con el flujo de material e información dentro de una cadena agrícola, dentro y entre los actores de la cadena, como la eficiencia y la eficacia (Ioris, 2019).

D. Infraestructuras financieras

Factores relacionados con el crédito y el flujo de efectivo para apoyar el flujo de materiales en la cadena (Idowu et al., 2020).

E. Desarrollo de capacidades

Factores relacionados con el desempeño de personas, organizaciones, comunidades, incluido el acceso a recursos y oportunidades, habilidades para mejorar la posición socioeconómica (Kim et al., 2019).

2.2.6.1.3. Social

Tres valores de los sistemas participativos, que son esenciales para el desarrollo sostenible (Bockstaller et al., 2009), son el empoderamiento, el compromiso y la confianza (Dobbs & Pretty, 2008). Estos valores corresponden al concepto de los aspectos sociales de la sostenibilidad propuesto por (Martínez, 2017): confianza, entendimiento común, aprendizaje y autoorganización.

A. Empoderamiento

Factores relacionados con la conciencia de la capacidad, la toma de decisiones, la capacidad de actuar y asumir la responsabilidad y la capacidad de autoorganizarse (Lichtfouse, 2012; Morris et al., 2000).

B. Compromiso

Factores relacionados con la conectividad y la interacción entre los actores para comunicarse, conciencia de las posiciones de los demás, entendimiento común, toma de decisiones conjunta, trabajo en equipo y aprendizaje colectivo (M. Altieri & Toledo, 2011).

▪ Paisaje

Más una cuestión estética y cultural. La marginación de las tierras agrícolas puede conducir a su abandono si la agricultura deja de ser viable (Kearney, 2015). Alternativamente, la intensificación de la agricultura puede conducir a la pérdida de importantes características del paisaje como cercos y depósitos, la ampliación de los campos y la sustitución de los edificios agrícolas tradicionales por estructuras industriales (Martínez, 2017). Los derechos de acceso pueden estar restringidos en interés de una agricultura más eficiente (Goldkind, 1965).

C. Confianza

Factores relacionados con la calidad de la conexión entre los actores del sistema, en particular con respecto a la confiabilidad (Muniv & Nosalchuk, 2017). La confianza se desarrolla con el tiempo (ya sea de manera positiva o negativa) como resultado de las interacciones de los actores (Goldkind, 1965), ya sea cara a cara o facilitada por las TICs (Hilmi, 2013). Dado que la confianza no se puede evaluar a corto plazo y es difícil de medir en el contexto de programas específicos (Erokhin & Ivolga, 2012). Por lo tanto, este tema se centra en el empoderamiento y el compromiso.

2.2.7. La agroecología en comunidades campesinas

En la agricultura a pequeña escala, los agricultores son los portadores del conocimiento ecológico (M. a Altieri & Nicholls, 2012). Siembran variedades de cultivos locales, intercambian semillas y comparten conocimientos agrícolas. En este sentido, la agroecología se basa en técnicas desarrolladas a través del conocimiento y la experimentación de los agricultores durante muchas décadas, si no siglos (Gliessman-Stephen, 2002). La agroecología enfatiza la capacidad de las comunidades locales para experimentar, evaluar y ampliar las innovaciones a través de la investigación de agricultor a agricultor y enfoques de extensión de base (M. Altieri & Toledo, 2011). Por esta razón, la agroecología es socialmente activa, ya que requiere de la participación comunitaria y métodos horizontales de intercambio de conocimientos (M. Altieri & Toledo, 2011). Por lo tanto, se puede combinar fácilmente con los movimientos sociales para construir sistemas alternativos.

Las innovaciones agroecológicas nacen in situ con la participación de los agricultores de manera horizontal (no vertical) (Edelman, 2013) y las tecnologías no están estandarizadas sino más bien flexibles y responden (Hilmi, 2013), y se adaptan a cada situación particular (Halpern & Brode, 2015). Las prácticas agroecológicas han fusionado con movimientos agrarios transnacionales un caso ejemplo (Brasil y el Movimiento Campesino a Campesino por la soberanía alimentaria) (Edelman, 2013). Sus asuntos era base y las declaraciones de la sociedad civil intentado vincular las prácticas agroecológicas con prácticas políticas o estrategias de desarrollo, afirmando así que su existo de tener una agricultura sostenible es muy necesario incluir la agroecología (Edelman, 2013). También se ha observado que muchas comunidades campesinas informan de la importancia del tema de agroecología través de sus propias organizaciones de

agricultores y que esto puede causar impacto positivo y generar muchas oportunidades para abrir el mercado local y nacional (Kim et al., 2019). Por tanto, Claassen et al., (2001) argumentan que la agroecología no es solo una ciencia, sino también una práctica y un movimiento. Esta definición ampliada de agroecología fue paralela al surgimiento de movimientos agroalimentarios alternativos. Son muchas las innovaciones epistemológicas que han caracterizado la revolución agroecológica en la región (Claassen et al., 2001; Morris et al., 2000):

- La agroecología integra procesos naturales y sociales que unen la ecología política, la economía ecológica y la etnoecología entre las disciplinas híbridas;
- La agroecología utiliza un enfoque holístico, por lo que durante mucho tiempo se ha considerado como una transdisciplina, ya que integra los avances y métodos de varios otros campos del conocimiento en torno al concepto de agroecosistema visto como un sistema socioecológico;
- La agroecología no es neutral y es autorreflexiva, dando lugar a una crítica del paradigma agrícola convencional;
- Reconoce y valora la sabiduría y las tradiciones locales, creando un diálogo con los actores locales a través de la investigación participativa que conduce a una constante creación de nuevos conocimientos;
- La agroecología adopta una visión de largo plazo que contrasta marcadamente con la visión de corto plazo y atomista de la agronomía convencional; y
- La agroecología es una ciencia que lleva una ética ecológica y social con una agenda de investigación de crear sistemas de producción amigables con la naturaleza y socialmente justos (Idowu et al., 2020).

2.2.8. Provincia de Chupaca

2.2.8.1. Comunidades campesinas de Chupaca

Como se mencionó anteriormente, la provincia de Chupaca presenta muchas comunidades campesinas a nivel de la región Junín (DRAG-J, 2021). En el distrito de Ahuac presenta ocho C.C.: Ahuac (170) Andamarca Antuyo (85), Antacusi (80), Cochangara (65), Copca (75), Huarisca Grande (176), Ninanya (65) y Ñahuinpuquio (57); el distrito de Chongos presenta dos C.C.: Chongos Bajo y Anexos (875) y Punpunya (415); el distrito de Huachac presenta tres C.C.: Antapampa Grande (101), Huayao (60) y Marcatuna (180); el distrito de Huamancaca Chico (205)

es monovalente a un solo C.C.; por otra parte, el distrito de San Juan de Iscos presenta cuatro C.C.: Iscos (80), Jurpac (118), Tinyari Chico (112) y Tinyari Grande (101); mientras que San Juan de Jarpa presenta seis C.C.: ACAC Bellavista (196), Chucupata (165), Misquipata (121), San Juan De Jarpa (420), Santa Cruz De Ranra (80) y Shicuy (191); el distrito de tres de Diciembre presenta solo una C.C. Huamancaca Grande (185) y por último, el distrito de Yanacancha presenta tres C.C.: Achipampa (132), Cachi (130) y Yanacancha (365); toda estas comunidades realizan diferentes actividades en la producción agrícola dependiendo de la zona económica y ecología (GRJ, 2005), en que se encuentra, aunque también de acuerdo a sus necesidades básicas realizan diferentes actividades y no precisamente en producir cultivos para la demanda local y nacional (Giráldez et al., 2012), sino también de actividades artesanales, ganaderas y forestales (Gaspar et al., 2013).

2.2.8.2. Actividad agrícola

La superficie territorial agrícola de Chupaca tiene 11.527,06 hectáreas (ha) de las cuales el 71% (5.879,31 ha) tiene un marco hídrico y el 49% (5.647,75 ha) son regiones denominadas 'secas'. Asimismo, se evalúa que existe algún lugar en el alcance de 10,322 unidades de desarrollo (1,1 ha) (MPC, 2016a); cada uno de ellos designó una mejora sensible y arable con restricciones para la tierra y el aire. La limitación clave por la suciedad del terreno agrícola son sus créditos edáficos, que presentan elementos pétreos y pedregosos, lo que recomienda un residuo interior con una geografía nivelada que resulta en una fecundidad real pobre (Gaspar et al., 2013). Como lo muestra el Servicio Meteorológico e Hidrográfico Nacional del Perú (SENAMHI), una precipitación anual ordinaria de 750 mm / año se aclara en más del 85% de la misma durante el tiempo de avance del rendimiento (septiembre a abril) (MPC, 2016a). La cercanía de temperaturas por debajo de 0 ° C, en un nivel muy básico en las tardes con cielo despejado, propicia la recurrencia de fuertes heladas.

La región de Chupaca es vista como un territorio totalmente agrícola, donde destacan los rendimientos, por ejemplo, zanahorias, papas, forrajes, avena, etc. (Rojas, 2015). El principio es el que tiene mejor espacio y guía monetaria para las comunidades campesinas agrícolas (Gaspar et al., 2013). Como demuestra el dato punto a punto del Ministerio de Agricultura, las cosas con mejor retorno son la zanahoria y la cebolla de forma independiente (Peru, 2019). También se celebra la cercanía de otros rendimientos andinos, por ejemplo, olluco, mashua, oca, papa, etc. independientemente de los diversos componentes que se consoliden en la actividad de la provincia de Chupaca, por la alta productividad de su territorio (GRJ, 2005). En las zonas de Chongos Bajo,

San Juan de Iscos, Huachac y Ahuac, las cosechas con mejor rendimiento son: arvejas (SJ de Iscos), papas, cebollas (Huachac) y zanahorias, quinua, trigo (Ahuac) (Peru, 2019). De igual manera, se ha podido notar un ejemplo hacia el mejoramiento de los rebusques (trébol, heno, ryegrass, grano de búsqueda, avena de barrido y pasto común), los canales de estos son aptos para la formación de hortalizas y ajos (Chaléard & Marshall, 2016; Rojas, 2015). Adicionalmente, las áreas de Tres de Diciembre y Huamancaca Chico presentan un negocio de tierra sensible para el mejoramiento de hortalizas, por ejemplo, zanahorias, remolachas (remolacha), (repollo), lechugas, berros, etc. La fabricación de árboles a partir de elementos naturales es igualmente asombrosa (entre ellos podemos aludir a productos orgánicos duros, membrillo, manzana, pera, ciruela, cereza, níspero, etc.) (MPC, 2016b; Peru, 2019).

Chupaca tiene una economía que actualmente se sustenta en la agroindustria y los sistemas silvopastoriles. Su creación se retrata a través del avance de zanahorias (1.395 t), maíz (1.291 t), granos (1.271 t) y cebolla (1.091 t) inscritos desde el 2009 en la oficina agraria de Chupaca (MPC, 2016a). En cuanto a, su creación más destacada gira en torno a las ovejas, vacas y aves de corral, dejando al cerdo en el cuarto lugar, sin importar que sea imprescindible para su cultura culinaria (Giráldez et al., 2012). Esta actividad obtiene una de las perspectivas clave dentro de la relación, debido a las ventajas de la geografía y la hidrografía, al igual que los componentes arables, es una de las actividades con la ventaja monetaria más llamativa cerca y tiene las características que la acompañan: cosechas intermitentes, cosas no transgénicas, cosas con atribuciones notables (Gaspar et al., 2013). En la zona de Huamancaca Chico, el desarrollo agrario se encuentra en un nivel muy básico ajustado por el marco hídrico, ya que esta región tiene regiones con poca apertura de agua, sin embargo, es posible el avance de muchos cultivos agrícolas como la papa, maíz y granos (Peru, 2019); como se observa las actividades agrícolas y ganaderas son muy interpuestas por diferentes localidades de Chupaca, el cual es muy importantes para potenciar la agroindustria y la agroecología.

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Las buenas practicas agroecológicas y emplear siempre la gestión agroindustrial forma una relación estadística significativa entre ambos con un coeficiente de relación $r=0.19$ positiva baja y $t\text{-student}=3.25$ calculado $> t\text{-student}$ tabulado 1.96 (356;0.05/bilateral), el cual es muy importante

para la gestión de agronegocios productivos de las 28 comunidades campesinas que presenta la provincia de Chupaca.

2.3.2. Hipótesis específicos

La deficiencia de la dimensión económica y no tomar siempre acciones al realizar las cadenas de suministro agrícola provoca no tener relación estadística significativa entre ambos, con un coeficiente de asociación $r=-0.05$ asociación negativa muy baja, t-student calculado $0.94 < t$ -student tabulado 1.96 (356;0.05/bilateral), este análisis provoca un déficit de para la gestión de agronegocios productivos de las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.

Trabajar muy bien la dimensión ambiental y mitigar siempre el riesgo agrícola forma relación estadística significativa entre ambos, con un coeficiente de agrupación $r=0.11$ positivo bajo, t-student calculado $2.09 > t$ -student tabulado 1.96 (356;0.05/bilateral), ello es sumamente importante para la gestión de agronegocios productivos de las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.

Presenciar muy bien la dimensión social y realizar siempre las estrategias agrícolas ayuda a formar relación estadística significativa entre ambos, con un coeficiente de correlación $r=0.16$ positivo bajo, t-student calculado $3.05 > t$ -student tabulado 1.96 (356;0.05/bilateral), ambos son muy importantes para la gestión de agronegocios productivos de las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.

2.4. Definición de términos

▪ **Agricultura**

Agricultura es la palabra más completa que se utiliza para denotar las muchas formas en que las plantas de cultivo y los animales domésticos sostienen a la población humana mundial al proporcionar alimentos y otros productos (Muniv & Nosalchuk, 2017). La palabra inglesa agricultura deriva del latín *ager* (campo) y *colo* (cultivar) que significan, cuando se combinan, el latín agricultura (Lunden, 1974).: labranza del campo o de la tierra (M. A. Altieri et al., 1987).

▪ **Agroindustria**

Cualquier organización empresarial que suministre insumos o servicios agrícolas, o que procese, distribuya o comercialice productos agrícolas al por mayor o los venda al por menor a los consumidores (Boucher & Hernando, 1995). También hace referir una industria dedicada a las

operaciones de producción de un cultivo, la fabricación y distribución de equipos y suministros agrícolas, y el procesamiento, almacenamiento y distribución de productos agrícolas (Kalaitzandonakes et al., 2018). La agroindustria es el sector empresarial que engloba la agricultura y las actividades comerciales relacionadas con la agricultura (Rashidghalam, 2019). El negocio involucra todos los pasos necesarios para enviar un bien agrícola al mercado: producción, procesamiento y distribución (Erokhin & Ivolga, 2012).

- **Agroecología**

El campo de los agronegocios incluye la gestión de recursos, la agricultura, la conservación, la ganadería y las ventas (Restrepo et al., 2000). La agroecología es la ciencia de aplicar conceptos y principios ecológicos para gestionar las interacciones entre plantas, animales, seres humanos y el medio ambiente para la seguridad alimentaria y la nutrición (Claassen et al., 2001). La agroecología es el estudio de los procesos ecológicos aplicados a los sistemas de producción agrícola (Olarde Calsina, 2012). La agroecología engloba la relación entre los sistemas de producción agrícola y los procesos ecológicos (Gliessman-Stephen, 2002). Incluye todas las técnicas que permiten que las prácticas agrícolas sean más respetuosas con el medio ambiente y sus especificidades ecológicas (Fava & Thomé, 2008).

- **Agroecosistema**

Sistema agrícola conceptualizado y conformado como un ecosistema (Edelman, 2013). Es la unidad básica de estudio en agroecología, y se define de manera algo arbitraria como una unidad espacial y funcionalmente coherente de actividad agrícola, e incluye los componentes vivos y no vivos involucrados en esa unidad, así como sus interacciones (Hilmi, 2013).

- **Agronegocios**

Los agronegocios se refiere al sistema integrado de negocios, enfocado en el consumidor, que incluye las actividades ligadas a los productos del campo, así como también al procesamiento, transporte y distribución (Barrezueta-Unda, 2015). Contrariamente a la visión tradicional, la disciplina de agribusiness o agronegocios analiza a la agricultura como un sistema de procesos, es decir de cadenas de valor, con múltiples eslabones, centradas en la satisfacción de la demanda y las preferencias del consumidor, cuyas acciones están condicionadas por el contexto institucional donde se desenvuelven (Erokhin & Ivolga, 2012; Vedamurthy, 2016).

- **Calidad de agua**

La calidad del agua describe la condición del agua, incluidas las características químicas, físicas y biológicas, generalmente con respecto a su idoneidad para un propósito particular, como beber o nadar (M. a Altieri & Nicholls, 2012). Por lo general, la calidad del agua se determina comparando las características físicas y químicas de una muestra de agua con las pautas o estándares de calidad del agua (M. Altieri & Toledo, 2011). Las pautas y estándares de calidad del agua potable están diseñados para permitir el suministro de agua limpia y segura para el consumo humano, protegiendo así la salud humana (Kalaitzandonakes et al., 2018).

- **Calidad de suelo**

La calidad del suelo es la capacidad de un suelo para funcionar para usos específicos del suelo o dentro de los límites del ecosistema (Kalaitzandonakes et al., 2018). Esta capacidad es una característica inherente de un suelo y varía de un suelo a otro (Fava, 2010). Indicadores como el contenido de materia orgánica, la salinidad, la labranza, la compactación, los nutrientes disponibles y la profundidad de las raíces ayudan a medir la salud o el estado del suelo, su calidad, en un lugar determinado (Boucher & Hernando, 1995).

- **Calidad de aire**

La "calidad del aire" se refiere a la condición del aire dentro de nuestro entorno. La buena calidad del aire se refiere al grado en que el aire es limpio, claro y libre de contaminantes como humo, polvo y smog, entre otras impurezas gaseosas en el aire (Idowu et al., 2020). La calidad del aire se determina evaluando una variedad de indicadores de contaminación (McGranahan & Satterthwaite, 2002).

- **Campesino**

Cualquier miembro de una clase de personas que labran la tierra como pequeños terratenientes o como trabajadores agrícolas (Goldkind, 1965). El término campesino se refería originalmente a los agricultores en pequeña escala en tiempos históricos, pero muchas otras sociedades, tanto pasadas como presentes, han tenido una clase campesina (Lunden, 1974).

- **Dimensión económica**

La dimensión económica maneja todos los resultados económicos / externalidades de la empresa del evento y el evento individual (Lichtfouse, 2012). Los valores medidos van desde los impactos económicos directos en la comunidad anfitriona y el mundo, hasta los impactos indirectos más complejos, siendo ambos de gran interés para los investigadores de eventos (McGranahan & Satterthwaite, 2002).

- **Dimensión social**

Se ha definido la dimensión social como todos los obstáculos al acceso, progreso y finalización de la educación superior, y se ha planteado el argumento a favor del vínculo entre la dimensión social y la calidad (Idowu et al., 2020), mostrando fundamentalmente que garantizar la igualdad de oportunidades es también asegurar la calidad de la educación superior (McGranahan & Satterthwaite, 2002).

- **Dimensión ambiental**

La dimensión ambiental se ocupa de la fragilidad de los sistemas ecológicos y biofísicos, y sus diferentes funciones, en condiciones de peligro, para sufrir daños y deterioro (McGranahan & Satterthwaite, 2002). El componente ambiental alude a los efectos de una asociación en los marcos característicos vivos e inactivos, incluidos los entornos, el suelo, el aire y el agua (Idowu et al., 2020).

- **Ecología del paisaje**

Estudio de las interacciones y factores ambientales a una escala que comprende más que un ecosistema en el tiempo (Restrepo et al., 2000).

- **Ecosistema**

Sistema funcional de relaciones complementarias entre los organismos vivos y su ambiente en un área física determinada (Gliessman-Stephen, 2002).

- **Gestión**

La gestión implica la creación de un entorno interno. Es la gestión la que pone en uso los diversos factores de producción (Barnard et al., 2013). Por lo tanto, es responsabilidad de la dirección crear las condiciones que propicien los máximos esfuerzos para que las personas puedan realizar su tarea de manera eficiente y eficaz (Barrezueta-Unda, 2015).

- **Gestión agroindustrial**

La gestión de la agroindustria es la aplicación de habilidades comerciales en áreas como marketing, finanzas, economía y gestión a la industria agrícola (Vedamurthy, 2016). La gestión agroindustrial, que une a todos los sectores de la economía en la producción agrícola, su procesamiento y el acercamiento a los consumidores, produce alimentos para satisfacer las necesidades de la población, garantizando la seguridad alimentaria de un país (Barnard et al., 2013). También integra (ganadería, producción de cultivos, procesamiento de alimentos, maquinaria agrícola, agricultura orgánica) e instalaciones de apoyo (almacenamiento, seguros, transporte, distribución de alimentos y productos agrícolas) (Barrezueta-Unda, 2015).

- **Gestión de cadena de suministro agrícola**

La gestión de la cadena de suministro implica gestionar las relaciones entre las empresas responsables de la producción eficiente y el suministro de productos desde el nivel de la finca hasta los consumidores para satisfacer los requisitos de los consumidores de manera confiable en términos de cantidad, calidad y precio (Kalaitzandonakes et al., 2018).

- **Gestión estratégica agrícola**

La administración estratégica es el conjunto de decisiones y acciones gerenciales que determina el desempeño a largo plazo de una corporación. Incluye análisis ambiental (tanto externo como interno), formulación de estrategias (planificación estratégica o de largo alcance), implementación de estrategias y evaluación y control (Boucher & Hernando, 1995).

- **Gestión de riesgos agrícolas**

La Gestión de Riesgos Agrícolas es un enfoque innovador para mejorar la resiliencia de los hogares rurales vulnerables y apalancar el financiamiento y la inversión ; permite que los agricultores y las empresas sean proactivos y aumenta su capacidad para evaluar, prepararse, absorber y adaptarse a los riesgos (Kalaitzandonakes et al., 2018).

- **Comunidades campesinas**

Según Goldkind, (1965), las comunidades campesinas son una especie de sociedad folclórica que existe en un "continuo folk-urbano", que tiene dimensiones históricas y geográficas. Las comunidades campesinas son una organización social de pequeña escala en la que predominan los campesinos con rasgos distintivos de otras agrupaciones sociales (M. A. Altieri et al., 1987).

Los campesinos viven en diversas sociedades, principalmente comunidades agrarias, dentro de las cuales hay otros grupos sociales, por lo que no es posible caracterizar a toda la sociedad haciendo referencia a uno de esos grupos (Kearney, 2015).

- **Sostenibilidad:**

La capacidad de un agroecosistema de mantenerse en el tiempo sin degradar el ambiente, sin perder su viabilidad económica, y con equidad social. Sinónimos: sustentable, perdurable (McGranahan & Satterthwaite, 2002).

- **Sustentabilidad**

Algo es sostenible cuando puede continuar en el futuro, afrontando y recuperándose de las tensiones y las conmociones, sin socavar los recursos de los que obtiene su existencia (Lichtfouse, 2012). Estos recursos pueden ser naturales, sociales, económicos o institucionales, por lo que la sostenibilidad se suele analizar en cuatro dimensiones: sostenibilidad económica, sostenibilidad ambiental, sostenibilidad institucional y sostenibilidad social (Idowu et al., 2020). La sostenibilidad no implica que no haya cambios, sino que existe la capacidad de adaptarse con el tiempo (McGranahan & Satterthwaite, 2002).

2.5. Identificación de variables

- **Descripción de las variables**

De acuerdo a la metodología de investigación mencionado por Hernández et al., (2014), el trabajo de investigación es relacional, por lo tanto, las variables son las siguientes:

- **Variables de investigación:** gestión agroindustrial y agroecología
- **Sub-variables de investigación:** gestión agroindustrial (suministro agrícola; riesgo agrícola; estrategia agrícola) y agroecología (seguridad alimentaria y bienestar; calidad de suelo, agua y aire; biodiversidad y paisaje cultural)
- **Unidad de análisis:** comunidades campesinas (28 cc) – Chupaca

- **Tipo de variable**

Según Supo, (2017), menciona que una investigación es de carácter relacional o correlacional aplicando un modelo de encuesta entre la gestión agroindustrial y la agroecología no

existe una variable dependiente e independiente, puesto que no implica causa ni efecto entre ambas variables, ni la manipulación de las variables.

- **Variables según su función**

De acuerdo con Arias, (2003) en una investigación correlacional las variables son siempre pertinentes, por que, naturalmente se refiere al objetivo de la investigación.

- **Variables según su medición**

Como los valores de la encuesta (tanto para la gestión agroindustrial y la agroecología) son empleado por la escala de Likert (Milton, 2007) de tres respuestas (3 ítems), suyos valores calculados por el coeficiente de relación Spearman son variables continuas.

- **Variables según su nivel de abstracción**

Según la metodología de investigación por Hernández et al., (2014), las variables son concretas y tiene una dimensión en concerniente, por ello, las variables son intermedias a nivel educativo.

- **Variable según la escala de medición**

Las variables de investigación (gestión agroindustrial y agroecología) presenta una escala de medición (según la escala de Likert 3 ítems), por ello, son variables calculadas.

2.6. Definición operativa de variables e indicadores

Tabla 1.

Operacionalización e indicador de las variables "Gestión de Agronegocios y Agroecología"

Operacionalización e indicador de las variables Gestión de Agro negocios y Agroecología							
VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM O PREGUNTAS	#Pg.	ESCALA VALORATIVA	INSTRUMENTO	FUENTE
Variable 1: Gestión Agroindustrial	Suministro agrícola	Suministro ascendente	Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos. El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos	2	Se aplica tres respuestas a las encuestas aplicadas a las comunidades agrícolas, estas tres respuestas están distinguidas por la escala de Rensis Likert	Se elaboró dos modelos de encuestas (de elaboración propia, agroecología 21, agroindustria 21) , donde inicia con los datos personales la comunidad campesina a la que pertenece la actividad que desempeña y las ideas más importantes que piensa sobre la agestión agroindustrial y la agroecología.	Las comunidades campesinas se encuentra localizadas en las ocho distritos de la provincia de Chupaca, el total de comunidades es 28 con un total de 5005 familias ; por lo tanto realizando un muestreo probabilístico la muestra a encuestar es de 358.
		Suministro interno	Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.	2			
		Suministro descendente	Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional. Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional	2			
		Cadena de suministro	Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplido con las demandas agrícolas que solicita los mercado locales y regionales.	1			
	Riesgo agrícola	Riesgo de producción	Existe cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales. Las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola de cultivos	2	Nunca A veces Siempre		
		Riesgo de mercado	Cree usted que el precio de venta de sus cultivos agrícolas son muy elevados para vender a otros mercados locales y regionales	1			
		Riesgos Regulatorios	Opinas que el ministerio de agricultura pone normativas difíciles de cumplir, para que las comunidades campesinas no vendan sus productos agrícolas a un mercado internacional. Consideras que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas para una mejor venta local, regional e internacional.	2			
		Riesgos Financieros	La comunidad presenta créditos o financiamiento económico por parte de instituciones (municipales, regionales, cooperativas, etc.) para así asegurar la producción de cultivos.	1			
		Riesgos de recursos humanos	Todo los integrantes de su comunidad son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así, no ser falta de personal.	1			

Variable 2: Agroecología	Estrategia agrícola	Análisis ambiental	Tu comunidad cuenta con un seguimiento, evaluación, difusión, de familias involucradas en las actividades de producción agrícolas. Alguna familia de tu comunidad tiene el apoyo tecnológico, político – legal, social, económico para la producción agrícola.	2	Para la agroecología y sus dimensiones de igual manera se aplica la escala de Rensis Likert donde se emplea tres ítems o respuestas Deficiente Regular Bueno
		Formulación de estrategias	El presidente de tu comunidad tiene la ambición de expandir las actividades de producción agrícolas y/o crear plantas transformadoras de productos finales	1	
		Implementación de estrategias	Opinas que tu comunidad está a la altura de otras comunidades locales y nacional en la producción de cultivos. Tu comunidad le hace falta de subvención económica para tener una buena y mejor producción agrícola	2	
		Evaluación y control	Tu comunidad cuenta con un registro de actividades en siembra y cosecha para asegurar una mejor venta a los mercados locales y regionales. Tu comunidad hace inspección periódica de cada cultivo agrícola dentro de su zona comunitaria	2	
	Dimensión económica	Producción	Piensas que ¿todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?; entre comunidades a nivel local y regional.	1	
		Infraestructura de logística, transporte y comunicaciones	Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola. Piensas que los anuncios y difusiones para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.	2	
		Infraestructura financiera	Aprecias que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas	1	
		Mercado	Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola. Consideras que los productos agrícolas presente prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.	2	
		Desarrollo de capacidad	Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.	1	
	Dimensión social	Empoderamiento	Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas. Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible. La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperos ante diversos problemas ocasiona durante la siembra y cosecha. Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad. El intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas son muy importantes y	2	
		Compromiso (paisaje)		3	

Dimensión ambiental

Confianza	eficaz para el aumento de la producción agrícola. La participación total por parte de todas las familias de tu comunidad, ayuda a resolver diversos problemas sucedido durante y después de la producción agrícola. Las amistades realizadas por el presidente de tu comunidad entre otras comunidades sirve para enfrentar diversas conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.	2
Calidad de agua, suelo y agua	Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola. Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (polvo) en las superficies agrícolas	3
Biodiversidad	La implementación de semillas genéticamente modificados es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas. La actividades agroforestales y silvopastoriles brinda protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna casi extinta en todas las comunidades.	2
Seguridad alimentaria	Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria. El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.	2

Nota: fuente elaboración propia del autor.



CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y Equipos

3.1.1. Ubicación del proyecto

El trabajo de investigación se encuentra localizado en la provincia de Chupaca el cual cuenta con un total de 28 comunidades campesinas a unos 9.3 km del mercado mayorista de Huancayo y unos 163.77 km de la capital Lima.

3.1.2. Ubicación política

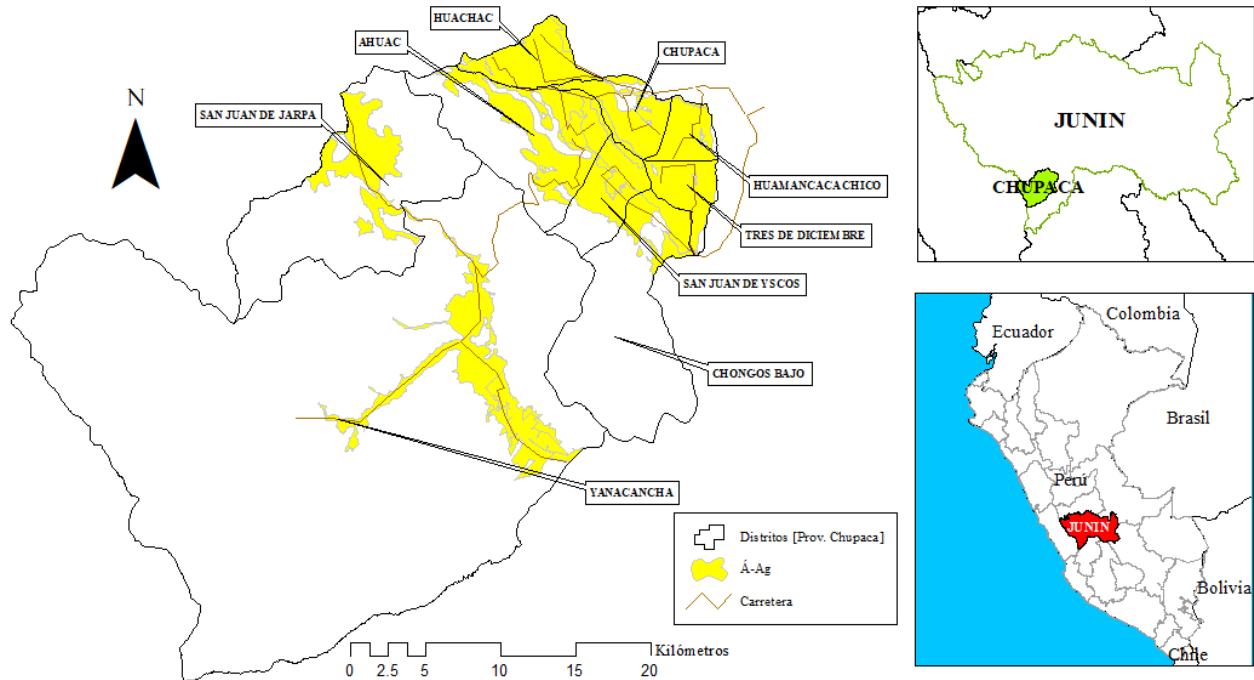
- Departamento: Junín
- Provincia: Chupaca
- Distritos: Ahuac, Chongos Bajo, Huachac, Huamancaca Chico, San Juan de Iscos, San Juan de Jarpa, Tres de Diciembre y Yanacancha.
- Comunidades campesinas: Ahuac, Andamarca Antuyo, Antacusi, Cochangara, Copca, Huarisca Grande, Ninanya, Ñahuinpuquio, Chongos Bajo y Anexos, Punpunya, Antapampa Grande, Huayao, Marcatuna, Huamancaca Chico, Iscos, Jurpac, Tinyari Chico, Tinyari Grande, ACAC Bellavista, Chucupata, Misquipata, San Juan De Jarpa, Santa Cruz De Ranra, Shicuy, Huamancaca Grande, Achipampa, Cachi y Yanacancha.
- Por el norte: provincia de Concepción (Huancayo)
- Por el este y sur: provincia de Huancayo (Huancayo)
- Por el oeste: provincia de Yauyos (Lima)

3.1.3. Ubicación geográfica

- Longitud: 75°17'20.43"O
- Latitud: 12° 3'42.22"S

- Metros sobre el nivel del mar: 3271 m.s.n.m.
- Coordenadas: UTM: 18L, 468546.99 m E; 8666604.69 m S

Figura 6. Mapa de ubicación de la provincia de Chupaca y sus respectivas áreas agrícolas



Nota: Fuente elaboración propia del autor

3.1.4. Materiales y equipo

Se contó con los siguientes elementos, para la ejecución del proyecto de investigación:

- Cámara o teléfono celular
- GPS Garmin
- Plano de uso actual de suelos
- Papel boom
- Lápiz y lapiceros
- Modelo de encuesta
- Computadora Lenovo
- Flexómetro
- Bolsas para la recolección de productos agrícolas
- Programa clásico editores de texto Word,
- Programas estadísticos Excel y/o Rstudio
- Programa análisis de datos cartográficos y planos ArcGis 10.5

3.2. Tipo de investigación

El trabajo de investigación es de tipo **Aplicada**, como lo menciona Hernández et al., (2014) este tipo de investigación se caracteriza por el interés de aplicar conocimientos básicos y teóricos aplicados en otras investigaciones, y consecuentemente son prácticas que llevan a una situación concreta y consecuente.

3.3. Nivel de investigación

De acuerdo a la pirámide de investigación diseñado por Hernández et al., (2014), la investigación se encuentra ubicada en el tercer nivel, por ser una investigación **descriptivo - correlacional** a la misma vez, que a la vez se basa en su evidencia empírica y teórica existente

3.4. Método de investigación

Como implica analizar el potencial de la agroecología y la gestión agroindustrial el conocimiento se presenta de manera lógica, auto correctiva y progresiva (Supo, 2017); siendo una ciencia natural caracterizando la ciencia correlacional y descriptiva a la vez, por lo tanto, la investigación presenta un **método empírico-analítico**.

3.5. Diseño de investigación

Como lo menciona Arias, (2003) el trabajo de investigación no se permite la manipulación de las dos variables (gestión agroindustrial y agroecología), por ende, la investigación es **no experimental**.

3.6. Tipo de corte

La investigación implica medir la percepción a todas las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca en un momento, por lo tanto, la encuesta se realizará solo en un momento dado, es así que (Supo, 2017) el tipo de corte de investigación es **transversal**.

3.7. Población, muestra y muestreo

Siete de los distritos de la provincia de Chupaca presentan al menos una comunidad campesina, excepto el distrito de Chupaca quien no posee ninguna comunidad campesina, en general existe 28 C.C. reconocidas legalmente de las cuales 19 son tituladas; y la cantidad de sus familias se describe a continuación en la tabla:

Tabla 2.

Descripción general del total de comunidades campesinas y el número de familias - provincia de Chupaca

PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDAD CAMPESINA	NÚMERO DE FAMILIAS
Chupaca	Ahuac	Ahuac	170
		Andamarca Antuyo	85
		Antacusi	80
		Cochangara	65
		Copca	75
		Huarisca Grande	176
		Ninanya	65
		Ñahuinpuquio	57
	Chongos Bajo	Chongos Bajo y Anexos	875
		Punpunya	415
	Huachac	Antapampa Grande	101
		Huayao	60
		Marcatuna	180
	Huamancaca Chico	Huamancaca Chico	205
	San Juan de Iscos	Iscos	80
		Jurpac	118
		Tinyari Chico	112
		Tinyari Grande	101
	San Juan de Jarpa	ACAC Bellavista	196
		Chucupata	165
		Misquipata	121
		San Juan De Jarpa	420
		Santa Cruz De Ranra	80
		Shicuy	191
	Tres de Diciembre	Huamancaca Grande	185
	Yanacancha	Achipampa	132
		Cachi	130
		Yanacancha	365
TOTAL			5005

Por lo tanto, el total de familias es de 5005 quien representa la población total para la encuesta, la muestra es de tipo probabilístico para así aplicar la encuesta representativa, y los datos para determinar la muestra está dada por los siguientes datos:

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

Donde:

N: población total = 5005

Z: nivel de confianza = 95% = 1.96

e: margen de error 5%= 0.05

p: estimación de la proporción 90%= 0.9

n: muestra = 358

∴ por lo tanto, el total de personas que será encuestada es de 358

3.8. Técnica de procesamiento y análisis de datos

A. Fase de pre-campo

■ Recopilación de información

Se procederá recopilando información bibliográfica de acuerdo con los objetivos de la investigación la información está definida por investigaciones como tesis, artículos científicos, libros, anuarios, páginas web, noticias, reportes, entrevistas personales e institucionales, etc. Se procederá elaborar una carta de presentación donde figurará el objetivo de la investigación a los presidentes de las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca, así mismo se otorgada un permiso especial a la municipalidad provincial de Chupaca donde también figura el permiso de inspeccionar las áreas de cultivo.

B. Fase de campo

■ Recopilación de información personal o comunitaria

Se procederá con la recolección de información personal de cada trabajador o presidente de la comunidad, donde explicará:

- **Nombres:**
- **Comunidad campesina (distrito y provincia):**
- **Tipo de actividad agrícola (venta local o/y nacional) (Ver Anexos):**

Se procederá a imprimir 716 encuestas (358 gestión agroindustrial y 358 agroecología) donde incluye 21 preguntas para cada uno (**Ver Anexo**); y la respuesta es de acuerdo con la percepción social de cada representante de la comunidad campesina como trabajador o presidente donde su opinión acerca de la gestión agroindustrial y los agronegocios son deficientes, buenos o nunca los realiza a siempre.

■ Escala de respuesta:

La escala de respuesta está determinada de acuerdo con cada variable de investigación

- **Gestión de Agroindustrial: Nunca (1), A veces (2); Siempre (3)**
- **Agroecología: Deficiente (1), Regular (2); Bueno (3)**

Donde los números 1, 2 y 3 son los valores que será ponderado en el análisis estadístico de los gráficos, coeficientes de relación y pruebas estadísticas. Valor 1 de menor percepción desfavorable y el valor 3 de mayor percepción favorable

▪ **Cuestionario o Preguntas de acuerdo a las dimensiones e indicadores:**

La variable gestión agroindustrial presenta tres dimensiones (**suministro agrícola, riesgos agrícolas, estrategias agrícolas**), a su vez el total de sus indicadores es 13, por lo tanto, el número de sus preguntas es orientado de acuerdo a los indicadores donde:

Suministro agrícola de 4 indicadores las preguntas son las siguiente:

Suministro ascendente (2 preguntas):

- Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos.
- El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos

Suministro interno (2 preguntas):

- Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final.
- Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.

Suministro descendente (2 preguntas):

- Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional.
- Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional.

Cadena de suministros (1 pregunta):

- Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplido con las demandas agrícolas que solicita los mercado locales y regionales.

Riesgos agrícolas de 5 indicadores las preguntas son las siguientes:

Riesgo de producción (2 preguntas):

- Existe cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales.
- Las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola de cultivos.

Riesgo de mercado (1 pregunta):

- Cree usted que el precio de venta de sus cultivos agrícolas es muy elevado para vender a otros mercados locales y regionales.

Riesgo regulatorio (2 preguntas):

- Opinas que el ministerio de agricultura pone normativas difíciles de cumplir, para que las comunidades campesinas no vendan sus productos agrícolas a un mercado internacional.
- Consideras que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas para una mejor venta local, regional e internacional.

Riesgos financieros (1 pregunta):

- La comunidad presenta créditos o financiamiento económico por parte de instituciones (municipales, regionales, cooperativas, etc.) para así asegurar la producción de cultivos.

Riesgo de recursos humanos (1 pregunta):

- Todos los integrantes de su comunidad son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así, no ser falta de personal.

Estrategia agrícola de 4 indicadores las preguntas son los siguiente:

Análisis ambiental (2 preguntas):

- Tu comunidad cuenta con un seguimiento, evaluación, difusión, de familias involucradas en las actividades de producción agrícolas.
- Alguna familia de tu comunidad tiene el apoyo tecnológico, político – legal, social, económico para la producción agrícola.

Formulación de estrategia (1 pregunta):

- El presidente de tu comunidad tiene la ambición de expandir las actividades de producción agrícolas y/o crear plantas transformadoras de productos finales.

Implementación de estrategia (2 preguntas):

- Opiñas que tu comunidad está a la altura de otras comunidades locales y nacional en la producción de cultivos.
- Tu comunidad le hace falta de subvención económica para tener una buena y mejor producción agrícola.

Evaluación y control (2 preguntas):

- Tu comunidad cuenta con un registro de actividades en siembra y cosecha para asegurar una mejor venta a los mercados locales y regionales.
- Tu comunidad hace inspección periódica de cada cultivo agrícola dentro de su zona comunitaria.

La variable agroecología presenta tres dimensiones (**dimensión económica, dimensión social, dimensión ambiental**), a su vez el total de sus indicadores es 13, por lo tanto, el número de sus preguntas es orientado de acuerdo a los indicadores donde:

Dimensión económica de 5 indicadores las preguntas son la siguiente:

Producción (1 pregunta):

- Piensas que ¿todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?; entre comunidades a nivel local y regional.

Infraestructura de logística, transporte y comunicaciones (2 preguntas):

- Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.
- Piensas que los anuncios y difusiones para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.

Infraestructura financiera (1 pregunta):

- Aprecias que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas.

Mercado (2 preguntas)

- Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola.

- Consideras que los productos agrícolas presenten prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.

Desarrollo de capacidad (1 pregunta)

- Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.

Dimensión social de 3 indicadores sus preguntas son los siguiente:

Empoderamiento (2 preguntas):

- Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.
- Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible.

Compromiso (paisaje) (3 preguntas):

- La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperos ante diversos problemas ocasiona durante la siembra y cosecha.
- Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad.
- El intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas son muy importantes y eficaz para el aumento de la producción agrícola.

Confianza (2 preguntas):

- La participación total por parte de todas las familias de tu comunidad ayuda a resolver diversos problemas sucedido durante y después de la producción agrícola.
- La amistad realizada por el presidente de tu comunidad entre otras comunidades sirve para enfrentar diversas conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.

Dimensión ambiental de 3 indicadores sus preguntas son los siguiente:

Calidad de agua, suelo y aire (3 preguntas)

- Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola.
- El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola.
- Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (polvo) en las superficies agrícolas.

Biodiversidad (2 preguntas)

- La implementación de semillas genéticamente modificados es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas.
- Las actividades agroforestales y silvopastoriles brindan protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna casi extinta en todas las comunidades.

Seguridad alimentaria (2 preguntas)

- Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria.
- El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.

C. Fase de gabinete

Para interpretar cada pregunta del cuestionario, así como su relación que implica entre ambos se aplicaron los siguientes análisis estadísticos y sus softwares correspondientes. Para la validación del instrumento se aplicó la escala de Rensis Likert; seguido de la fiabilidad equivalente de Lee Joseph Cronbach, coeficiente de correlación de Charles Spearman y la contratación de hipótesis de relacion el test de William Sealy Gosset; para los softwares se utilizó el SPSS (pruebas estadísticas, Excel) para manuscrito el clásico Word; y para la elaboración del mapa se emplea los programas cartográficos Google Earth Pro y ArcGis 10.5

3.8.1. Validez del instrumento

▪ Escala de Rensis Likert

Para poder medir la opinión de la gestión agroindustrial y agroecológica de las comunidades campesinas se emplea la escala de Rensis Likert. La Escala Likert, es un sistema de clasificación, utilizado en cuestionarios, que está diseñado para medir las actitudes, opiniones o

percepciones de las personas (Milton, 2007). Los sujetos eligen entre una variedad de posibles respuestas a una pregunta o declaración específica. Los ítems empleados para cada variable son:

- **Gestión Agroindustrial [NUNCA; A VECES; SIEMPRE]**
- **Agroecología [DEFICIENTE; REGULAR; BUENO]**

Confiabilidad del instrumento

- **El coeficiente de fiabilidad equivalente Lee Joseph Cronbach (alfa de Cronbach)**

La legitimidad del estudio viene dada por el alfa de Lee Joseph Cronbach; que es una medida utilizada para evaluar la confiabilidad o consistencia interna de un montón de escalas o cosas de prueba (Triola, 2009). Como tal, la calidad inquebrantable de algunas estimaciones aleatorias alude al grado en que es una proporción confiable de una idea, y el alfa de Cronbach es un método para estimar la fuerza de esa consistencia (Levina et al., 2012). El alfa de Cronbach se determina relacionando la puntuación de cada cosa en la escala con la puntuación completa de cada percepción (generalmente encuestados o analistas singulares) y luego contrastando eso con la fluctuación de todas las puntuaciones de las cosas individuales:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_x^2} \right)$$

Donde:

k: # ítems de la escala

$\sigma^2 Y_i$: varianza de ítems i

$\sigma^2 X$: varianza puntuación observada del individuo

Interpretación

$\alpha \geq 0.9$ excelente, $\alpha \geq 0.89$ bueno, $\alpha \geq 0.79$ aceptable, $\alpha \geq 0.69$ cuestionable, $\alpha \geq 0.59$ pobre y $\alpha \leq 0.5$ inaceptable.

3.8.2. Descripción de la prueba de hipótesis

- **Coeficiente de correlación de rango de Charles Spearman o ρ de Spearman**

La correlación de rango de Spearman es una prueba no paramétrica que se utiliza para medir el grado de asociación entre dos variables (Milton, 2007). La prueba de correlación de rango de Spearman no conlleva suposiciones sobre la distribución de los datos y es el análisis de correlación apropiado cuando las variables se miden en una escala que es al menos ordinal (Hernández et al., 2014), donde:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde:

D: diferencia entre los componentes estadísticos de orden x-y

N: número de parejas de datos

Interpretación

$\rho < 0.4 - 0.0$ relación baja, no existe relación alguna

$\rho > 0.5 - 0.9$ buena relación, existe muy buena relación

▪ **Prueba de significancia estadística William Sealy Gosset [t-student]**

Para poder afirmar la relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología no es suficiente con el coeficiente de relación de Charles Spearman, por ello, se aplica la Prueba William Sealy Gosset [t de Student] (López & González, 2015), en estadística, este método garantiza la hipótesis sobre la media de una pequeña muestra extraída de una población distribuida normalmente cuando se desconoce la desviación estándar de la población (Triola, 2009), la fórmula para afirmar la relación en función a Charles Spearman es:

$$t = \frac{\rho\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-\rho^2)}}$$

Donde:

ρ : coeficiente de relacion de Charles Spearman

n: # de datos

Condicional

$T_{(calculado)} > T_{(tabulado)}$ – se rechaza la hipótesis nula H_0 , se acepta la H_a

Test de hipótesis

- H_a : existe relación estadística y significativa entre la gestión agroindustrial y la agroecología en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca
- H_0 : no existe relación estadística y significativa entre la gestión agroindustrial y la agroecología en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.

3.9. Análisis estadístico y programas

Para la ejecución y los resultados se aplicará los conceptos básicos de la estadística descriptiva como: la media, promedio, desviación estándar, moda, máximo y mínimo, etc. (Levina et al., 2012; Milton, 2007; Triola, 2009), con el programa Excel u/o SPSS. Para realizar una

delimitación de las superficies agrícolas de cada comunidad campesina se utiliza mapas cartográficos, mapa de uso actual de tierras mediante el procesamiento del software ArcGis 10.5 en arctoolbox y map-algebra.



CAPITULO IV

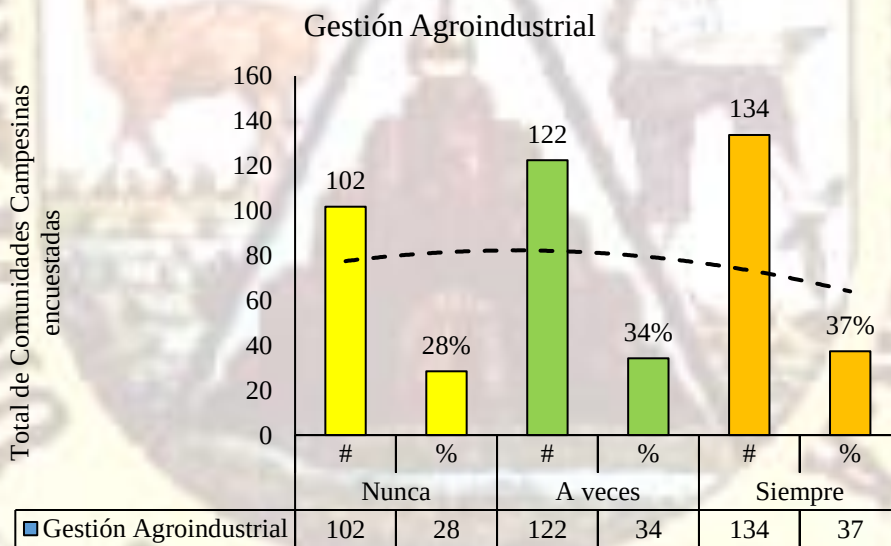
IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Presentación e interpretación de datos

4.1.1. Análisis de la gestión agroindustrial

La actividad de gestión agroindustrial es una alternativa de impulsar el suministro, los riesgos y las estrategias agrícolas durante la dinámica de los cultivos para diferentes tipos de empresas o comunidades. A raíz de diversas actividades agrícolas las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca, han afirmado a profundidad y poniendo en énfasis si practican la gestión agroindustrial como fuente de eficiencia durante las etapas de siembra cosecha procesamiento y comercio local o regional son muy favorables para todas las comunidades campesinas, y la respuesta se observa en la figura 7.

Figura 7. Análisis de la gestión agroindustrial de las 28 sumidades campesinas de la provincia de Chupaca



Nota: 358 campesinos encuestados, se afirman que 102 (28%) nunca realizan este tipo de actividad, 122 (34%) a veces los realizan y 134 (37%) siempre lo realizan. La línea no presenta una distribución normal afirmando que la gestión agroindustrial es practicada a veces para las comunidades campesinas.

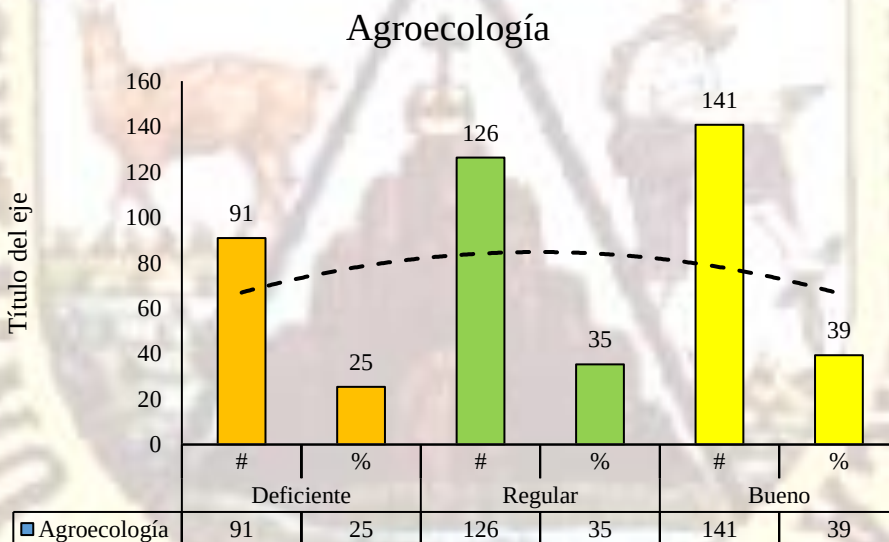
Analizando la figura 7, podemos mencionar que mediante el muestreo probabilístico que se encuestó a 358 campesinos dedicados a la agricultura, afirmaron que la gestión agroindustrial es una buena alternativa para una dinámica productiva de los cultivos desde la etapa de siembra

hasta la venta. Esto llevo a una importancia de 134 personas de las 28 comunidades campesinas. Mientras que otra opinión en contra de la gestión agroindustrial afirma que nunca lo realizan este tipo de actividad de 102 personas, por otra parte, existe opinión central en realizar a veces este tipo de actividad con un total de 122 personas.

4.1.2. Análisis de la agroecología

El siguiente análisis es la actividad agroecología por parte de las comunidades campesinas de Chupaca, donde el análisis de sus dimensiones económicas, sociales y ambiental entra en conflicto para el desarrollo y potencial agrícola. Las comunidades campesinas al realizar diferentes actividades en la producción de cultivos y potencializan la carga edafológica bajando el rendimiento edafológico del suelo, como también relaciona la parte económica en el intercambio de la compra y venta de sus productos y una estrecha relación social entre agricultores, es por ello que mediante la agroecología podemos determinar si esta actividad es eficiente o deficiente en los sistemas productivos de las comunidades en los agronegocios.

Figura 8. Análisis de la Agroecología de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: El muestreo probabilístico de las 28 comunidades campesinas con un total de 358 personas encuestadas, afirma que 91(25%) personas piensan que la agroecología es deficiente, 126(35%) afirma que es regular y las 141(39%) personas es bueno. La línea no presenta una distribución normal, afirmando que la agroecología es regular para las comunidades campesinas.

Analizando la figura 8, se afirma que las comunidades campesinas de Chupaca sugieren aplicar la Agroecología, y esta actividad contribuye de manera eficiente en la producción de cultivos para la gestión de agronegocios; donde 141 personas afirman que esta actividad es muy buena con un 39%, a diferencia de 126 personas, donde sugiere que esta actividad es regular 35%,

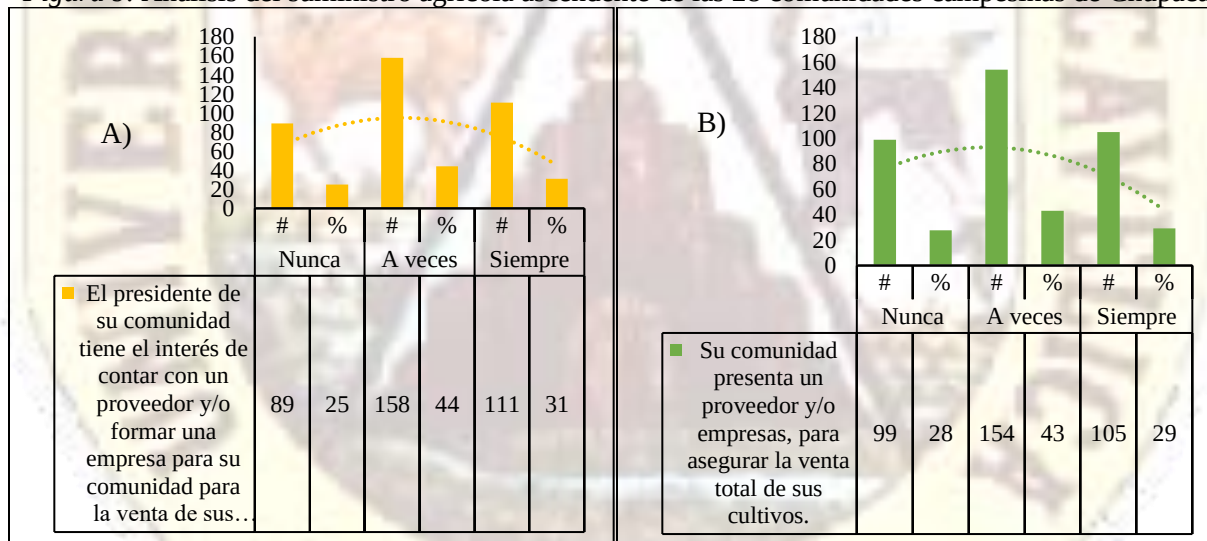
y otro grupo de 91 personas afirma que esta actividad es deficiente con 25%, por lo tanto, podemos afirmar que las 28 comunidades campesinas sugieren aplicar la agroecología para la producción de sus cultivos para fines de agronegocios.

4.1.3. Análisis de la cadena de suministro agrícola

La gestión agroindustrial presenta tres indicadores importantes para una buena gestión de los agronegocios: la cadena de suministro agrícola, el riesgo agrícola y la estrategia agrícola. La primera información analiza el suministro descendente, ascendente e interno y cadena de suministro para lograr un flujo de productos más eficaz y orientado al consumidor; idea principal para las 28 comunidades campesinas, las respuestas a ello se detallan a continuación:

La cadena de suministro agrícola ascendente incluye las actividades de las comunidades campesinas con sus proveedores de primer nivel y su conexión con los proveedores donde su actividad principal es la contratación es por ello para saber si este concepto es aplicado de manera eficiente se realiza dos preguntas (figura 9 a y b), cada una responde las inquietudes por parte de las familias campesinas en la comunidad, donde se afirma lo siguiente:

Figura 9. Análisis del suministro agrícola ascendente de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



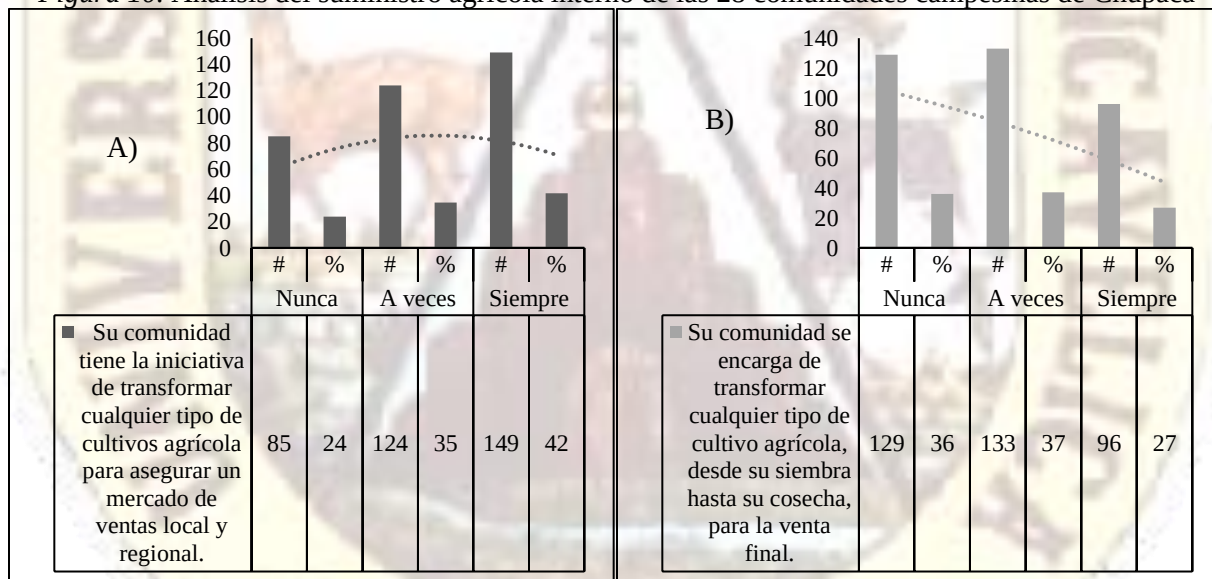
Nota: las preguntas 9A y 9B presentan respuestas a los ítems: nunca a veces y siempre, para el suministro agrícola ascendente.

La primera pregunta de la figura 9A, el 158 (44%) de las personas afirma que el presidente de su comunidad a veces tiene el interés de contar con un proveedor o empresa para la venta de sus cultivos agrícolas, mientras que 111(31%) personas afirmaron que el presidente de su comunidad siempre quiere contar con un proveedor o empresa para la venta de sus cultivos, por otra parte, que

89(25%) personas afirmaron que el presidente de su comunidad no tiene el interés o nunca quiere contar con un proveedor o empresa para vender sus productos agrícolas. En la segunda pregunta (figura 9B) las personas de la comunidad campesina afirman que 154(43%) personas opinan que la comunidad a veces presenta un proveedor o empresa para asegurar la venta de sus cultivos, así mismo, el 105(29%) de las personas afirman que siempre contaron con un proveedor o empresa para la venta de sus cultivos agrícolas, al final, el 99(28%) de las personas de la comunidad campesina desconocieron o simplemente mencionaron que nunca contaron con un proveedor o empresa para la venta de sus cultivos. Por lo tanto, podemos afirmar que las personas de las comunidades campesinas a veces cuentan con un suministro agrícola ascendente.

El suministro agrícola interno incluye todos los procesos internos utilizados para la transformar los insumos recibidos de los proveedores en productos realizado por las comunidades, ocupándose principalmente en la gestión de la producción, fabricación y control de inventario, para afirmar que se realiza estas interacciones se plantea dos preguntas, afirmando así ideas diferentes por parte de las comunidades campesinas:

Figura 10. Análisis del suministro agrícola interno de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



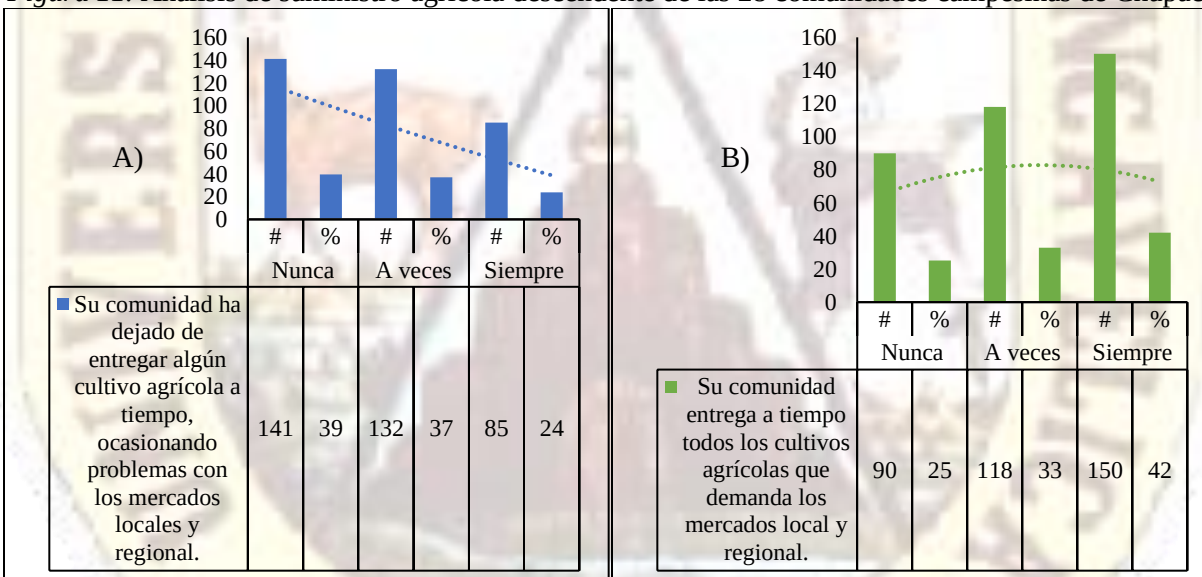
Nota: las preguntas de la figura 10A y 10B, presenta con respuestas a los ítems; nunca, a veces y siempre; para el suministro agrícola interno; y una línea de distribución normal (fig. 11A polinómica y fig. 11B inversamente proporcional)

La pregunta 10A, 149(42%) personas afirmaron que las comunidades campesinas siempre tienen la iniciativa de transformar cualquier cultivo agrícola para así ganar o asegurar la venta en los mercados locales y regionales, por otra parte, 124(35%) personas a veces tienen la iniciativa de

transformar los cultivos agrícolas para vender a los mercados y 85(24%) personas no quiere o nunca realizar la transformación de sus cultivos para vender a diferentes mercados. En otra oportunidad en la pregunta 10B, 129(36) personas afirmaron que las comunidades nunca se encargan de transformar los cultivos agrícolas desde la etapa de siembra hasta la venta final, de igual manera, 133(37%) personas confirmaron que a veces ellos mismo transforman los cultivos agrícolas desde la etapa de siembra hasta la venta final, a diferencia de 96(27%) personas que ellos mismo transforman los cultivos agrícolas para la venta a los mercados. Por lo tanto, se afirma que las comunidades campesinas a veces o siempre realizan el suministro agrícola interno.

La cadena de suministro descendente incluye todas las actividades involucradas en la entrega de los productos agrícolas realizado por parte de las comunidades campesinas a los clientes finales, quien en este caso son los mercados locales y regionales, donde involucra las actividades como el servicio de distribución, almacenamiento, transporte y posventa. Para afirmar si se realiza con forme a lo mencionado se plantea dos preguntas la cual se observa en la figura 11A y B.

Figura 11. Análisis de suministro agrícola descendente de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



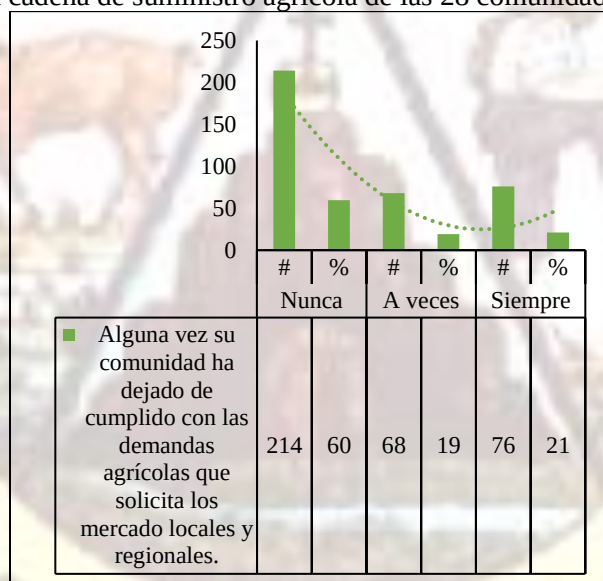
Nota: Las preguntas de la figura 11A y B, presenta respuestas a los ítems: nunca, a veces y siempre; así mismo una línea de distribución normal (inversamente proporcional figura 11A y polinómica figura 11B).

Analizando la primera pregunta (figura 11A) 141(39%) afirmaron que la comunidad nunca ha dejado de entregar los productos agrícolas a tiempo al igual que nunca han ocasionado problemas en los mercados locales o regionales en la entrega tardía de los productos agrícolas, por otra parte, 132(37%) personas opinaron que a veces ha dejado de entregar los productos agrícolas

a los mercados locales y regionales así mismo ocasionado escases y conflictos entre los diversos consumidores, de mismo modo, 85(24%) personas afirmaron que si existe o siempre han dejado de entregar a tiempo los productos agrícolas ocasionando así conflictos, escases y debates entre los mercados. Por otra oportunidad, la pregunta de la figura 11B, 150(42%) personas afirmaron que siempre entregan a tiempo los productos agrícolas que demandan los mercados locales y regionales, así mismo, 118(33%) personas afirman que a veces entregan los cultivos agrícolas a los mercados y 90(25%) personas afirmaron que nunca entregan los cultivos agrícolas a los mercados. Por lo tanto, se afirma que la opinión de las comunidades campesinas agrícolas es dirigida desde nunca hasta siempre en el suministro agrícola descendente.

La cadena de suministro agrícola, es categorizada como gestión de suministro (suma teórica entre los suministros agrícolas ascendente, descendente e interno); integra la planificación, organización y coordinación de las actividades realizadas de las comunidades campesinas en la cadena de suministro. Para afirmar si se cumplió con esta actividad en la producción de cultivo se afirma la siguiente pregunta (figura 12).

Figura 12. Análisis de la cadena de suministro agrícola de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: la pregunta de la figura 12 contiene respuesta a tres ítems: nunca, a veces y siempre; la línea de distribución normal es polinómica.

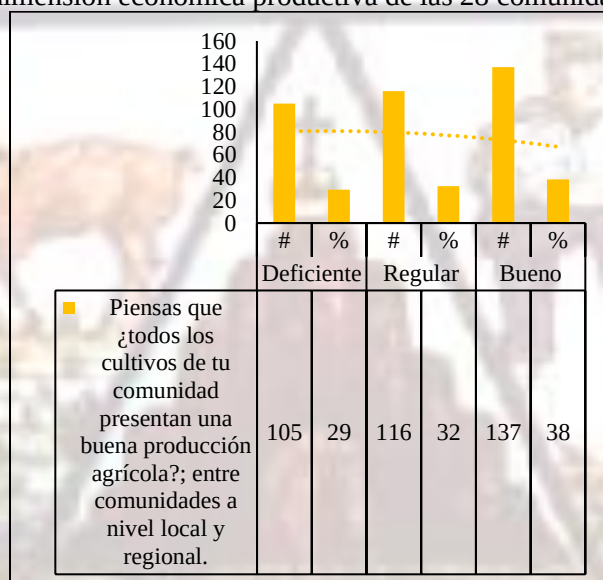
Las 214(60%) personas encuestadas afirman que nunca ha dejado de cumplir con las demandas agrícolas solicitado por los mercados locales y regionales; al referirse a las demandas integra a todos los cultivos en general, Chupaca contiene aproximadamente 26 diferentes cultivos entre ornamentales y frutales, en la producción de cultivos ornamentales suma las especies como,

la papa, trigo, maíz amiláceo y choclo, zanahoria, apio, rábano, culantro, cebollita china, cebolla cabeza roja, quinua, oca, mashua, entre otro; así mismo 68(195%) personas afirmaron que a veces han dejado de entregar el total de estos cultivos a tiempo, y 76(21%) personas aseguraron que siempre dejaron de entregar estos cultivos a los mercados locales y regionales.

4.1.4. Análisis de la dimensión económica

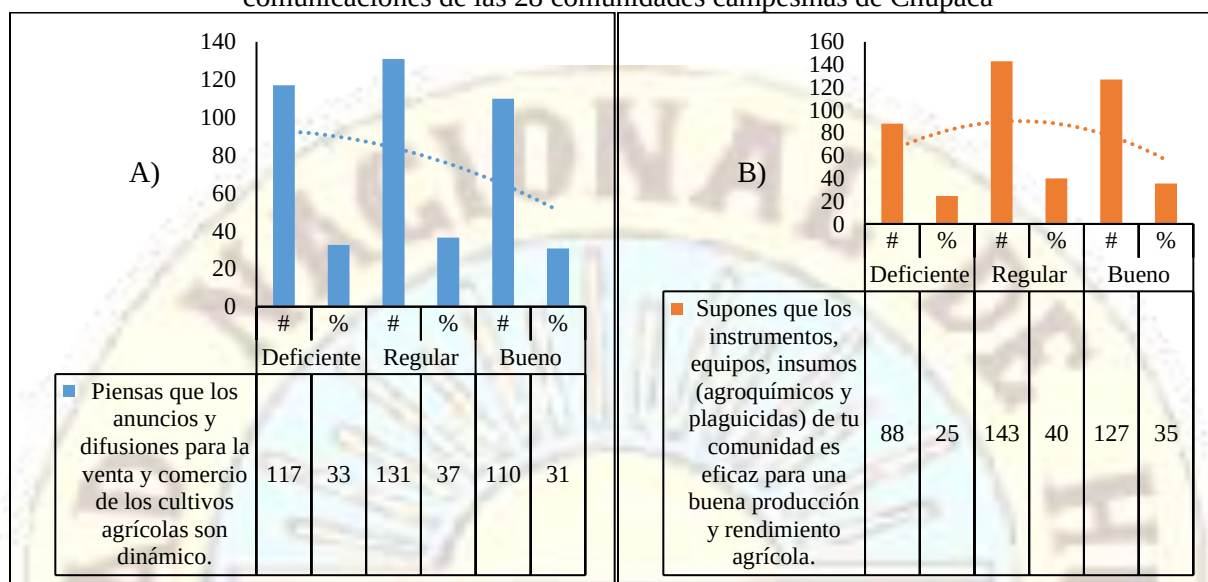
La agroecología pretende integrar tres dimensiones para el control de agronegocios; las dimensiones económicas, sociales y ambientales; para tener una buena dimensión económica ello debe realizarse una dinámica entre la producción, infraestructura transporte y comunicación, la infraestructura financiera, el mercado local, regional e internacional y tener un buen desarrollo de capacidad; si esta actividad presenta un dinamismo las necesidades de producción de los cultivos será muy eficiente y esto beneficiaría en la gestión de agronegocios para las comunidades campesinas de Chupaca; por lo tanto, el resultado se muestra a continuación:

Figura 13. Análisis de la dimensión económica productiva de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: La pregunta de la figura 13 presenta tres ítems como respuesta, nunca, a veces y siempre; al igual que una línea de distribución normal (polinómica) que va desde deficiente hasta bueno.

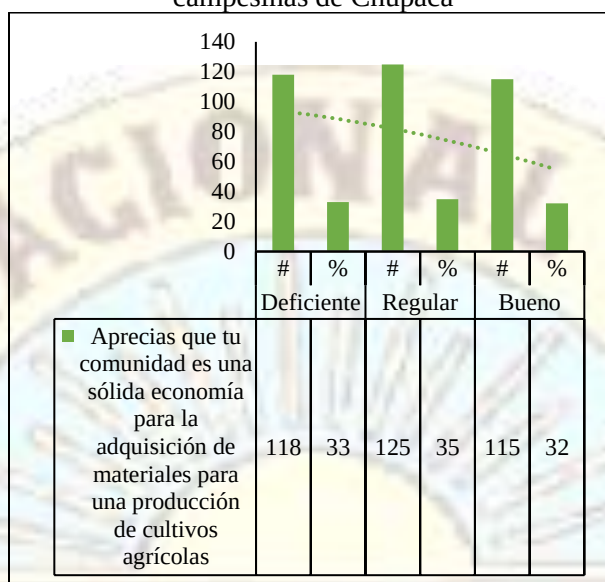
Figura 14. Análisis de la dimensión económica en la infraestructura de logística, transporte y comunicaciones de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: Las preguntas de la figura 14 A y B, presentan como respuesta tres ítems deficiente regular y bueno; la línea de distribución normal de la figura 14 A, es polinómica que va desde la deficiencia hasta bueno; y la línea de distribución normal de la figura 14 B presenta un arco polinómico donde recae la mayor densidad en regular.

Tener una buena producción de acuerdo a la dimensión económica, es determinar si las comunidades campesinas no presentaron problemas durante la cosecha de cultivos, es decir si los cultivos proyectados durante la siembra se cosecharon según los cálculos por los agricultores, para determina si esta afirmación es correcta se platea una pregunta (figura 14); donde 137 personas afirmaron que los cultivos presentan una buena producción agrícola; mientras que esto ocurre lo contrario mencionado por 105 personas; mientras que 116 personas mencionaron que a veces presentan una buena producción agrícolas. La actividad de la infraestructura de logística, transporte y comunicaciones de la dimensión económica involucra la cadena agrícola como el flujo de material e información para una eficiencia y eficacia, para determinar esta actividad se plante dos preguntas (figura 14 A y B), 137 personas afirmaron que los anuncios y defunciones para la venta de sus cultivos agrícolas es regular, a diferencia de 117 personas que afirmaron que los anuncios y difusiones son deficientes para la venta y comercialización de los productos agrícolas, por otra parte, 110 personas afirman que los anuncios y difusiones si son muy buenos para la venta y comercialización de los productos.

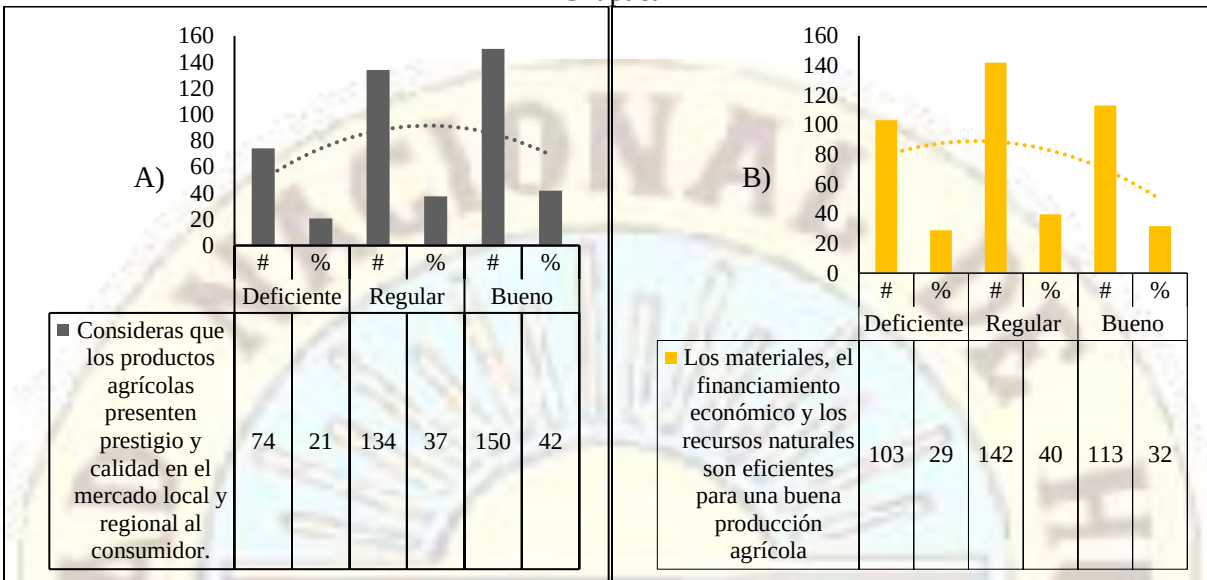
Figura 15. Análisis de la dimensión económica de la infraestructura financiera de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: la pregunta presenta tres respuestas que actúa como ítems, deficiente, regular y bueno, la línea de distribución normal es las inclinada en deficiente.

La infraestructura financiera económica de las comunidades campesinas es saber si presentan un flujo de efectivo y crédito para apoyar los materiales y equipos para la producción de cultivos agrícolas; para saber si estas actividades son esencial para la comunidad se plantea la siguiente pregunta y respuesta (figura 15). Las 125 personas encuestadas afirmaron que las comunidades campesinas presentan una regular sólida economía para la adquisición de materiales para la producción de sus cultivos, mientras 118 personas mencionaron que la sólida economía de las comunidades campesinas es deficiente para la adquisición de materiales para la producción agrícola, de diferente marea 115 personas mencionaron que la sólida economía de sus comunidades es muy buena para la adquisición de materiales.

Figura 16. Análisis de la dimensión económica para el mercado las 28 comunidades campesinas de Chupaca



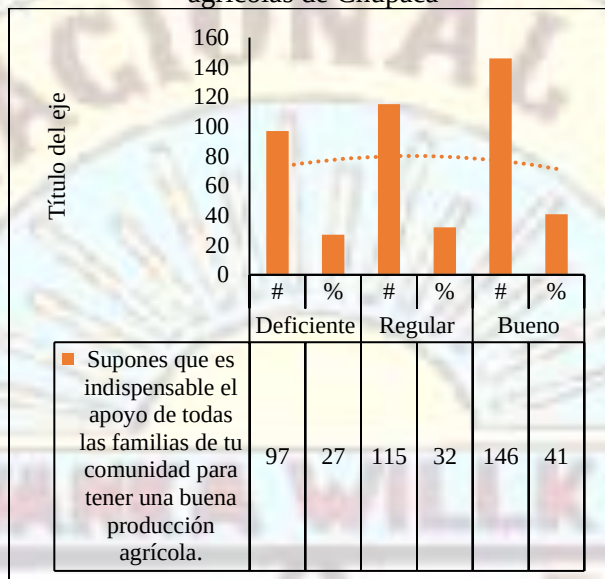
Nota: Las respuestas de la pregunta 16 A y B, son interpretados por tres ítems: deficiente regular y bueno, la línea de distribución normal para ambos es polinómica donde se eleva una densidad en regular.

El mercado de la dimensión económica es determinar si de las 28 comunidades campesinas crean actores interdependientes a través del intercambio entre los materiales, finanzas, recursos e información; para evaluar esta actividad se plantea dos preguntas (figura 16 A y B). En la pregunta 16B muchas personas encuestadas mencionaron que los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales disponible en su momento es regular para la buena producción agrícola, en tanto 113 personas mencionaron que esta actividad es muy buena para una buena producción agrícola. Por otra parte 150 personas mencionaron que la producción agrícola presenta un buen prestigio y calidad en el mercado local para el consumidor, mientras 74 personas dijeron que los productos presenta una deficiencia de calidad y prestigio en sus cultivos al momento de vender a los mercados locales; por lo tanto, podemos afirmar que las comunidades campesinas de presenta un regular y buena producción, prestigio, calidad y financiamiento económico para venta de sus productos agrícolas en los mercados.

El desarrollo de la capacidad económica de las comunidades es determinar si existe asociación entre el desempeño de las personas y el flujo efectivo de materiales a disposición para la producción agrícola, es por ello que mediante la pregunta (figura 17) podemos afirmarlo. El 146 de las personas afirmaron que es muy bueno e indispensable el apoyo de las familias de las comunidades campesinas para presentar un buen producto y producción agrícola, mientras que 97

niegan que es deficiente que las familias campesinas estén involucradas en esta actividad y que no aumentara la producción agrícola.

Figura 17. Análisis dimensional económico del desarrollo de la capacidad de las 28 comunidades agrícolas de Chupaca

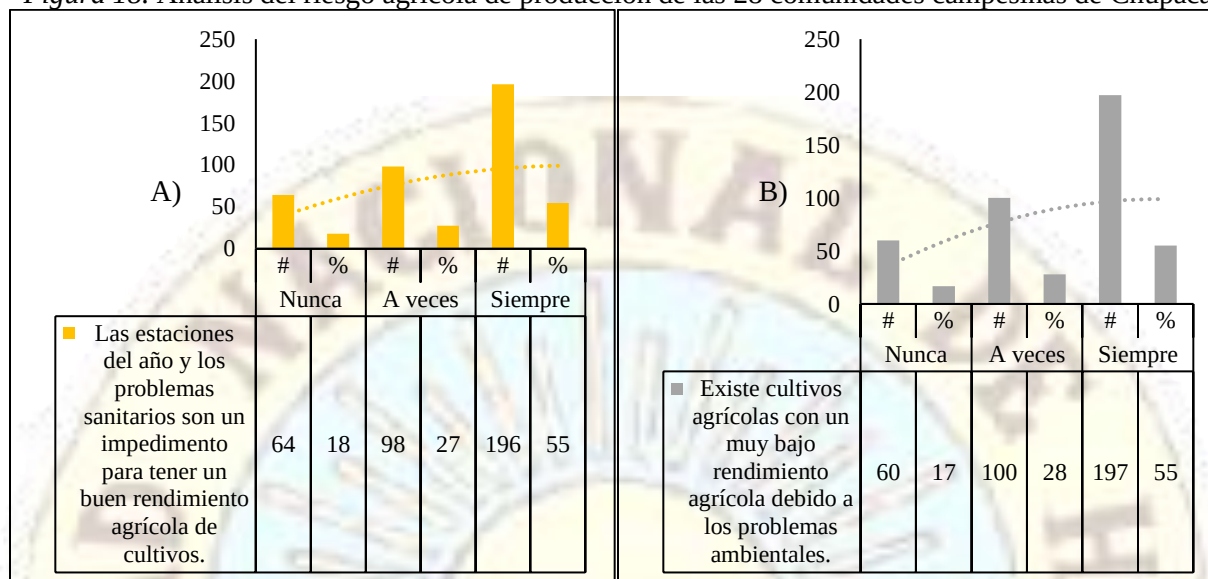


Nota: la pregunta contiene de respuestas tres ítems: deficiente, regular y bueno; la línea de distribución normal es polinómica donde recae mayor densidad en regular.

4.1.5. Análisis del riesgo agrícola

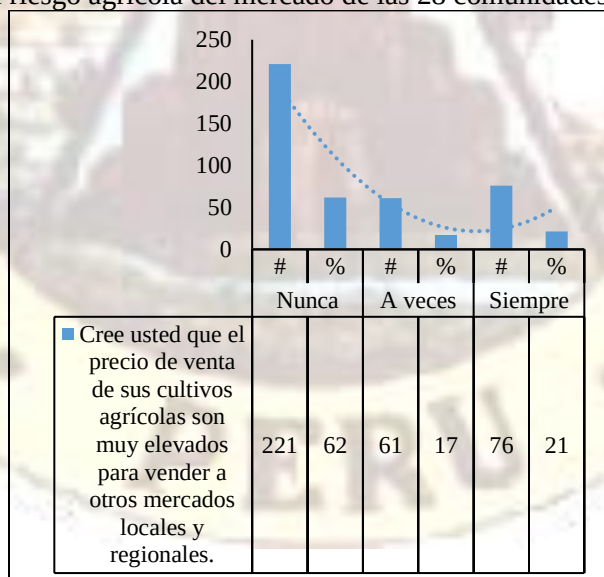
El riesgo de producción agrícola para las comunidades campesinas es determinar si existe una serie de factores o condiciones climáticas plagas, enfermedades, cambio tecnológico y déficit de recursos naturales para descender el rendimiento de la producción agrícola; para saber si estos problemas son presenciados se aplicó dos preguntas (figura 18 A y B). En la respuesta de la figura 18A, 196 personas afirmaron que las estaciones del año y los problemas sanitarios siempre son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola; mientras que 64 personas afirmaron que las estaciones del año y los problemas sanitarios nunca son un impedimento para tener un alto rendimiento agrícola. A excepción de la respuesta 18B, donde 197 personas afirmaron que siempre existe cultivos agrícolas con un bajo rendimiento debido a los problemas sanitarios, discrepando opinión por 60 personas al decir que nunca existe un bajo rendimiento por problemas ambientales.

Figura 18. Análisis del riesgo agrícola de producción de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



El riesgo de mercado agrícola para as comunidades es determinar que sus precios de venta de los cultivos son adecuados para los mercados y tener variabilidad entre los precios, insumos y la integración de la cadena de suministro, para saber si la comunidad campesina posee este tipo de inconveniente se explicada en la figura 19; donde 221 personas afirmaron que el precio de venta de sus cultivos agrícolas nunca son elevados para vender a diferentes mercados; mientras que entre 76 y 61 personas afirmaron que el precio de venta de los cultivos agrícola a veces o siempre son elevados para vender a diferentes mercados.

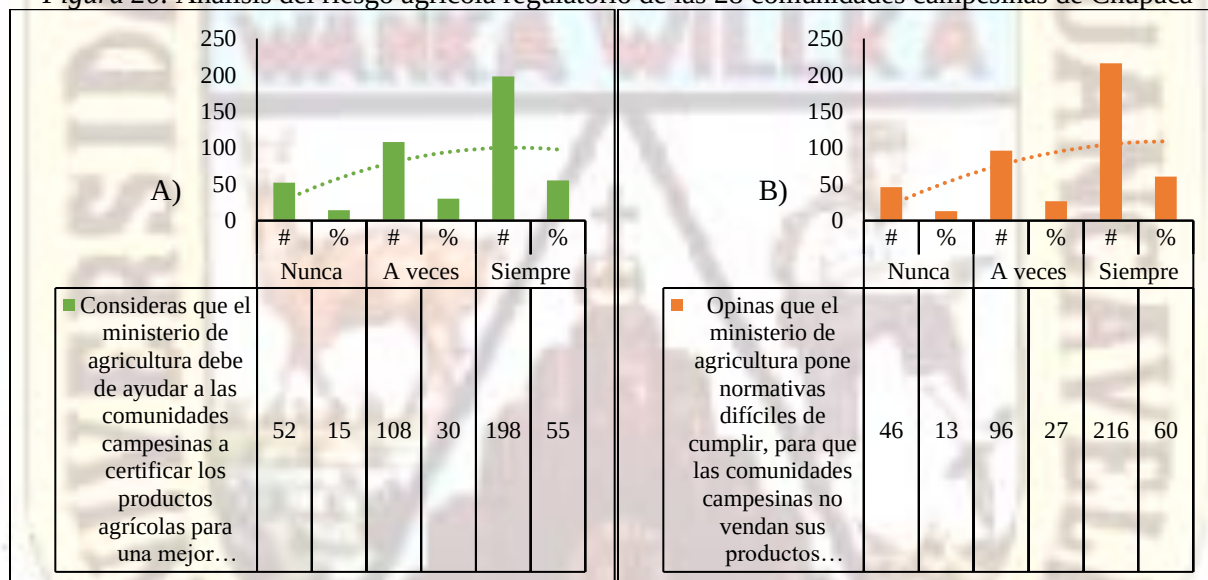
Figura 19. Análisis del riesgo agrícola del mercado de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: Las respuestas de la pregunta es nunca, a veces y siempre; la línea de distribución normal es polinómica donde recae mayor elevación en nunca.

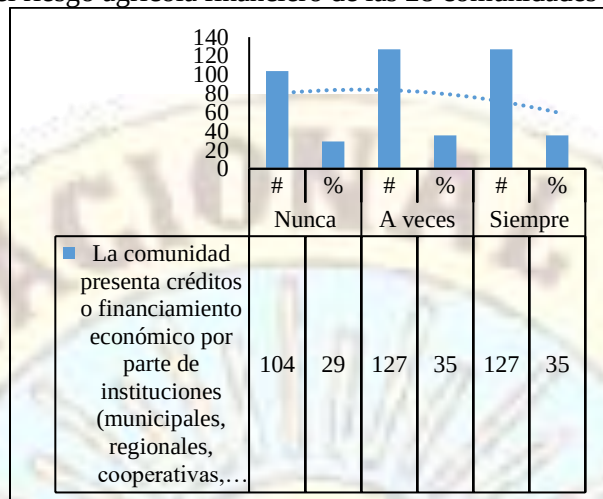
Para determinar el riesgo agrícola regulatorio de las comunidades campesinas es saber si existe cambios en la política agrícola o comerciales teniendo un impacto negativo en sus ingresos. Para manifestar estos cambios dentro de las comunidades se afirma dos respuestas explicadas en la figura 20 A y B. 198 personas afirmaron que siempre considera que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas, mientras que 52 personas negaron o difirieron como nunca el ministerio de agricultura deberá de apoyar a certificar los productos agrícolas; en la respuesta de la figura 20B, 216 personas afirmaron que el ministerio de agricultura siempre pone normativas difíciles de cumplir para que las comunidades no vendan sus productos agrícola; a diferencia de 46 personas que afirmaron que nunca el ministerio de agricultura pondrá normativas difíciles de cumplir para la venta de los cultivos agrícolas.

Figura 20. Análisis del riesgo agrícola regulatorio de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: Las respuestas a las dos preguntas presentan las escalas de Likert: nunca, a veces y siempre; la línea de distribución normal para ambos es polinómica donde la inclinación va desde nunca hasta siempre.

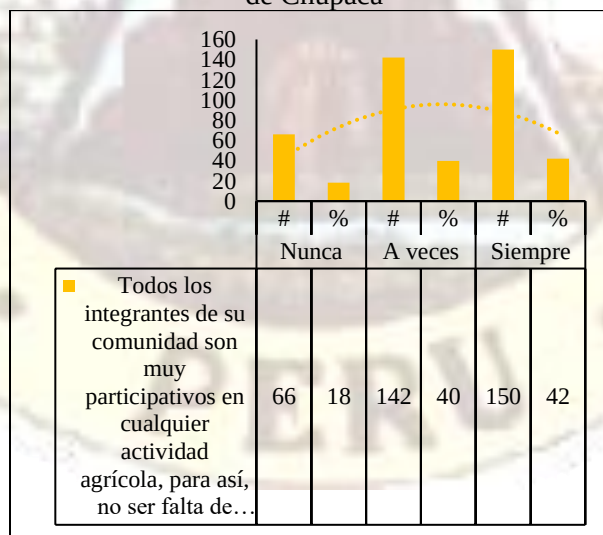
Figura 21. Análisis del riesgo agrícola financiero de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: La respuesta de la pregunta es de acuerdo a la escala de Likert: nunca, a veces y siempre, la línea de distribución normal es polinómica y presenta una inclinación en nunca.

De acuerdo al tipo de producción agrícola el análisis de riesgos financiero de las comunidades campesinas este sujeto a la disponibilidad de crédito, tipo de interés y cambio, para saber si esta actividad se cumple se tomó una pregunta para las personas de la comunidad donde se analiza en la figura 21; de igual magnitud 127 personas afirmaron que siempre y a veces la comunidad presenta créditos y financiamiento económico por parte de instituciones municipales regionales corporativas, etc., para tener una buena producción agrícola; mientras que 104 personas desconocieron este tipo de actividad realizadas por diferentes comunidades.

Figura 22. Análisis del riesgo agrícola en función al recurso humano de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



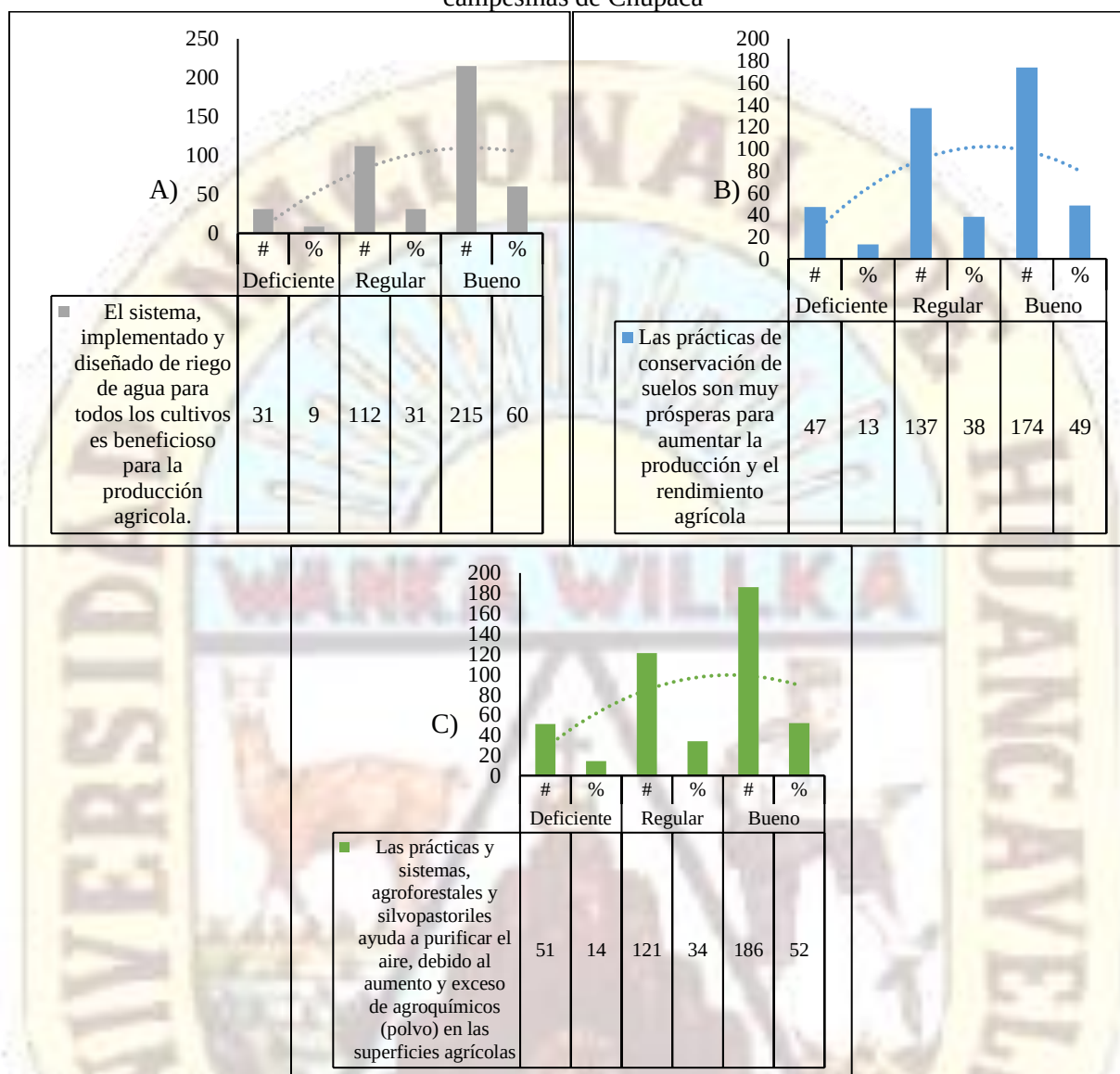
Nota: la respuesta a la pregunta está de acuerdo a la escala de Likert: nunca, a veces y siempre; la línea de distribución normal indica que existe mayor densidad de datos a la respuesta a veces y siempre.

El análisis del riesgo del recurso humano es sumamente importante para las comunidades campesinas donde asocia el trabajo de las actividades agrarias y falta de personal, si esto no presenta una buena relación la producción agrícola puede escasear por lo tanto se plantea una pregunta (figura 22), donde entre 142 y 150 personas afirma que todo los integrantes de la comunidad a veces y siempre son participativos en la actividades agrícolas para así no escasear la mano de obra en la producción agrícola; como también existe una contradicción donde 66 personas afirmaron que no existe participación de las familias agrícolas para genera menos escases de personal en la producción agrícola.

4.1.6. Análisis de la dimensión ambiental

El análisis de la dimensión ambiental de las comunidades campesinas de esta orientado a los impactos positivos y negativos de los recursos naturales que integra la producción agrícola enfocado a la gestión de agronegocios, estos factores son el agua, suelo y aire, biodiversidad, y a seguridad alimentaria, cada sub indicador es sumamente importante para la dinámica de la producción agrícola. La calidad de agua, suelo y aire es sumamente importante para una buena calidad y sanidad de la producción agrícola; para saber si estas tres fuentes primarias presentan una dinámica favorable para las comunidades campesinas se plantea tres preguntas (figura 23 A, B y C). Se afirma que 215 personas el sistema y diseño de canales de irrigación es beneficioso para la producción agrícola, de diferente manera opinan 31 personas donde menciona que este tipo de actividad es deficiente, a diferencia de 112 personas donde menciona que esta actividad es regular para la producción agrícola (figura 23 A).

Figura 23. Análisis de la dimensión ambiental de los recursos agua, suelo y aire de las 28 comunidades campesinas de Chupaca

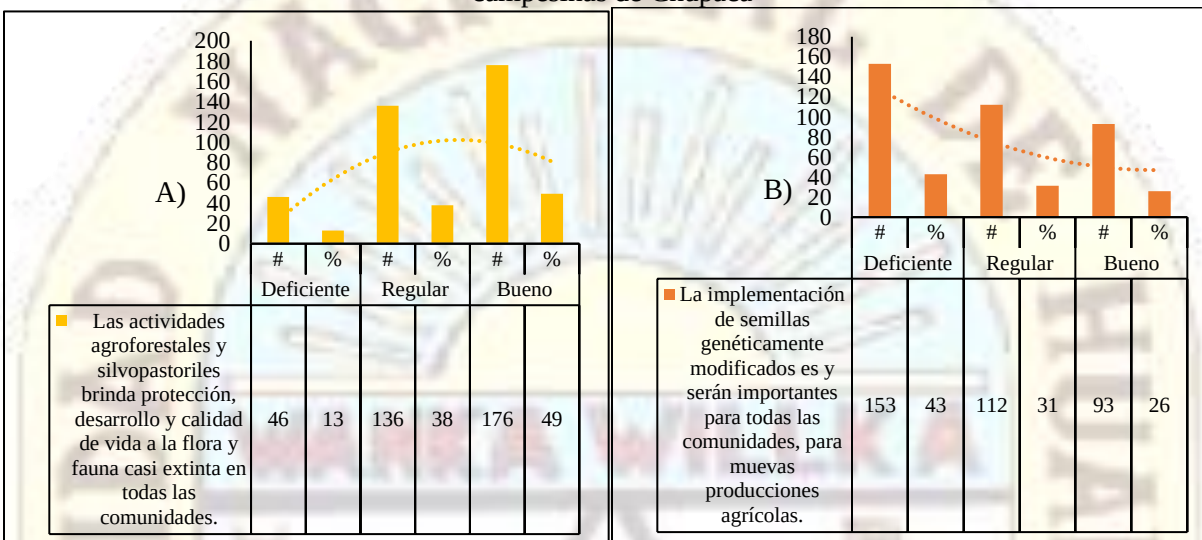


Nota: Las respuestas a las tres preguntas están de acuerdo a la escala de Likert: deficiente, regular y bueno, también existe la línea de distribución normal de los datos encuestados donde las tres respuestas A, B y C, fueron ajustados en línea polinómica, donde la línea sigue un arco de sus datos encuestados desde las respuestas deficientes hasta bueno.

Por otra parte, en la respuesta de la figura 23B el tema de conservación de suelos para aumentar la producción y rendimiento agrícola 174 personas afirmaron que esta técnica es muy buena, mientras que 137 personas afirmaron que esta actividad es regular, a lo contrario con 47 personas que así mismo afirmaron que no es beneficioso o deficiente. En la respuesta de la figura 23C, 186 personas afirmaron que las prácticas de sistemas agroforestales y silvopastoriles ayudan a purificar el aire debido al exceso de los agroquímicos (polvos) en todas las superficies agrícolas;

una opinión distinta fue dada por 121 personas donde mencionaron que esta técnica es regular, mientras que las opiniones opuestas fueron de 51 personas donde mencionan que esta actividad no es eficiente para purificar el aire para las actividades donde se realiza las producciones agrícolas.

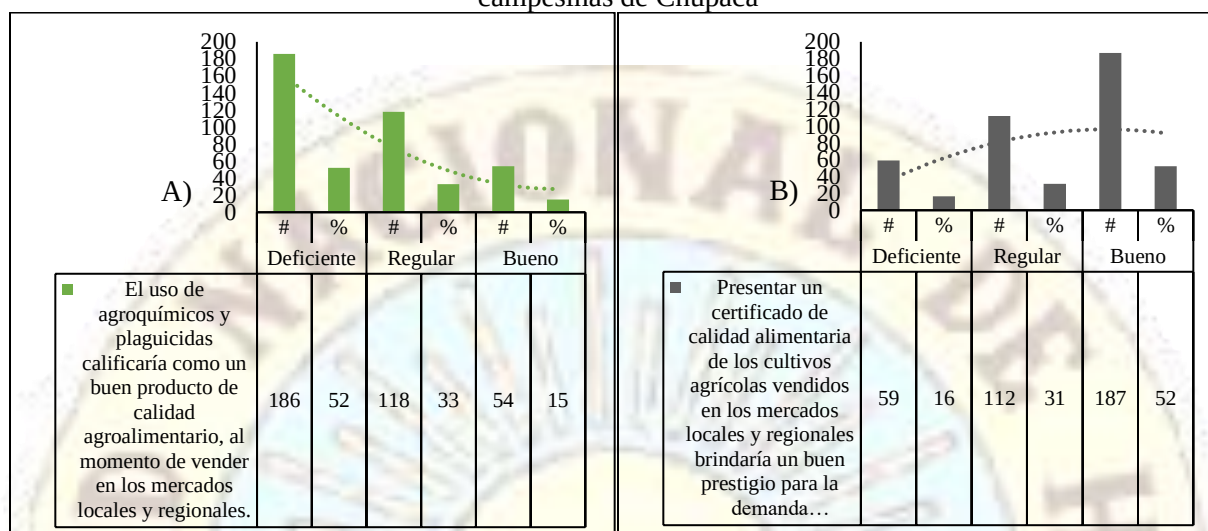
Figura 24. Análisis de la dimensión ambiental en función de la Biodiversidad para las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: Las dos repuestas tiene como respuesta tres ítems de acuerdo a la escala de Likert; deficiente, regular y bueno. La línea de distribución normal para ambos fue ajustada según la polinómica donde, la figura A lleva un arco de maro densidad para la respuesta buen y la figura B es un joda invertida para la respuesta deficiente.

La biodiversidad es muy importante para conservar los recursos como la flora y la fauna casi extintos, al mismo modo preservar los recursos genéticos, sin modificaciones externas; para saber si este concepto es beneficioso o existe alguna actividad para realizar para conservar estos recursos por parte de las comunidades campesinas de Chupaca se platea dos preguntas (figura 24 A y B). 176 personas afirmaron que las actividades agroforestales y silvopastoriles son medida de protección contra la flora y fauna extinta en todas las comunidades campesinas, mientras que 136 personas opinan que esta actividad es regular para proteger estos recursos, a diferencia de 46 personas donde menciona que es deficiente estas prácticas para conservar los recursos para las comunidades (Figura 24A). Por otra parte, 156 personas afirmaron que las semillas genéticamente modificadas son un peligro para la producción agrícolas, como también 112 personas opinan que esta biotecnología es regular a diferencia de 93 personas donde sugieren que esta actividad es muy buena para la producción agrícola y beneficiaria a muchas comunidades (Figura 24B).

Figura 25. Análisis de la dimensión ambiental de la seguridad alimentaria de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: Las preguntas presentan respuesta según la escala de Likert, y las linease de distribución normal está editado según la función polinómica.

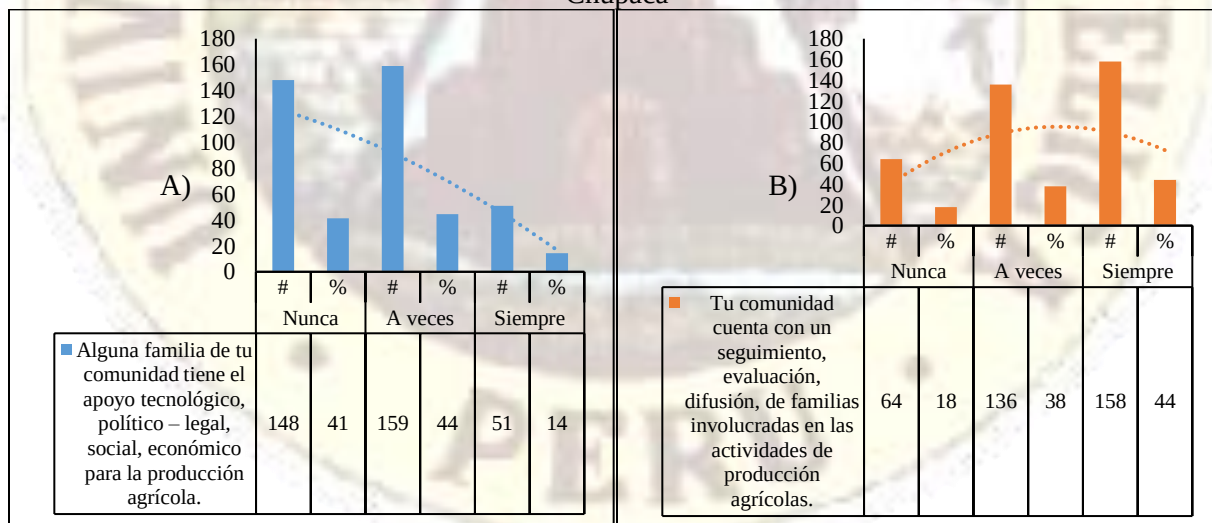
La seguridad alimentaria es u tema a nivel mundial, para las comunidades campesinas es muy importante ya que ayuda vender los productos agrícolas de forma saludable ante las diversas competencias y mercados que utilizan demasiada biotecnología y con calidad de certificación, aunque no es del todo fiable, por lo tanto, para saber si este tema es muy importante para las comunidades se plantearon dos preguntas esto ayudara a presentar un mejor sistema para la gestión de agronegocios. En la pregunta de la figura 25A 186 personas afirmaron que el uso de agroquímicos y plaguicidas no garantiza la calidad de los agroalimentos al vender sus productos en el mercado, la opinión diferente es de 54 personas donde menciona que los agroquímicos y los plaguicidas si son buenos para la certificación y calidad de los productos agrícolas, mientras que 118 personas opinaron que es regular esta actividad. Mientras que en la pregunta de la figura 25B 187 mencionaron que presentar un certificad de calidad alimentaria al momento de vender sus productos agrícolas brinda un prestigio para las comunidades campesinas, de la misma manera 112 personas opinaron que es regular tener un certificado de calidad alimentario para el prestigio de las comunidades, mientras que 59 personas dijeron que no es necesario o es deficiente tener este certificado para vender sus productos a los mercados.

4.1.7. Análisis de la estrategia agrícola

La dinámica de la gestión de agronegocios también implica las actividades estratégicas, donde las comunidades analiza la evaluación y control de los mercados locales o regionales, como

también el análisis ambiental, las formulaciones e implementaciones estratégicas en la producción de los cultivos, si toda estas actividades son aplicables o son puestas en buena marcha, toda las familias de las comunidades tendrán una buena gestión de sus productos agrícolas, e por ello que este capítulo se analiza con las siguientes preguntas de investigación. Para las comunidades campesinas es importante conocer el análisis ambiental, donde realiza el monitoreo, evaluación y disseminación de los ambientes externos e internos para unir a las comunidades garantizando la continuidad del trabajo es por eso, para saber estas características se analiza dos preguntas que se realizó en la comunidad; la respuesta esas preguntas se observa en la figura 26 A y B. Donde afirman 158 personas que las comunidades campesinas siempre cuentan con un seguimiento, monitoreo y difusión de familias involucradas en todas las actividades de la producción agrícola, mientras que 64 familias desconocieron este tipo de seguimiento hacia su persona en la producción agrícola, por otra parte 136 personas afirmaron que a veces le realizan el seguimiento, difusión y monitoreo en la producción agrícola (figura 26 B). en la pregunta de la figura 26A 148 personas afirmaron que nunca han tenido el apoyo tecnológico, político, legal social y económico para la producción agrícola; mientras que otras familias de 159 personas encuestadas afirmaron que a veces existe este tipo de campaña, esto ocurre todo lo contrario con 51 personas encuestadas donde afirmaron que siempre contaron con el apoyo tecnológico, político, legal, social y económico para producir los cultivos agrícolas.

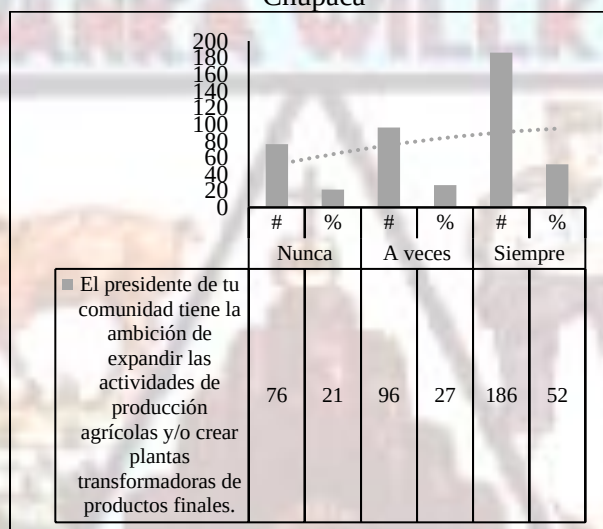
Figura 26. Análisis de la estrategia agrícola del análisis ambiental de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: La línea de distribución normal fue ajustada en función a la polinómica, donde las diferentes opiniones o respuestas se; para la figura 26A la opinión va de mayor respuesta desde siempre hasta nunca; mientras que en la figura 26 existe respuesta en forma de arco que va desde nunca hasta siempre.

La formulación de estrategia agrícola para las comunidades campesinas es descubrir el objetivo principal para la producción agrícola, así mismo visualizar si existe competencia entre comunidades o entre los mercados, pero este tema se analizó en otro punto, aquí solo se analiza una pregunta realizado a las comunidades donde enfatiza ambiciona y transforma los productos agrícolas. En la pregunta de la figura 27 las 186 personas afirmaron que el presidente de la comunidad siempre tiene la iniciativa de expandir las actividades agrícolas y crear una planta de tratamiento para los productos finales para así vender mejor a los mercados locales y regionales; por otra parte, 96 personas mencionaron que a veces el presidente de su comunidad a veces tiene interés por este tipo de actividad, a diferencia de 76 personas que opinaron que nunca el presidente de su comunidad quiere realizar este tipo de trabajo o talvez no cuenta con un apoyo para realizar este tipo de actividad.

Figura 27. Análisis de la formulación de estrategia agrícola de las 28 comunidades campesinas de Chupaca

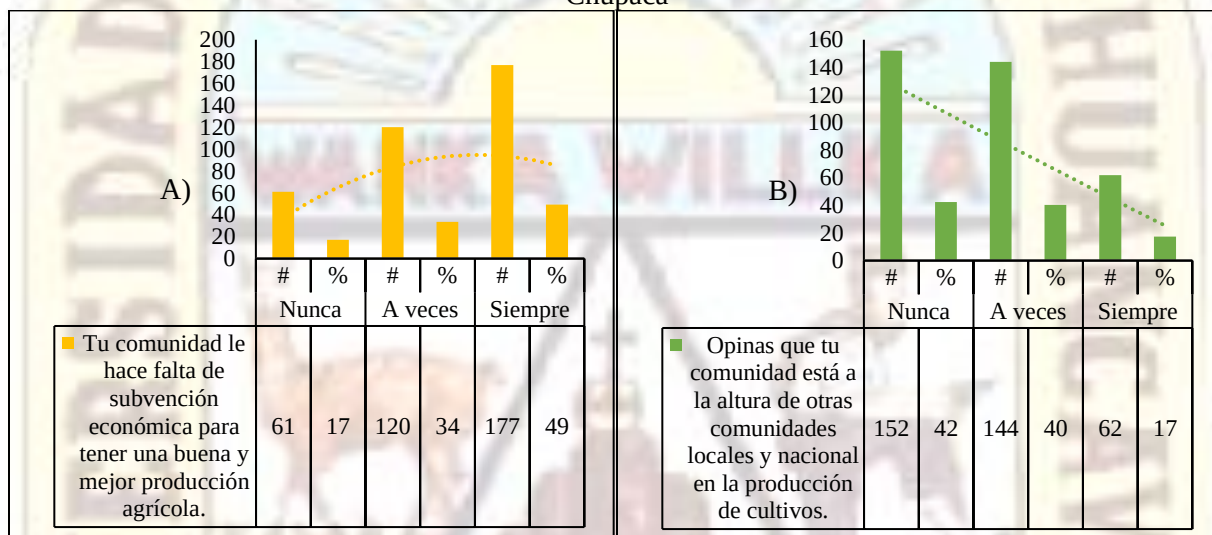


Nota: la pregunta de la figura 30 presenta como respuesta a la escala de Likert y su línea de distribución normal fue ajusta a la función polinómica donde su incremento de respuestas va desde nunca hasta siempre.

La implementación estratégica para las comunidades debe de llevar planes estratégicos y el control de cómo estos planes se deben de llevar acabo por parte del presidente de su comunidad y así guiar a las familias agrícolas competir por una buena producción recordándoles que la falta de economía y la competencia local es muy importante, aquí se menciona dos preguntas que se analiza en la figura 28A y B. En la figura 28A 177 personas afirmaron que siempre a las comunidades campesinas le hace falta una subvención económica para así adquirir buena adquisición para la producción agrícola, mientras que 120 personas afirmaron que a veces necesitan

este tipo de acción para la producción agrícola, esto ocurre todo lo contrario con 61 personas que dice que no hace falta nunca este tipo de acción para la buena producción agrícola. Analizando la pregunta de la figura 28B se afirma que 152 personas mencionaron que la comunidad no está a la altura de otras comunidades en la producción de cultivo, como también otros difieren que a veces las comunidades de Chupaca están a la altura de otras comunidades en producción de cultivo, esto ocurre todo lo contrario con 17 personas que afirmaron que las comunidades de Chupaca están por encima de otras comunidades; se afirma que las comunidades no está a la altura de otras comunidades como también no existe una subvención económica para la producción de cultivos.

Figura 28. Análisis de la implementación estratégica agrícola de las 28 comunidades campesinas de Chupaca

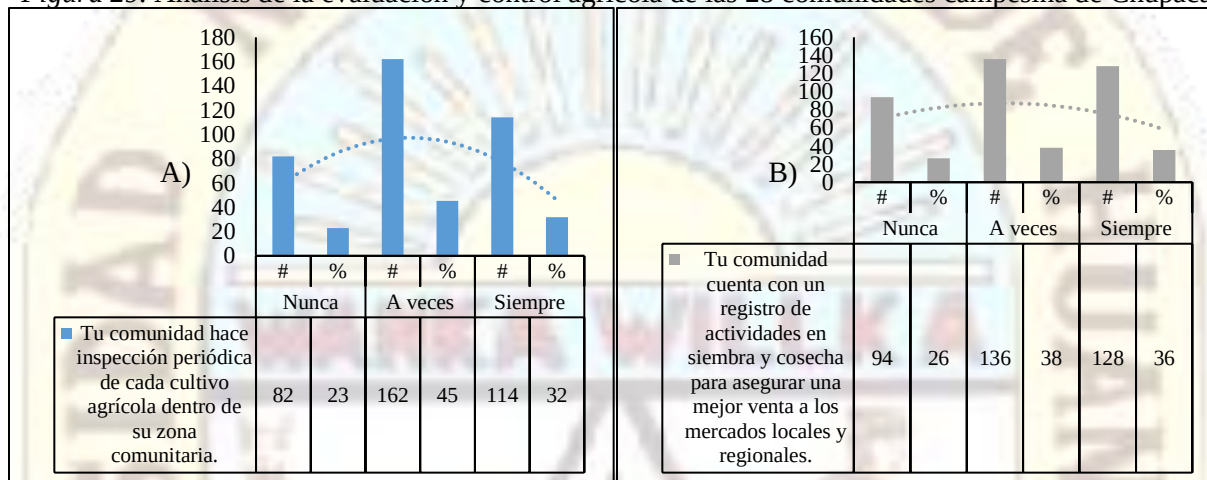


Nota: Las respuestas de las preguntas 31 tiene como opción de contestar mediante la escala de Likert y la línea de distribución normal fue ajustada a la función polinómica, la figura A dirige su opinión desde nunca hasta siempre, mientras que la figura B dirige su respuesta mayor opinión de nunca hasta siempre.

La evaluación y control para las comunidades se enfatiza en los registros de cultivos y las inspecciones que se realiza en las producciones agrícolas, cada comunidad presenta un seguimiento por parte del presidente, aunque algunas discrepan esa opinión, para saber si estas actividades se cumplen se formalizo dos preguntas que se observa en la figura 29A y B. La respuesta sobre las inspecciones periódicas de cada cultivo agrícola 162 personas afirmaron que a veces lo realiza, mientras que 114 personas afirmaron que dicha actividad siempre lo realizan, como también existe la opinión opuesta donde 82 personas afirmaron que nunca lo realizan (figura A). El análisis de la figura 29B 136 personas mencionaron que a veces la comunidad cuenta con un registro de actividades de siembra y cosecha para así asegurar mejor la venta y demanda de los productos agrícolas de los mercado locales y regionales; como también 128 personas también mencionaron

que siempre las comunidades tiene su registro de siembra y cosecha para así mejorar las diversas demandas de los productos agrícolas a los mercados, opinión opuesta de 94 personas que no llevan los registros de las actividades agrícolas y no importa las demandas de los mercados; por lo tanto, las comunidades campesinas de Chupaca a veces realiza inspecciones periódicas y llevan los registros de actividades agrícolas para así asegurar la venta y demanda de los productos agrícolas en los mercados locales y regionales.

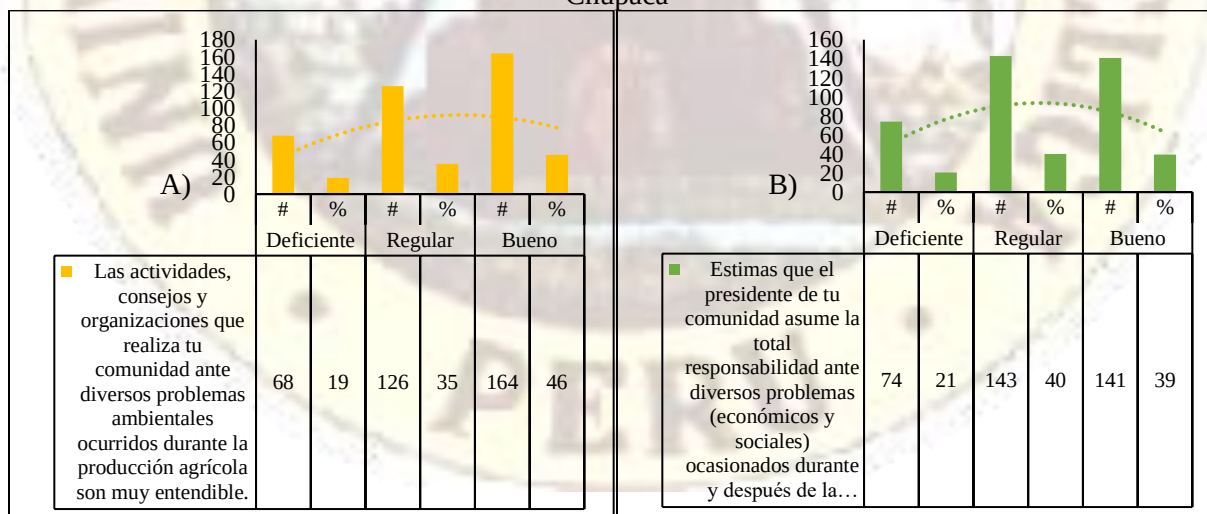
Figura 29. Análisis de la evaluación y control agrícola de las 28 comunidades campesina de Chupaca



Nota: Ambas respuestas tienen la escala de Likert como opinión de las comunidades campesinas, además tiene la línea de distribución normal ajustada en función a la polinómica, ambas figuras se inclinan a la respuesta a veces las comunidades campesinas opinan.

4.1.8. Análisis de la dimensión social

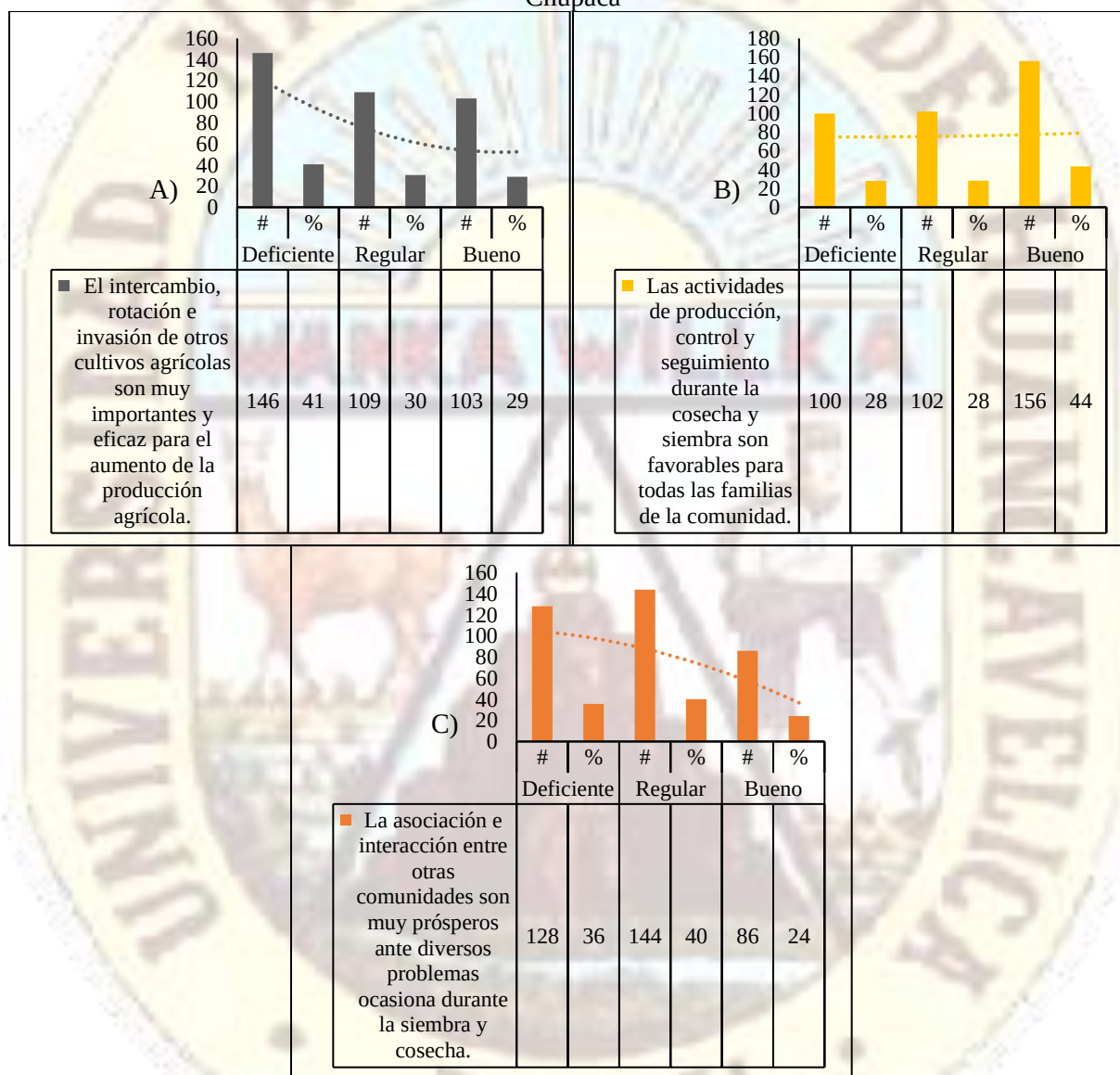
Figura 30. Análisis de la dimensión social empoderamiento de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: la opinión de las respuestas de la figura 30 se inclina más hacia las respuestas regular y bueno, ambas respuestas poseen la escala de Likert, deficiente, regular y bueno.

La dimensión social de las comunidades campesinas son un sistema participativo para el desarrollo sostenible y la gestión de agronegocios, donde involucra tres dinámicas importantes el empoderamiento, compromiso y confianza; todo ellos son importantes para las familias campesinas para la producción agrícola.

Figura 31. Análisis de la dimensión social del compromiso de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: las respuestas de esta figura poseen opiniones según la escala de Likert deficiente regular y bueno, mientras que la línea de distribución normal fue ajustada de acuerdo a la función polinómica; la opinión A, se inclina más a favor en la respuesta deficiente, la opinión B se inclina más a la idea buena y la C existe mayor densidad de respuesta en la idea regular.

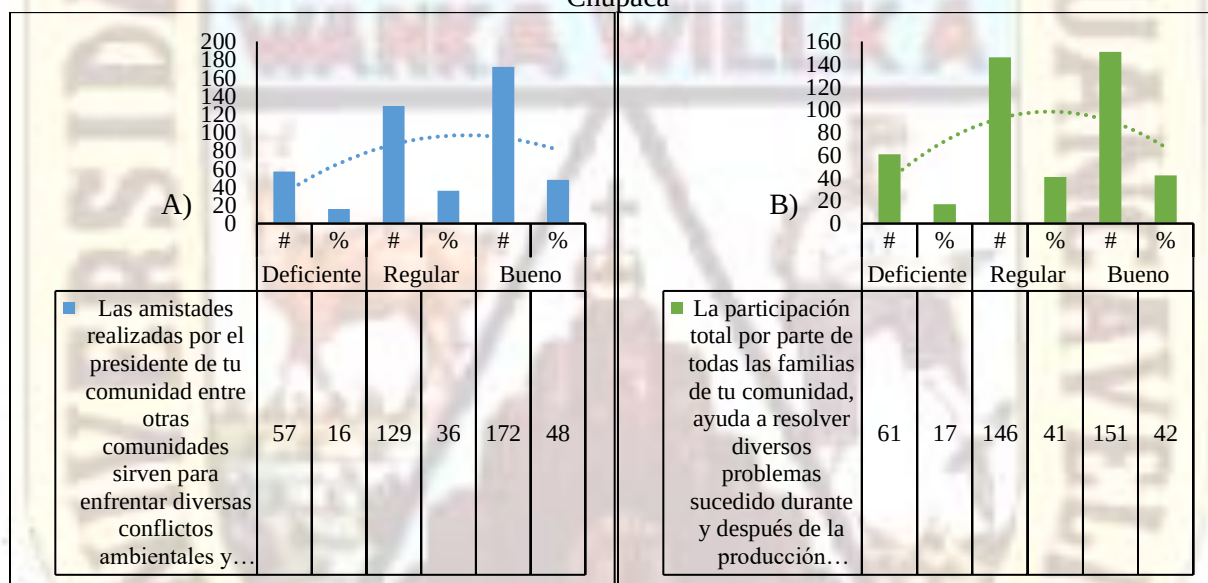
El empoderamiento en las comunidades tiene que ver con la conciencia, toma de decisión capacidad de actuar y la responsabilidad para asumir una buena producción de cultivos agrícolas es por ello que se plantea dos preguntas la cual se observa en la figura 31 A y B. La opinión de 164 personas en la figura 31A mencionaron que las actividades, consejos y organizaciones realizado por las comunidades ante los diversos problemas ambientales ocurrido durante la producción agrícola es bueno; así mismo 126 personas también mencionaron que dicha actividad realizado por las comunidades es regular, opinión distinta a 68 personas que estas actividades no son buenas o son deficientes y no ayudaría para nada en la producción agrícola; en la opinión analizado en la figura 31B entre 141 a 143 personas afirmaron (casi de similar opinión) que el presidente de las comunidades campesinas tiene la suma responsabilidad ante los diversos problemas económicos y sociales ocasionados durante la producción agrícola; mientras que 74 personas defendieron a los presidentes de la comunidad ante los problemas sociales y económicos.

El compromiso es sumamente importante para las comunidades campesinas puesto que relaciona la conectividad y la interacción entre las familias campesinas, los presidentes de comunidad y sectores públicos para tener mejor una toma de decisiones en el trabajo y el aprendizaje colectivo, para saber si esta labor es muy adecuada para la gestión de agronegocios se propone encuetar tres preguntas y analizar as respuesta de cada uno de ellas (figura 31A, B y C). En la figura 31A 146 personas afirmaron que el intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas es muy deficiente para su producción del cultivo inicial, mientras que opinión entre 109 a 103 afirmaron que este intercambio es regular y bueno y beneficiaria mucho a la producción de muchos cultivos y es que el rendimiento es muy bajo. En la pregunta B 152 personas opinaron que es muy necesario realizar controles, seguimientos en todas las actividades productivas, y esto beneficiaria mucho a todas las comunidades campesinas; casi de la misma manera 102 personas afirmaron que es regular realizar este tipo de actividad para así beneficiar a las comunidades campesinas; mientras por otra parte, 100 personas opinaron que esta actividad es deficiente y no tiene que ver nada que la producción depende de ella y que por ninguna razón beneficiaria a las comunidades. Y por último, en la respuesta C, 144 personas afirmaron que las asociaciones e interacciones entre las 28 comunidades campesinas amortiguaría los conflictos sociales ante diversos problemas ocasionados durante la siembra y cosecha, como también lo menciona 24 personas que esta asociación entre comunidades es muy bueno, opinión diferente o contradictoria

de 128 personas donde así mismo dijeron que es pésima idea que una reunión entre las comunidades ayudaría a solucionar los problemas sociales y no ayudaría en nada en la producción agrícola.

La confianza entre comunidades es muy importante para algunas personas por que centraliza a las autoridades o presidentes de la comunidad en el empoderamiento y el compromiso a corto o largo plazo, para saber si este tema es muy deficiente o malo para las comunidades se formula dos preguntas que se analiza en la figura 32 A y B. La opinión de 172 personas afirmó que las amistades o fraternizar entre las comunidades es muy bueno para enfrentar los conflicto ambientales y territoriales, mientras también 129 personas así mismo afirmaron que es regular este tipo de relaciones, a diferencia de 57 personas afirmaron que no ayuda en nada este tipo de acción para solucionar los conflictos territoriales y ambientales entre comunidades.

Figura 32. Análisis de la dimensión social en función a la confianza de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



Nota: Ambas respuestas presentan opciones de acuerdo a la escala de Likert, la línea de distribución normal fue ajustada para la función polinómica, donde firma la mayor relación de datos; en la figura A la respuesta va desde deficiente hasta bueno, y la figura B va desde deficiente hasta bueno.

4.2. Discusión de resultados

4.2.1. Análisis cuestionario de la gestión agroindustrial de las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca

Según los resultados obtenidos, se observa claramente (figura 7) que la opinión de las 28 comunidades campesinas se inclina y/o siempre prefiere más aplicar una dinámica en gestión agroindustria para mejorar la producción agrícola, si esto ocurre en muchas de las comunidades

crecerá el aumento de esta actividad; claro que no muchos de las personas prefieren este tipo de actividad ya que un grupo aproximado de 100 personas afirman que nunca en su vida o desconocen este tema, y una sugerencia de este grupo es más información de cómo la gestión agroindustrial puede mejorar la producción agrícola desde el inicio de siembra hasta la posventa o venta final, después de su transformación. Al decir dinámica esto incluye aquellos indicadores involucrados durante la producción agrícola y son: suministro agrícola, riesgo agrícola y las estrategias agrícolas, como apunta muchas investigaciones mencionado por Kalaitzandonakes et al., (2018). Tiempo atrás Lichtfouse, (2012) menciona como la gestión agroindustrial ayuda a los agricultores aumentando la demanda y producción en los mercados europeos, y esto tiene que ocurrir con las comunidades campesinas, así solo se puede vender o extender sus mercados a nivel regional, nacional y si es posible internacional.

- **Suministro agrícola**

La misma ideología ocurre en el suministro agrícola, muchas de las comunidades afirmaron que algunas de sus opciones son totalmente favorables para la producción agrícola, aunque a veces las personas lo practican como una cadena de suministro agrícola ascendente y los suministros internos; existe opiniones como la investigación realizado por Kim et al., (2019), en campesinos Sur Coreanos donde su respuesta puede inclinarse a dudas simples, debido a que aún muchos de los agricultores desconocen o no les importa este tipo de actividades, aunque de todas maneras siempre los agricultores apuntarán para que sus productos sean mejor de formas ascendentes e internos para los mercados locales. Se ha observado que existe opiniones desconocidas en las actividades de suministro agrícola descendentes y las tradicionales cadenas de suministro agrícola, ambas actividades son propias desconocidas por los agricultores, aunque también habido sensibilización para no dejar la cultura intelectual y es por ello que existe números no menor de 50 que afirman que estas técnicas pueden definitivamente ayudar a la producción agrícola, como se afirma en las definiciones de Barnard et al., (2013); entonces todas las comunidades deberán de compartir información científica y cultural del suministro agrícola descendentes y tradicionales para mejorar la producción agrícola.

- **Riesgo agrícola**

Muchas de las personas encuestadas afirmaron que, si poseen conocimiento acerca del riesgo agrícola que tendría la producción de cultivos, es decir que, si tiene mucho cuidado en aplicar

esta actividad como tener cuidado en las actividades productivas, regulatorios, financieros y funcionales; aunque en los últimos tiempo habido competencia por otros mercados al momento de vender sus productos, esta afirmación también es explicado por Martínez, (2017), que hay que tener mucho cuidado no con solo las competencia monetarias (figura 19) de los productos sino también con los problemas ambientales que puede ser un impedimento del rendimiento agrícola como se afirma en la figura 20A, si existe este tipo de problemas se deberá de mitigar o responder antes muchas actividades como el manejo y gestión en la conservación de suelos y agua o pedir ayuda a las instituciones públicas (Morris et al., 2000) como el ministerio de agricultura para así no tener pérdidas económicas, aunque también se ha visto que la negativa de las normativas ambientales o agrarias impiden el desarrollo potencial de las comunidades, también deberá de haber la participación de otras personas evitando la desigualdad de género como lo menciona Kim et al., (2019), donde afirma que las mujeres y los varones ayudaría a mejorar la producción agrícola.

▪ Estrategia agrícola

Como se analizó en las figuras 26A-B, 27, 28A-B, y 29A-B el conocimiento técnico de la estrategia agrícola es dispar, donde nunca lo realiza hasta una siempre lo realiza o lo realizara, esto no debe de ser simplificado para las comunidades ya que en otras investigación como la India mencionado por Kalaitzandonakes et al., (2018), las estrategias agrícolas ayudan a mejorar el rendimiento agrícola desde el punto de vista y opinión personal de las comunidades campesinas, por lo tanto se debe de difundir esta actividad para mejorar una dinámica en gestión agroindustrial, esto nos confirma el trabajo realizado por Christophe et al., (2000) y Lichtfouse, (2012), es los países industrializados como Dinamarca, Italia, Austria, Suiza y Francia, entonces estas actividades se debe de difundir y sensibilizar a todas las 28 comunidades campesinas de Chupaca, para así tener una mejor producción agrícola y mejor conocimiento técnico mejorado para las familias agrícolas.

4.2.2. Análisis cuestionario de la agroecología de las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca

Investigaciones realizadas por Kusnandar et al., (2019); Kim et al., (2019); Morris et al., (2000) y Primdahl et al., (2003) afirmaron definitivamente que la agroecología es una fuente sustentable para muchas comunidades, donde es preferible tener una dinámica constructiva entre sus sectores ecológicos o ambientales, sociales y económicos, todo estas actividades relacionada entre así ayudaría abrir mejores mercados y una mejor calidad certificada de sus productos agrícola,

y este análisis se observa en la figura 8, donde muchas de las comunidades campesinas afirman que esta actividad es muy favorable y buena para la producción agrícola, entonces si es muy favorable por que otro grupos de personas desconocen este tipo de actividades donde su opinión casi llega a sin personas, este error nos hace conocer Kusnandar et al., (2019), porque, no es solo responsabilidad de las comunidades campesinas aprender des eta técnica, sino también deberá de involucrarse los ministerios de agricultura y es por ello que este tipo de problemas ocurre, aun eso las personas de las comunidades campesinas apuntaron por esta actividad para mejorar las producciones agrícolas.

▪ **Dimensión económica**

Analizando las cinco figuras 13, 14A y B, 15 16A-B y 17 de la dimensión económica, todos apunta que muchas de las comunidades afirman que esta actividad es regular para la producción de cultivos, y que el comercio de ventas de cualquier producto agrícola es demandado en la provincia de Chupaca entre otras, hasta la capital Lima, entonces para cubrir toda las demandas se necesita de mucha infraestructura, tecnología y valor económico a los cultivos de mayor demanda, esta sugerencia fue escrita por mucho de los presidentes de la comunidad aunque también se puntualiza en las investigaciones de Kusnandar et al., (2019) y Kim et al., (2019), donde afirma que dar un buen valor economico a los productos beneficiaria la buena gestion agroindustrial, tema que seria muy de relacion entre ambos; tambien afirmaron Ioris, (2019) y Kalaitzandonakes et al., (2018) que el rendimiento de los cultivos agricolas van de la mano con la eficiencia del trabajador, entonces eso no se ve mucho en las 28 comunidades de Chupaca y eso tiene que aprender ello a manejar una adecuada eficiencia de suelo para tner un buen rendmiento agricola y solo asi aumentaria el valor monetario d elos productos.

▪ **Dimensión ambiental**

Hoy en día el tema ambiental está siendo mencionado por muchas comunidades campesinas, y en Chupaca no es muy ajena a eso, por eso las comunidades campesinas le dan más interés en conservar los recursos naturales como, la flora, fauna, agua, suelo, aire y la biodiversidad, para así mejorara no solo los cultivos agrícolas sino para futuras generaciones es por eso que se aprende de lecciones aprendidas y/o investigaciones realizadas por Kusnandar et al., (2019) y Primdahl et al., (2003) a nivel internacional donde ellos mismo afirmaron que muchas familias campesinas prefiere tener cultivos orgánicos y practicas manejo de conservación de suelos y agua

para no deteriorar el suelo y así capturar el agua de las lluvias o fuentes de riego; esto se demuestra en sus figuras 23A,BC, 24A,B y 25A,B, analizadas por la respuesta de las 28 comunidades campesinas, donde todas las preguntas y practicas mencionada son muy favorables para la producción agrícola y así mejorar los mercados de ventas y las certificaciones alimentarias que muchas empresas de alimentos lo solicita.

▪ **Dimensión social**

Algunos autores como Martínez, (2017); Erokhin & Ivolga, (2012); Muniv & Nosalchuk, (2017) y Hilmi, (2013) afirman que tener una buena sociedad entre comunidades ayuda a competir con otros mercados, y también ayuda a mejorar las disputas territoriales, por eso estos puntos se analiza en las preguntas 30A-B, 31A-B-C y 32A-B; que todas las personas afirman tener una buena dimensión social entre las comunidades pero esto no se observa en el campo ya existe mucha competencia por los espacios abiertos que aún no poseen el registro de propiedad de las comunidades y este problema no debe ser ajeno las musicalidades, ya que su economía depende de la agricultura potencial, es por ello que tener una sociedad muy participativo entre muchas personas ayudaría naturalmente a mejorar los problemas territoriales, confianza , el paisaje natural y el empoderamiento.

4.2.3. Análisis cuestionario de las relaciones estadísticas entre la gestión agroindustrial y la agroecología de las 28 comunidades agrícolas de Chupaca

Lamentablemente solo existe un trabajo de relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología realizado en los países industrializado de Europa por Primdahl et al., (2003); donde su coeficiente de relación $r=0.14$, una relación débil o muy baja, pero si es muy favorable para comparar con la relación obtenido en las comunidades de Chupaca, donde se halló el valor de 0.17 casi similar, pero afirmadas gracias a las pruebas de hipótesis t-student y p-valor, por ello afirmamos que si existe relación entre ambas actividades y esto sería de muy buen tema para muchas comunidades campesinas a nivel nacional, y así mejorarían la producción agrícola que hoy en día está en escases, también podemos mencionar que Chupaca es potencialmente agrícola pero no en tecnología y esto lo podemos observar en sus relaciones individuales por sus indicadores.

- **Análisis cuestionario de la relación entre cadena de suministro agrícola, riesgo agrícola, estrategia agrícola vs dimensión económica, dimensión ambiental, dimensión social, todos ellos respectivamente.**

Se ha observado entre sus indicadores la asociación que no cumple es la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica, ambos puntualizaron tener diferentes opiniones ya que el coeficiente de relación obtenido es $r=-0.05$, es decir que por ningún motivo las ideas económicas de las comunidades son involucradas en las cadenas de suministro agrícola, entonces tenemos que guiar y orientar más en esos temas para que las comunidad de Chupaca no pierdan ganancias económicas a la hora de vender sus productos agrícolas y ante muchas demandas agrícolas por lo mercado locales. Esto sucede lo contrario con las dos últimas relaciones, donde sí o sí afirmaron que tanto los riesgos agrícolas, las dimensiones ambientales y sociales son muy íntimas para la producción agrícola y esto mejoraría la agroecología y la gestión agroindustrial para los agronegocios de las 28 comunidades campesinas, a pesar de no tener unas altas relaciones [riesgo agrícola vs dimensión ambiental $r=0.11$ y $t\text{-student}=2.09$] y [estrategias agrícolas vs dimensión social $r=0.16$ y $t\text{-student}=3.05$], esto fueron refutados mediante las pruebas test de hipótesis, y solo así podemos afirmar que tanto como la gestión agroindustrial de las comunidades campesinas siempre estarán de mano con la agroecología, para mejorar todas las actividades agrícolas de la provincia de Chupaca.

4.3. Proceso de prueba de hipótesis

4.3.1. Análisis de la correlación entre la agroecología y la gestión agroindustrial

El análisis de correlación es la forma afirmativa para asegurar si la gestión agroindustrial y la agroecología es una buena actividad para la gestión de agronegocios en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca, esto se afirma en la tabla 3 y figura 33. Donde primero se plantea la pregunta de investigación:

- **Ho:** ¿No existe relación estadística significativa entre la gestión agroindustrial y la agroecología en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?
- **Ha:** ¿Existe relación estadística significativa entre la gestión agroindustrial y la agroecología en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?

Tabla 3.

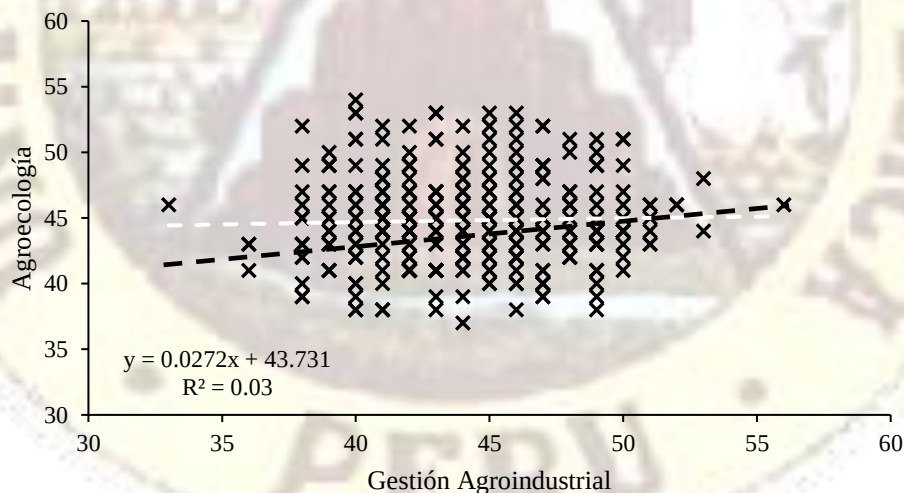
Análisis relacional y test de hipótesis entre la gestión agroindustrial y la agroecología

Análisis estadístico correlacional y test de hipótesis	Gestión Agroindustrial		Gestión Agroecología	
	Gestión Agroindustrial	Coefficiente	-	0.19
		p-valor		0.01
		t-student		3.25 > 1.96
	Agroecología	α de Crombach	-	0.69
		Coefficiente		0.19
		p-valor		0.01
		t-student		3.25
		α de Crombach		0.69

Nota: el coeficiente de relación aplicado es Rho Spearman, y refutación de test correlacional son t-student, p-valor, y para la fiabilidad del instrumento encuesta se aplica alfa de Crombach.

Mediante las pruebas estadísticas relación y test de hipótesis resumidas en la tabla 3 se afirma que la relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología presenta una relación muy baja y positiva con un coeficiente $r=0.19$, al mismo tiempo el p-valor es de 0.01, y el t-student calculado con 3.25. Se aplicó la prueba de fiabilidad o baremo del instrumento, alfa de Crombach para saber si la encuesta aplicada a las personas de la comunidad campesina es muy apropiada para su entendimiento y comprensión en la gestión agroindustrial y agroecología, dando un $\alpha=0.69$ esto nos afirma que la encuesta es cuestionable casi aceptable para el entendimiento de las personas. Donde al fin se analiza la relación entre ambos, en la figura 33.

Figura 33. Análisis de dispersión de datos entre la gestión agroindustrial y la agroecología de las 28 comunidades campesinas



Nota: Analisis de dispersion de datos entre la agroecologia y gestion agroindustrial; donde: variable $y=0.0272x+43.731$ $y=$ Agroecologia/ variable $x=Gestion$ Agroindustrial] y $r^2=0.03$.

El análisis de dispersión de datos de la figura 33 entre la gestión agroindustrial y la agroecología obtuvo un análisis de relación de variables $x =$ gestión agroindustrial e $y =$ agroecología; también un $r^2 = 0.03$; al mismo modo la línea de distribución normal de Rho Spearman más los valores estadísticos y test de la tabla 3 se afirma lo siguiente: donde p-valor calculado $0.01 < p\text{-valor teórico } 0.05$ y t-student calculado $3.25 > t\text{-student tabulado } 1.92 (0.05 \text{ bilateral}/356)$, por lo tanto, **si existe relación** estadística y significativa entre la Gestión Agroindustrial y la Agroecología en las 28 comunidades campesinas de Chupaca,

4.3.2. Análisis de la relación entre la dimensión económica y la cadena de suministro agrícola

Uno de los aportes más importantes en esta investigación es saber si los indicadores de gestión agroindustrial están directamente relacionados con las dimensiones agroecológicas. Para afirmar la relación existente entre las respuestas determinadas, de la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica se plantea la siguiente pregunta, hipótesis estadística de relación y test, el cual será una afirmación si ambos conceptos son muy importantes para las comunidades campesinas:

- **Ho:** ¿No existe relación estadística significativa entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?
- **Ha:** ¿Existe relación estadística significativa entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?

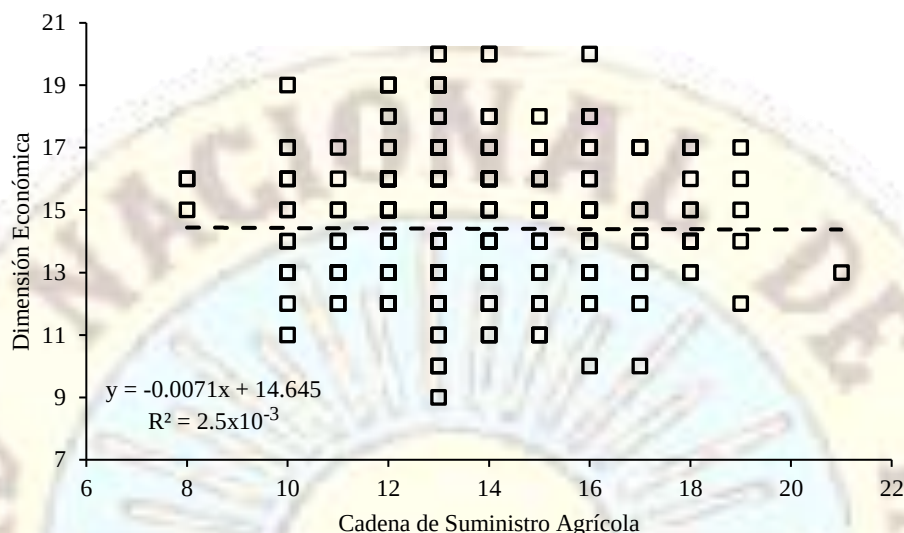
Tabla 4.

Análisis relación y test de hipótesis entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica de las 28 comunidades de Chupaca

			Cadena de Suministro Agrícola	Dimensión Económica
Análisis estadístico correlacional y test de hipótesis	Cadena de Suministro Agrícola	Coefficiente		-0.05
		Sig. Bilateral	-	1.02>0.05
		t-student		0.94<1.96
		α de Crombach		0.19
	Dimensión Económica	Coefficiente	-0.05	
		Sig. Bilateral	1.02>0.05	
		t-student	0.94<1.96	-
		α de Crombach	0.19	

Nota: el coeficiente de relación es Rho Spearman, y las pruebas de hipótesis son p-valor y t-student, la prueba de fiabilidad del instrumento es alfa de Crombach.

Figura 34. Análisis de dispersión de datos entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica de las 28 comunidades campesinas



Nota: La figura representa los puntos ponderados de la encuesta entre la dimensión económica y la cadena de suministro; dónde la ecuación $y = -0.0071x + 14.645$; variable y = dimensión económica e variable x = cadena de suministro agrícola; y $r^2 = 2.5 \times 10^{-3}$.

El coeficiente de relación y la contratación de hipótesis son instrumentos fiables para determinar la relación entre ambos conceptos, los resultados de la relación se muestran en la tabla 4 y figura 34; donde se obtuvo un coeficiente de relación negativo muy bajo de $r = -0.05$, al mismo modo se calculó un p-valor de $1.02 > 0.05$ p-valor teórico y t-student igual a $0.94 < 1.96$ t-student tabulado; para demostrar que la encuestas presenta preguntas fiables para las comunidades campesinas se aplicó el alfa de Crombach afirmando que la encuestas es muy pobre o no apropiado para afirmar que las comunidades campesinas presenten ideas entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica; por lo tanto podemos afirmar lo siguiente: **no existe relación** estadística significativa entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica; y ambos no son fiables para gestión de agronegocios para las 28 comunidades campesinas de Chupaca.

4.3.3. Análisis de la asociación entre la dimensión ambiental y el riesgo agrícola

Para tener una buena gestión de agronegocios para las comunidades campesinas es importante que reconocer los riesgos agrícolas que hubo durante la producción agrícola ya las dimensiones ambientales; pero lo más importantes es reconocer si existe relación entre ambos; es por ello que se plantea la siguiente pregunta e hipótesis de investigación:

- **Ha:** ¿Existe relación estadística significativa entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?
- **Ho:** ¿No existe relación estadística significativa entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?

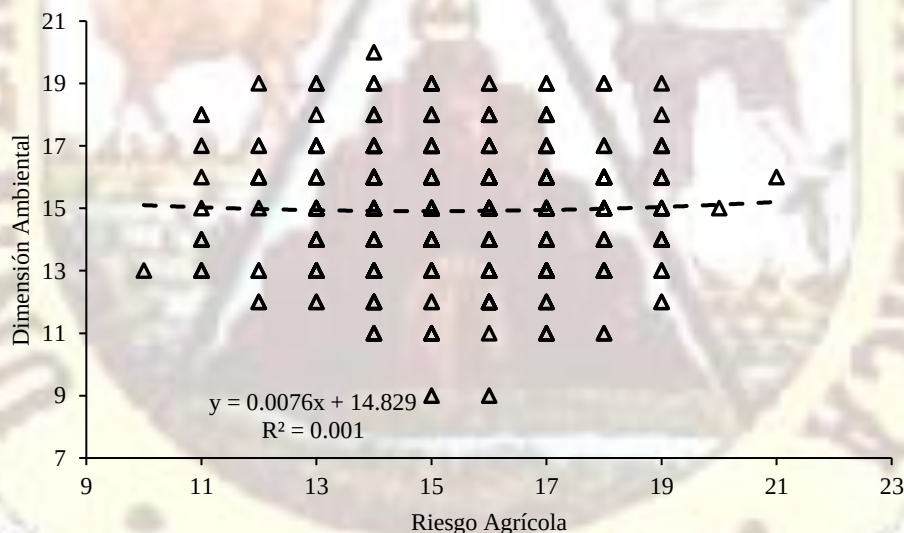
Tabla 5.

Análisis de relacional y test de hipótesis entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental de las 28 comunidades campesinas de Chupaca

Análisis estadístico correlacional y test de hipótesis	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	
	Riesgo Agrícola		Dimensión Ambiental	

Nota: el coeficiente de relación es Rho de Spearman, confirmadas mediante dos test de afirmación p-valor y t-student, para la validación del instrumento se aplicó el alfa de Crombach.

Figura 35. Análisis de dispersión de datos entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental de las 28 comunidades campesinas



Nota: Se analiza los puntos ponderados de la respuesta de las 28 comunidades campesinas de Chupaca mediante la relación entre la dimensión ambiental y el riesgo agrícola; donde presenta una ecuación lineal de $y=0.0076x+14.829$; variable y =dimensión ambiental y variable x =riesgo agrícola variable; $r^2=0.001$.

Mediante los resultados estadísticas relación y test podemos mencionar que el coeficiente de relación rho Spearman entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental es de $r=0.11$ una

relación positiva muy baja, ellos fueron contrastadas con los test de hipótesis p-valor calculado $0.01 < p\text{-valor teórico } 0.05$; y t-student calculado $2.09 > t\text{-student tabulado } 1.96$ (356; bilateral), la cual la encuesta fue validada mediante la prueba de alfa de Crombach para confiar la fiabilidad del instrumento evaluado donde el resultado es 0.44, queriendo decir que el instrumento encuetado es pobre, de acuerdo al gro de conocimiento de los agricultores en este tema; por lo tanto, se concluye lo siguiente: **si existe relación** estadística significativa entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental y estos dos temas son muy importante para la gestión de agronegocios en las comunidades campesinas de Chupaca.

4.3.4. Análisis de la similitud entre la dimensión social y la estrategia agrícola

La forma más preferible de muchas comunidades sea muy gestionable en los agronegocios y tener un buen desarrollo sostenible es relacionar con otras áreas ambientales como la agroecología y en este análisis es afirmar la relación entre la dimensión social y la estrategia agrícola, ambas como se mencionó en el punto anterior posee impacto para la producción agrícola tanto en las dinámicas eficientes o deficientes, y se plantea la siguiente hipótesis y test de relación:

- **H₀:** ¿No existe relación estadística significativa entre la dimensión social y la estrategia agrícola en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?
- **H_a:** ¿Si existe relación estadística y significativa entre la dimensión social y la estrategia agrícola en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?

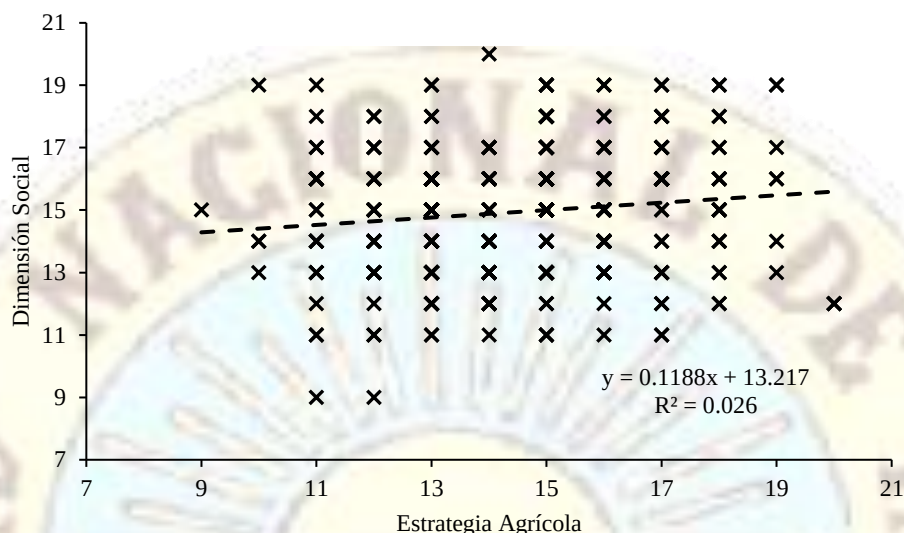
Tabla 6.

Análisis de relación y test de hipótesis entre la dimensión social y la estrategia agrícola en las 28 comunidades campesinas de Chupaca

		Estrategia Agrícola		Dimensión Social	
Análisis estadístico correlacional y test de hipótesis	Estrategia Agrícola	Coefficiente		0.16	
		Sig. Bilateral	-	$0.01 < 0.05$	
		t-student		$3.05 > 1.96$	
		α de Crombach		0.59	
	Dimensión Social	Coefficiente	0.16		
		Sig. Bilateral	$0.01 < 0.05$		-
		t-student	$3.05 > 1.96$		
		α de Crombach	0.59		

Nota: El coeficiente de relación para ambos es Rho Spearman, validadas mediante dos test de hipótesis p-valor y t-student, la validación de la encuesta está dada por el alfa de Crombach.

Figura 36. Análisis de dispersión de datos entre la estrategia agrícola y la dimensión social de las 28 comunidades campesinas de Chupaca



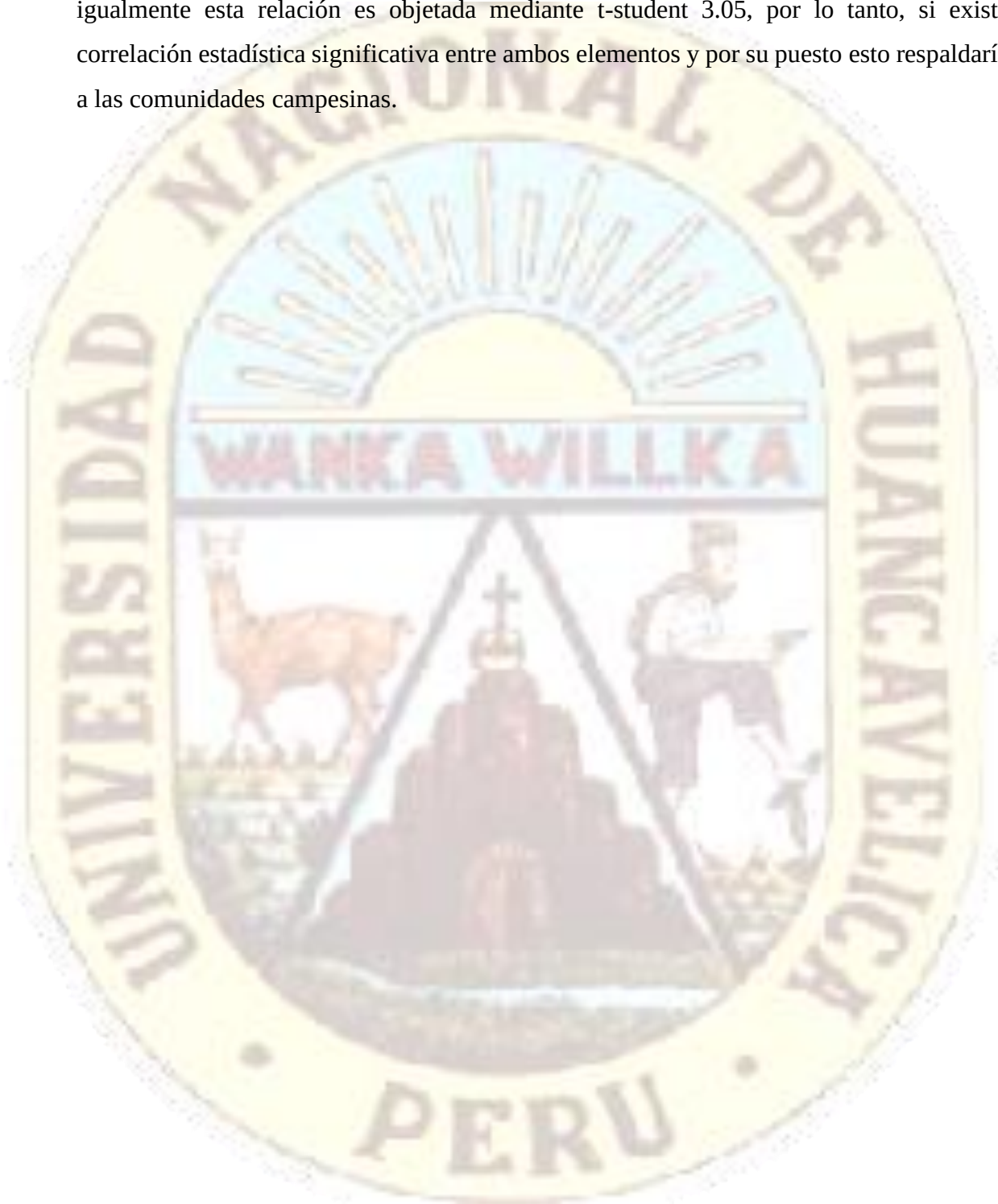
Nota: Se analiza los puntos ponderados de la respuesta entre la estrategia agrícola y la dimensión ambiental; donde presenta una ecuación lineal de $y=0.1188x+13.217$, teniendo a la variable y =dimensión social y la variable x =estrategia agrícola; $r^2=0.026$.

La dimensión social para las comunidades campesinas tiene diferentes opiniones que a la vez esto también son de acuerdo a las estrategias agrícolas para afirmar si existe relación entre ambos se analiza la tabla 6 y la dispersión de los datos de la figura 36, donde se obtuvieron los siguientes resultados. El análisis de relación o coeficiente de relación entre la estrategia agrícola y la dimensión social es de $r=0.16$ una correlación negativa baja, mientras que las pruebas e hipótesis de confirmación fueron p -valor calculado $0.01 < p$ -valor teórico a sí mismo el t -student calculado $3.05 > t$ -student tabulado $(356;0.05)$ bilateral, la cual la encuesta fue validada mediante la prueba de alfa de Crombach cuyo valor es 0.59 afirmando que la encuesta es pobre pero a la vez un poco fiable; por otra parte la distribución de los datos ponderados obtuvieron una ecuación lineal donde afirmaron cual es la variable x y la variable y ; por lo tanto podemos afirmar lo siguiente: que si existe relación estadística significativa entre la estrategia agrícola y la dimensión social en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.

CONCLUSIONES

- De una muestra de 358 personas encuestados, de las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca, 134 personas afirmaron que siempre realizan actividades de gestión agroindustrial para una buena gestión de agronegocios, así mismo 122 personas a veces realiza este tipo de actividad, a diferencia de 102 personas que atestiguaron nunca realizan este tipo de actividad.
- En relación con las actividades agroecológicas opinaron 141 personas que son muy eficientes y/o buenas para una buena gestión de agronegocios, mientras que 126 personas confirmaron ser regular, opinión opuesta de 91 personas donde juzgaron que esta actividad es deficiente, haciendo un total de 358 personas encuestados, que pertenece a las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.
- La asociación general entre la gestión agroindustrial y la agroecología aplicada en las 28 comunidades campesinas de Chupaca afirmaron tener relación $r=0.19$ positiva muy baja, así mismo la relación es afirmada con t-student 3.25, por lo tanto, existe relación estadística significativa entre ambas materias y esto contribuiría a la gestión de agronegocios para las comunidades campesinas.
- La interacción entre la dimensión económica y la cadena de suministro agrícola estudiada en las 28 comunidades campesinas de Chupaca presentaron tener una relación negativa muy baja $r=-0.05$, así mismo la relación es refutada mediante t-student 0.94, por lo tanto, no existe relación estadística entre ambas disciplinas y no ayudaría a la gestión de agronegocios para las comunidades campesinas.
- La acción mutua entre la dimensión ambiental y el riesgo agrícola trabajada en las 28 comunidades campesinas de Chupaca demostraron tener una relación positiva baja $r=0.11$, de la misma manera la relación es contrastada mediante t-student 2.09, por lo tanto, si existe relación estadística significativa entre ambas teorías y claramente favorecería a la gestión de agronegocios para las comunidades campesinas.

- La última relación entre la dimensión social y las estrategias agrícolas estudiadas en las 28 comunidades campesinas de Chupaca testiguaron tener relación positiva baja $r=0.16$, igualmente esta relación es objetada mediante t-student 3.05, por lo tanto, si existe correlación estadística significativa entre ambos elementos y por su puesto esto respaldaría a las comunidades campesinas.





RECOMENDACIONES

- Existe muchas opiniones distintas en las dos materias, es por eso por lo que se recomienda realizar más preguntas de investigación en diferentes campañas de producción, para así detallar mejor las opiniones opuestas y a favores.
- Incentivar a las comunidades campesinas a crear o diseñar fabricas para aquellos diferentes cultivos agrícolas y así mejorar los mercados locales y regionales para así abastecer las demandas que se llevan a cabo.
- Se sugiere que los presidentes de sus comunidades tengas mayor relación territorial y busquen registros territoriales de los cultivos agrícolas, ya que se ha observado que muchas áreas de cultivos son en disputa familiar por diversos campesinos.
- Sugerir a las 28 comunidades campesinas de Chupaca a aplicar la dimensión económica para así asegurar los precios de venta ante las diversas competencias de mercado y que busquen la certificación alimentaria para así mejorara la demandas con sumatorias que muchas empresas alimentarias solicitan.
- Confrontar a las instituciones públicas y ministerio de agricultura a financiar económica, técnica salubre el manejo y técnica de conservación de suelos y aguas para sus cultivos potencialmente demandados ya que en algunas comunidades campesinas no existe ni los canales de irrigación y sus suelos están de deterioro.
- Sugerir a los presidentes de las comunidades campesinas a realizar las difusiones seguimiento y monitoreo de todas las actividades agroecológicas y agroindustriales para así mejorar el estado económico social y ambiental para una buena gestión de agronegocios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altieri, M. A., Anderson, M. K., & Merrick, L. C. (1987). Peasant Agriculture and the Conservation of Crop and Wild Plant Resources. *Conservation Biology*, 1(1), 49–58. <https://www.jstor.org/stable/2386126>
- Altieri, M. a, & Nicholls, C. I. (2012). Sustainable Agriculture Reviews. *Sustainable Agriculture Reviews*, 11, 1–29. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5449-2>
- Altieri, M., & Toledo, V. (2011). The agroecological revolution in Latin America: Rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies*, 38(3), 587–612. <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.582947>
- Arias, F. (2003). *El Proyecto de Investigacion. Introducción a la metodología científica* (Editorial, Issue 6). Editorial Episteme. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>
- Barnard, F., Akridge, J., Dooley, F., & Foltz, J. (2013). Agribusiness management. In T. & F. Group (Ed.), *International Journal of Agricultural Management* (Routledge, Vol. 2, Issue 3). Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.5836/ijam/2013-03-07>
- Barrezueta-Unda, S. (2015). *Introducción a la sostenibilidad agraria: con enfoque de sistemas e indicadores* (UTMACH (ed.); UTMACH, Issue December 2015).
- Bockstaller, C., Guichard, L., Makowski, D., Aveline, A., Girardin, P., & Plantureux, S. (2009). Agri-environmental indicators to assess cropping and farming systems: A review. *Sustainable Agriculture*, 28, 725–738. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2666-8_44
- Boucher, F., & Hernando, R. (1995). *La agroindustria rural de América Latina y del Caribe* (CIRAD (ed.); IICA).
- Chaléard, J. L., & Marshall, A. (2016). Consequences of the establishment of agro-industrial enterprises on the Peruvian piedmont coast. *Espace Géographique*, 46(3), 245–258. <https://doi.org/10.3917/eg.443.0245>
- Claassen, L. R., Hansen, L., Peters, M., Breneman, V., Cattaneo, A., Feather, P., Gadsby, D., Hellerstein, D., Johnston, P., Morehart, M., & Smith, M. (2001). Agri-environmental Policy at the Crossroads: Guideposts on a Changing Landscape. *Agricultural Economic Report*, 794, 1–73. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24673636>
- Djoghla, A. (2015). The concept of sustainable development. *Intercathedra*, 36(5), 115. <https://doi.org/10.4324/9780203121177-11>
- Dobbs, T. L., & Pretty, J. (2008). Case study of agri-environmental payments: The United Kingdom. *Ecological Economics*, 65(4), 765–775. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.07.030>

- DRAG-J. (2021). *Comunidades Campesinas – Dirección Regional de Agricultura Junín*. Dirección Regional de Agricultura Junín. https://www.agrojunin.gob.pe/?page_id=350
- Edelman, M. (2013). What is a peasant ? What are peasantries ? A Briefing paper on issues of definition. *Anthropology at Hunter College and the Graduate Center*, 1(1), 18. <https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGPleasants/Edelman.pdf>
- Erokhin, V., & Ivolga, A. (2012). How to Ensure Sustainable Development of Agribusiness in the Conditions of Trade Integration. *International Journal of Sustainable Economies Management*, 1(2), 12–23. <https://doi.org/10.4018/ijsem.2012040102>
- Fava, M. (2010). Planificación y gestión estratégica de los sistemas productivos para mejorar la competitividad: El método GESis. *Agroalimentaria*, 16(30), 77–93. <https://biblat.unam.mx/hevila/AgrolimentariaMeridaVenezuela/2010/vol16/no30/4.pdf>
- Fava, M., & Thomé, L. (2008). Agronegocios y desarrollo sustentable. *AGROALIMENTARIA*, 14(October 2016), 43–53. <https://www.redalyc.org/pdf/1992/199216329004.pdf>
- Frolov, D. P., & Lavrentyeva, A. V. (2015). Evolution of institutional structure of agro-industrial complex of Russia: 150-year trajectory of «traps». *Journal of Economic Regulation*, 6(4), 79–93. <https://doi.org/10.17835/2078-5429.2015.6.4.079-093>
- Gaspar, G., Hurtado, F., Monge, J., & Quispe, K. (2013). Planeamiento Estratégico de la Provincia de Chupaca. In *Cetrum Católica Centro De Negocios* (Issue 9). Pontificia Universidad Católica Del Perú.
- Giráldez, L., Silva, Y., & Trasmonte, G. (2012). Manejo de riesgos de desastres ante eventos meteorológicos extremos en el valle del Mantaro. In IGP (Ed.), *Instituto Geofísico del Perú: Vol. II* (Instituto). <http://www.met.igp.gob.pe/publicaciones/2012/articulos/SectorAgricultura.pdf>
- Gliessman-Stephen, R. (2002). Agroecología: Procesos ecológicos en agricultura sostenible. In CATIE (Ed.), *Diversidad y estabilidad del agroecosistema* (Eric Engle). CATIE. <https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/agroecologia-procesos-ecolc3b3gicos-en-agricultura-sostenible-stephen-r-gliessman.pdf>
- Goldkind, V. (1965). Social Stratification in the Peasant Community: Redfield's Chan Kom Reinterpreted. *American Anthropologist*, 67, 863–884. <https://anthrosource.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1525/aa.1965.67.4.02a00010>
- GRJ. (2005). *Estudio de Diagnóstico y Zonificación Territorial de la Provincia de Chupaca* (Gobierno R). <http://sdot.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/06/chupaca.pdf>
- Halpern, J., & Brode, J. (2015). Peasant society: economic changes and revolutionary transformation. *Biennial Review of Anthropology*, 5(May), 46–139. <https://www.jstor.org/stable/2949209>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (McGrawHillEducation (ed.)). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hilmi, A. (2013). *The role of peasants in opening up a range of opportunities for future generations*

- [Universitat Politècnica de València]. [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/34788/HILMI - PEASANTS & NATURE. THE ROLE OF PEASANTS IN OPENING UP A RANGE OF OPPORTUNITIES FOR FUTURE....pdf;jsessionid=BFD5CCD858D3B4A7FB0BEDD502897A01?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/34788/HILMI-PEASANTS%20%26%20NATURE.THE%20ROLE%20OF%20PEASANTS%20IN%20OPENING%20UP%20A%20RANGE%20OF%20OPPORTUNITIES%20FOR%20FUTURE....pdf;jsessionid=BFD5CCD858D3B4A7FB0BEDD502897A01?sequence=1)
- Hinson, R., Lensink, R., & Mueller, A. (2019). Transforming agribusiness in developing countries: SDGs and the role of FinTech. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 41, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.07.002>
- Idowu, S. O., Vries, H. J. De, Mijatovic, I., & Choi, D. (2020). *Sustainable Development. Knowledge and Education About Standardisation* (S. N. Switzerland (ed.); Springer). Sustainability, Ethics & Governance. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-28715-3>
- Ioris, A. A. R. (2019). Peasant Farming in the Southern Tracts of the Amazon: The Reluctant Alterity of Agribusiness. *Perspectives on Global Development and Technology*, 18(4), 375–400. <https://doi.org/10.1163/15691497-12341525>
- Kalaitzandonakes, N., Carayannis, E. G., Grigoroudis, E., & Rozakis, S. (2018). From Agriscience to Agribusiness. Theories, Policies and Practices in Technology Transfer and Commercialization. In Springer (Ed.), *Innovation, Technology, and Knowledge Management* (Washington, Issue January). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-67958-7>
- Kearney, M. (2015). Review: Agribusiness and the Demise or the Rise of the Peasantry. *JSTOR*, 7(4), 115–124. <https://www.jstor.org/stable/2633440>
- Kim, H., Kim, C.-K., Lee, H.-J., & Chung, H.-K. (2019). Female Peasants and the Alternative Agri-Food Movement in South Korea: Agroecology and the Korean Women Peasant Association Movement. *Journal of Asian Rural Studies*, 3(2), 158. <https://doi.org/10.20956/jars.v3i2.1906>
- Kusnandar, K., Brazier, F. M., & van Kooten, O. (2019). Empowering change for sustainable agriculture: the need for participation. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 17(4), 271–286. <https://doi.org/10.1080/14735903.2019.1633899>
- Latacz-Lohmann, U., & Hodge, I. (2016). European agri-environmental policy for the 21st century. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 1(January 2000), 123–139. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.00206>
- Levina, D., Krehbiel, M., & Berenson, M. (2012). *Estadística para la Administración* (UNITEC (ed.)). PEARSON. [https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/16091/mod_resource/content/1/Estadística para Administracion Parte 1..pdf](https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/16091/mod_resource/content/1/Estadistica_para_Administracion_Parte_1..pdf)
- Lichtfouse, E. (2012). *Sustainable Agriculture Reviews* (Springer). INRA, UMR1347 Agroécologie. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-58679-3>
- López, E., & González, B. (2015). *Estadística: Fundamentos y Aplicaciones en Agronomía y ciencias afines* (U. de S. C. de Guatemala (ed.)). http://fausac.usac.edu.gt/GPublica/images/e/eb/Notas_Estadística_Ed._Agosto_2017.pdf
- Lunden, K. A. R. (1974). Some causes of change in a peasant economy: Interactions between cultivated area, farming population, climate, taxation and technology: A theoretical analysis

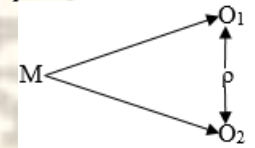
- of the norwegian peasant economy c. 800-1600. *Scandinavian Economic History Review*, 22(2), 118–135. <https://doi.org/10.1080/03585522.1974.10407789>
- Martínez, L. (2017). Agribusiness, Peasant Agriculture and Labour Markets: Ecuador in Comparative Perspective. *Journal of Agrarian Change*, 17(4), 680–693. <https://doi.org/10.1111/joac.12188>
- McGranahan, G., & Satterthwaite, D. (2002). The environmental dimensions of sustainable development for cities. *Geography*, 87(3), 213–226.
- Milton, J. (2007). Estadística para biología y ciencias de la salud. In U. de Radford (Ed.), *Universidad de Radford* (3.a edición). Mc Gram Hill. <http://www.x.edu.uy/libros/Estadistica para Biologia y Ciencias de la Salud 3a Ed.pdf>
- Morris, J., Mills, J., & Crawford, I. M. (2000). Promoting farmer uptake of agri-environment schemes: The Countryside Stewardship Arable Options Scheme. *Land Use Policy*, 17(3), 241–254. [https://doi.org/10.1016/S0264-8377\(00\)00021-1](https://doi.org/10.1016/S0264-8377(00)00021-1)
- MPC. (2016a). *Municipalidad provincial de chupaca plan de acondicionamiento territorial 2016 – 2026* (Municipali). http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/documentos/PAT/chupaca/OM_25-2017-MPCH PAT Chupaca 2016-2026.pdf
- MPC. (2016b). *Plan de Desarrollo Local Concertado 2017-2021* (MPC (ed.); Municipali). https://municipalidadchupaca.com/wp-content/uploads/2019/08/PLAN-DE-DESARROLLO-LOCAL-CONCERTADO-2015_2021.pdf
- Muniv, R. M., & Nosalchuk, O. M. (2017). The role of local authorities in the development of regional agro-industrial complex RM. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies*, 19(81), 49–55. <https://doi.org/10.15421/nvlvet8108>
- Muravyova, O. N. (2009). Características del desarrollo de regiones agroindustriales: génesis y tendencias modernas. *Вестник ТГУ*, 11(79), 131–136. <https://doi.org/330.191.6+330.012.22>
- Olarte Calsina, S. (2012). Un nuevo paradigma de agronegocio sostenible: Análisis y propuesta teórica. *Agroalimentaria*, 18(35), 31–42. <https://biblat.unam.mx/hevila/AgrolimentariaMeridaVenezuela/2012/vol18/no35/2.pdf>
- Peru. (2019). Ley que declara de interés nacional y necesidad pública promover el desarrollo integral y sostenible de la Subcuenca Hidrográfica e Hidrológica del Cunas, en la provincia de Chupaca, región Junín. *Congreso De La República; Proyecto de Ley N°4424/2018-CR*, 05 June, 14. http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL0442420190605.pdf
- Pierr, H. P. (2003). Environmental policy, agri-environmental indicators and landscape indicators. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 98(1–3), 17–33. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(03\)00069-0](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(03)00069-0)
- Primdahl, J., Peco, B., Schramek, J., Andersen, E., & Oñate, J. J. (2003). Environmental effects of agri-environmental schemes in Western Europe. *Journal of Environmental Management*, 67(2), 129–138. [https://doi.org/10.1016/S0301-4797\(02\)00192-5](https://doi.org/10.1016/S0301-4797(02)00192-5)

- Rashidghalam, M. (2019). Sustainable Agriculture and Agribusiness Management in Iran. In D. of A. Economics (Ed.), *Perspectives on Development in the Middle East and North Africa (MENA) Region* (Springer). <https://doi.org/10.1007/978-981-13-6283-5>
- Restrepo, J., Angel, D., & Prager, M. (2000). *Agroecología* (CEDAF (ed.); Universida). FIDAR. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/training_material/docs/Agroecologia.pdf
- Rojas, W. (2015). Impacto de la metodología de campesino a campesino y la seguridad alimentaria en el distrito de San Juan de Jarpa –Chupaca - 2015. In *Universidad Nacional del Centro del Peru*. Universidad Nacional Del Centro Del Perú.
- Soares, A. P. (2013). Problems of agrobusiness development in the modern market economy. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2018-10302>
- Supo, J. (2017). Portafolio de Aprendizaje Para la Docencia en Investigación Científica. In SINCIE (Ed.), *Sociedad Hispana de Investigadores Científicos* (Vol. 53, Issue 9). <https://upla.edu.pe/wp-content/uploads/2017/12/3-UPLA-Portafolio-AprendizajeDocencia-en-InvestigaciónCientífica.pdf>
- Triola, M. (2009). *Estadística* (Pearson (ed.); Décima edi). <https://www.uv.mx/rmipe/files/2015/09/Estadistica.pdf>
- Vedamurthy, K. B. (2016). *Agribusiness Management and Trade* (Science Co). <https://www.hzu.edu.in/agriculture/Agribusiness-Management-and-Trade.pdf>
- Velazco, J., Girona, U. De, & Pinilla, V. (2013). Peasant households ' acces to land and income diversification . The Peruvian- andean case 1998-2000. *Sociedad Española de Historia Agraria*, January, 29. [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/43461/DT SEHA 12-05.pdf?sequence=3](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/43461/DT_SEHA_12-05.pdf?sequence=3)

ANEXOS

Matriz de Consistencia

Tabla 7.
Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Existe relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?	Determinar la relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca	Debido a los problemas sociales, económicos, ambientales, y no presentar un buen suministro, riesgo y estrategia agrícola hace que exista relación estadística significativa entre la gestión agroindustrial y la agroecología para el desarrollo de agronegocios en las 28 comunidades agrícolas de la provincia de Chupaca.	Unidad de análisis: comunidades campesinas de Chupaca Variable 1: Gestión agroindustrial Sub-variables 1: Suministro agrícola Riesgo agrícola Estrategia agrícola	Tipo de investigación: Aplicada Diseño de investigación: No experimental Nivel de investigación: Descriptivo – Correlacional  Donde: M: muestra poblacional O1: gestión agroindustrial O2: agroecología rho: coeficiente de relación
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS		
¿Qué relación existe entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?	Correlacionar la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.	Las identificaciones de producción, mercado, infraestructura, logística, transporte y comunicaciones, financiamiento, capacidad de desarrollo, es motivo de correlación estadística con las conexiones, los proveedores, transformación de insumos, servicios de transporte y almacenamiento, organización y coordinación; que existe entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica, en las comunidades agrícolas de Chupaca.	Escala de Rensis Likert: Nunca A veces Siempre Variable 2: Agroecología Sub-variables 2:	Población y Muestra: De los 28 comunidad campesinas en la provincia de Chupaca con un total de 5005 familias, por lo tanto, la muestra poblacional al 95% de confianza es de 358 personas. Técnica de recolección de datos:

¿Qué relación existe entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?	Estimar la relación entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.	Los datos de calidad de agua, suelo y aire, biodiversidad, seguridad alimentaria y bienestar, son impulso de relación estadística con el rendimiento de cultivos, precio del producto, políticas agrícolas, cultivos financiados, falta de personal; que existe entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental, en las comunidades campesinas de Chupaca.	Dimensión económica Dimensión ambiental Dimensión social Escala de Rensis Likert: Deficiente Regular Bueno	Técnica: guía de entrevista realizada en campo Instrumento: elaboración de modelo de encuesta para cada variable de investigación (gestión agroindustrial y agroecología) Coefficiente de relación, escala de valoración, coeficiente de fiabilidad y prueba de significancia: Se aplica el coeficiente de relación Charles Spearman donde: $r=0$ no existe relación $r \neq 0$ si existe relación La escala de valoración Rensis Likert de 3 ítems/c.u.: Gestión agroindustrial [nunca: a veces; siempre] Agroecología [deficiente; regular; bueno] El coeficiente de fiabilidad equivalente de Cronbach donde: $\rho > 0.7 - 0.9$ aceptable $\rho < 0.6 - 0.0$ rechazado Y la prueba de significancia estadística William Sealy Gosset [t-student] donde: t-student (bilateral) Ho: $t_{calculado} < t_{tabulado}$ Ha: $t_{calculado} > t_{tabulado}$ Donde: Ho: no afirma la relación Ha: si afirma la relación
¿Qué relación existe entre la estrategia agrícola y la dimensión social en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca?	Relacionar la estrategia agrícola y la dimensión social en las comunidades agrícolas de la provincia de Chupaca.	La toma de decisiones, empoderamiento, compromiso, conectividad, confianza, confiabilidad y programas son iniciativas de asociación estadística entre la planificación, organización, liderazgo y control; que existe entre la estrategia agrícola y la dimensión social, en las comunidades agrícolas de Chupaca.		

Cuestionario del Trabajo de Investigación

Nombres:

Comunidad campesina:

Tipo de actividad agrícola:

Gestión agroindustrial en comunidades campesinas				
Nº	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Nunca	A veces	Siempre
01	Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos.			
02	El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos.			
03	Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final.			
04	Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.			
05	Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional.			
06	Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional.			
07	Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplido con las demandas agrícolas que solicita los mercados locales y regionales.			
08	Existe cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales.			
09	Las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola de cultivos.			
10	Cree usted que el precio de venta de sus cultivos agrícolas es muy elevado para vender a otros mercados locales y regionales.			
11	Opinas que el ministerio de agricultura pone normativas difíciles de cumplir, para que las comunidades campesinas no vendan sus productos agrícolas a un mercado internacional.			
12	Consideras que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas para una mejor venta local, regional e internacional.			
13	La comunidad presenta créditos o financiamiento económico por parte de instituciones (municipales, regionales, cooperativas, etc.) para así asegurar la producción de cultivos.			
14	Todos los integrantes de su comunidad son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así, no ser falta de personal.			
15	Tu comunidad cuenta con un seguimiento, evaluación, difusión, de familias involucradas en las actividades de producción agrícolas.			
16	Alguna familia de tu comunidad tiene el apoyo tecnológico, político – legal, social, económico para la producción agrícola.			
17	El presidente de tu comunidad tiene la ambición de expandir las actividades de producción agrícolas y/o crear plantas transformadoras de productos finales.			
18	Opinas que tu comunidad está a la altura de otras comunidades locales y nacional en la producción de cultivos.			
19	Tu comunidad le hace falta de subvención económica para tener una buena y mejor producción agrícola.			
20	Tu comunidad cuenta con un registro de actividades en siembra y cosecha para asegurar una mejor venta a los mercados locales y regionales.			
21	Tu comunidad hace inspección periódica de cada cultivo agrícola dentro de su zona comunitaria.			

Nombres:

Comunidad campesina:

Tipo de actividad agrícola:

Agroecología en comunidades campesinas				
N°	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Deficiente	Regular	Bueno
01	Piensas que ¿todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?; entre comunidades a nivel local y regional.			
02	Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.			
03	Piensas que los anuncios y difusiones para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.			
04	Aprecias que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas			
05	Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola			
06	Consideras que los productos agrícolas presenten prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.			
07	Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.			
08	Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.			
09	Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible.			
10	La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperos ante diversos problemas ocasiona durante la siembra y cosecha.			
11	Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad.			
12	El intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas son muy importantes y eficaz para el aumento de la producción agrícola.			
13	La participación total por parte de todas las familias de tu comunidad ayuda a resolver diversos problemas sucedido durante y después de la producción agrícola.			
14	Las amistades realizadas por el presidente de tu comunidad entre otras comunidades sirven para enfrentar diversas conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.			
15	Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola			
16	El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola.			
17	Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (polvo) en las superficies agrícolas			
18	La implementación de semillas genéticamente modificados es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas.			
19	Las actividades agroforestales y silvopastoriles brindan protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna casi extinta en todas las comunidades.			
20	Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria.			
21	El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.			

Validación de Instrumento de Recojo de Información

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario de encuesta

OBJETIVO: Determinar la relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.

DIRIGIDO A: Comunidades campesinas de la provincia de Chupaca

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: FAUSTINO CCAMA UCHIRI

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: DOCTOR OF PHILOSOPHY PH.D.

VALORACIÓN 1:

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta			Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación		
							Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la respuesta				
				Nunca	A veces	Siempre	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No			
Gestión agroindustrial: Cualquier organización empresarial que suministre insumos o servicios agrícolas, o que procese, distribuya o comercialice productos agrícolas al por mayor o los venda al por menor a los consumidores. También hace referir una industria dedicada a las operaciones de producción de un cultivo, la fabricación y distribución de equipos y suministros agrícolas, y el procesamiento, almacenamiento y distribución de productos agrícolas	Suministro agrícola: Implica gestionar las relaciones entre las empresas responsables de la producción eficiente y el suministro de productos desde el nivel de la finca hasta los consumidores para satisfacer los requisitos de los consumidores de manera confiable en términos de cantidad, calidad y precio.	Suministro ascendente	Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos.			X	X		X		X			-----			
			El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos			X	X		X		X			-----			
		Suministro interno	Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final			X	X		X		X		X		-----		
			Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.			X	X		X		X		X		-----		
		Suministro descendente	Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional.			X	X		X		X		X		-----		
			Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional			X	X		X		X		X		-----		
		Cadena de suministro	Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplir con las demandas agrícolas que solicita los mercados locales y regionales.			X	X		X		X		X		-----		

			Riesgo agrícola:	Riesgo de producción	Existen cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales.			X	X		X		X		X		-----
					Las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para			X		X	X				X		-----



VALORACIÓN 2:

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta			Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación
							Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la respuesta		
				Deficiente	Regular	Bueno	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Agroecología: La agroecología es la ciencia de aplicar conceptos y principios ecológicos para gestionar las interacciones entre plantas, animales, seres humanos y el medio ambiente para la seguridad alimentaria y la nutrición. También es el estudio de los procesos ecológicos aplicados a los sistemas de producción agrícola.	Dimensión Económica: La dimensión económica maneja todos los resultados económicos / externalidad es de la empresa del evento y el evento individual.	Producción	Piensas que todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?, entre comunidades a nivel local y regional.			X	X		X		X		X		-----
		Infraestructura de logística, transporte y comunicaciones	Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.			X	X		X		X		X		-----
		Infraestructura financiera	Piensas que los avances y difusión para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.			X	X		X		X		X		-----
		Mercado	Aplicas que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas.			X	X		X		X		X		-----
			Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola.			X	X		X		X		X		-----
			Consideras que los productos agrícolas presente prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.			X	X		X		X		X		-----
		Desarrollo de capacidad	Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.			X	X		X		X		X		-----
		Empoderamiento	Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.			X	X		X		X		X		-----
			Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible.			X	X		X		X		X		-----

felz

VALORACIÓN 2:

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta			Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación	
							Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la respuesta			
				Deficiente	Regular	Bueno	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Agroecología: La agroecología es la ciencia de aplicar conceptos y principios ecológicos para gestionar las interacciones entre plantas, animales, seres humanos y el medio ambiente para la seguridad alimentaria y la nutrición. También es el estudio de los procesos ecológicos aplicados a los sistemas de producción agrícola.	Dimensión Económica: La dimensión económica maneja todos los resultados económicos / externalidad es de la empresa del evento y el evento individual.	Producción	Piensas que todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?, entre comunidades a nivel local y regional.			X	X		X		X	X			-----	
		Infraestructura de logística, transporte y comunicaciones	Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.			X	X		X		X		X			-----
		Infraestructura financiera	Piensas que los avances y difusión para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.			X	X		X		X		X			-----
		Infraestructura financiera	Aplicas que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas.			X	X		X		X		X			-----
		Mercado	Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola.			X	X		X		X		X			-----
			Consideras que los productos agrícolas presente prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.			X	X		X		X		X			-----
	Desarrollo de capacidad	Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.			X	X		X		X		X			-----	
	Dimensión Social: Se ha definido la dimensión social como todos los obstáculos al acceso, al	Empoderamiento	Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.			X	X		X		X		X			-----
			Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible.			X	X		X		X		X			-----

felz
3

progreso y finalización de la educación superior, y se ha planteado el argumento a favor del vínculo entre la dimensión social y la calidad.	Compromiso (paisaje)	La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperas ante diversos problemas ocasiona durante la siembra y cosecha. Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad.			X	X		X			X		-----
		El intercambio, rotación e aumento de otros cultivos agrícolas son muy importantes y eficaz para el aumento de la producción agrícola.			X	X		X	X		X		-----
	Confianza	La participación total por parte de todas las familias de tu comunidad, ayuda a resolver diversos problemas sucedido durante y después de la producción agrícola.			X	X		X		X	X		-----
		Las amistades realizadas por el presidente de tu comunidad entre otras comunidades sirve para enfrentar diversas conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.			X	X		X		X	X		-----
	Calidad de agua, suelo y agua	Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola.			X	X		X	X		X		-----
		El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola.			X	X		X		X	X		-----
		Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (pelo) en las superficies agrícolas.			X	X		X		X	X		-----
	Biodiversidad	La implementación de semillas genéticamente modificados es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas.			X	X		X		X	X		-----
		La actividades agroforestales y silvopastoriles brinda protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna casi extinta en todas las comunidades.			X	X		X		X	X		-----
	Seguridad alimentaria	Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria.			X	X		X		X	X		-----

tes 4

		El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.			X	X		X		X	X		-----
--	--	---	--	--	---	---	--	---	--	---	---	--	-------

VALORACIÓN:

	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la respuesta		Total	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Puntaje	41	1	38	4	37	5	40	2	156	12
Porcentaje	24.40%	0.60%	2.38%	3.57%	22.02%	2.98%	23.81%	1.19%	92.86%	7.14%

VALORACIÓN PORCENTUAL FINAL: 100%

Porcentaje	Deficiente 00 - 55%	Regular 56 - 74%	Bueno 75% - 90%	Excelente 91 - 100%	Decisión Aplicar
------------	------------------------	---------------------	--------------------	------------------------	---------------------


Firma del evaluador
Nombres: Faustino Ccama Uchiri

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario de encuesta

OBJETIVO: Determinar la relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.

DIRIGIDO A: Comunidades campesinas de la provincia de Chupaca

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: ESTEBAN NOLBERTO, EFRAIN DAVID

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

VALORACIÓN 1:

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta			Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación
							Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la respuesta		
				Nunca	A veces	Siempre	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Gestión agroindustrial: Cualquier organización empresarial que suministre insumos o servicios agrícolas, o que procese, distribuya o comercialice productos agrícolas al por mayor o los venda al por menor a los consumidores. También hace referir una industria dedicada a las operaciones de producción de un cultivo, la fabricación y distribución de equipos y suministros agrícolas, y el procesamiento, almacenamiento y distribución de productos agrícolas	Seministro agrícola: Implica gestionar las relaciones entre las empresas responsables de la producción eficiente y el suministro de productos desde el nivel de la finca hasta los consumidores para satisfacer los requisitos de los consumidores de manera confiable en términos de cantidad, calidad y precio.	Suministro ascendente	Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos.			X	X		X		X	X			----
			El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos			X	X		X		X	X			----
		Suministro interno	Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final			X	X		X		X	X			 Dr. ESTEBAN NOLBERTO EFRAÍN DAVID
			Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.			X	X		X		X	X			
		Suministro descendente	Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional.			X	X		X		X	X			
			Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional.			X	X		X		X	X			
		Cadena de suministro	Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplir con las demandas agrícolas que solicita los mercados locales y regionales.			X	X		X		X	X			----
			Existen cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales.			X	X		X		X	X			----
	Riesgo agrícola:	Riesgo de producción	Las estaciones del año y los problemas			X	X		X		X			----	



Es un enfoque innovador para mejorar la resiliencia de los hogares rurales vulnerables y apalancar el financiamiento y la inversión: permite que los agricultores y las empresas sean proactivos y aumenten su capacidad para evaluar, prepararse, absorber y adaptarse a los riesgos.		tener un buen rendimiento agrícola de cultivos										
	Riesgo de mercado	Creo usted que el precio de venta de sus cultivos agrícolas son muy elevados para vender a otros mercados locales y regionales			X	X		X		X	X	-----
	Riesgos Regulatorios	Opino que el ministerio de agricultura pone normativas difíciles de cumplir, para que las comunidades campesinas no vendan sus productos agrícolas a un mercado internacional.			X	X	X		X		X	-----
		Considero que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas para una mejor venta local, regional e internacional.			X	X	X			X	X	-----
	Riesgos Financieros	La comunidad presenta créditos o financiamiento económico por parte de instituciones (municipales, regionales, cooperativas, etc.) para así asegurar la producción de cultivos			X	X		X	X		X	-----
	Riesgos de recursos humanos	Todo los integrantes de su comunidad son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así, no ser falta de personal.			X	X		X		X	X	-----
Estrategia agrícola: Es el conjunto de decisiones y acciones gerenciales que determina el desempeño a largo plazo de una corporación. Incluye análisis ambiental (tanto externo como interno), formulación de estrategias (planificación estratégica o de largo alcance), implementación de estrategias y evaluación y control.	Análisis ambiental	Tu comunidad cuenta con un seguimiento, evaluación, difusión, de familias involucradas en las actividades de producción agrícola.			X	X		X		X	X	---
		Alguna familia de tu comunidad tiene el apoyo tecnológico, político - legal, social, económico para la producción agrícola.			X	X		X		X	X	
	Formulación de estrategias	El presidente de tu comunidad tiene la ambición de equidrar las actividades de producción agrícola y/o crear plantas transformadoras de producción finales			X	X		X		X	X	
	Implementación de estrategias	Opino que tu comunidad está a la altura de otras comunidades locales y nacional en la producción de cultivos.			X	X		X		X		X
		Tu comunidad le hace falta de subvención económica para tener una buena y mejor producción agrícola			X	X		X		X	X	-----
	Evaluación y control	Tu comunidad cuenta con un registro de actividades en siembra y cosecha para asegurar una mejor venta a los mercados locales y regionales.			X	X		X		X	X	-----
Tu comunidad hace inspección periódica de cada cultivo agrícola dentro de su zona comunitaria				X	X		X		X	X	-----	

VALORACIÓN 2:

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta			Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación
							Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre los ítems y la respuesta		
				Deficiente	Regular	Bueno	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Agroecología: La agroecología es la ciencia de aplicar conceptos y principios ecológicos para gestionar las interacciones entre plantas, animales, seres humanos y el medio ambiente para la seguridad alimentaria y la nutrición. También es el estudio de los procesos ecológicos aplicados a los sistemas de producción agrícola.	Dimensión Económica: La dimensión económica maneja todos los resultados económicos / externalidad es de la empresa del evento y el evento individual.	Producción	Piensa que todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?, entre comunidades a nivel local y regional.		X	X		X	X		X		-----		
		Infraestructura de logística, transporte y comunicaciones	Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.		X	X		X	X		X		-----		
			Piensa que los anuncios y difusiones para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámicos.		X	X		X	X		X		-----		
		Infraestructura financiera	Aprecias que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas		X	X		X	X		X		---		
			Mercado	Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola.		X	X		X	X		X			
		Consideras que los productos agrícolas presente prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.			X	X		X	X		X				
	Desarrollo de capacidad	Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.		X	X		X	X		X		-----			
	Dimensión Social: Se ha definido la dimensión social como todos los obstáculos al acceso,	Empoderamiento	Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.		X	X		X	X		X		-----		
			Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy enseñable.		X	X		X	X		X		-----		

progreso y finalización de la educación superior, y se ha planteado el argumento a favor del vínculo entre la dimensión social y la calidad.	Compromiso (paisaje)	La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperas ante diversos problemas ocasionados durante la siembra y cosecha. Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad.			X	X		X				X		-----
		El intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas son muy importantes y eficaces para el aumento de la producción agrícola.			X	X		X		X		X		-----
	Confianza	La participación total por parte de todas las familias de la comunidad, ayuda a resolver diversos problemas sucedidos durante y después de la producción agrícola.			X	X		X	X		X			-----
		Las amistades realizadas por el presidente de la comunidad entre otras comunidades sirve para enfrentar diversos conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.			X	X		X		X		X		-----
	Calidad de agua, suelo y agua	Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola.			X		X	X		X		X		-----
		El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola.			X	X		X		X		X		-----
		Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (polvo) en las superficies agrícolas.			X	X		X		X		X		-----
	Biodiversidad	La implementación de semillas genéticamente modificadas es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas.			X	X		X		X		X		-----
		Las actividades agroforestales y silvopastoriles brinda protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna así como en todas las comunidades.			X	X		X		X		X		-----
	Seguridad alimentaria	Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria.			X	X		X		X		X		-----
		El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.			X	X		X		X		X		-----

VALORACIÓN:

	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta		Total	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Puntaje	40	2	40	2	39	3	40	2	159	9
Porcentaje	23.81%	1.19%	23.81%	1.19%	23.21%	1.79%	23.81%	1.19%	94.64%	5.36%

VALORACIÓN PORCENTUAL FINAL: 100%

	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente	Decisión
Porcentaje	00 - 55%	56 - 74%	75% - 90%	91 - 100%	Aplicar


 Dr. Efraín David ESTEBAN NOLIBERTO

Fotos De Campo



Delimitando con apoyo de GPS áreas de cultivo - Áhuac



Cultivo de zanahoria mas representativo de la provincia de Chupaca



Levantamiento de información en campo- productores



Cultivo de papa valle cunas



Levantamiento de información en campo



Cultivo de cebada en kasana – Chupaca

Encuestas

Nombres: Edith Rojas

Comunidad campesina: Tibyasi chico, San Juan de Iscos, Chupaca

Tipo de actividad agrícola: cultivo de ganahoria venta del x mayor y menor

Agroecología en comunidades campesinas				
Nº	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Deficiente	Regular	Bueno
01	Piensas que ¿todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola? entre comunidades a nivel local y regional.		X	
02	Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.			X
03	Piensas que los anuncios y difusiones para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.	X		
04	Aprecias que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas	X		
05	Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola		X	
06	Consideras que los productos agrícolas presenten prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.			X
07	Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.		X	
08	Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.		X	
09	Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible.	X		
10	La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperos ante diversos problemas ocasiona durante la siembra y cosecha.		X	
11	Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad.	X		
12	El intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas son muy importantes y eficaz para el aumento de la producción agrícola.	X		
13	La participación total por parte de todas las familias de tu comunidad, ayuda a resolver diversos problemas sucedido durante y después de la producción agrícola.		X	
14	Las amistades realizadas por el presidente de tu comunidad entre otras comunidades sirven para enfrentar diversas conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.			X
15	Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola		X	
16	El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola.			X
17	Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (polvo) en las superficies agrícolas			X
18	La implementación de semillas genéticamente modificados es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas.	X		
19	Las actividades agroforestales y silvopastoriles brindan protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna casi extinta en todas las comunidades.			X
20	Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria.			X
21	El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.			X

3

Nombres: Florencia ReymundoComunidad campesina: Andamarca Antuyo, Ahuac, ChupacaTipo de actividad agrícola: Cultivo de zanahoria venta al por mayor y menor

Gestión agroindustrial en comunidades campesinas				
Nº	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Nunca	A veces	Siempre
01	Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos.			
02	El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos.	X		
03	Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final.	X		
04	Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.			X
05	Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional.	X		
06	Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional.			X
07	Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplido con las demandas agrícolas que solicita los mercados locales y regionales.	X	X	
08	Existe cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales.			
09	Las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola de cultivos.			X
10	Cree usted que el precio de venta de sus cultivos agrícolas es muy elevados para vender a otros mercados locales y regionales.	X		
11	Opinas que el ministerio de agricultura pone normativas difíciles de cumplir, para que las comunidades campesinas no vendan sus productos agrícolas a un mercado internacional.	X		
12	Consideras que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas para una mejor venta local, regional e internacional.			X
13	La comunidad presenta créditos o financiamiento económico por parte de instituciones (municipales, regionales, cooperativas, etc.) para así asegurar la producción de cultivos.		X	
14	Todos los integrantes de su comunidad son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así, no ser falta de personal.		X	
15	Tu comunidad cuenta con un seguimiento, evaluación, difusión, de familias involucradas en las actividades de producción agrícolas.		X	
16	Alguna familia de tu comunidad tiene el apoyo tecnológico, político - legal, social, económico para la producción agrícola.			X
17	El presidente de tu comunidad tiene la ambición de expandir las actividades de producción agrícolas y/o crear plantas transformadoras de productos finales.		X	
18	Opinas que tu comunidad está a la altura de otras comunidades locales y nacional en la producción de cultivos.			X
19	Tu comunidad le hace falta de subvención económica para tener una buena y mejor producción agrícola.	X		
20	Tu comunidad cuenta con un registro de actividades en siembra y cosecha para asegurar una mejor venta a los mercados locales y regionales.	X		
21	Tu comunidad hace inspección periódica de cada cultivo agrícola dentro de su zona comunitaria.		X	
			X	

196

Nombres: *Alfonzo Polian*

Comunidad campesina: *Huamancaca chico, Huamancaca chico, Chupaco*

Tipo de actividad agrícola: *Cultivos de papa venta al por mayor y menor*

Gestión agroindustrial en comunidades campesinas				
Nº	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Nunca	A veces	Siempre
01	Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos.		X	
02	El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos.			X
03	Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final.		X	
04	Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.			X
05	Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional.			X
06	Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional.			X
07	Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplido con las demandas agrícolas que solicita los mercados locales y regionales.		X	
08	Existe cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales.			X
09	Las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola de cultivos.		X	
10	Cree usted que el precio de venta de sus cultivos agrícolas es muy elevados para vender a otros mercados locales y regionales.	X		
11	Opinas que el ministerio de agricultura pone normativas difíciles de cumplir, para que las comunidades campesinas no vendan sus productos agrícolas a un mercado internacional.			X
12	Consideras que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas para una mejor venta local, regional e internacional.			X
13	La comunidad presenta créditos o financiamiento económico por parte de instituciones (municipales, regionales, cooperativas, etc.) para así asegurar la producción de cultivos.		X	
14	Todos los integrantes de su comunidad son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así, no ser falta de personal.			X
15	Tu comunidad cuenta con un seguimiento, evaluación, difusión, de familias involucradas en las actividades de producción agrícolas.			X
16	Alguna familia de tu comunidad tiene el apoyo tecnológico, político – legal, social, económico para la producción agrícola.	X		
17	El presidente de tu comunidad tiene la ambición de expandir las actividades de producción agrícolas y/o crear plantas transformadoras de productos finales.			X
18	Opinas que tu comunidad está a la altura de otras comunidades locales y nacional en la producción de cultivos.	X		
19	Tu comunidad le hace falta de subvención económica para tener una buena y mejor producción agrícola.		X	
20	Tu comunidad cuenta con un registro de actividades en siembra y cosecha para asegurar una mejor venta a los mercados locales y regionales.		X	
21	Tu comunidad hace inspección periódica de cada cultivo agrícola dentro de su zona comunitaria.			X

143

Nombres: ERICK SHULLCAE

Comunidad campesina: ACH: PAMPA, YANACANCHA, CHUPACA

Tipo de actividad agrícola: CULTIVO DE MAÍZ, Venta al Por mayor y menores

Agroecología en comunidades campesinas				
Nº	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Deficiente	Regular	Bueno
01	Piensas que ¿todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?; entre comunidades a nivel local y regional.	X		
02	Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.			X
03	Piensas que los anuncios y difusiones para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.			X
04	Aprecias que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas		X	
05	Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola		X	
06	Consideras que los productos agrícolas presenten prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.			X
07	Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.		X	
08	Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.			X
09	Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible.			X
10	La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperos ante diversos problemas ocasiona durante la siembra y cosecha.		X	
11	Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad.	X		
12	El intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas son muy importantes y eficaz para el aumento de la producción agrícola.	X		
13	La participación total por parte de todas las familias de tu comunidad, ayuda a resolver diversos problemas sucedido durante y después de la producción agrícola.		X	
14	Las amistades realizadas por el presidente de tu comunidad entre otras comunidades sirven para enfrentar diversas conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.		X	
15	Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola		X	
16	El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola.		X	
17	Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (polvo) en las superficies agrícolas		X	
18	La implementación de semillas genéticamente modificados es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas.	X		
19	Las actividades agroforestales y silvopastoriles brindan protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna casi extinta en todas las comunidades.	X		
20	Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria.		X	
21	El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.			X

247

3

Nombres: Rosario Quirope

Comunidad campesina: Chucupata, San Juan Jarpa, Chupaca

Tipo de actividad agrícola: cultivo de papas venta al por mayor y menor

Gestión agroindustrial en comunidades campesinas				
N°	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Nunca	A veces	Siempre
01	Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos.	X		
02	El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos.		X	
03	Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final.			X
04	Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.		X	
05	Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional.		X	
06	Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional.		X	
07	Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplido con las demandas agrícolas que solicita los mercados locales y regionales.	X		
08	Existe cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales.	X		
09	Las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola de cultivos.		X	
10	Cree usted que el precio de venta de sus cultivos agrícolas es muy elevados para vender a otros mercados locales y regionales.	X		
11	Opinas que el ministerio de agricultura pone normativas difíciles de cumplir, para que las comunidades campesinas no vendan sus productos agrícolas a un mercado internacional.		X	
12	Consideras que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas para una mejor venta local, regional e internacional.		X	
13	La comunidad presenta créditos o financiamiento económico por parte de instituciones (municipales, regionales, cooperativas, etc.) para así asegurar la producción de cultivos.	X		
14	Todos los integrantes de su comunidad son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así, no ser falta de personal.			X
15	Tu comunidad cuenta con un seguimiento, evaluación, difusión, de familias involucradas en las actividades de producción agrícolas.			X
16	Alguna familia de tu comunidad tiene el apoyo tecnológico, político - legal, social, económico para la producción agrícola.	X		
17	El presidente de tu comunidad tiene la ambición de expandir las actividades de producción agrícolas y/o crear plantas transformadoras de productos finales.			X
18	Opinas que tu comunidad está a la altura de otras comunidades locales y nacional en la producción de cultivos.	X		
19	Tu comunidad le hace falta de subvención económica para tener una buena y mejor producción agrícola.			X
20	Tu comunidad cuenta con un registro de actividades en siembra y cosecha para asegurar una mejor venta a los mercados locales y regionales.		X	
21	Tu comunidad hace inspección periódica de cada cultivo agrícola dentro de su zona comunitaria.		X	

215

Nombres: Alejandro Reyes

Comunidad campesina: Ñahupiquio, Ahuac - Chupaca

Tipo de actividad agrícola: cultivo de maíz venta al x mayor y menor

Agroecología en comunidades campesinas				
N°	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Deficiente	Regular	Bueno
01	Piensas que todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?, entre comunidades a nivel local y regional.		X	
02	Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.			X
03	Piensas que los anuncios y difusiones para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.			X
04	Aprecias que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas	X		
05	Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola	X		
06	Consideras que los productos agrícolas presenten prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.			X
07	Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.			X
08	Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.		X	
09	Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible.			X
10	La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperos ante diversos problemas ocasiona durante la siembra y cosecha.			X
11	Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad.			X
12	El intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas son muy importantes y eficaz para el aumento de la producción agrícola.		X	
13	La participación total por parte de todas las familias de tu comunidad, ayuda a resolver diversos problemas sucedido durante y después de la producción agrícola.			X
14	Las amistades realizadas por el presidente de tu comunidad entre otras comunidades sirven para enfrentar diversas conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.		X	
15	Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola		X	
16	El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola.		X	
17	Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (polvo) en las superficies agrícolas	X	X	
18	La implementación de semillas genéticamente modificados es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas.		X	
19	Las actividades agroforestales y silvopastoriles brindan protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna casi extinta en todas las comunidades.			X
20	Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria.			X
21	El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.		X	

2

Nombres: Eleuterio Sulcarima

Comunidad campesina: 86 uoman caca grande, 3 da Diciambra -chupaca

Tipo de actividad agrícola: cultivo de caballa venta y mayo y manos

Agroecología en comunidades campesinas				
Nº	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Deficiente	Regular	Bueno
01	Piensas que ¿todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?, entre comunidades a nivel local y regional.			X
02	Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.			X
03	Piensas que los anuncios y difusiones para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.			X
04	Aprecias que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas	X		
05	Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola			X
06	Consideras que los productos agrícolas presenten prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.	X		
07	Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.			X
08	Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.			X
09	Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible.		X	X
10	La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperos ante diversos problemas ocasiona durante la siembra y cosecha.	X	X	
11	Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad.	X		
12	El intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas son muy importantes y eficaz para el aumento de la producción agrícola.	X		
13	La participación total por parte de todas las familias de tu comunidad, ayuda a resolver diversos problemas sucedido durante y después de la producción agrícola.	X		
14	Las amistades realizadas por el presidente de tu comunidad entre otras comunidades sirven para enfrentar diversas conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.			X
15	Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola			X
16	El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola.			X
17	Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (polvo) en las superficies agrícolas.		X	
18	La implementación de semillas genéticamente modificados es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas.		X	
19	Las actividades agroforestales y silvopastoriles brindan protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna casi extinta en todas las comunidades.		X	
20	Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria.	X		
21	El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.	X	X	

299

Nombres: Justina Ordoñez

Comunidad campesina: ACAC Ballavista, San Juan de Jirpa, Chupaca

Tipo de actividad agrícola: Venta de papa al x mayor y menor - cultivo de papa

Agroecología en comunidades campesinas				
Nº	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Deficiente	Regular	Bueno
01	Piensas que ¿todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?, entre comunidades a nivel local y regional.	X		
02	Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.		X	
03	Piensas que los anuncios y difusiones para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.	X		
04	Aprecias que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas			X
05	Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola		X	
06	Consideras que los productos agrícolas presenten prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.		X	
07	Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.		X	
08	Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.	X		X
09	Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible.	X		
10	La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperos ante diversos problemas ocasiona durante la siembra y cosecha.	X		
11	Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad.			X
12	El intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas son muy importantes y eficaz para el aumento de la producción agrícola.			X
13	La participación total por parte de todas las familias de tu comunidad, ayuda a resolver diversos problemas sucedido durante y después de la producción agrícola.	X		X
14	Las amistades realizadas por el presidente de tu comunidad entre otras comunidades sirven para enfrentar diversas conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.			X
15	Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola		X	
16	El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola.		X	
17	Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (polvo) en las superficies agrícolas			X
18	La implementación de semillas genéticamente modificados es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas.			X
19	Las actividades agroforestales y silvopastoriles brindan protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna casi extinta en todas las comunidades.	X		
20	Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria.		X	
21	El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.	X		X

Nombres: Jaime Chuquillanqui
 Comunidad campesina: Chongos bajo y Anexos
 Tipo de actividad agrícola: Cultivo de papa venta de por mayor y menor

Gestión agroindustrial en comunidades campesinas				
Nº	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Nunca	A veces	Siempre
01	Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos.	X		
02	El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos.		X	
03	Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final.		X	
04	Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.			X
05	Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional.			X
06	Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional.			X
07	Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplido con las demandas agrícolas que solicita los mercados locales y regionales.	X		
08	Existe cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales.			X
09	Las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola de cultivos.			X
10	Cree usted que el precio de venta de sus cultivos agrícolas es muy elevados para vender a otros mercados locales y regionales.	X		
11	Opinas que el ministerio de agricultura pone normativas difíciles de cumplir, para que las comunidades campesinas no vendan sus productos agrícolas a un mercado internacional.		X	
12	Consideras que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas para una mejor venta local, regional e internacional.	X		
13	La comunidad presenta créditos o financiamiento económico por parte de instituciones (municipales, regionales, cooperativas, etc.) para así asegurar la producción de cultivos.			X
14	Todos los integrantes de su comunidad son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así, no ser falta de personal.			
15	Tu comunidad cuenta con un seguimiento, evaluación, difusión, de familias involucradas en las actividades de producción agrícolas.		X	
16	Alguna familia de tu comunidad tiene el apoyo tecnológico, político - legal, social, económico para la producción agrícola.		X	
17	El presidente de tu comunidad tiene la ambición de expandir las actividades de producción agrícolas y/o crear plantas transformadoras de productos finales.	X		
18	Opinas que tu comunidad está a la altura de otras comunidades locales y nacional en la producción de cultivos.	X		
19	Tu comunidad le hace falta de subvención económica para tener una buena y mejor producción agrícola.			
20	Tu comunidad cuenta con un registro de actividades en siembra y cosecha para asegurar una mejor venta a los mercados locales y regionales.			X
21	Tu comunidad hace inspección periódica de cada cultivo agrícola dentro de su zona comunitaria.	X	X	

238

Nombres: *Florentino Samaniego*

Comunidad campesina: *Huamancaca grande, tres de diciembre, Chupaca*

Tipo de actividad agrícola: *cultivo de cebolla venta al por mayor y menor*

Gestión agroindustrial en comunidades campesinas				
N°	Ítems (preguntas)	Escala de respuesta		
		Nunca	A veces	Siempre
01	Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos.	X		
02	El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos.			X
03	Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final.	X		
04	Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.			X
05	Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional.			X
06	Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional.			X
07	Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplido con las demandas agrícolas que solicita los mercados locales y regionales.		X	
08	Existe cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales.			X
09	Las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola de cultivos.		X	
10	Cree usted que el precio de venta de sus cultivos agrícolas es muy elevados para vender a otros mercados locales y regionales.	X		
11	Opinas que el ministerio de agricultura pone normativas difíciles de cumplir, para que las comunidades campesinas no vendan sus productos agrícolas a un mercado internacional.		X	
12	Consideras que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas para una mejor venta local, regional e internacional.		X	
13	La comunidad presenta créditos o financiamiento económico por parte de instituciones (municipales, regionales, cooperativas, etc.) para así asegurar la producción de cultivos.		X	
14	Todos los integrantes de su comunidad son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así, no ser falta de personal.		X	
15	Tu comunidad cuenta con un seguimiento, evaluación, difusión, de familias involucradas en las actividades de producción agrícolas.		X	
16	Alguna familia de tu comunidad tiene el apoyo tecnológico, político - legal, social, económico para la producción agrícola.			X
17	El presidente de tu comunidad tiene la ambición de expandir las actividades de producción agrícolas y/o crear plantas transformadoras de productos finales.			X
18	Opinas que tu comunidad está a la altura de otras comunidades locales y nacional en la producción de cultivos.		X	
19	Tu comunidad le hace falta de subvención económica para tener una buena y mejor producción agrícola.		X	
20	Tu comunidad cuenta con un registro de actividades en siembra y cosecha para asegurar una mejor venta a los mercados locales y regionales.			X
21	Tu comunidad hace inspección periódica de cada cultivo agrícola dentro de su zona comunitaria.		X	
				X

64

Gestión agroindustrial en comunidades campesinas

	Su co m un id ad pr es en ta un pr o ve e do r y/o e m pr es as, pa ra as eg ur ar la ve nt a tot al de su s cu lti vo s.	El pres iden te de su com un id ad tien e el inte rós de con tar con un pro ve e do r y/o for ma una em pre sa para su com un id ad para la ven ta de sus cul ti vos.	Su co mu nid ad se enc arg a de tran sfor mar cua lqui er tipo de cul tivo agrí col a, des de su sie m bra has ta su cos ech a, par a la ven ta fina l.	Su co mu nid ad tien e la ini ci a va de tran sfor mar cua lqui er tipo de cul tivo s agrí col a para ase gur ar un mer ca do de ven tas loc al y regi ona l.	Su co m un ida d ent re ga a tie m po to do s los cul tiv os agrí cola s que e de ma nd a los mer ca dos loc al y regi on al.	Su co mu nid ad ha de ja do de en tr e ga r alg ún cul tivo agrí col a a tie m po, oca sio nan do pro ble ma s con los mer ca dos loc ales y regi ona l.	Al gu na vez su co mu nid ad ha de ja do de cu m plir o con las de ma nd a s agrí cola s que soli ci ta los me rca do loc ale s y regi on ale s.	Ex ist e cu lti vo s ag rí col as co n un m uy ba jo re nd im ie nt o ag rí col a de bi do a los pro ble m as a m bi en tal es.	Las est aci one s del año y los pro ble ma s san ita rios son un im ped im ie nt o para ten er un bue n ren di mi en to agrí col a de cul tiv os.	Cre e ust ed que el pre cio de ven ta de sus cul tivo s agrí col as mu y ele vad o para ven der a o tros me rca dos loc ale s y regi on ale s.	Op in as que el mini steri o de agric ultur a pone norm a ti va s difí ci les de cum plir, para que las com un id ad es cam pesi nas no vend an sus pro ductos agrí colas a un mer ca do inter na ci onal.	Cons ide ra s que el mini steri o de agric ultur a debe de ayu dar a las com un id ad es cam pesi nas a certifi car los pro ductos agrí colas para una me jo r ven ta local , regio nal e inter na ci onal.	La com un id ad pre sen ta cré di tos o finan ciam ien to econ óm i co por parte de instit uci ones (mun icipa les, regio nales , coop era ti vas, etc.) para así ase gu rar la pro duc ci ón de cul ti vos.	To dos los inte gra nte s de su co mu nid ad son mu y par ti ci pa ti vos en cua lqui er acti vid ad agrí col a, para así, no ser falt a de per son al.	Tu co mu nid ad cue nta con un seg uim ien to, e va lua ci ón, dif u si ón, de fam ilia s inv olu cra das en las acti vid ade s de pro duc ci ón agrí col as.	Al gu na fa mil ia de tu co mu nid ad tie ne el apo yo tec nol ógi co, pol íti co – leg al, soc ial, eco nó mi co para la pro duc ci ón agrí col a.	El pres iden te de tu com un id ad tien e la amb i ci ón de exp andir las acti vida des de pro duc ci ón agrí cola s y/o crea r plan tas tran sfor ma do ras de pro duc to s fina les.	Op in a s que tu co mu nid ad está a la alt ura de otr as co mu nid ad es loc ale s y na ci on al en la pro duc ci ón de cul tiv os.	Tu co m un ida d le ha ce fal ta de su bv en ci ón ó mi ca para ten er un a bu en a y me jo r pro duc ci ón agrí cola .	Tu co mu nid ad cue nta con un regi stro de acti vi da de s en sie m bra y cos ech a para ase gur ar una me jo r ven ta a los mer ca dos loca les y regi ona les.	Tu co m un id ad ha ce ins pe cci ón pe rí o di ca de ca da cul ti vo agrí col a de ntr o de su zo na com un ita ria .	
Σ	358	358	358	358	358	358	358	357	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358
1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	1	2	3	2	2	3	1	2	1	3	1	2	
2	3	2	2	3	3	2	1	3	3	2	3	3	1	3	2	2	3	2	3	2	1	
3	2	2	2	3	3	1	1	3	2	2	3	2	3	2	1	1	3	2	3	2	1	
4	2	2	1	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	2	
5	3	3	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	3	
6	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	3	3	2	
7	3	3	1	3	3	1	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	1	
8	3	1	2	3	3	1	1	2	3	1	3	1	3	1	2	1	3	2	3	1	3	
9	2	2	1	2	3	2	1	1	2	1	2	3	3	1	3	2	3	1	3	3	2	
10	3	2	2	3	2	1	1	2	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	1	3	1	
11	3	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	
12	3	2	1	3	2	1	2	3	3	1	2	1	2	3	2	1	2	1	2	3	2	
13	3	3	1	2	3	1	2	3	3	2	2	3	2	1	1	2	1	1	3	2	1	
14	3	1	2	2	1	1	2	3	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	2	1	3	
15	2	3	2	3	2	2	2	2	3	1	2	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	

1	6	2	2	1	2	2	2	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2
1	7	1	1	3	1	3	2	1	3	1	1	3	2	1	3	2	2	3	3	3	3
1	8	1	2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	1	1	2	1	3	2	1	2
1	9	2	1	3	3	1	3	1	2	3	1	3	2	2	2	3	2	3	1	2	3
2	0	2	2	1	3	2	1	1	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2
2	1	1	2	2	3	3	3	1	3	3	1	2	1	3	2	2	1	1	1	3	2
2	2	1	1	3	3	2	1	1	1	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1
2	3	1	2	1	3	3	3	3	3	3	1	2	3	2	2	2	1	3	2	3	3
2	4	2	2	2	2	3	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3
2	5	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	3
2	6	1	1	3	1	3	2	1	3	1	1	3	2	2	2	3	2	3	1	1	2
2	7	2	2	2	1	3	2	1	2	3	1	3	3	1	3	3	2	1	1	2	1
2	8	2	2	2	1	1	2	1	2	3	1	3	2	3	1	2	1	3	1	3	3
2	9	1	1	1	1	2	3	1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	3	1	3	3
3	0	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
3	1	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	3	1	3	3	2	3	2	3	2
3	2	2	3	2	3	2	2	1	3	3	1	3	2	3	2	1	1	3	2	3	1
3	3	2	1	3	2	1	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	1	2	2
3	4	1	3	3	1	2	1	1	3	3	1	2	2	1	3	3	3	3	1	1	1
3	5	1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	3	3	2	3	1	3	2
3	6	3	2	1	3	2	1	1	3	3	1	3	2	3	3	2	1	3	2	2	3
3	7	2	3	2	2	2	2	1	2	3	1	3	2	1	2	3	2	3	1	2	1
3	8	2	2	2	2	3	1	1	3	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	1	3
3	9	2	2	1	3	1	2	1	3	3	3	1	3	2	1	3	2	2	1	3	2
4	0	2	2	1	3	1	3	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	3	3	3	2
4	1	2	2	2	1	2	3	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
4	2	3	3	3	3	2	1	2	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	1	3
4	3	1	3	2	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	1
4	4	2	2	1	2	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	3	2	3	2	1	2
4	5	1	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	3	3	1	3	1	3	2
4	6	2	3	2	2	1	1	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2	1	2	2	3
4	7	2	2	1	2	2	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3	2	3	1	3	1
4	8	2	2	1	1	2	3	1	3	3	1	2	2	1	1	3	1	3	1	1	1
4	9	2	2	1	1	2	1	1	3	2	1	3	2	2	1	3	1	3	2	3	2
5	0	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	1	2	3	2	3	2
5	1	2	2	1	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	3	1	2	2	1	3	1
5	2	3	2	2	3	2	1	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2
5	3	2	1	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	1	1	3
5	4	2	3	2	3	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	2	2	3	1	3	2

5	5	2	2	1	2	3	3	1	1	3	1	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3
5	6	2	3	2	1	1	1	2	3	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	3	2	3
5	7	2	2	2	3	1	2	2	3	2	1	3	3	2	1	2	3	2	1	3	1	1
5	8	3	3	1	1	3	3	1	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2
5	9	3	1	3	3	2	2	1	3	3	1	3	2	1	3	1	2	3	2	3	3	3
6	0	3	2	2	3	2	2	1	3	3	2	2	3	1	3	2	1	2	3	2	2	2
6	1	2	3	2	2	1	2	1	3	2	1	2	3	2	1	3	3	3	1	3	1	1
6	2	2	3	2	1	2	3	1	3	3	1	2	1	3	2	2	2	3	2	1	3	2
6	3	2	2	3	1	3	2	1	1	1	3	1	3	2	3	1	2	1	1	3	2	2
6	4	1	3	1	3	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3
6	5	3	2	2	3	1	2	2	3	2	1	1	3	3	2	2	1	3	1	2	3	3
6	6	3	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	2	2	3	3	1	3	2	2	3	3
6	7	3	3	3	2	1	2	2	3	3	1	1	3	2	3	1	1	2	3	3	2	2
6	8	3	3	3	2	2	2	1	3	2	3	2	3	3	2	3	1	2	1	3	3	1
6	9	3	3	2	2	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	1	2	1	3	1	1
7	0	2	2	3	1	3	2	1	3	1	1	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	3
7	1	3	3	3	3	3	3	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	3	3	3	2	2
7	2	1	2	3	2	3	2	1	3	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	2	3
7	3	1	3	3	1	3	2	1	3	1	2	3	3	3	2	1	2	1	2	2	3	1
7	4	1	3	3	2	1	2	1	3	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3
7	5	2	3	3	1	1	2	1	1	3	1	3	2	3	3	2	2	3	3	1	2	2
7	6	2	2	1	2	3	2	1	3	2	1	3	2	3	3	2	2	2	1	3	3	1
7	7	1	3	2	2	3	3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	2	3	2	3	1	2
7	8	2	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3
7	9	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	2	1	2	2	3
8	0	2	1	1	3	2	1	1	3	3	1	3	1	3	3	3	2	3	1	2	1	3
8	1	3	2	2	1	1	1	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2
8	2	2	2	3	1	1	3	1	3	2	1	2	2	3	3	3	1	3	1	1	3	1
8	3	2	2	3	2	3	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	3	1	1	3	2
8	4	2	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	3	2	3
8	5	2	2	3	3	2	1	2	2	3	1	3	2	1	1	3	1	2	2	3	2	3
8	6	3	1	2	1	3	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	3	2	3	1
8	7	3	1	3	2	3	1	2	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	1	3	1	1
8	8	3	2	3	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	3	2	3	1	1
8	9	3	2	2	3	2	1	3	2	2	1	3	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2
9	0	3	2	2	3	3	1	1	1	2	3	3	2	1	3	3	2	2	3	2	1	3
9	1	3	2	3	1	3	1	3	3	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2
9	2	3	1	1	2	1	3	1	2	3	1	2	3	3	1	1	1	1	1	3	2	2
9	3	3	2	1	3	1	1	1	2	3	1	3	3	3	3	1	1	3	2	2	3	1

94	3	3	2	2	2	1	1	1	3	1	1	3	1	2	2	2	1	2	3	3	2
95	3	3	2	3	2	1	1	2	3	3	3	3	1	2	3	2	3	2	1	1	3
96	3	2	1	3	3	1	3	1	2	1	1	3	1	3	2	1	3	1	3	1	2
97	3	1	1	2	3	1	1	3	3	1	3	3	2	3	1	1	1	2	3	1	3
98	2	3	2	3	3	3	2	3	2	1	3	3	2	3	3	1	3	1	2	2	3
99	2	2	1	3	1	1	3	2	3	1	1	3	2	2	3	2	1	2	1	3	2
100	2	2	2	2	3	1	1	3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	1	2	3	3
101	3	3	2	3	2	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	2
102	2	1	1	3	2	3	3	2	2	1	3	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2
103	3	1	2	3	1	3	1	1	1	1	1	3	2	2	1	3	3	1	2	3	1
104	3	3	2	3	3	2	3	1	3	3	3	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1
105	3	1	3	3	3	2	1	3	3	1	3	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2
106	2	3	1	2	2	2	1	1	3	2	3	1	2	2	1	2	1	1	3	3	2
107	2	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	2	3	2	2	2	1	3	3	3
108	3	2	1	2	2	2	1	3	1	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	1	2
109	3	2	2	3	3	3	1	3	2	1	3	3	1	2	3	2	1	1	3	2	1
110	3	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3	3	3	2	2	1	3	1	3	3	1
111	1	3	1	3	3	3	1	1	2	1	3	1	3	3	1	1	3	2	3	1	2
112	3	3	1	3	3	3	1	3	3	1	1	3	2	3	2	1	3	1	2	2	2
113	2	3	1	2	1	2	2	2	1	1	3	3	2	3	3	3	1	2	3	1	3
114	1	3	2	1	3	2	2	1	3	3	3	3	1	3	2	1	3	1	2	2	2
115	1	3	2	2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1	3	1	2	3	1	3	2
116	1	1	3	3	1	1	2	2	3	1	3	3	2	1	2	2	2	1	1	1	3
117	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	3	1	3	3	3	1	3	3	2	3	2
118	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	3	3	2	2	3	1	2	3	2	3	1
119	2	2	3	3	3	1	2	3	2	3	1	3	1	2	2	1	3	2	3	2	1
120	2	1	1	3	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	1	3
121	2	3	2	3	3	2	3	3	1	1	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3

1 2 2																					
1 2 3	1	1	3	1	2	2	3	1	3	3	3	2	3	1	1	1	3	3	1	1	2
1 2 4	1	1	1	2	3	1	3	1	3	1	3	3	1	2	2	1	2	2	3	2	2
1 2 5	1																				
1 2 6	1	3	2	3	1	2	2	3	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	1
1 2 7	1																				
1 2 8	1	1	1	2	3	1	2	2	3	1	3	1	3	2	2	1	3	1	2	1	2
1 2 9	2	3	1	2	1	2	3	3	2	1	3	3	3	2	3	1	1	2	2	2	2
1 3 0	2																				
1 3 1	2	3	2	3	1	3	1	2	3	1	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	3
1 3 2	3	1	1	2	3	3	1	3	2	1	2	3	2	2	2	1	3	1	3	1	2
1 3 3	3																				
1 3 4	3	2	1	3	3	1	1	3	3	3	3	1	1	2	2	3	1	2	1	1	1
1 3 5	3																				
1 3 6	3	2	2	1	3	1	1	3	1	2	3	3	1	3	1	1	1	2	2	1	2
1 3 7	3																				
1 3 8	3	1	1	2	1	3	1	2	3	1	2	3	3	1	1	1	1	1	3	2	2
1 3 9	3																				
1 4 0	3	2	1	3	1	1	1	2	3	1	3	3	3	3	1	1	3	2	2	3	1
1 4 1	3	3	2	2	2	1	1	1	3	1	1	3	1	2	2	2	1	2	3	3	2
1 4 2	3																				
1 4 3	3	3	2	3	2	1	1	2	3	3	3	3	1	2	3	2	3	2	1	1	3
1 4 4	3	2	1	3	3	1	3	1	2	1	1	3	1	3	2	1	3	1	3	1	2
1 4 5	3																				
1 4 6	3	3	2	3	2	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	2
1 4 7	3																				
1 4 8	3	2	1	3	2	3	3	2	2	1	3	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2

148																					
149	3	1	2	3	1	3	1	1	1	1	1	3	2	2	1	3	3	1	2	3	1
150	3	3	2	3	3	2	3	1	3	3	3	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1
151																					
152	3	1	3	3	3	2	1	3	3	1	3	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2
153																					
154	2	3	1	2	2	2	1	1	3	2	3	3	2	3	3	1	1	2	1	3	2
155																					
156	2	1	1	1	3	2	3	3	1	1	2	3	1	3	2	2	2	3	2	3	3
157																					
158	3	2	1	2	2	2	1	3	1	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2
159																					
160	2	2	1	2	2	2	3	3	3	1	3	3	1	2	1	3	2	2	1	1	2
161																					
162	1	1	3	1	3	2	1	3	1	1	1	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2
163																					
164	1	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3	2	2	1	3	1
165																					
166	2	2	1	3	2	1	1	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2
167																					
168	1	2	2	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	1	2	3	2	2	3	2	2
169																					
170	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3
171																					
172	1	1	3	3	1	1	2	2	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	3
173																					
174	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	3	3	3	1	3	2	1	3	2	2	2
175																					
176	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	3	1

174		2	2	3	3	3	1	2	3	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1
175		2	1	1	3	2	2	1	2	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3
176		2	3	2	3	3	2	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	2	2	2	3	3
177		1	1	3	1	2	2	3	1	3	3	3	3	1	3	1	1	1	3	2	3	2
178		1	1	1	2	3	1	3	1	3	1	1	2	1	2	2	1	3	3	1	3	2
179		1	2	2	3	3	1	1	2	3	1	3	3	3	1	1	2	1	1	2	1	1
180		1	3	2	3	1	2	2	3	2	1	3	2	3	2	1	3	3	3	2	3	1
181		1	1	1	2	3	1	2	2	3	1	3	1	3	2	2	1	3	1	2	1	2
182		2	3	1	2	1	2	3	3	2	1	3	3	3	2	3	1	1	2	2	2	2
183		2	1	1	2	3	3	1	3	1	3	3	3	1	1	3	1	1	2	3	3	3
184		3	1	2	2	1	1	2	3	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	2	1	3
185		2	3	2	3	2	2	2	2	3	1	2	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2
186		2	2	1	2	2	2	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
187		1	1	3	1	3	2	1	3	1	1	3	2	1	3	2	2	3	3	3	3	3
188		1	2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	1	1	2	1	3	2	1	1	2
189		2	1	3	3	1	3	1	2	3	1	3	2	2	2	3	2	3	1	2	3	2
190		2	2	1	3	2	1	1	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2
191		1	2	2	3	3	3	1	3	3	1	2	1	3	2	2	1	1	1	3	2	1
192		1	1	3	3	2	1	1	1	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2
193		1	2	1	3	3	3	3	3	3	1	2	3	2	2	2	1	3	2	3	3	3
194		2	2	2	2	3	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3
195		3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2
196		1	1	3	1	3	2	1	3	1	1	3	2	2	2	3	2	3	1	1	2	2
197		2	2	2	1	3	2	1	2	3	1	3	3	1	3	3	2	1	1	2	1	2
198		2	2	2	1	1	2	1	2	3	1	3	2	3	1	2	1	3	1	3	3	3
199		1	1	1	1	2	3	1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	3	1	3	3	3

200																					
201	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
202	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3
203	2	3	2	3	2	2	1	3	3	1	3	2	3	2	1	1	3	2	3	1	2
204	2	1	3	2	1	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	1	2	2	2
205	1	3	3	1	2	1	1	3	3	1	2	2	1	3	3	3	3	1	1	1	3
206	1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	3	3	2	3	1	3	2	1
207	3	2	1	3	2	1	1	3	3	1	3	2	3	3	2	1	3	2	2	2	3
208	2	3	2	2	2	2	1	2	3	1	3	2	1	2	3	2	3	1	2	2	1
209	2	2	2	2	3	1	1	3	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	1	3	2
210	2	2	1	3	1	2	1	3	3	3	1	3	2	1	3	2	2	1	3	2	2
211	2	2	1	3	1	3	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	3	3	3	2	2
212	2	2	2	1	2	3	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
213	3	3	3	3	2	1	2	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	1	3	2
214	1	3	2	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	1	1
215	2	2	1	2	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	3	2	3	2	1	2	3
216	1	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	3	3	1	3	1	3	2	2
217	2	3	2	2	1	1	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	3
218	2	2	1	2	2	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3	2	3	1	3	1	3
219	2	2	1	1	2	3	1	3	3	1	2	2	1	1	3	1	3	1	1	1	3
220	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	1	2	3	2	3	2	1
221	2	2	1	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	3	1	2	2	1	3	1	1
222	3	2	2	3	2	1	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2
223	1	2	3	1	3	2	3	1	2	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	1
224	1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	3	1	3	3	3	1	2	2	3	1	3
225	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	3	2	3	1	3

2 2 6																					
	1	2	1	1	2	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	2
2 2 7																					
	1	3	3	1	3	2	3	2	1	1	3	2	3	1	2	3	3	2	1	3	1
2 2 8																					
	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2
2 2 9																					
	1	3	3	1	2	2	1	3	3	3	3	1	1	1	3	1	2	1	2	3	2
2 3 0																					
	2	2	3	1	2	2	2	3	3	2	3	1	3	2	1	2	1	1	3	2	1
2 3 1																					
	1	3	3	1	3	2	3	3	2	1	3	2	2	2	3	1	2	2	2	1	3
2 3 2																					
	1	2	3	1	3	2	1	2	3	2	3	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2
2 3 3																					
	1	3	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	1	3	2	2	2	2	3	3	2
2 3 4																					
	1	3	3	3	1	3	2	1	3	2	2	1	3	2	2	2	3	3	3	3	3
2 3 5																					
	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	3	3	3	2	2	1	3	2	1	1	2
2 3 6																					
	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	3	2
2 3 7																					
	2	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	1	3	2	2	3	3	3	2	2
2 3 8																					
	1	2	2	3	3	3	1	3	3	1	2	1	3	2	2	1	1	1	3	2	1
2 3 9																					
	1	1	3	3	2	1	1	1	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2
2 4 0																					
	1	2	1	3	3	3	3	3	3	1	2	3	2	2	2	1	3	2	3	3	3
2 4 1																					
	2	2	2	2	3	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3
2 4 2																					
	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2
2 4 3																					
	1	1	3	1	3	2	1	3	1	1	3	2	2	2	3	2	3	1	1	2	2
2 4 4																					
	2	2	2	1	3	2	1	2	3	1	3	3	1	3	3	2	1	1	2	1	2
2 4 5																					
	2	2	2	1	1	2	1	2	3	1	3	2	3	1	2	1	3	1	3	3	3
2 4 6																					
	1	1	1	1	2	3	1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	3	1	3	3	3
2 4 7																					
	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
2 4 8																					
	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3
2 4 9																					
	2	3	2	3	2	2	1	3	3	1	3	2	3	2	1	1	3	2	3	1	2
2 5 0																					
	2	1	3	2	1	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	1	2	2	2
2 5 1																					
	1	3	3	1	2	1	1	3	3	1	2	2	1	3	3	3	3	1	1	1	3

252																					
253	1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	3	3	2	3	1	3	2	1
254																					
255	3	2	1	3	2	1	1	3	3	1	3	2	3	3	2	1	3	2	2	2	3
256																					
257	2	3	2	2	2	2	1	2	3	1	3	2	1	2	3	2	3	1	2	2	1
258																					
259	2	2	2	2	3	1	1	3	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	1	3	2
260																					
261	2	2	1	3	1	2	1	3	3	3	1	3	2	1	3	2	2	1	3	2	2
262																					
263	2	2	1	3	1	3	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	3	3	3	2	2
264																					
265	2	3	1	2	2	2	1	1	3	2	3	1	2	2	1	2	1	1	3	3	2
266																					
267	2	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	2	3	2	2	2	1	3	3	3
268																					
269	3	2	1	2	2	2	1	3	1	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	1	2
270																					
271	3	2	2	3	3	3	1	3	2	1	3	3	1	2	3	2	1	1	3	2	1
272																					
273	3	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3	3	3	2	2	1	3	1	3	3	1
274																					
275	1	3	1	3	3	3	1	1	2	1	3	1	3	3	1	1	3	2	3	1	2
276																					
277	3	3	1	3	3	3	1	3	3	1	1	3	2	3	2	1	3	1	2	2	2
278																					
279	2	3	1	2	1	2	2	2	1	1	3	3	2	3	3	3	1	2	3	1	3
280																					
281	1	3	2	1	3	2	2	1	3	3	3	3	1	3	2	1	3	1	2	2	2
282																					
283	1	3	2	2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1	3	1	2	3	1	3	2
284																					
285	1	1	3	3	1	1	2	2	3	1	3	3	2	1	2	2	2	1	1	1	3
286																					
287	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	3	1	3	3	3	1	3	3	2	3
288																					
289	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	3	3	2	2	3	1	2	3	2	3	1
290																					
291	2	2	3	3	3	1	2	3	2	3	1	3	1	2	2	1	3	2	3	2	1
292																					
293	2	1	1	3	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	1	3
294																					
295	2	3	2	3	3	2	3	3	1	1	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3
296																					
297	1	1	3	1	2	2	3	1	3	3	3	2	3	1	1	1	3	3	1	1	2
298																					
299	1	1	1	2	3	1	3	1	3	1	3	3	1	2	2	1	2	2	3	2	2
300																					
301	1	2	2	3	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2	2	2	1	1	3	2	1
302																					
303	1	3	2	3	1	2	2	3	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	1

278																					
8	1	1	1	2	3	1	2	2	3	1	3	1	3	2	2	1	3	1	2	1	2
279																					
9	2	3	1	2	1	2	3	3	2	1	3	3	3	2	3	1	1	2	2	2	2
280																					
0	2	1	1	2	3	3	1	3	1	3	3	3	1	1	3	1	1	2	3	3	3
281																					
1	2	3	2	3	1	3	1	2	3	1	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	3
282																					
2	3	1	1	2	3	3	1	3	2	1	2	3	2	2	2	1	3	1	3	1	2
283																					
8	3	2	1	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	1	2	2	3	1	2	1	1
284																					
4	2	1	1	3	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	1	3
285																					
5	2	3	2	3	3	2	3	3	1	1	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3
286																					
6	1	1	3	1	2	2	3	1	3	3	3	2	3	1	1	1	3	3	1	1	2
287																					
8	1	1	1	2	3	1	3	1	3	1	3	3	1	2	2	1	2	2	3	2	2
288																					
8	1	2	2	3	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2	2	2	1	1	3	2	1
289																					
9	1	3	2	3	1	2	2	3	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	1
290																					
0	1	1	1	2	3	1	2	2	3	1	3	1	3	2	2	1	3	1	2	1	2
291																					
1	2	3	1	2	1	2	3	3	2	1	3	3	3	2	3	1	1	2	2	2	2
292																					
2	2	1	1	2	3	3	1	3	1	3	3	3	1	1	3	1	1	2	3	3	3
293																					
9	2	3	2	3	1	3	1	2	3	1	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	3
294																					
4	3	1	1	2	3	3	1	3	2	1	2	3	2	2	2	1	3	1	3	1	2
295																					
5	3	2	1	3	3	1	1	3	3	3	3	1	1	2	2	3	1	2	1	1	1
296																					
6	3	2	2	1	3	1	1	3	1	2	3	3	1	3	1	1	1	2	2	1	2
297																					
7	3	3	3	1	3	3	1	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2
298																					
8	1	1	1	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3
299																					
9	2	2	2	3	2	2	2	3	3	1	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	1
300																					
0	3	2	3	1	3	1	3	3	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2
301																					
1	3	1	1	2	1	3	1	2	3	1	2	3	3	1	1	1	1	1	3	2	2
302																					
2	2	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	3	2	1	3
303																					
3	2	2	3	3	2	1	2	2	3	1	3	2	1	1	3	1	2	2	3	2	3

304		3	1	2	1	3	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	3	2	3	1
305		3	1	3	2	3	1	2	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	1	3	1	1
306		3	2	3	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	3	2	3	1	1
307		3	2	2	3	2	1	3	2	2	1	3	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2
308		3	2	2	3	3	1	1	1	2	3	3	2	1	3	3	2	2	3	2	1	3
309		3	2	3	1	3	1	3	3	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2
310		3	1	1	2	1	3	1	2	3	1	2	3	3	1	1	1	1	1	3	2	2
311		3	2	1	3	1	1	1	2	3	1	3	3	3	3	1	1	3	2	2	3	1
312		3	3	2	2	2	1	1	1	3	1	1	3	1	2	2	2	1	2	3	3	2
313		3	3	2	3	2	1	1	2	3	3	3	3	1	2	3	2	3	2	1	1	3
314		3	2	1	3	3	1	3	1	2	1	1	3	1	3	2	1	3	1	3	1	2
315		3	1	1	2	3	1	1	3	3	1	3	3	2	3	1	1	1	2	3	1	3
316		2	3	2	3	3	3	2	3	2	1	3	3	2	3	3	1	3	1	2	2	3
317		2	2	1	3	1	1	3	2	3	1	1	3	2	2	3	2	1	2	1	3	2
318		2	2	2	2	3	1	1	3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	1	2	3	3
319		3	3	2	3	2	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	2
320		2	1	1	3	2	3	3	2	2	1	3	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2
321		3	1	2	3	1	3	1	1	1	1	1	3	2	2	1	3	3	1	2	3	1
322		3	3	2	3	3	2	3	1	3	3	3	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1
323		3	1	3	3	3	2	1	3	3	1	3	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2
324		2	3	1	2	2	2	1	1	3	2	3	1	2	2	1	2	1	1	3	3	2
325		2	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	2	3	2	2	2	1	3	3	3
326		3	2	1	2	2	2	1	3	1	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	1	2
327		3	2	2	3	3	3	1	3	2	1	3	3	1	2	3	2	1	1	3	2	1
328		3	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3	3	3	2	2	1	3	1	3	3	1
329		1	2	1	3	3	3	3	3	3	1	2	3	2	2	2	1	3	2	3	3	3

330		2	2	2	2	3	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3
331		3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2
332		1	1	3	1	3	2	1	3	1	1	3	2	2	2	3	2	3	1	1	2	2
333		2	2	2	1	3	2	1	2	3	1	3	3	1	3	3	2	1	1	2	1	2
334		2	2	2	1	1	2	1	2	3	1	3	2	3	1	2	1	3	1	3	3	3
335		1	1	1	1	2	3	1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	3	1	3	3	3
336		2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
337		1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3
338		2	3	2	3	2	2	1	3	3	1	3	2	3	2	1	1	3	2	3	1	2
339		2	1	3	2	1	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	1	2	2	2
340		1	3	3	1	2	1	1	3	3	1	2	2	1	3	3	3	3	1	1	1	3
341		1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	3	3	2	3	1	3	2	1
342		3	2	1	3	2	1	1	3	3	1	3	2	3	3	2	1	3	2	2	2	3
343		2	3	2	2	2	2	1	2	3	1	3	2	1	2	3	2	3	1	2	2	1
344		2	2	2	2	3	1	1	3	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	1	3	2
345		2	2	1	3	1	2	1	3	3	3	1	3	2	1	3	2	2	1	3	2	2
346		2	2	1	3	1	3	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	3	3	3	2	2
347		2	2	2	1	2	3	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
348		3	3	3	3	2	1	2	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	1	3	2
349		1	3	2	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	1	1
350		2	2	1	2	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	3	2	3	2	1	2	3
351		1	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	3	3	1	3	1	3	2	2
352		2	3	2	2	1	1	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	3
353		2	2	1	2	2	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3	2	3	1	3	1	3
354		2	2	1	1	2	3	1	3	3	1	2	1	1	3	1	3	1	1	1	1	3
355		3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	1	1	3	1	2	2	1	1

356	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	3	2	2	2	3	3	1
357	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	1	3	2	3
358	2	3	2	3	3	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	3	1	2	3	3	1

Agroecología en comunidades campesinas

Pie nsa s que gto dos los cult ivos de tu co mu nid ad pre sen tan una bue na pro duc ció n agr ícol a?; ent re co mu nid ade s a niv el loc al y reg ion al.	Sup one s que los inst rum ent os, equ ipo s, ins um os (agr oqu ímicos y pla gui cidades) de tu co mu nid ad es efic az par a una bue na pro duc ció n y ren dim ient	pi en sa s que los an ci os y dif usi on es pa ra la ve nt a y co m er ci o de los cul tivos agr ícol os agr	Ap rec ias que tu co mu nid ad es un a sól ida ec on om ía par a la ad qui sición de ma ter ial es par a un a pr od uc ción de cul tivos agr	Los mat eria les, el fin ancia mie nto eco nó mic o y los rec urs os nat ural es son efic ient es par a una bue na pro duc ción agr ícol a	Co nsi der as que los pro duc tos agr ícol os pre sen ten pre sti gio y cal ida d en el me rca do loc al y reg ion al co nsu mi dor	Sup one s que es indi spe nsa ble el apo yo de tod as las fam ilia s de tu co mu nid ad par a ten er una bue na pro duc ción agr ícol a.	Esti mas que el pres iden te de tu com unid ad asu me la total resp ons abili dad ante div ersos pro ble mas (eco nóm icos y socia les) ocas iona los dur ante la pro duc ción y des pués de la pro duc	Las acti vid ades, con sejo s y org aniz acio nes que real iza tu co mu nid ad ante div erso s pro ble mas am bie ntal es ocu rrid os dur ante la pro duc ción y agr ícol a son mu a.	La aso ciación e inte rac ción ent re otr as co mu nidades son mu y pró spe ros ant e div ersos pro ble mas fav ora bles para tod as las fa mil ias de la co	El int erc am bió , rot ación e inv asi ón de otr os cul tivos agr ícol os son mu y im por tan tes y efi caz par a el au mento de la pro duc ción agr	La par ticip ación total por parte de tod as las fa mil ias de tu co mu nid ad ay uda a res olv er div ersos pro ble mas suc edi do dur ante y des pués	Las ami sta des real iza das por el pres idente de tu co mu nid ad re otr as co mu nidades sir ven para enf ren tar div ersas con flic tos am bie ntal es	Las prá cticas de con ser vac ión de sue los son mu y pró spe ras par a au men tar la pro duc ción y el ren di mie nto agr ícol a	El sist ema de imp lem ent ado y dise ñado de rieg o de agu a par a tod os los cult ivos es ben efic ios o par a la pro duc ción agr ícol a.	Las prá cticas de sist emas agr oforest ales y silv opas stor iles ay uda a puri fica r el aire , deb ido al au mento y exc eso de agr oqu ímicos (pol vo) en las sup erfi cies agr í	La impl eme ntación de sem illas gen éticas ame nate mod ifica dos y será n imp ortan tes para tod as las com unidades agr ícol as.	Las acti vidades agr oforest ales y silv opas stor iles ay uda a puri fica r el aire , deb ido al au mento y exc eso de agr oqu ímicos (pol vo) en las sup erfi cias agr í	Pre sen tar un cer tifi cado de cal ida d ali me nta ria de los cul tivos agr ícol os y cali dad de vid a a la flor a y fau na casi exti nta en tod as las co mu nidades agr ícol as.	El uso de agro quí micos y plag uicidas calif icará a com o un bue n prod ucto de cali dad agro alim enta rio, al mo men to de ven der en los mer cados loca les y regi onal es.
--	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	--	---	---	--	---	--	--	--

		o agrí col a.		íco las				ción de culti vos agrí cola s.	y ente ndi ble.		mu nid ad.	íco la.	de la pro duc ción agr íco la.	y terr itor iale s en la pro duc ción agr ícol a.			col as			un bu en pre sti gio par a la de ma nda a ali me nta ria.	
Σ	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358	
1	2	2	1	1	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	1
2	3	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	2	2	1	2	2	1
3	2	2	1	2	2	2	2	1	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	3	2
4	3	2	1	1	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1	3	2	3	2	3	3	1
5	2	2	1	1	1	1	3	3	2	1	2	1	1	2	3	3	2	1	2	3	1
6	2	1	2	2	3	1	3	2	1	2	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	1
7	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	2	3	1	3	3	2
8	1	2	1	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1	3	3	1
9	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	1	2	3	3	2	1	2	1	2	1
10	3	1	2	1	1	1	3	1	2	2	1	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2
11	2	3	1	1	2	3	2	2	1	2	1	1	2	3	2	3	3	1	3	3	3
12	2	2	1	2	1	2	3	3	3	2	3	2	1	2	2	3	2	1	3	3	1
13	1	2	2	3	2	2	3	1	3	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	1
14	3	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	1	3	1	1	2	3	1	2	2	1
15	3	1	1	3	2	3	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	2
16	2	1	2	1	2	1	3	2	2	1	3	3	3	2	3	3	1	1	2	3	2
17	2	3	3	1	1	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2
18	3	2	1	3	1	2	3	1	2	3	2	1	3	3	2	2	3	2	3	3	2
19	3	2	1	2	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	1
20	2	1	1	3	2	3	2	1	2	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	1	1
21	3	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	1	1	2	3	3	2
22	3	2	3	2	1	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	2
23	3	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2	2
24	3	1	1	1	2	1	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3
25	2	3	2	2	3	2	3	1	1	3	1	1	3	2	2	3	3	2	2	1	2
26	3	1	2	1	1	3	3	2	2	2	3	1	3	1	2	2	3	2	3	2	2
27	2	3	1	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1

2	8	3	1	2	2	1	2	3	3	2	1	3	1	2	3	1	3	3	1	3	3	1
2	9	3	2	1	1	2	3	3	1	2	3	2	1	3	2	3	1	2	3	1	3	1
3	0	2	3	2	2	1	2	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
3	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3	2	3	1	3	2	3	2
3	2	1	3	1	2	3	3	3	3	3	1	3	2	1	2	2	3	3	1	1	3	1
3	3	3	2	1	1	1	3	2	1	3	3	3	1	3	3	2	2	3	1	2	2	3
3	4	2	3	3	1	1	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	1	2	3	3	2
3	5	3	3	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	3	2	3	3	2	1
3	6	1	2	1	3	2	2	3	1	1	1	3	3	1	3	2	3	3	1	2	3	1
3	7	3	1	3	1	1	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	1	3	3	1
3	8	2	2	1	2	2	1	3	1	3	1	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2
3	9	2	3	1	1	1	3	2	3	2	3	1	3	2	2	2	3	3	2	2	3	1
4	0	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	1	3	2
4	1	1	2	3	2	2	3	3	2	1	1	1	3	2	2	2	3	1	1	2	2	2
4	2	2	1	1	1	1	3	3	3	2	2	3	2	3	1	2	2	2	1	3	1	1
4	3	3	1	3	1	1	1	3	2	2	3	1	1	3	1	3	3	3	2	2	3	1
4	4	3	1	1	3	2	3	1	1	3	2	2	1	2	3	2	3	3	2	3	3	1
4	5	3	1	3	1	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1
4	6	2	2	2	3	2	2	3	3	1	3	3	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2
4	7	3	3	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	1
4	8	3	1	3	1	3	1	3	2	1	1	2	1	2	3	2	2	2	1	2	3	1
4	9	1	3	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	2	1	3	3	1	2	3	2	1
5	0	2	1	2	1	1	2	3	1	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	1
5	1	3	2	3	1	1	1	2	2	3	2	3	1	3	2	3	3	1	1	3	2	1
5	2	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	3	2	2	2	3	1
5	3	2	1	1	1	1	3	3	1	3	3	1	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2
5	4	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	1	1	2	2	3	3	1	3	3	1
5	5	3	1	1	2	2	2	3	1	2	1	1	2	3	2	3	3	2	1	2	3	2
5	6	1	1	2	1	2	3	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2
5	7	1	3	1	2	1	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1
5	8	1	1	3	2	1	3	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	3	3	2
5	9	3	2	1	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	2	3	3	1	2	1	1	1
6	0	2	1	2	1	3	1	1	3	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1
6	1	3	3	1	1	1	3	3	1	3	2	3	1	1	2	3	3	3	1	3	3	1
6	2	1	2	3	1	2	3	2	2	1	3	2	1	2	3	3	2	3	1	3	3	1
6	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1
6	4	3	2	2	1	2	2	3	2	2	3	3	3	2	1	1	3	3	1	3	3	1
6	5	1	3	2	1	3	1	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1
6	6	2	2	2	1	1	3	3	1	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1	2	3	1

6	7	3	1	1	3	2	3	2	1	1	1	2	1	3	3	2	3	3	1	3	2	1
6	8	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	2	1	3	2	2
6	9	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	3	1
7	0	2	3	1	1	1	2	3	1	1	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	1
7	1	3	1	2	1	2	3	2	3	2	1	3	1	2	3	2	2	3	1	3	3	1
7	2	1	2	2	1	1	1	3	1	1	2	3	1	2	3	3	2	3	1	2	1	2
7	3	2	3	2	1	3	3	3	2	1	2	1	2	3	2	1	3	2	2	2	3	2
7	4	3	3	1	1	1	1	3	1	1	3	2	1	3	3	2	2	3	1	3	3	1
7	5	1	3	1	1	2	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	1
7	6	3	1	2	1	2	3	3	3	1	1	2	1	1	3	3	1	2	1	2	3	2
7	7	3	1	3	2	2	2	2	1	2	1	3	1	3	2	3	2	1	3	3	2	1
7	8	3	2	3	1	1	3	3	2	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2	1
7	9	3	2	1	3	3	2	3	1	2	2	1	1	3	3	2	3	3	2	2	3	1
8	0	2	3	3	3	2	3	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	2
8	1	1	2	3	1	2	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2
8	2	3	1	1	1	1	3	2	1	3	2	2	1	3	1	3	3	1	3	2	3	2
8	3	3	2	2	2	1	2	1	1	3	3	1	2	3	3	2	3	2	1	2	3	1
8	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	1	2	1	3	3	2
8	5	1	3	1	1	3	3	3	2	2	3	3	1	2	2	2	3	1	1	2	2	1
8	6	3	1	3	1	2	2	2	1	1	3	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	1
8	7	2	3	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	3	3	2
8	8	3	2	1	3	2	2	3	1	1	2	2	1	2	3	3	3	3	1	2	1	1
8	9	3	2	1	1	2	2	1	2	3	3	3	1	3	2	2	3	1	1	3	3	2
9	0	3	3	3	3	1	1	3	1	3	2	3	2	1	3	3	3	3	1	3	2	1
9	1	1	2	2	1	3	1	2	2	2	3	2	1	2	1	1	3	3	1	3	1	2
9	2	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2
9	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	3	3	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2
9	4	3	2	1	2	1	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
9	5	2	3	2	2	1	3	3	2	1	3	3	1	2	3	3	3	2	1	3	3	3
9	6	3	1	1	2	3	3	3	2	1	3	1	1	3	2	1	3	3	2	3	3	3
9	7	3	1	1	1	2	1	3	1	3	2	3	1	3	3	2	3	3	2	3	2	1
9	8	3	3	1	2	3	3	2	3	1	2	2	2	3	1	2	3	3	3	2	3	2
9	9	1	1	1	2	2	1	1	3	3	1	2	1	2	3	3	3	2	2	3	2	1
1	0																					
1	0	1	3	2	1	2	1	2	3	2	3	3	3	1	2	3	3	3	2	3	3	1
1	0	1	3	1	3	1	3	3	3	1	2	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	1
1	0																					
1	0	2	1	2	3	3	1	3	2	1	3	1	1	2	1	3	2	2	1	3	2	1
1	0																					
1	0	3	3	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3	3	2	2	2	1

104		2	2	2	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	3	1	1
105		2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	1	3	2	2	2	2
106		3	1	1	3	2	3	3	3	1	3	3	1	3	1	3	3	3	2	3	1	1
107		3	1	1	1	1	3	2	1	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
108		1	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	1	3	1	2	2	3	1	2	2	1
109		3	3	2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3
110		2	1	1	1	2	3	2	3	3	3	3	1	2	2	3	3	1	3	2	3	1
111		3	2	3	3	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	1
112		2	3	1	2	3	1	1	2	3	2	3	1	2	1	3	2	3	1	3	3	1
113		1	3	1	3	1	1	3	1	2	2	3	1	3	3	3	3	2	1	2	3	1
114		2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2
115		3	2	1	3	1	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1
116		1	2	3	1	2	3	2	2	1	1	3	1	1	2	3	3	2	2	3	2	1
117		3	1	2	3	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	2	3	1	1	3	2	2
118		2	2	1	2	3	2	3	1	2	3	1	1	2	1	2	3	3	2	2	3	1
119		3	2	2	3	1	3	1	2	3	3	2	1	3	2	3	2	3	2	2	3	1
120		2	2	1	1	2	3	1	3	1	1	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	1
121		3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1	3	1	2	3	2
122		2	2	1	3	1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	1	2	2	1
123		3	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	2	2	3	3	1
124		2	2	1	1	1	1	2	3	2	1	2	3	1	2	2	3	3	2	1	2	1
125		3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	1	3	3	1	3	2	3	1
126		1	1	1	1	2	3	3	1	3	3	3	1	2	1	1	1	2	2	3	3	1
127		2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	3	1	1	2	3	3	3	2	3	2	1
128		3	2	2	2	3	2	1	3	2	1	3	1	1	3	1	3	2	1	1	3	2
129		1	1	1	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	1

130		3	2	2	1	1	2	1	1	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	1
131		3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	3	1
132		2	2	2	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	2	3	3	2	1	2	3	1
133		2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	3	3	2
134		2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	3	3	3	3	3	1	3	3	2
135		3	2	2	2	2	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	1
136		2	2	2	2	2	2	1	2	3	1	2	3	1	2	2	3	3	1	1	3	1
137		2	2	2	3	2	2	1	2	2	1	1	2	3	3	2	2	3	1	2	2	3
138		2	2	2	3	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	1	2	3	3	2
139		2	2	1	3	2	3	2	3	3	1	3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	1
140		1	1	2	3	3	2	1	2	3	1	3	3	1	3	2	3	3	1	2	3	1
141		2	3	3	2	3	3	1	3	2	1	2	2	2	3	3	2	3	1	3	3	1
142		2	3	2	3	2	3	1	3	3	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2
143		3	2	3	2	3	1	1	3	3	1	1	3	2	2	2	3	3	2	2	3	1
144		1	2	3	3	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	3	2	1	3	2	2
145		3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	1	1	2	2	2
146		1	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	1	3	1	2	2	2	1	3	1	1
147		2	1	2	2	3	2	1	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	2	2	3	1
148		2	2	3	3	3	2	2	2	3	1	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	1
149		1	3	1	1	2	3	1	2	2	1	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1
150		2	3	3	3	3	2	1	2	3	2	2	3	1	2	3	2	2	1	2	2	2
151		3	3	2	3	3	1	1	2	3	2	1	1	3	3	2	2	2	2	3	2	1
152		3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	3	1
153		1	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	1	3	3	1	2	3	2	1
154		3	2	3	3	3	2	1	3	3	1	2	1	2	2	3	3	3	3	2	3	1
155		1	2	2	2	3	3	2	2	1	1	2	1	3	2	3	3	1	1	3	2	1

156		1	1	3	1	1	1	2	3	3	2	2	3	1	1	3	2	2	2	2	3	1
157		2	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2
158		1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	3	3	1
159		3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2
160		1	3	2	2	3	3	2	2	1	2	1	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2
161		1	3	1	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	1
162		3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	2
163		1	2	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	1	2	1	1
164		1	3	2	3	1	2	3	1	3	1	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	1
165		2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3	3	3	1	3	3	1
166		1	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	1	3	3	1
167		2	1	2	2	3	3	1	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1
168		1	3	3	2	2	3	1	2	2	3	2	3	2	1	1	3	3	1	3	3	1
169		2	3	2	2	2	1	2	3	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	2	2	1
170		1	3	2	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	3	2	2	1	2	3	1
171		3	1	3	2	3	3	1	2	3	1	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	1
172		2	2	3	3	2	3	1	3	3	1	1	3	3	1	3	3	2	1	3	2	2
173		1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	1
174		3	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	1
175		1	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	3	3	1
176		3	2	2	2	3	1	1	2	2	2	1	3	2	3	3	2	3	1	2	1	2
177		2	3	1	2	2	2	1	3	1	1	3	3	3	2	1	3	2	2	2	3	2
178		1	3	1	3	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	2	2	3	1	3	3	1
179		1	2	3	2	3	3	2	3	3	1	2	1	3	2	3	2	3	1	3	3	1
180		3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	3	1	3	3	1	2	1	2	3	2
181		1	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	1	3	3	2	1

182		2	3	3	2	2	2	2	3	2	1	1	3	1	3	3	3	3	2	2	2	1
183		1	2	3	2	2	2	1	2	3	1	3	1	3	3	2	3	3	2	2	3	1
184		1	2	1	3	3	1	2	3	2	1	2	3	2	3	3	3	3	1	3	3	2
185		2	2	2	3	3	3	3	2	3	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2	3	2
186		1	3	2	3	3	1	1	3	2	1	2	3	3	1	3	3	1	3	2	3	2
187		1	1	1	3	2	2	2	2	3	1	3	1	3	3	2	3	2	1	2	3	1
188		3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	1	2	1	3	3	2
189		1	1	2	2	3	3	1	3	3	1	3	2	2	2	2	3	1	1	2	2	1
190		2	3	2	3	3	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1
191		1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	1	2	3	3	2	3	3	2
192		3	2	3	3	3	3	2	2	3	1	1	2	2	3	3	3	3	1	2	1	1
193		1	3	3	3	2	2	1	3	3	2	3	3	3	2	2	3	1	1	3	3	2
194		2	3	3	2	3	3	1	2	1	1	3	3	1	3	3	3	3	1	3	2	1
195		2	3	2	3	1	1	1	2	2	3	2	3	2	1	1	3	3	1	3	1	2
196		2	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	2
197		3	2	1	1	1	1	3	3	1	3	3	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2
198		3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
199		1	3	1	1	2	2	2	3	1	2	1	1	2	3	3	3	2	1	3	3	3
200		1	1	1	2	1	2	3	2	2	1	2	3	3	2	1	3	3	2	3	3	3
201		1	1	3	1	2	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	1
202		3	1	1	3	2	1	3	3	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	2	3	2
203		2	3	2	1	3	2	3	3	3	3	1	1	2	3	3	3	2	2	3	2	1
204		3	2	1	2	1	3	1	1	3	1	1	2	1	2	3	3	3	2	3	3	1
205		3	3	3	1	1	1	3	3	1	3	2	3	2	3	2	3	3	1	3	3	1
206		3	1	2	3	1	2	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	1
207		1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	1

208	1	3	2	2	1	2	2	3	2	2	3	3	1	2	3	3	3	2	3	3	1
209	1	1	3	2	1	3	1	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	1
210	2	2	2	2	1	1	3	3	1	2	2	2	2	1	3	2	2	1	3	2	1
211	3	3	1	1	3	2	3	2	1	1	1	2	2	3	2	3	3	2	2	2	1
212	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	1	3	1	1
213	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	1	3	2	2	2	2
214	3	2	3	1	1	1	2	3	1	1	3	2	3	1	3	3	3	2	3	1	1
215	3	3	1	2	1	2	3	2	3	2	1	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
216	1	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	1	3	1	2	2	3	1	2	2	1
217	3	3	2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3
218	2	1	1	1	2	3	2	3	3	3	3	1	2	2	3	3	1	3	2	3	1
219	3	2	3	3	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	1
220	2	3	1	2	3	1	1	2	3	2	3	1	2	1	3	2	3	1	3	3	1
221	1	3	1	3	1	1	3	1	2	2	3	1	3	3	3	3	2	1	2	3	1
222	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2
223	3	2	1	3	1	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1
224	1	2	3	1	2	3	2	2	1	1	3	1	1	2	3	3	2	2	3	2	1
225	3	1	2	3	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	2	3	1	1	3	2	2
226	2	2	1	2	3	2	3	1	2	3	1	1	2	1	2	3	3	2	2	3	1
227	3	2	2	3	1	3	1	2	3	3	2	1	3	2	3	2	3	2	2	3	1
228	2	2	1	1	2	3	1	3	1	1	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	1
229	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1	3	1	2	3	2
230	2	2	2	2	2	2	1	2	3	1	2	3	2	3	3	2	1	1	2	2	1
231	2	2	2	3	2	2	1	2	2	1	3	3	3	1	3	3	2	2	3	3	1
232	2	2	2	3	3	2	1	2	3	2	2	3	1	2	2	3	3	2	1	2	1
233	2	2	1	3	2	3	2	3	3	1	2	2	1	1	3	3	1	3	2	3	1

234		1	1	2	3	3	2	1	2	3	1	3	1	2	1	1	1	2	2	3	3	1
235		2	3	3	2	3	3	1	3	2	1	3	1	1	2	3	3	3	2	3	2	1
236		2	3	2	3	2	3	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	2	1	1	3	2
237		3	2	3	2	3	1	1	3	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	1
238		1	2	3	3	2	1	2	1	2	1	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	1
239		3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1	1	1	3	3	2	2	2	3	1
240		1	2	3	2	3	3	1	3	3	3	1	2	2	2	3	3	2	1	2	3	1
241		2	1	2	2	3	2	1	3	3	1	1	2	3	3	1	2	3	2	1	1	1
242		2	2	3	3	3	2	2	2	3	1	2	1	2	3	1	3	3	3	2	3	1
243		1	3	1	1	2	3	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1
244		2	3	3	3	3	2	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2
245		3	3	2	3	3	1	1	2	3	2	1	1	3	2	1	3	3	3	2	1	1
246		3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	1	3	3	2	3	3	3	1	1	1
247		1	3	3	2	2	3	2	3	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	3
248		3	2	3	3	3	2	1	3	3	1	3	2	2	3	1	1	1	3	2	1	2
249		1	2	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2
250		1	1	3	1	1	1	2	3	3	2	2	2	1	3	1	3	1	3	2	2	2
251		2	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	1	3	2	3	2	3	1	3	2	3
252		1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	1	3	1	3	3	3	2	3	1	2	1
253		3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	1	1	1	1	1	2
254		1	3	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	3	3	3	2	2	3	3	1	2
255		1	3	1	2	2	3	2	3	2	2	1	1	1	3	2	2	3	1	2	1	3
256		3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	2	3	1	1	3	2	2	3	2	3
257		1	2	3	1	3	3	1	3	3	1	1	1	2	3	2	3	3	2	1	2	3
258		1	3	2	3	1	2	3	1	3	1	3	2	2	3	3	1	3	3	2	1	3
259		2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1	3	2	3	1	2	2

260		1	2	3	2	3	1	3	2	3	2	1	3	1	3	2	1	1	2	1	2	1
261		2	1	2	2	3	3	1	1	3	1	2	2	2	1	2	2	3	3	2	3	2
262		1	3	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	3	1	2	3	3	1	1	3
263		2	3	2	2	2	1	2	3	3	2	1	1	1	2	2	3	2	3	1	2	1
264		1	3	2	3	3	2	3	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2
265		3	1	3	2	3	3	1	2	3	1	1	1	3	3	1	3	3	1	1	2	3
266		2	2	3	3	2	3	1	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2
267		1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	2	2
268		3	2	2	2	3	3	2	2	3	1	1	2	3	2	2	1	2	3	2	3	3
269		1	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	1	3	3	3	1	3	3	1	1	3
270		3	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	3	1	1	3
271		2	3	1	2	2	2	1	3	1	1	3	2	3	3	3	3	1	1	1	1	2
272		1	3	1	3	3	3	2	2	3	1	1	3	1	1	3	1	1	2	3	2	2
273		1	2	3	2	3	3	2	3	3	1	1	1	3	3	1	3	2	3	1	1	2
274		3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	2	3	2	2	1	3	2	2	2	1
275		1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	1	1	3
276		2	3	3	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	3	3	1	3	1
277		1	2	3	2	2	2	1	2	3	1	1	3	1	2	3	2	3	3	2	2	3
278		1	2	1	3	3	1	2	3	2	1	1	1	3	3	1	2	2	2	1	1	3
279		2	2	2	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	2	1	1	1	2	1	1	1
280		1	3	2	3	3	1	1	3	2	1	2	1	2	3	2	3	2	3	3	2	3
281		1	1	1	3	2	2	2	2	3	1	3	2	3	2	2	2	3	3	1	1	2
282		3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	1	1	2	3	1	1	3	2	3	2	2
283		1	1	2	2	3	3	1	3	3	1	1	2	3	2	3	2	1	3	3	2	2
284		2	3	2	3	3	2	1	2	3	2	1	1	1	3	1	1	2	3	1	3	1
285		1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	3	3	3	2	1	2	1	2	2	2

286		3	2	3	3	3	3	2	2	3	1	1	1	1	3	1	1	3	2	1	1	2
287		1	3	3	3	2	2	1	3	3	2	1	2	3	2	1	2	3	3	1	1	1
288		2	3	3	2	3	3	1	2	1	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	3	3
289		2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	1	2	1	3	1	1	3
290		1	1	2	3	3	3	1	3	3	1	1	1	3	3	2	1	3	3	1	1	2
291		1	2	3	3	2	3	1	3	3	1	3	3	2	3	1	2	2	1	2	2	2
292		2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	2	3	2	3	1	2	3
293		2	3	3	1	1	3	3	2	3	3	1	2	2	1	3	3	3	3	2	1	2
294		3	3	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	1	3	2	2	3	2	3
295		1	2	1	3	2	2	3	1	1	1	2	1	2	1	1	3	3	3	2	1	2
296		3	1	3	1	1	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	3
297		2	2	1	2	2	1	3	1	3	1	1	3	3	3	2	2	3	2	3	1	3
298		2	3	1	1	1	3	2	3	2	3	1	2	2	2	1	1	3	3	1	1	3
299		3	3	3	1	3	1	3	3	3	2	1	1	1	3	3	2	2	2	1	2	1
300		1	2	3	2	2	3	3	2	1	1	3	2	2	3	1	1	2	3	3	2	2
301		2	1	1	1	1	3	3	3	2	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	1	3
302		3	1	3	1	1	1	3	2	2	3	3	1	1	3	1	3	2	3	2	1	3
303		3	1	1	3	2	3	1	1	3	2	1	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2
304		3	1	3	1	1	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	2	3	1	2
305		2	2	2	3	2	2	3	3	1	3	1	2	2	1	1	2	3	3	2	1	2
306		3	3	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	1	1	2
307		3	1	3	1	3	1	3	2	1	1	2	1	2	3	2	2	2	3	3	1	3
308		1	3	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	2	1	3	3	1	2	3	2	3
309		2	1	2	1	1	2	3	1	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	1	3
310		3	2	3	1	1	1	2	2	3	2	3	1	3	2	3	3	1	3	3	2	2
311		3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	3	2	2	1	1	2	3

3 1 2		2	1	1	1	1	3	3	1	3	3	1	3	3	2	2	3	2	3	3	1	3
3 1 3		3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	1	1	2	2	3	3	2	2	1	3
3 1 4		3	1	1	2	2	2	3	1	2	1	1	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3
3 1 5		1	1	2	1	2	3	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2
3 1 6		1	3	1	2	1	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3
3 1 7		1	1	3	2	1	3	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	3	3	1	3
3 1 8		3	2	1	3	2	3	3	3	3	1	1	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3
3 1 9		2	1	2	1	3	1	1	3	1	1	2	2	2	2	3	2	3	1	2	3	1
3 2 0		3	3	1	1	1	3	3	1	3	2	3	1	1	2	3	3	3	2	2	2	3
3 2 1		1	2	3	1	2	3	2	2	1	3	2	1	2	3	3	2	3	3	1	3	2
3 2 2		2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1
3 2 3		2	1	1	3	2	3	2	1	2	2	3	1	2	2	2	3	3	2	3	1	2
3 2 4		3	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	1	1	2	1	2	3
3 2 5		3	2	3	2	1	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3
3 2 6		3	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	1	2
3 2 7		3	1	1	1	2	1	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	1	3
3 2 8		2	3	2	2	3	2	3	1	1	3	1	1	3	2	2	3	3	3	3	3	3
3 2 9		3	1	2	1	1	3	3	2	2	2	3	1	3	1	2	2	3	2	3	2	2
3 3 0		2	3	1	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1
3 3 1		3	1	2	2	1	2	3	3	2	1	3	1	2	3	1	3	3	1	3	3	1
3 3 2		3	2	1	1	2	3	3	1	2	3	2	1	3	2	3	1	2	3	1	3	1
3 3 3		2	3	2	2	1	2	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
3 3 4		1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3	2	3	1	3	2	3	2
3 3 5		1	3	1	2	3	3	3	3	3	1	3	2	1	2	2	3	3	1	1	3	1
3 3 6		3	2	1	1	1	3	2	1	3	3	3	1	3	3	2	2	3	1	2	2	3
3 3 7		2	3	3	1	1	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	1	2	3	3	2

338	3	3	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	3	2	3	3	2	1
339	1	2	1	3	2	2	3	1	1	1	3	3	1	3	2	3	3	1	2	3	1
340	3	1	3	1	1	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	1	3	3	1
341	2	2	1	2	2	1	3	1	3	1	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2
342	2	1	2	2	3	1	3	2	1	2	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	1
343	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	2	3	1	3	3	2
344	1	2	1	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1	3	3	1
345	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	1	2	3	3	2	1	2	1	2	1
346	3	1	2	1	1	1	3	1	2	2	1	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2
347	2	3	1	1	2	3	2	2	1	2	1	1	2	3	2	3	3	1	3	3	3
348	2	2	1	2	1	2	3	3	3	2	3	2	1	2	2	3	2	1	3	3	1
349	1	2	2	3	2	2	3	1	3	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	1
350	3	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	1	3	1	1	2	3	1	2	2	1
351	3	1	1	3	2	3	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	2
352	2	1	2	1	2	1	3	2	2	1	3	3	3	2	3	3	1	1	2	3	2
353	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3	2	3	1	3	2	3	2
354	1	3	1	2	3	3	3	3	3	1	3	2	1	2	2	3	3	1	1	3	1
355	3	2	1	1	1	3	2	1	3	3	3	1	3	3	2	2	3	1	2	2	3
356	2	3	3	1	1	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	1	2	3	3	2
357	3	3	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	3	2	3	3	2	1
358	1	2	1	3	2	2	3	1	1	1	3	3	1	3	2	3	3	1	2	3	1

Análisis de datos gestión agroindustrial y agroecología, datos ponderados

Gestión agroindustrial en comunidades campesinas	Cantidad			Porcentaje		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
Su comunidad presenta un proveedor y/o empresas, para asegurar la venta total de sus cultivos.	99	154	105	28	43	29

El presidente de su comunidad tiene el interés de contar con un proveedor y/o formar una empresa para su comunidad para la venta de sus cultivos.	89	158	111	25	44	31
Su comunidad se encarga de transformar cualquier tipo de cultivo agrícola, desde su siembra hasta su cosecha, para la venta final.	129	133	96	36	37	27
Su comunidad tiene la iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícola para asegurar un mercado de ventas local y regional.	85	124	149	24	35	42
Su comunidad entrega a tiempo todos los cultivos agrícolas que demanda los mercados local y regional.	90	118	150	25	33	42
Su comunidad ha dejado de entregar algún cultivo agrícola a tiempo, ocasionando problemas con los mercados locales y regional.	141	132	85	39	37	24
Alguna vez su comunidad ha dejado de cumplido con las demandas agrícolas que solicita los mercados locales y regionales.	214	68	76	60	19	21
Existe cultivos agrícolas con un muy bajo rendimiento agrícola debido a los problemas ambientales.	60	100	197	17	28	55
Las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola de cultivos.	64	98	196	18	27	55
Cree usted que el precio de venta de sus cultivos agrícolas son muy elevados para vender a otros mercados locales y regionales.	221	61	76	62	17	21
Opinas que el ministerio de agricultura pone normativas difíciles de cumplir, para que las comunidades campesinas no vendan sus productos agrícolas a un mercado internacional.	46	96	216	13	27	60
Consideras que el ministerio de agricultura debe de ayudar a las comunidades campesinas a certificar los productos agrícolas para una mejor venta local, regional e internacional.	52	108	198	15	30	55
La comunidad presenta créditos o financiamiento económico por parte de instituciones (municipales, regionales, cooperativas, etc.) para así asegurar la producción de cultivos.	104	127	127	29	35	35
Todos los integrantes de su comunidad son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así, no ser falta de personal.	66	142	150	18	40	42
Tu comunidad cuenta con un seguimiento, evaluación, difusión, de familias involucradas en las actividades de producción agrícolas.	64	136	158	18	38	44
Alguna familia de tu comunidad tiene el apoyo tecnológico, político – legal, social, económico para la producción agrícola.	148	159	51	41	44	14
El presidente de tu comunidad tiene la ambición de expandir las actividades de producción agrícolas y/o crear plantas transformadoras de productos finales.	76	96	186	21	27	52
Opinas que tu comunidad está a la altura de otras comunidades locales y nacional en la producción de cultivos.	152	144	62	42	40	17
Tu comunidad le hace falta de subvención económica para tener una buena y mejor producción agrícola.	61	120	177	17	34	49
Tu comunidad cuenta con un registro de actividades en siembra y cosecha para asegurar una mejor venta a los mercados locales y regionales.	94	136	128	26	38	36

Tu comunidad hace inspección periódica de cada cultivo agrícola dentro de su zona comunitaria.	82	162	114	23	45	32
	Nunca		A veces		Siempre	
	#	%	#	%	#	%
Sumatoria	102	28	122	34	134	37

Agroecología en comunidades campesinas	Cantidad			Porcentaje		
	Deficiente	Regular	Bueno	Deficiente	Regular	Bueno
Piensas que ¿todos los cultivos de tu comunidad presentan una buena producción agrícola?; entre comunidades a nivel local y regional.	105	116	137	29	32	38
Supones que los instrumentos, equipos, insumos (agroquímicos y plaguicidas) de tu comunidad es eficaz para una buena producción y rendimiento agrícola.	88	143	127	25	40	35
Piensas que los anuncios y difusiones para la venta y comercio de los cultivos agrícolas son dinámico.	117	131	110	33	37	31
Aprecias que tu comunidad es una sólida economía para la adquisición de materiales para una producción de cultivos agrícolas	118	125	115	33	35	32
Los materiales, el financiamiento económico y los recursos naturales son eficientes para una buena producción agrícola	103	142	113	29	40	32
Consideras que los productos agrícolas presenten prestigio y calidad en el mercado local y regional al consumidor.	74	134	150	21	37	42
Supones que es indispensable el apoyo de todas las familias de tu comunidad para tener una buena producción agrícola.	97	115	146	27	32	41
Estimas que el presidente de tu comunidad asume la total responsabilidad ante diversos problemas (económicos y sociales) ocasionados durante y después de la producción de cultivos agrícolas.	74	143	141	21	40	39
Las actividades, consejos y organizaciones que realiza tu comunidad ante diversos problemas ambientales ocurridos durante la producción agrícola son muy entendible.	68	126	164	19	35	46
La asociación e interacción entre otras comunidades son muy prósperos ante diversos problemas ocasiona durante la siembra y cosecha.	128	144	86	36	40	24
Las actividades de producción, control y seguimiento durante la cosecha y siembra son favorables para todas las familias de la comunidad.	100	102	156	28	28	44
El intercambio, rotación e invasión de otros cultivos agrícolas son muy importantes y eficaz para el aumento de la producción agrícola.	146	109	103	41	30	29
La participación total por parte de todas las familias de tu comunidad, ayuda a resolver diversos problemas sucedido durante y después de la producción agrícola.	61	146	151	17	41	42
Las amistades realizadas por el presidente de tu comunidad entre otras comunidades sirven para enfrentar diversas conflictos ambientales y territoriales en la producción agrícola.	57	129	172	16	36	48
Las prácticas de conservación de suelos son muy prósperas para aumentar la producción y el rendimiento agrícola	47	137	174	13	38	49

El sistema, implementado y diseñado de riego de agua para todos los cultivos es beneficioso para la producción agrícola.	31	112	215	9	31	60
Las prácticas y sistemas, agroforestales y silvopastoriles ayuda a purificar el aire, debido al aumento y exceso de agroquímicos (polvo) en las superficies agrícolas	51	121	186	14	34	52
La implementación de semillas genéticamente modificados es y serán importantes para todas las comunidades, para nuevas producciones agrícolas.	153	112	93	43	31	26
Las actividades agroforestales y silvopastoriles brinda protección, desarrollo y calidad de vida a la flora y fauna casi extinta en todas las comunidades.	46	136	176	13	38	49
Presentar un certificado de calidad alimentaria de los cultivos agrícolas vendidos en los mercados locales y regionales brindaría un buen prestigio para la demanda alimentaria.	59	112	187	16	31	52
El uso de agroquímicos y plaguicidas calificaría como un buen producto de calidad agroalimentario, al momento de vender en los mercados locales y regionales.	186	118	54	52	33	15
	Deficiente		Regular		Bueno	
	#	%	#	%	#	%
Sumatoria	91	25	126	35	141	39

Análisis estadístico de datos en SPSS y Excel

Análisis estadístico de la relación entre la Agroindustria y Agroecología

			Agroindustria	Agroecología
Rho de Spearman	Agroindustria	Coefficiente de correlación	1,000	,192
		Sig. (bilateral)	.	,0
		N	358	358
	Agroecología	Coefficiente de correlación	,192	1,000
		Sig. (bilateral)	,0	.
		N	358	358

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	358	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	358	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,622	2

Estadísticos de los elementos

	Media	Desviación típica	N
Agroindustria	43,87	3,595	358
Agroecología	44,92	3,358	358

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Agroindustria	44,92	11,274	,029	.
Agroecología	43,87	12,921	,029	.

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
88,79	24,898	4,990	2

Análisis estadístico de la relación entre la Suministro Agrícola y Dimensión Económica

		SA	DE
Rho de Spearman	SA	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	-,050
		N	1,020
	DE	Coefficiente de correlación	358
		Sig. (bilateral)	358
		N	1,020

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	358	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	358	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach ^a	N de elementos
0,193	2

Estadísticos de los elementos

	Media	Desviación típica	N
SA	13,79	2,083	358
DE	14,55	2,045	358

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
SA	14,55	4,181	,007	.
DE	13,79	4,340	,007	.

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
28,34	8,460	2,909	2

Análisis estadístico de la relación entre la Riesgo Agrícola y Dimensión Ambiental

		RA	DA
Rho de Spearman	RA	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,110

	N	358	358
	Coeficiente de correlación	,110	1,000
DA	Sig. (bilateral)	,846	.
	N	358	358

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	358	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	358	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,441	2

Estadísticos de los elementos

	Media	Desviación típica	N
RA	15,52	2,004	358
DA	14,95	2,006	358

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
RA	14,95	4,022	,008	.
DA	15,52	4,015	,008	.

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
30,47	8,098	2,846	2

Análisis estadístico de la relación entre la Estrategia Agrícola y Dimensión Social

		EA	DS
	Coeficiente de correlación	1,000	,159*
	Sig. (bilateral)	.	,014
Rho de Spearman	N	358	358
	Coeficiente de correlación	,159*	1,000
	Sig. (bilateral)	,014	.
	N	358	358

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	358	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	358	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,592	2

Estadísticos de los elementos

	Media	Desviación típica	N
EA	14,56	2,103	358
DS	14,95	2,006	358

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
EA	14,95	4,022	,125	.
DS	14,56	4,421	,125	.

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
29,50	9,494	3,081	2

Gestión Agroindustrial y Agroecología para el Desarrollo de Agronegocios en Comunidades Campesinas, Chupaca – 2021

Agroindustrial Management and Agroecology for the Development of Agribusiness in Peasant Communities, Chupaca – 2021

Uriel Rigoberto Quispe-Quezada¹

¹Universidad Nacional de Huancavelica, Jr. Victoria Garma N° 330 y Jr. Hipólito Unánue N° 209, Segundo Piso.

Email: uquispe@unah.edu.pe

orcid.org/0000-0001-7956-1000

RESUMEN

La Agroecología engloba los sistemas de producción y procesos ecológicos; la Gestión Agroindustrial aplica habilidades comerciales para mejorar y garantizar la producción agrícola, ambos son importantes para la Gestión de Agronegocios para un buen Desarrollo Sostenible, relacionar ambos conceptos en las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca es el objetivo general de la investigación. Metodología: se realizó un cuestionario de 21 preg/cu, realizado a 28 comunidades [358 personas muestreo probabilístico], aplicando coeficiente de relación Rho Spearman, T-Student [356;0.05=1.96/bilateral], p-valor [sig. 0.05] y validación de encuesta α de Crombach. Resultados: la inclinación personal de 134(37%) personas afirmó que siempre realizan la Gestión Agroindustrial, 122(34%) personas mencionaron que a veces lo realiza y 102(28%) personas desconocen esta actividad; en la acción Agroecológica 141(39%) personas afirmaron que sería muy bueno para la producción agrícola, por otra parte, 126(35%) personas opinaron que es regular aplicar esta técnica y 91(25%) personas discreparon en que dicha técnica es deficiente. Relaciones estadísticas: la asociación general entre la gestión agroindustrial y la agroecología afirmaron tener relación estadística significativa $r=0.19$ t-student=3.25; la correlación entre dimensión económica y el suministro agrícola refutaron no tener relación estadística $r=-0.05$ t-student=0.94; la similitud entre la dimensión ambiental y el riesgo agrícola determinaron tener relación estadística significativa $r=0.11$ t-student=2.09; la acción mutua entre la dimensión social y las estrategias agrícolas afirmaron tener relación estadística significativa con $r=0.16$ t-student=3.05. Conclusión: las actividades Agroecológicas y una buena Gestión Agroindustrial contribuye en la gestión de Agronegocios productivos para las comunidades campesinas de Chupaca.

ABSTRACT

Agroecology encompasses ecological production systems and processes; Agro-industrial management applies commercial skills to improve and guarantee agricultural production, both are important for Agribusiness Management for good sustainable development, relating both concepts in the peasant communities of the Chupaca province is the general objective of the research. Methodology: a 21 questionnaire / cu questionnaire was carried out, carried out in 28 communities [358 people, probabilistic sampling], applying the Rho Spearman ratio coefficient, T-Student [356; 0.05 = 1.96 / bilateral], p-value [sig. 0.05] and validation of the Crombach α survey. Results: the personal inclination of 134 (37%) people affirmed that they always carry out agro-industrial management, 122 (34%) people mentioned that they sometimes do it and 102 (28%) people are unaware of this activity; in Agroecological action 141 (39%) people stated that it would be very good for agricultural production, on the other hand, 126 (35%) people believed that it is regular to apply this technique and 91 (25%) people disagreed that said technique is deficient. Statistical relationships: the general association between Agro-industrial management and Agroecology claimed to have a significant statistical relationship $r = 0.19$ t-student = 3.25; the correlation between economic dimension and agricultural supply refuted not having a statistical relationship $r = -0.05$ t-student = 0.94; the similarity between the environmental dimension and the agricultural risk determined to have a significant statistical relationship $r = 0.11$ t-student = 2.09; the mutual action between the social dimension and the agricultural strategies claimed to have a significant statistical relationship with $r = 0.16$ t-student = 3.05. Conclusion: Agroecological activities and good Agro-industrial management contribute to the Management of productive Agribusinesses for the peasant communities of Chupaca.

Palabras clave | Key words:

dimensión económica, social, ambiental; suministro agrícola, estrategia agrícola, riesgo agrícola, comunidades campesinas de Chupaca.

economic, social, environmental dimension; agricultural supply, agricultural strategy, agricultural risk, peasant communities of Chupaca.

Introducción

Las comunidades campesinas de la provincia de Chupaca son las únicas en toda la región Junín que presentan registros titulado por el ministerio de agricultura y la actividad más importante realizado por las 28 comunidades es la producción agrícola, siendo fuente sustentable para muchas familias agrícolas. Los productos agrícolas más producidos son la producción de ajo, arveja grano seco, arveja grano verde, cebada grano, cebolla cabeza roja, haba grano seco, maíz amiláceo, maíz choclo, olluco, papa blanca, papa color, papa nativa, quinua, trigo y zanahoria, todos ellos son muy demandados en diferentes mercados locales y regional; pero la debilidad de esta actividad es no poseer con un registros control, supervisión en todo el ciclo productivo y negocios, el cual es sumamente indispensable para observar la amenazas y debilidades durante toda la producción agrícola, a ellos se le suma diversos problemas ambientales, sociales y económicos; para observar todo estos cambios ocurridos en las 28 comunidades campesinas es preferible recurrir a dos temas la gestión agroindustrial y la agroecología, materias muy importantes para elaborar una mejor eficiencia productiva y negociable para la demanda de diferentes mercados.

La gestión agroindustrial ha demostrado a través del tiempo mejoraras (proveen insumos al sector agrícola y lo ligan con los consumidores a través del manejo, procesamiento, transporte y distribución) en la producción agrícola, refuerzos en las áreas como cadena de suministros, riesgos y estrategias agrícolas en muchas comunidades campesinas, creando vínculos con la gestión de agronegocios para la extensión y crecimiento agrícola, favoreciendo de manera positiva e integral. A ellos se le suma la agroecología; la agroecología es la comparación entre la agricultura intensiva y la acción agroindustrial, como también es la interacción entre los sectores ambientales, sociales y económicos, cada uno de ellos apunta a mantener un servicio de calidad, sanidad, libre de conflictos entre familias agrícolas. Por lo menciona se afirma que esta actividad es importante para mantener o seguir una buena producción agrícola con un enfoque sostenible, entonces la pregunta es ¿Qué opinión tendrán las comunidades campesinas de Chupaca con respecto a la agroecología y a la gestión agroindustrial?, si es una medida eficiente o malo; o que nunca lo realizaron, si lo realizaron, pero no tuvieron cambios favorables en la producción, todo ellos es motivo de presente investigación, donde, primero analizaremos la opinión precisas de estas actividades y si presentan una relación entre ambas actividades en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.

Método

El área de estudio es concerniente a la provincia de Chupaca está localizada en el departamento de Junín, entre las coordenadas geográficas longitud: 75°17'41.67'' O y latitud: 12°3'50.92'' S, y coordenadas UTM: 18L, 467904.72 m E: 8666336.43 m S, presenta una superficie de (1,153,05 km, 3 263 m.s.n.m.), situado a unos 297 km de la capital del Perú – Lima, distritos (Chupaca, Ahuac, Chongos Bajo, Huachac, Huamancaca Chico, San Juan de Iscos, San Juan de Jarpa, Tres de Diciembre y Yanacancha). el cual cuenta con un total de 28 comunidades campesinas a unos 9.3 km del mercado mayorista de Huancayo y unos 163.77 km de la capital Lima. (Figura 1)

La población total consta de 5005 familias para la encuesta, la muestra es de tipo probabilístico cuya muestra total alcanza las 358 personas, considerando siete de los distritos de la provincia de Chupaca presentan al menos una comunidad campesina, excepto el distrito de Chupaca quien no posee ninguna comunidad campesina en general existe 28 C.C. reconocidas legalmente de las cuales 19 son tituladas.

Para poder medir la opinión de la gestión agroindustrial y agroecológica de las comunidades campesinas se emplea la escala de Rensis Likert. La Escala Likert, es un sistema de clasificación, utilizado en cuestionarios, que está diseñado para medir las actitudes, opiniones o percepciones de las personas (Milton, 2007). Los sujetos eligen entre una variedad de posibles respuestas a una pregunta o declaración

específica. Los ítems empleados para cada variable son: gestión agroindustrial (nunca; a veces; siempre) y agroecología (deficiente; regular; bueno).

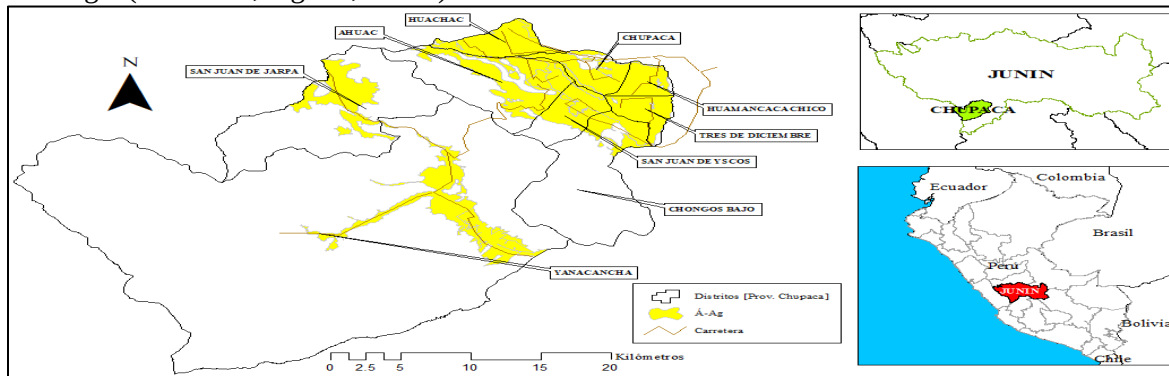


Figura 1. Mapa de ubicación del distrito de Chupaca y sus actividades agrícolas.

La legitimidad del estudio viene dada por el alfa de Lee Joseph Cronbach; que es una medida utilizada para evaluar la confiabilidad o consistencia interna de un montón de escalas o cosas de prueba (Triola, 2009). Como tal, la calidad inquebrantable de algunas estimaciones aleatorias alude al grado en que es una proporción confiable de una idea, y el alfa de Cronbach es un método para estimar la fuerza de esa consistencia (Levina et al., 2012). El alfa de Cronbach se determina relacionando la puntuación de cada cosa en la escala con la puntuación completa de cada percepción (generalmente encuestados o analistas singulares) y luego contrastando eso con la fluctuación de todas las puntuaciones de las cosas individuales.

La correlación de rango de Spearman es una prueba no paramétrica que se utiliza para medir el grado de asociación entre dos variables (Milton, 2007). La prueba de correlación de rango de Spearman no conlleva suposiciones sobre la distribución de los datos y es el análisis de correlación apropiado cuando las variables se miden en una escala que es al menos ordinal (Hernández et al., 2014). Para poder afirmar la relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología no es suficiente con el coeficiente de relación de Charles Spearman, por ello, se aplica la Prueba William Sealy Gosset [t de Student] (López & González, 2015), en estadística, este método garantiza la hipótesis sobre la media de una pequeña muestra extraída de una población distribuida normalmente cuando se desconoce la desviación estándar de la población (Triola, 2009), la fórmula para afirmar la relación en función a Charles Spearman.

Resultados

La actividad de gestión agroindustrial es una alternativa de impulsar el suministro, los riesgos y las estrategias agrícolas durante la dinámica de los cultivos para diferentes tipos de empresas o comunidades. A raíz de diversas actividades agrícolas las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca, han afirmado a profundidad y poniendo en énfasis si practican la gestión agroindustrial como fuente de eficiencia durante las etapas de siembra cosecha procesamiento y comercio local o regional son muy favorables para todas las comunidades campesinas. Analizando, podemos mencionar que mediante el muestreo probabilístico que se encuestó a 358 campesinos dedicados a la agricultura, afirmaron que la gestión agroindustrial es una buena alternativa para una dinámica productiva de los cultivos desde la etapa de siembra hasta la venta. Esto llevo a una importancia de 134 personas de las 28 comunidades campesinas. Mientras que otra opinión en contra de la gestión agroindustrial afirma que nunca lo realizan este tipo de actividad de 102 personas, por otra parte, existe opinión central en realizar a veces este tipo de actividad con un total de 122 personas.

La relación al análisis es la actividad agroecología por parte de las comunidades campesinas de Chupaca, donde el análisis de sus dimensiones económicas, sociales y ambiental entra en conflicto para el desarrollo y potencial agrícola. Las comunidades campesinas al realizar diferentes actividades en la producción de cultivos y potencializan la carga edafológica bajando el rendimiento edafológico del suelo, como también relaciona la parte económica en el intercambio de la compra y venta de sus productos y una

estrecha relación social entre agricultores, es por ello que mediante la agroecología podemos determinar si esta actividad es eficiente o deficiente en los sistemas productivos de las comunidades en los agronegocios.

Se afirma que las comunidades campesinas de Chupaca sugieren aplicar la Agroecología, y esta actividad contribuye de manera eficiente en la producción de cultivos para la gestión de agronegocios; donde 141 personas afirman que esta actividad es muy buena con un 39%, a diferencia de 126 personas, donde sugiere que esta actividad es regular 35%, y otro grupo de 91 personas afirma que esta actividad es deficiente con 25%, por lo tanto, podemos afirmar que las 28 comunidades campesinas sugieren aplicar la agroecología para la producción de sus cultivos para fines de agronegocios.

El análisis de correlación es la forma afirmativa para asegurar si la gestión agroindustrial y la agroecología es una buena actividad para la gestión de agronegocios en las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca, esto se afirma en la tabla 1 y figura 3.

Tabla 8.

Análisis relacional y test de hipótesis entre la gestión agroindustrial y la agroecología

		Gestión Agroindustrial	Agroecología
Análisis estadístico correlacional y test de hipótesis	Gestión Agroindustrial	Coefficiente	0.19
		p-valor	0.01
		t-student	3.25 > 1.96
		α de Crombach	0.69
	Agroecología	Coefficiente	0.19
		p-valor	0.01
		t-student	-
		α de Crombach	0.69

Nota: el coeficiente de relación aplicado es Rho Spearman, y refutación de test correlacional son t-student, p-valor, y para la fiabilidad del instrumento encuesta se aplica alfa de Crombach.

Mediante las pruebas estadísticas relación y test de hipótesis resumidas en la tabla 3 se afirma que la relación entre la gestión agroindustrial y la agroecología presenta una relación muy baja y positiva con un coeficiente $r=0.19$, al mismo tiempo el p-valor es de 0.01, y el t-student calculado con 3.25. Se aplicó la prueba de fiabilidad o baremo del instrumento, alfa de Crombach para saber si la encuesta aplicada a las personas de la comunidad campesina es muy apropiada para su entendimiento y comprensión en la gestión agroindustrial y agroecología, dando un alfa=0.69 esto nos afirma que la encuesta es cuestionable casi aceptable para el entendimiento de las personas.

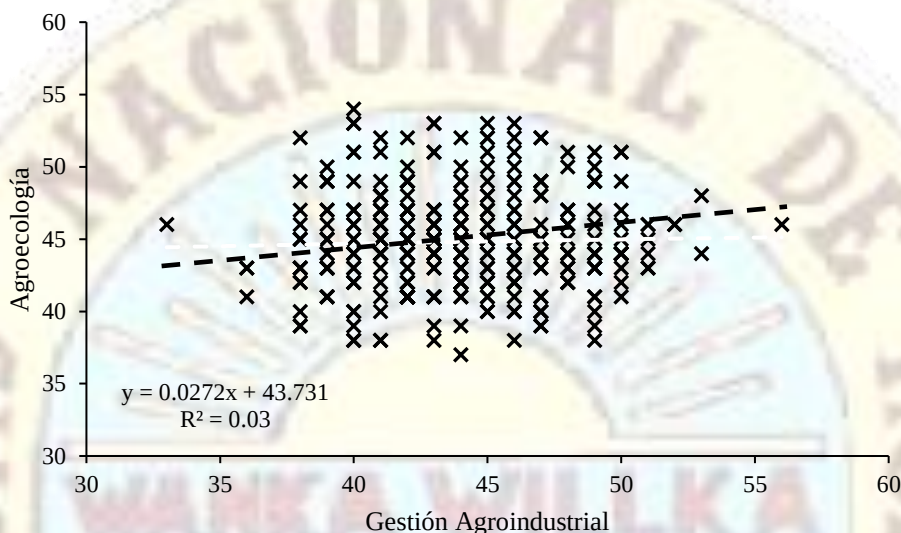
El analisis de dispersion de datos de la figura 3 entre la gestion agroindustrial y la agroecologia obtuvo un analisis de relacion de variables $x=$ gestion agroindustrial e $y=$ agroecologia; tambien un $r^2=0.03$; al mismo modo la linea de distribucion normal de Rho Spearman mas los valores estaditicos y test de la tabla 3 se afirma lo siguiente: donde p-valor calculado $0.01 < p\text{-valor teorico } 0.05$ y t-student calculado $3.25 > t\text{-student tabulado } 1.92$ (0.05 bilateral/356), por lo tanto, **si** existe relacion estadistica y significativa entre la Gestion Agroindustrial y la Agroecologia en las 28 comunidades campesinas de Chupaca,

La gestión agroindustrial presenta tres indicadores importantes para una buena gestión de los agronegocios: la cadena de suministro agrícola, el riesgo y la estrategia agrícolas. La primera información analiza el suministro descendente, ascendente e interno y cadena de suministro para lograr un flujo de productos más eficaz y orientado al consumidor; idea principal para las 28 comunidades campesinas.

La cadena de suministro agrícola ascendente incluye las actividades de las comunidades campesinas con sus proveedores de primer nivel y su conexión con los proveedores donde su actividad principal es la contratación es por ello para saber si este concepto es aplicado de manera

eficiente se realiza dos preguntas, cada una responde las inquietudes por parte de las familias campesinas en la comunidad.

Figura 3. Análisis de dispersión de datos entre la gestión agroindustrial y la agroecología de las 28 comunidades campesinas



Nota: Analisis de dispersion de datos entre la agroecologia y gestion agroindustrial; donde: $y = 0.0272x + 43.731$ [variable y =Agroecologia/ variable x =Gestion Agroindustrial] y $r^2 = 0.03$.

El (44%) de las personas afirma que el presidente de su comunidad a veces tiene el interés de contar con un proveedor o empresa para la venta de sus cultivos agrícolas, mientras que 111(31%) personas afirmaron que el presidente de su comunidad siempre quiere contar con un proveedor o empresa para la venta de sus cultivos, por otra parte, que 89(25%) personas afirmaron que el presidente de su comunidad no tiene el interés o nunca quiere contar con un proveedor o empresa para vender sus productos agrícolas. Las personas de la comunidad campesina afirman que 154 (43%) personas opinan que la comunidad a veces presenta un proveedor o empresa para asegurar la venta de sus cultivos, así mismo, el 105(29%) de las personas afirman que siempre contaron con un proveedor o empresa para la venta de sus cultivos agrícolas, al final, el 99(28%) de las personas de la comunidad campesina desconocieron o simplemente mencionaron que nunca contaron con un proveedor o empresa para la venta de sus cultivos. Por lo tanto, podemos afirmar que las personas de las comunidades campesinas a veces cuentan con un suministro agrícola ascendente.

El suministro agrícola interno incluye todos los procesos internos utilizados para la transformar los insumos recibidos de los proveedores en productos realizado por las comunidades, ocupándose principalmente en la gestión de la producción, fabricación y control de inventario, para afirmar que se realiza estas interacciones a través de las preguntas si la comunidad tiene iniciativa de transformar cualquier tipo de cultivos agrícolas para asegurar un mercado de venta local y regional. El (42%) que corresponde a 149 personas afirmaron que las comunidades campesinas siempre tienen la iniciativa de transformar cualquier cultivo agrícola para así ganar o asegurar la venta en los mercados locales y regionales, por otra parte, 124(35%) personas a veces tienen la iniciativa de transformar los cultivos agrícolas para vender a los mercados y 85(24%) personas no quiere o nunca realizar la transformación de sus cultivos para vender a diferentes mercados. En otra oportunidad en la pregunta si la comunidad encarga de transformar cualquier tipo de cultivo

agrícola desde su siembra hasta su cosecha para la venta final, 129 (36%) de personas afirmaron que las comunidades nunca se encargan de transformar los cultivos agrícolas desde la etapa de siembra hasta la venta final, de igual manera, 133(37%) personas confirmaron que a veces ellos mismo transforman los cultivos agrícolas desde la etapa de siembra hasta la venta final, a diferencia de 96(27%) personas que ellos mismo transforman los cultivos agrícolas para la venta a los mercados.

La cadena de suministro descendente incluye todas las actividades involucradas en la entrega de los productos agrícolas realizado por parte de las comunidades campesinas a los clientes finales, quien en este caso son los mercados locales y regionales, donde involucra las actividades como el servicio de distribución, almacenamiento, transporte y posventa. La cadena de suministro agrícola es categorizada como gestión de suministro (suma teórica entre los suministros agrícolas ascendente, descendente e interno); integra la planificación, organización y coordinación de las actividades realizadas de las comunidades campesinas en la cadena de suministro.

Tabla 2.

Análisis relación y test de hipótesis entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica de las 28 comunidades de Chupaca

			Cadena de Suministro Agrícola	Dimensión Económica
Análisis estadístico correlacional y test de hipótesis	Cadena de Suministro Agrícola	Coefficiente	-0.05	
		Sig. Bilateral	1.02>0.05	
		t-student	0.94<1.96	
		α de Crombach	0.19	
	Dimensión Económica	Coefficiente	-0.05	
		Sig. Bilateral	1.02>0.05	
		t-student	0.94<1.96	-
		α de Crombach	0.19	

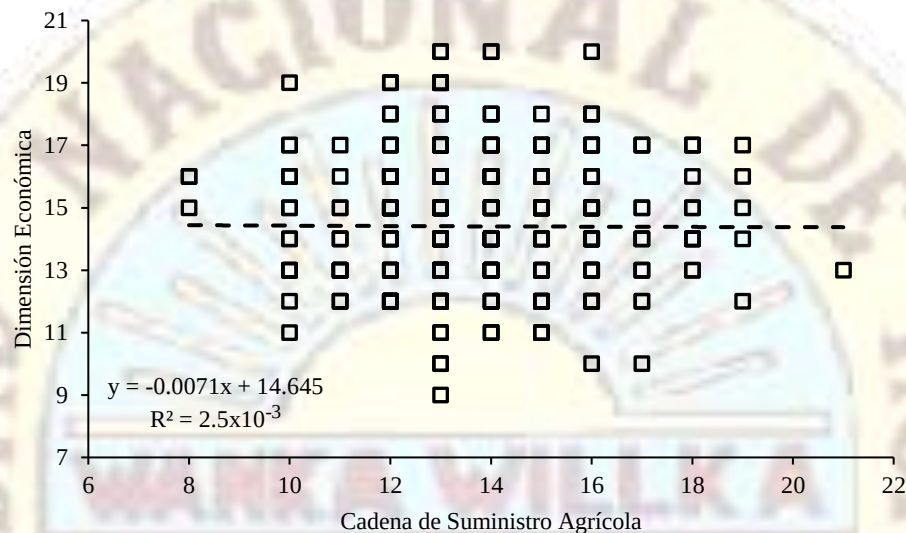
Nota: el coeficiente de relación es Rho Spearman, y los test de hipótesis son p-valor y t-student, la prueba de fiabilidad del instrumento es alfa de Crombach.

Uno de los aportes más importantes en esta investigación es saber si los indicadores de gestión agroindustrial están directamente relacionados con las dimensiones agroecológicas. Para afirmar la relación existente entre las respuestas determinadas, de la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica se plantea la siguiente pregunta, hipótesis estadística de relación y test, el cual será una afirmación si ambos conceptos son muy importantes para las comunidades campesinas. El coeficiente de relación y la contratación de hipótesis son instrumentos fiables para determinar la relación entre ambos conceptos, los resultados de la relación se muestran en la tabla 2 y figura 4; donde se obtuvo un coeficiente de relación negativo muy bajo de $r=-0.05$, al mismo modo se calculó un p-valor de $1.02>0.05$ p-valor teórico y t-student igual a $0.94<1.96$ t-student tabulado

El riesgo de producción agrícola para las comunidades campesinas es determinar si existe una serie de factores o condiciones climáticas plagas, enfermedades, cambio tecnológico y déficit de recursos naturales para descender el rendimiento dela producción agrícola; para saber si estos problemas son presenciados se aplicó dos preguntas si las estaciones del año y los problemas sanitarios son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola de cultivos En la respuesta 196 personas afirmaron que las estaciones del año y los problemas sanitarios siempre son un impedimento para tener un buen rendimiento agrícola; mientras que 64 personas afirmaron que las

estaciones del año y los problemas sanitarios nunca son un impedimento para tener un alto rendimiento agrícola.

Figura 4. Análisis de dispersión de datos entre la cadena de suministro agrícola y la dimensión económica de las 28 comunidades campesinas



Nota: La figura representa los puntos ponderados de la encuesta entre la dimensión económica y la cadena de suministro; dónde la ecuación $y = -0.0071x + 14.645$; variable y = dimensión económica e x = cadena de suministro agrícola; y $r^2 = 2.5 \times 10^{-3}$.

El riesgo de mercado agrícola para las comunidades es determinar que sus precios de venta de los cultivos son adecuados para los mercados y tener variabilidad entre los precios, insumos y la integración de la cadena de suministro, para saber si la comunidad campesina posee este tipo de inconveniente donde 221 personas afirmaron que el precio de venta de sus cultivos agrícolas nunca son elevados para vender a diferentes mercados; mientras que entre 76 y 61 personas afirmaron que el precio de venta de los cultivos agrícola a veces o siempre son elevados para vender a diferentes mercados. Para determinar el riesgo agrícola regulatorio de las comunidades campesinas es saber si existe cambios en la política agrícola o comerciales teniendo un impacto negativo en sus ingresos.

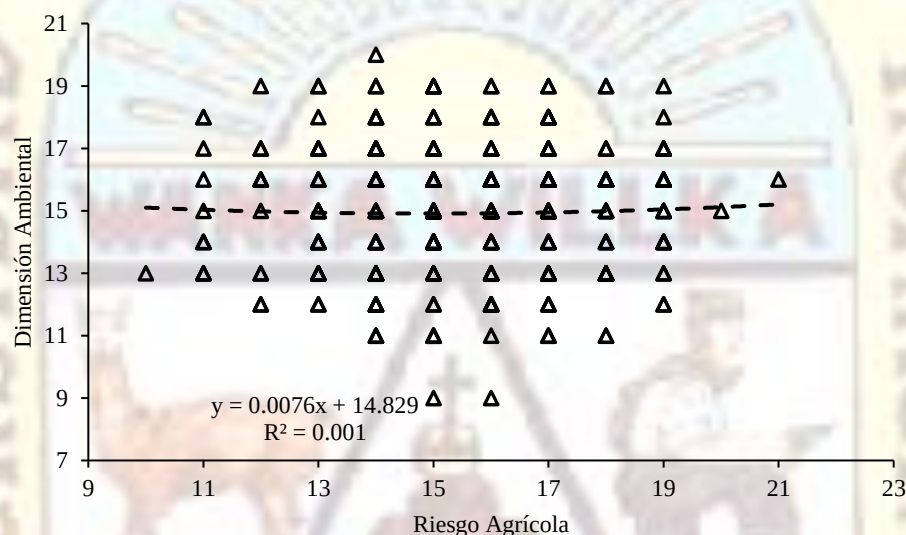
De acuerdo al tipo de producción agrícola el análisis de riesgos financiero de las comunidades campesinas este sujeto a la disponibilidad de crédito, tipo de interés y cambio, para saber si esta actividad se cumple se tomó una pregunta para las personas de la comunidad donde se analiza en la figura 23; de igual magnitud 127 personas afirmaron que siempre y a veces la comunidad presenta créditos y financiamiento económico por parte de instituciones municipales regionales corporativas, etc., para tener una buena producción agrícola; mientras que 104 personas desconocieron este tipo de actividad realizadas por diferentes comunidades.

El análisis del riesgo del recurso humano es sumamente importante para las comunidades campesinas donde asocia el trabajo de las actividades agrarias y falta de personal, si esto no presenta una buena relación la producción agrícola puede escasear por lo tanto se plantea una pregunta si todos los integrantes son muy participativos en cualquier actividad agrícola, para así no ser falta de personal donde entre 142 y 150 personas afirma que todos los integrantes de la comunidad a veces y siempre son participativos en las actividades agrícolas para así no escasear la

mano de obra en la producción agrícola; como también existe una contradicción donde 66 personas afirmaron que no existe participación de las familias agrícolas para genera menos escases de personal en la producción agrícola.

El análisis de la dimensión ambiental de las comunidades campesinas de esta orientado a los impactos positivos y negativos de los recursos naturales que integra la producción agrícola enfocado a la gestión de agronegocios, estos factores son el agua, suelo y aire, biodiversidad, y a seguridad alimentaria, cada subindicador es sumamente importante para la dinámica de la producción agrícola. La calidad de agua, suelo y aire es sumamente importante para una buena calidad y sanidad de la producción agrícola; para saber si estas tres fuentes primarias presentan una dinámica favorable para las comunidades campesinas se plantea tres

Figura 5. Análisis de dispersión de datos entre el riesgo agrícola y la dimensión ambiental de las 28 comunidades campesinas



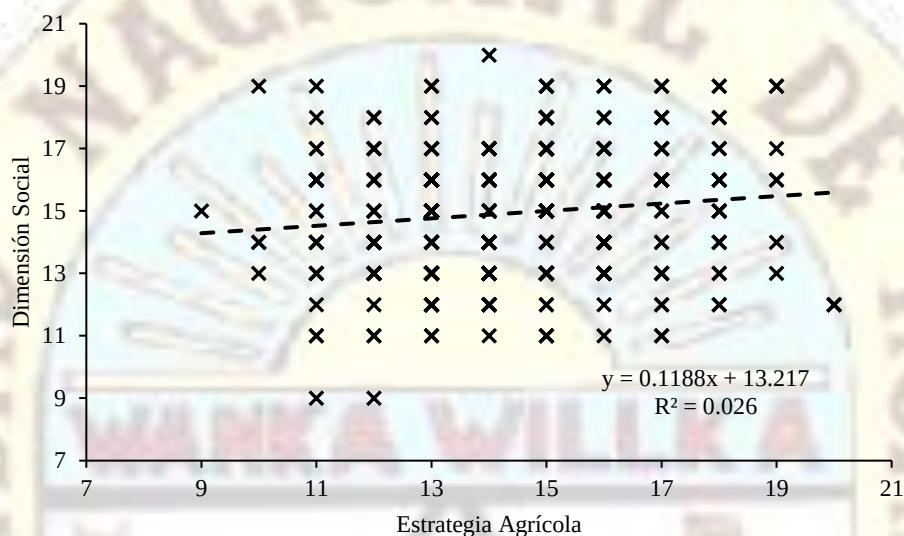
Nota: Se analiza los puntos ponderados de la respuesta de las 28 comunidades campesinas de Chupaca mediante la relación entre la dimensión ambiental y el riesgo agrícola; donde presenta una ecuación lineal de $y=0.0076x+14.829$; variable y =dimensión ambiental y x =riesgo agrícola variable; $r^2=0.001$.

La biodiversidad es muy importante para conservar los recursos como la flora y la fauna casi extintos, al mismo modo preservar los recursos genéticos, sin modificaciones externas; para saber si este concepto es beneficioso o existe alguna actividad para realizar para conservar estos recursos por parte de las comunidades campesinas de Chupaca se plantea dos preguntas el uso de agroquímicos y plaguicidas califica como un buen producto de calidad agroalimentario al momento de vender en los mercados 176 personas afirmaron que las actividades agroforestales y silvopastoriles son medida de protección contra la flora y fauna extinta en todas las comunidades campesinas, mientras que 136 personas opinan que esta actividad es regular para proteger estos recursos, a diferencia de 46 personas donde menciona que es deficiente estas prácticas para conservar los recursos para las comunidades.

La seguridad alimentaria es u tema a nivel mundial, para las comunidades campesinas es muy importante ya que ayuda vender los productos agrícolas de forma saludable ante las diversas competencias y mercados que utilizan demasiada biotecnología y con calidad de certificación, aunque no es del todo fiable, por lo tanto, para saber si este tema es muy importante para las comunidades se plantearon dos preguntas esto ayudara a presentar un mejor sistema para la gestión

de agronegocios. Para tener una buena gestión de agronegocios para las comunidades campesinas es importante que reconocer los riesgos agrícolas que hubo durante la producción agrícola ya las dimensiones ambientales; pero lo más importantes es reconocer si existe relación entre ambos; es por ello que se plantea la siguiente pregunta e hipótesis de investigación (Figura 5)

Figura 6. Análisis de dispersión de datos entre la estrategia agrícola y la dimensión social de las 28 comunidades campesina de Chupaca



Nota: Se analiza los puntos ponderados de la respuesta entre la estrategia agrícola y la dimensión ambiental; donde presenta una ecuación lineal de $y=0.1188x+13.217$, teniendo a la variable y =dimensión social y la variable x =estrategia agrícola; $r^2=0.026$.

La dinámica de la gestión de agronegocios también implica las actividades estratégicas, donde las comunidades analiza la evaluación y control de los mercados locales o regionales, como también el análisis ambiental, las formulaciones e implementaciones estratégicas en la producción de los cultivos, si toda estas actividades son aplicables o son puestas en buena marcha, toda las familias de las comunidades tendrán una buena gestión de sus productos agrícolas, e por ello que este capítulo se analiza con las siguientes preguntas de investigación.

Para las comunidades campesinas es importante conocer el análisis ambiental, donde realiza el monitoreo, evaluación y diseminación de los ambientes externos e internos para unir a las comunidades garantizando la continuidad del trabajo es por eso, para saber estas características se analiza dos preguntas que se realizó en la comunidad. La formulación de estrategia agrícola para las comunidades campesinas es descubrir el objetivo principal para la producción agrícola, así mismo visualizar si existe competencia entre comunidades o entre los mercados, pero este tema se analizó en otro punto, aquí solo se analiza una pregunta realizada a las comunidades donde enfatiza ambiciona y transforma los productos agrícolas.

La evaluación y control para las comunidades se enfatiza en los registros de cultivos y las inspecciones que se realiza en las producciones agrícolas, cada comunidad presenta un seguimiento por parte del presidente, aunque algunas discrepan esa opinión, para saber si estas actividades se cumplen se formalizo La respuesta sobre las inspecciones periódicas de cada cultivo agrícola 162 personas afirmaron que a veces lo realiza, mientras que 114 personas afirmaron que dicha actividad siempre lo realizan, como también existe la opinión opuesta donde 82 personas afirmaron que nunca. 136 personas mencionaron que a veces la comunidad cuenta con un registro de actividades

de siembra y cosecha para así asegurar mejor la venta y demanda de los productos agrícolas de los mercados locales y regionales.

La dimensión social de las comunidades campesinas son un sistema participativo para el desarrollo sostenible y la gestión de agronegocios, donde involucra tres dinámicas importantes el empoderamiento, compromiso y confianza; todo ellos son importantes para las familias campesinas para la producción agrícola. El empoderamiento en las comunidades tiene que ver con la conciencia, toma de decisión capacidad de actuar y la responsabilidad para asumir una buena producción de cultivos agrícolas.

Muchas de las personas encuestadas afirmaron que, si poseen conocimiento acerca del riesgo agrícola que tendría la producción de cultivos, es decir que, si tiene mucho cuidado en aplicar esta actividad como tener cuidado en las actividades productivas, regulatorios, financieros y funcionales; aunque en los últimos tiempo habido competencia por otros mercados al momento de vender sus productos, este afirmación también es explicado por Martínez, (2017), que hay que tener mucho cuidado no con solo las competencia monetarias de los productos sino también con los problemas ambientales que puede ser un impedimento del rendimiento agrícola, si existe este tipo de problemas se deberá de mitigar o responder antes muchas actividades como el manejo y gestión en la conservación de suelos y agua o pedir ayuda a las instituciones públicas (Morris et al., 2000).

El conocimiento técnico de la estrategia agrícola es disparejo, donde nunca lo realiza hasta una siempre lo realiza o lo realizara, esto no debe de ser simplificado para las comunidades ya que en otras investigación como la India mencionado por Kalaitzandonakes et al., (2018), las estrategias agrícolas ayudan a mejorar el rendimiento agrícola desde el punto de vista y opinión personal de las comunidades campesinas, por lo tanto se debe de difundir esta actividad para mejorar una dinámica en gestión agroindustrial, esto nos confirma el trabajo realizado por Christophe et al., (2000) y Lichtfouse, (2012), es los países industrializados como Dinamarca, Italia, Austria, Suiza y Francia, entonces estas actividades se debe de difundir y sensibilizar a todas las 28 comunidades campesinas de Chupaca, para así tener una mejor producción agrícola y mejor conocimiento técnico mejorado para las familias agrícolas.

La dimensión económica, todos apunta que muchas de las comunidades afirman que esta actividad es regular para la producción de cultivos, y que el comercio de ventas de cualquier producto agrícola es demandado en la provincia de Chupaca entre otras, hasta la capital Lima, entonces para cubrir toda las demandas se necesita de mucha infraestructura, tecnología y valor económico a los cultivos de mayor demanda, esta sugerencia fue escrita por mucho de los presidentes de la comunidad aunque también se puntualiza en las investigaciones de Kusnandar et al., (2019) y Kim et al., (2019), donde afirma que dar un buen valor economico a los productos beneficiaria la buena gestion agroindustrial, tema que seria muy de relacion entre ambos; tambien afirmaron (Ioris, 2019) y (Kalaitzandonakes et al., 2018).

Hoy en día el tema ambiental está siendo mencionado por muchas comunidades campesinas, y en Chupaca no es muy ajena a eso, por eso las comunidades campesinas le dan más interés en conservar los recursos naturales como, la flora, fauna, agua, suelo, aire y la biodiversidad, para así mejorara no solo los cultivos agrícolas sino para futuras generaciones es por eso que se aprende de lecciones aprendidas y/o investigaciones realizadas por Kusnandar et al., (2019) y Primdahl et al., (2003) a nivel internacional donde ellos mismo afirmaron que muchas familias campesinas prefiere tener cultivos orgánicos y practicas manejo de conservación de suelos y agua para no deteriorar el suelo y así capturar el agua de las lluvias o fuentes de riego; esto se demuestra que las practicas mencionada son muy favorables para la producción agrícola y así mejorar los mercados de ventas y las certificaciones alimentarias que muchas empresas de alimentos lo solicita.

Agradecimiento

Agradezco a mi asesor al Mg. Sc. Roberto Carlos Chuquilin Goicochea por su guía constante durante el desarrollo de la presente investigación.

Conclusiones

- De una muestra de 358 personas encuestados, de las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca, 134 personas afirmaron que siempre realizan actividades de gestión agroindustrial para una buena gestión de agronegocios, así mismo 122 personas a veces realiza este tipo de actividad, a diferencia de 102 personas que atestiguaron nunca realizan este tipo de actividad.
- En relación con las actividades agroecológicas opinaron 141 personas que son muy eficientes y/o buenas para una buena gestión de agronegocios, mientras que 126 personas confirmaron ser regular, opinión opuesta de 91 personas donde juzgaron que esta actividad es deficiente, haciendo un total de 358 personas encuestados, que pertenece a las 28 comunidades campesinas de la provincia de Chupaca.
- La asociación general entre la gestión agroindustrial y la agroecología aplicada en las 28 comunidades campesinas de Chupaca afirmaron tener relación $r=0.19$ positiva muy baja, así mismo la relación es afirmada con t-student 3.25, por lo tanto, existe relación estadística significativa entre ambas materias y esto contribuiría a la gestión de agronegocios para las comunidades campesinas.
- La interacción entre la dimensión económica y la cadena de suministro agrícola estudiada en las 28 comunidades campesinas de Chupaca presentaron tener una relación negativa muy baja $r=-0.05$, así mismo la relación es refutada mediante t-student 0.94, por lo tanto, no existe relación estadística entre ambas disciplinas y no ayudaría a la gestión de agronegocios para las comunidades campesinas.
- La acción mutua entre la dimensión ambiental y el riesgo agrícola trabajada en las 28 comunidades campesinas de Chupaca demostraron tener una relación positiva baja $r=0.11$, de la misma manera la relación es contrastada mediante t-student 2.09, por lo tanto, si existe relación estadística significativa entre ambas teorías y claramente favorecería a la gestión de agronegocios para las comunidades campesinas.
- La última relación entre la dimensión social y las estrategias agrícolas estudiadas en las 28 comunidades campesinas de Chupaca testiguaron tener relación positiva baja $r=0.16$, igualmente esta relación es objetada mediante t-student 3.05, por lo tanto, si existe correlación estadística significativa entre ambos elementos y por su puesto esto respaldaría a las comunidades campesinas.

Referencias

- Altieri, M. A., Anderson, M. K., & Merrick, L. C. (1987). Peasant Agriculture and the Conservation of Crop and Wild Plant Resources. *Conservation Biology*, 1(1), 49–58. <https://www.jstor.org/stable/2386126>
- Altieri, M. a, & Nicholls, C. I. (2012). Sustainable Agriculture Reviews. *Sustainable Agriculture Reviews*, 11, 1–29. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5449-2>
- Altieri, M., & Toledo, V. (2011). The agroecological revolution in Latin America: Rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies*, 38(3), 587–612. <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.582947>

- Arias, F. (2003). *El Proyecto de Investigacion. Introducción a la metodología científica* (Editorial, Issue 6). Editorial Episteme. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>
- Barnard, F., Akridge, J., Dooley, F., & Foltz, J. (2013). Agribusiness management. In T. & F. Group (Ed.), *International Journal of Agricultural Management* (Routledge, Vol. 2, Issue 3). Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.5836/ijam/2013-03-07>
- Barrezueta-Unda, S. (2015). *Introducción a la sostenibilidad agraria: con enfoque de sistemas e indicadores* (UTMACH (ed.); UTMACH, Issue December 2015).
- Dobbs, T. L., & Pretty, J. (2008). Case study of agri-environmental payments: The United
- DRAG-J. (2021). *Comunidades Campesinas – Dirección Regional de Agricultura Junín*. Dirección Regional de Agricultura Junín. https://www.agrojunin.gob.pe/?page_id=350
- Edelman, M. (2013). What is a peasant ? What are peasantries ? A Briefing paper on issues of definition. *Anthropology at Hunter College and the Graduate Center*, 1(1), 18. <https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGPleasants/Edelman.pdf>
- Erokhin, V., & Ivolga, A. (2012). How to Ensure Sustainable Development of Agribusiness in the Conditions of Trade Integration. *International Journal of Sustainable Economies Management*, 1(2), 12–23. <https://doi.org/10.4018/ijsem.2012040102>
- Fava, M. (2010). Planificación y gestión estratégica de los sistemas productivos para mejorar la competitividad: El método GESis. *Agroalimentaria*, 16(30), 77–93. <https://biblat.unam.mx/hevila/AgrolimentariaMeridaVenezuela/2010/vol16/no30/4.pdf>
- Halpern, J., & Brode, J. (2015). Peasant society: economic changes and revolutionary transformation. *Biennial Review of Anthropology*, 5(May), 46–139. <https://www.jstor.org/stable/2949209>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (McGrawHillEducation (ed.)). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Idowu, S. O., Vries, H. J. De, Mijatovic, I., & Choi, D. (2020). *Sustainable Development. Knowledge and Education About Standardisation* (S. N. Switzerland (ed.); Springer). Sustainability, Ethics & Governance. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-28715-3>
- Ioris, A. A. R. (2019). Peasant Farming in the Southern Tracts of the Amazon: The Reluctant Alterity of Agribusiness. *Perspectives on Global Development and Technology*, 18(4), 375–400. <https://doi.org/10.1163/15691497-12341525>
- Kalaitzandonakes, N., Carayannis, E. G., Grigoroudis, E., & Rozakis, S. (2018). From Agriscience to Agribusiness. Theories, Policies and Practices in Technology Transfer and Commercialization. In Springer (Ed.), *Innovation, Technology, and Knowledge Management* (Washington, Issue January). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-67958-7>
- Kim, H., Kim, C.-K., Lee, H.-J., & Chung, H.-K. (2019). Female Peasants and the Alternative Agri-Food Movement in South Korea: Agroecology and the Korean Women Peasant Association Movement. *Journal of Asian Rural Studies*, 3(2), 158. <https://doi.org/10.20956/jars.v3i2.1906>

- Kusnandar, K., Brazier, F. M., & van Kooten, O. (2019). Empowering change for sustainable agriculture: the need for participation. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 17(4), 271–286. <https://doi.org/10.1080/14735903.2019.1633899>
- Latacz-Lohmann, U., & Hodge, I. (2016). European agri-environmental policy for the 21st century. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 1(January 2000), 123–139. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.00206>
- López, E., & González, B. (2015). *Estadística: Fundamentos y Aplicaciones en Agronomía y ciencias afines* (U. de S. C. de Guatemala (ed.)). http://fausac.usac.edu.gt/GPublica/images/e/eb/Notas_Estadística_Ed._Agosto_2017.pdf
- Lunden, K. A. R. (1974). Some causes of change in a peasant economy: Interactions between cultivated area, farming population, climate, taxation and technology: A theoretical analysis of the norwegian peasant economy c. 800-1600. *Scandinavian Economic History Review*, 22(2), 118–135. <https://doi.org/10.1080/03585522.1974.10407789>
- Martínez, L. (2017). Agribusiness, Peasant Agriculture and Labour Markets: Ecuador in Comparative Perspective. *Journal of Agrarian Change*, 17(4), 680–693. <https://doi.org/10.1111/joac.12188>
- McGranahan, G., & Satterthwaite, D. (2002). The environmental dimensions of sustainable development for cities. *Geography*, 87(3), 213–226.
- Milton, J. (2007). Estadística para biología y ciencias de la salud. In U. de Radford (Ed.), *Universidad de Radford* (3.a edición). Mc Gram Hill. <http://www.x.edu.uy/libros/Estadistica para Biologia y Ciencias de la Salud 3a Ed.pdf>
- Morris, J., Mills, J., & Crawford, I. M. (2000). Promoting farmer uptake of agri-environment schemes: The Countryside Stewardship Arable Options Scheme. *Land Use Policy*, 17(3), 241–254. [https://doi.org/10.1016/S0264-8377\(00\)00021-1](https://doi.org/10.1016/S0264-8377(00)00021-1)
- Muravyova, O. N. (2009). Características del desarrollo de regiones agroindustriales: génesis y tendencias modernas. *Вестник ТГУ*, 11(79), 131–136. <https://doi.org/330.191.6+330.012.22>
- Supo, J. (2017). Portafolio de Aprendizaje Para la Docencia en Investigación Científica. In SINCIE (Ed.), *Sociedad Hispana de Investigadores Científicos* (Vol. 53, Issue 9). <https://upla.edu.pe/wp-content/uploads/2017/12/3-UPLA-Portafolio-AprendizajeDocencia-en-InvestigaciónCientífica.pdf>
- Triola, M. (2009). *Estadística* (Pearson (ed.); Décima edi). <https://www.uv.mx/rmipe/files/2015/09/Estadistica.pdf>
- Vedamurthy, K. B. (2016). *Agribusiness Management and Trade* (Science Co). <https://www.hzu.edu.in/agriculture/Agribusiness-Management-and-Trade.pdf>
- Velazco, J., Girona, U. De, & Pinilla, V. (2013). Peasant households ' acces to land and income diversification . The Peruvian- andean case 1998-2000. *Sociedad Española de Historia Agraria*, January, 29. http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/43461/DT_SEHA_12-05.pdf?sequence=3