

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA



**CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
ORGÁNICA DE PALTO (*Persea americana* Mill.) EN LOS DISTRITOS
DE HUAURA, SANTA MARÍA, SAYÁN Y VEGUETA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

LIZETH YOSELINE TARAZONA MALVACEDA

HUACHO - PERÚ

2022

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

**CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
ORGÁNICA DE PALTO (*Persea americana* Mill.) EN LOS DISTRITOS
DE HUAURA, SANTA MARÍA, SAYÁN Y VEGUETA**

Sustentado y aprobado ante el Jurado evaluador



Dr. Edison Goethe Palomares Anselmo
Presidente



Mg. Sc. Teodosio Celso Quispe Ojeda
Secretario



Ing. Ángel Pedro Campos Julca
Vocal



Dr. Luis Olivas Dionicio Belisario
Asesor

HUACHO - PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios, ya que gracias a Él he logrado concluir mi carrera.

A mis padres Medardo Tarazona Ortega y Bertha Maribel Malvaceda Vega, por su paciencia y esfuerzos que tuvieron para poder brindarme los estudios necesarios para mi formación profesional.

A mis tíos, por siempre estar pendiente de mí y brindarme los mejores consejos para seguir adelante.

A mis abuelos, por apoyarme siempre y brindarme los mejores consejos para seguir adelante.

Y a todas aquellas personas que de otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos

Lizeth Yoseline Tarazona Malvaceda

AGRADECIMIENTOS

- A los miembros de la Escuela Profesional de Agronomía de la Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, por sus conocimientos brindados en mi formación profesional.
- Al Dr. Dionicio Belisario Luis Olivas en condición como asesor, por toda su valiosa orientación a lo largo del desarrollo del trabajo de tesis.
- A la Mg. Sc. Dori Felles Leandro por la orientación a lo largo del desarrollo del trabajo de tesis.
- A los miembros de jurado Dr. Edison Goethe Palomares Anselmo, Mg. Sc. Teodosio Celso Quispe Ojeda, Mg. Ángel Pedro Campos Julca, por sus observaciones y sugerencias acertadas en el desarrollo del trabajo de tesis.
- A la empresa ASR AGRICOLA S.A.C., por las facilidades brindadas en la ejecución de mi trabajo de tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE.....	v
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	2
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.5. Delimitación del estudio.....	4
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes de la investigación.....	5
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	5
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	6
2.2. Bases teóricas.....	7
2.2.1. Agroecosistemas y sistemas de producción.....	7
2.2.2. El cultivo de palto.....	7
2.3. Definición de términos básicos.....	10
CAPITULO III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Diseño metodológico.....	11
3.1.1. Ubicación.....	11
3.1.2. Materiales e insumos.....	11
3.1.3. Diseño de la investigación.....	11
3.1.4. Variables evaluadas.....	12
3.1.5. Conducción del experimento.....	12
3.1.6. Nivel de investigación.....	12
3.1.7. Enfoque.....	12

3.2. Población y muestra.....	12
3.2.1. Población.....	12
3.2.2. Muestra.....	13
3.3. Técnicas de recolección de datos.....	13
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.....	13
CAPITULO IV. RESULTADOS	14
4.1. Características socioeconómicas del productor	14
4.1.1. Edad del productor	14
4.1.2. Género del productor.....	15
4.1.3. Nivel de Instrucción del productor.....	16
4.1.4. Número de trabajadores que dependen del productor	17
4.1.5. Tipo de infraestructura educativa.....	18
4.1.6. Tipo de infraestructura del centro de salud	19
4.1.7. Seguro Social.....	20
4.1.8. Servicios que cuenta la casa del productor.....	21
4.1.9. Asociación.....	22
4.1.10. Rentabilidad	23
4.1.11. Riesgos económicos y efecto en los cultivos	24
4.1.12. Satisfacción del productor	25
4.1.13. Capacitación del productor.....	26
4.1.14. Asesoramiento.....	27
4.1.15. Capacitación en abonamiento y manejo de suelo.....	28
4.1.16. Capacitación control sanitario.....	29
4.1.17. Capacitación producción de abonos.....	29
4.1.18. Capacitación en BPA (Buenas Prácticas Agrícolas).....	30
4.1.19. Temas en lo que quiere capacitarse.....	31
4.1.20. Tipo de predio	32
4.1.21. Título de propiedad	33
4.1.22. Ingresos	33
4.1.23. Se dedica a otra actividad.....	34
4.1.24. Cría animales.....	35
4.1.25. Cuántas especies que no sea palto cultiva en su predio	36
4.1.26. Tipo de patrón	37
4.1.27. Variedades de patrón que utiliza	37

4.1.28. Origen de los plantones de palto	38
4.1.29. Cantidad de Variedades de palto	39
4.1.30. Variedades de palto	40
4.1.31. Variedad polinizante	41
4.1.32. Agua de riego	41
4.1.33. Sistema de Riego.....	42
4.1.34. Análisis de agua de riego	43
4.1.35. Realiza análisis de suelo.....	44
4.1.36. Cultiva otras especies entre los árboles de palto	45
4.1.37. Fuentes orgánicas	45
4.1.38. Utiliza fosfatos permitidos al suelo	46
4.1.39. Utiliza ácidos al suelo	47
4.1.40. Deficiencia nutricional	48
4.1.41. Utilizan aminoácidos.....	49
4.1.42. Utilizan ácidos húmicos/fúlvicos	49
4.1.43. Se utiliza extractos vegetales.....	50
4.1.44. Se utiliza biol.....	51
4.1.45. Se utiliza los residuos de la poda y malezas.....	52
4.1.46. Plan de manejo de plagas y enfermedades	53
4.1.47. Plagas claves	54
4.1.48. Enfermedades frecuentes.....	55
4.1.49. Métodos de control biológicos	56
4.1.50. Se utiliza extractos vegetales para el control de plagas	56
4.1.51. Se utiliza aceite agrícola para el control de plagas.....	57
4.1.52. Se utiliza sulfocálcicos para el control de plagas.....	58
4.1.53. Se utiliza entomopatógeno para el control fitosanitarios	59
4.1.54. Se utiliza azufre líquido para el control de enfermedades del cultivo	60
4.1.55. Se utiliza azufre micronizado para el control de enfermedades.....	60
4.1.56. Se utiliza sulfato de cobre pentahidratado para el control de enfermedades ...	61
4.1.57. Pendiente	62
4.1.58. Cumplimiento con la documentación de la certificadora.....	63
4.1.59. Gestión de envases vacíos	64
4.1.60. Área total de predio	64

4.2. Caracterizar la productividad de los sistemas de producción.....	65
4.2.1. área total del cultivo de palto de cada productor.....	65
4.2.2. Área de palto en producción.....	66
4.2.3. Ingreso mensual promedio del productor.....	67
4.2.4. Costo de producción promedio por cada hectárea	68
4.2.5. Rendimiento del cultivo por cada hectárea	69
4.2.6. Precio promedio de venta del palto	70
4.2.7. Acceso a algún crédito o convenio.....	71
4.2.8. Porcentaje de financiamiento recibido	72
4.2.9. Lugar de venta de palto	72
4.2.10. Número de mercados externos que vende el productor	73
4.2.11. País de destino de la palta orgánica.....	74
4.2.12. Uso de jornaleros.....	75
4.2.13. Cantidad de jornaleros por campaña	76
4.2.14. Labor que se requiere mayor número de jornales	76
4.2.15. Motivo de elección de cultivar palto	77
4.2.16. Años en la agricultura orgánica.....	78
4.2.17. El productor cuenta con certificación orgánica.....	79
4.2.18. Financiamiento de la certificación orgánica.....	80
a. Tipo de certificación.....	81
CAPITULO V. DISCUSIÓN	82
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	84
6.1. Conclusiones.....	84
6.2. Recomendaciones	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	85
Fuentes documentales.	¡Error! Marcador no definido.
Referencias Electrónicas.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Edad del productor.	14
Tabla 2: Pruebas de chi-cuadrada. Edad del productor. Ítem 1.....	14
Tabla 3: Género del productor.....	15
Tabla 4: Pruebas de chi-cuadrado. Género del productor. Ítem 2.	15
Tabla 5: Nivel de instrucción del productor	16
Tabla 6: Pruebas de chi-cuadrado. Nivel de instrucción del productor. Ítem 3.	16
Tabla 7: Número de trabajadores que dependen del productor.....	17
Tabla 8: Pruebas de chi-cuadrado. Número de trabajadores que dependen del productor. Ítem 4.....	17
Tabla 9: Tipo de infraestructura educativa.	18
Tabla 10: Pruebas de chi-cuadrado. Tipo de infraestructura educativa. Ítem 5.	18
Tabla 11: Tipo de infraestructura del centro de salud.	19
Tabla 12: Pruebas de chi-cuadrado. Tipo de infraestructura del centro de salud. Ítem 6.....	19
Tabla 13: El productor tiene un seguro de salud	20
Tabla 14: Pruebas de chi-cuadrado. El productor tiene un seguro de salud. Ítem 7.	20
Tabla 15: Servicios que cuenta la casa del productor.....	21
Tabla 16: Pruebas de chi-cuadrado. Servicios que cuenta la casa del productor. Ítem 8.....	21
Tabla 17: El productor pertenece a la asociación de productor orgánico.....	22
Tabla 18: Pruebas de chi-cuadrado. El productor pertenece a la asociación de productor orgánico. Ítem 9.....	22
Tabla 19: El cultivo orgánico es una alternativa para mejorar la rentabilidad del productor	23
Tabla 20: Pruebas de chi-cuadrado. El cultivo orgánico es una alternativa para mejorar la rentabilidad del productor. Ítem 10.....	23
Tabla 21: Riesgos económicos y efecto en los cultivos.	24
Tabla 22: Pruebas de chi-cuadrado. Riesgos económicos y efecto en los cultivos. Ítem 11.....	24
Tabla 23: Satisfacción del productor sobre la actividad orgánica que realiza.	25
Tabla 24: Pruebas de chi-cuadrado. Satisfacción del productor sobre la actividad orgánica que realiza. Ítem 12.	25

Tabla 25: El productor recibe capacitación sobre manejo del cultivo.....	26
Tabla 26: Pruebas de chi-cuadrado. El productor recibe capacitación sobre manejo del cultivo. ítem 13.	26
Tabla 27: El productor recibe asesoramiento técnico.....	27
Tabla 28: Pruebas de chi-cuadrado. El productor recibe asesoramiento técnico. Ítem 14.....	27
Tabla 29: El productor recibe capacitación sobre abonamiento y manejo de suelo.....	28
Tabla 30: Pruebas de chi-cuadrado. El productor recibe capacitación sobre abonamiento y manejo de suelo. Ítem 15.....	28
Tabla 31: El productor recibe capacitación sobre control sanitario	29
Tabla 32: Pruebas de chi-cuadrado. El productor recibe capacitación sobre control sanitario. Ítem 16.....	29
Tabla 33: El productor recibe capacitación sobre producción de abonos	29
Tabla 34: Pruebas de chi-cuadrado. El productor recibe capacitación sobre producción de abonos. Ítem 17.	30
Tabla 35: Ha recibido capacitación en BPA.....	30
Tabla 36: Pruebas de chi-cuadrado. Ha recibido capacitación en BPA. ítem 18.	31
Tabla 37: En que otro tema le gustaría capacitarse	31
Tabla 38: Pruebas de chi-cuadrado. En que otro tema le gustaría capacitarse. Ítem 19.	31
Tabla 39: Predio propio o alquilado	32
Tabla 40: Pruebas de chi-cuadrado. Predio propio o alquilado. Ítem 20.	32
Tabla 41: Tiene título de propiedad.....	33
Tabla 42: Pruebas de chi-cuadrado. Tiene título de propiedad. Ítem 21.	33
Tabla 43: Dependen sus ingresos de la palta.....	33
Tabla 44: Pruebas de chi-cuadrado. Dependen sus ingresos de la palta. Ítem 22.	34
Tabla 45: Se dedica a otra actividad.....	34
Tabla 46: Pruebas de chi-cuadrado. Se dedica a otra actividad. Ítem 23.	35
Tabla 47: Cría animales.....	35
Tabla 48: Pruebas de chi-cuadrado. Cría animales. Ítem 24.	35
Tabla 49: Cuántas especies que no sea palto cultiva en su predio	36
Tabla 50: Pruebas de chi-cuadrado. Cuántas especies que no sea palto cultiva en su predio. Ítem 25.	36
Tabla 51: Patrón(es) que utiliza.....	37

Tabla 52: Pruebas de chi-cuadrado. Patrón(es) que utiliza. Ítem 26.	37
Tabla 53: Cuántas variedades de patrón utiliza.....	37
Tabla 54: Pruebas de chi-cuadrado. Cuántas variedades de patrón utiliza. Ítem 27.	38
Tabla 55: Dónde adquirió los plántones de palto.	38
Tabla 56: Pruebas de chi-cuadrado. Dónde adquirió los plántones de palto. Ítem 28. ...	39
Tabla 57: ¿Cuántas variedades de palto cultiva?.....	39
Tabla 58: Pruebas de chi-cuadrado. ¿Cuántas variedades de palto cultiva? Ítem 29.	39
Tabla 59: ¿Qué variedad de palto cultiva?	40
Tabla 60: Pruebas de chi-cuadrado. ¿Qué variedad de palto cultiva? Ítem 30.....	40
Tabla 61: Variedad polinizante	41
Tabla 62: Pruebas de chi-cuadrado. Variedad polinizante. Ítem 31.....	41
Tabla 63: ¿Cuenta con agua de riego durante todo el año?.....	41
Tabla 64: Pruebas de chi-cuadrado. ¿Cuenta con agua de riego durante todo el año? Ítem 32.	42
Tabla 65: Sistema de riego para campo.....	42
Tabla 66: Pruebas de chi-cuadrado. Sistema de riego para campo. Ítem 33.....	43
Tabla 67: Analiza el agua que usa para el riego.....	43
Tabla 68: Pruebas de chi-cuadrado. Analiza el agua que usa para el riego. Ítem 34.	43
Tabla 69: Realiza análisis de suelo.....	44
Tabla 70: Pruebas de chi-cuadrado. Realiza análisis de suelo. Ítem 35.	44
Tabla 71: Cultiva otras especies entre los árboles de palto	45
Tabla 72: Pruebas de chi-cuadrado. Cultiva otras especies entre los árboles de palto. Ítem 36.	45
Tabla 73: Cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento al suelo	45
Tabla 74: Pruebas de chi-cuadrado. Cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento al suelo. Ítem 37.....	46
Tabla 75: Utiliza fosfato permitidos al suelo	46
Tabla 76: Pruebas de chi-cuadrado. Utiliza fosfato permitidos al suelo. Ítem 38.	47
Tabla 77: ¿Utiliza ácidos húmicos al suelo?	47
Tabla 78: Pruebas de chi-cuadrado. ¿Utiliza ácidos húmicos al suelo? Ítem 39.....	47
Tabla 79: Deficiencia nutricional en el cultivo del productor	48
Tabla 80: Pruebas de chi-cuadrado. Deficiencia nutricional en el cultivo del productor. Ítem 40.	48

Tabla 81: El productor usa aminoácidos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo.....	49
Tabla 82: Pruebas de chi-cuadrado. Utilizan aminoácidos. Ítem 41.	49
Tabla 83: El productor usa Ác. Húmicos/fúlvicos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo	49
Tabla 84: Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa Ác. Húmicos/fúlvicos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo. Ítem 42.	50
Tabla 85: El productor usa extractos de vegetales para corregir la deficiencia nutricional del cultivo	50
Tabla 86: Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa extractos de vegetales para corregir la deficiencia nutricional del cultivo. Ítem 43.	51
Tabla 87: El productor usa biol para corregir la deficiencia nutricional del cultivo	51
Tabla 88: Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa biol para corregir la deficiencia nutricional del cultivo. Ítem 44.	51
Tabla 89: El productor usa residuos de la poda y malezas.....	52
Tabla 90: Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa residuos de la poda y malezas. Ítem 45.	52
Tabla 91: El productor cuenta con un plan de manejo de plagas y enfermedades	53
Tabla 92: Pruebas de chi-cuadrado. El productor cuenta con un plan de manejo de plagas y enfermedades. Ítem 46.	53
Tabla 93: Plagas claves que afectan más los cultivos del productor.....	54
Tabla 94: Pruebas de chi-cuadrado. Plagas claves que afectan más los cultivos del productor. Ítem 47.....	54
Tabla 95: Enfermedades más frecuentes que presenta el cultivo	55
Tabla 96: Pruebas de chi-cuadrado ítem 48.	55
Tabla 97: El productor utiliza métodos de control biológico para su cultivo	56
Tabla 98: Pruebas de chi-cuadrado. El productor utiliza métodos de control biológico para su cultivo. Ítem 49.....	56
Tabla 99: El productor usa extractos vegetales para el control de plagas	56
Tabla 100: Pruebas de chi-cuadrado ítem 50.	57
Tabla 101: El productor usa aceite agrícola para el control de plagas	57
Tabla 102: Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa aceite agrícola para el control de plagas. Ítem 51.	58
Tabla 103: El productor usa sulfocálcicos para el control de plagas	58

Tabla 104: Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa sulfocálcicos para el control de plagas. Ítem 52.	58
Tabla 105: El productor usa entomopatógeno para el control sanitario.....	59
Tabla 106: Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa entomopatógeno para el control sanitario. Ítem 53.....	59
Tabla 107: El productor usa azufre líquido para el control de enfermedades del cultivo	60
Tabla 108: Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa azufre líquido para el control de enfermedades del cultivo. Ítem 54.	60
Tabla 109: El productor usa azufre micronizado para el control de enfermedades del cultivo.....	60
Tabla 110: Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa azufre micronizado para el control de enfermedades del cultivo. Ítem 55.	61
Tabla 111: El productor usa sulfato de cobre pentahidratado para el control de enfermedades del cultivo	61
Tabla 112: Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa sulfato de cobre pentahidratado para el control de enfermedades del cultivo. Ítem 56.	62
Tabla 113: El campo de cultivo del productor es con pendiente.....	62
Tabla 114: Pruebas de chi-cuadrado. El campo de cultivo del productor es con pendiente. Ítem 57.....	62
Tabla 115: El productor ha emitido un documento a la certificadora en los tres últimos años	63
Tabla 116: Pruebas de chi-cuadrado. El productor ha emitido un documento a la certificadora en los tres últimos años. Ítem 58.....	63
Tabla 117: El productor gestiona los envases de productos fitosanitarios.....	64
Tabla 118: Pruebas de chi-cuadrado. El productor gestiona los envases de productos fitosanitarios. Ítem 59.	64
Tabla 119: Área total del predio de cada productor	64
Tabla 120: Pruebas de chi-cuadrado. Área total del predio de cada productor. Ítem 60.	65
Tabla 121: Área total del cultivo de palto de cada productor.....	65
Tabla 122: Pruebas de chi-cuadrado. Área total del cultivo de palto de cada productor. Ítem 61.	66
Tabla 123: Área de palto en producción que tiene el productor.....	66

Tabla 124: Pruebas de chi-cuadrado. Área de palto en producción que tiene el productor. Ítem 62.....	67
Tabla 125: Ingreso mensual promedio del productor.....	67
Tabla 126: Pruebas de chi-cuadrado. Ingreso mensual promedio del productor. Ítem 63.....	68
Tabla 127: Costo de producción promedio por cada hectárea	68
Tabla 128: Pruebas de chi-cuadrado- Costo de producción promedio por cada hectárea. Ítem 64.....	69
Tabla 129: Rendimiento del cultivo por cada Hectárea	69
Tabla 130: Pruebas de chi-cuadrado. Rendimiento del cultivo por cada Hectárea. Ítem 65.....	70
Tabla 131: Precio promedio de venta del palto	70
Tabla 132: Pruebas de chi-cuadrado. Precio promedio de venta del palto. Ítem 66.	70
Tabla 133: Acceso a algún crédito o convenio.....	71
Tabla 134: Pruebas de chi-cuadrado. Acceso a algún crédito o convenio. Ítem 67.	71
Tabla 135: Porcentaje de financiamiento recibido	72
Tabla 136: Pruebas de chi-cuadrado. Porcentaje de financiamiento recibido. Ítem 68.	72
Tabla 137: Lugar de venta del palto	72
Tabla 138: Pruebas de chi-cuadrado. Lugar de venta del palto. Ítem 69.	73
Tabla 139: Numero de mercados externos que vende el productor	73
Tabla 140: Pruebas de chi-cuadrado. Numero de mercados externos que vende el productor. Ítem 70.....	74
Tabla 141: País de destino de la palta orgánica.....	74
Tabla 142: Pruebas de chi-cuadrado. País de destino de la palta orgánica. Ítem 71.	74
Tabla 143: Uso de jornaleros.....	75
Tabla 144: Pruebas de chi-cuadrado. Uso de jornaleros. Ítem 72.	75
Tabla 145: Cantidad de jornaleros por campaña	76
Tabla 146: Pruebas de chi-cuadrado. Cantidad de jornaleros por campaña. Ítem 73.	76
Tabla 147: Labor que requiere mayor número de jornales.....	76
Tabla 148: Pruebas de chi-cuadrado. Labor que requiere mayor número de jornales. Ítem 74.	77
Tabla 149: Motivo de elección de cultivar palto	77
Tabla 150: Pruebas de chi-cuadrado. Motivo de elección de cultivar palto. Ítem 75.	78
Tabla 151 Años de agricultura orgánica.....	78

Tabla 152: Pruebas de chi-cuadrado. Años de agricultura orgánica. Ítem 76.....	78
Tabla 153: El productor cuenta con certificación orgánica.....	79
Tabla 154: Pruebas de chi-cuadrado. El productor cuenta con certificación orgánica. Ítem 77.	79
Tabla 155: Financiamiento de la certificación orgánica.....	80
Tabla 156: Pruebas de chi-cuadrado. Financiamiento de la certificación orgánica. Ítem 78.....	80
Tabla 157: Tipo de certificación que cuenta el productor	81
Tabla 158: Pruebas de chi-cuadrado. Tipo de certificación que cuenta el productor. Ítem 79.	81

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario.....	89
-----------------------------------	----

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar los sistemas de producción orgánica de Palto en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Végueta. **Metodología:** La investigación es de nivel descriptivo, pues de acuerdo con el objetivo obedece a un estudio que buscó describir y analizar todo lo relacionado al sistema de producción orgánica de palto en cuatro distintos lugares. De diseño no experimental, puesto que en la investigación no se pretendió Hacer alguna intervención o manipulación a la variable; por el contrario, la variable fue tratada en su estado natural y transversal porque será analizada en un tiempo único. El enfoque es cuantitativo, por los procesos numéricos que se desarrollaron a lo largo del proceso con la finalidad de alcanzar los objetivos. La población y la muestra estuvo conformada por 74 productores orgánicos de palto de la provincia de Huaura. **Resultado:** Huaura con 32 productores, representa el 43,24 %; el segundo distrito representa el 16,22 % con 12 productores; el tercer distrito con 16 productores representa el 21,62% y el cuarto distrito con 14 productores representa el 18,92 % del total de productores evaluadas. **Conclusión:** Existe diferencia significativa en relación con el manejo agronómico en los productores de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0.05$ ($0.01 < 0.05$).

Palabras claves: Sistemas, producción, manejo agronómico

ABSTRACT

Objective: To characterize the organic production systems of Palto in the districts of Huaura, Santa María, Sayán and Végueta. **Methodology:** The research is descriptive, because according to the objective it is due to a study that sought to describe and analyze everything related to the system of organic avocado production in four different places. Non-experimental design, since the research did not intend to make any intervention or manipulation of the variable; on the contrary, the variable was treated in its natural and transversal state because it will be analyzed in a single time. The approach is quantitative, due to the numerical processes that were developed throughout the process to achieve the objectives. The population and the sample consisted of 74 organic avocado producers from the province of Huaura. **Result:** Huaura with 32 producers represents 43.24%; the second district represents 16.22% with 12 producers; The third district with 16 producers represents 21.62% and the fourth district with 14 producers represents 18.92% of the total producers evaluated. **Conclusion:** There is a significant difference in relation to agronomic management in the producers of the producers of one district with respect to the other districts since the significance "p" is less than $\alpha = 0.05$ ($0.01 < 0.05$).

Key words: Systems, production, agronomic management

INTRODUCCIÓN

En la actualidad en el Perú, los productos frescos como la fruta de palta han sido uno de los cultivos más destacados a nivel nacional que ha tenido una contribución de 5.3% en el PIB; sin embargo, cabe destacar que para algunos agricultores dedicados a este rubro agrícola su producción no ha logrado alcanzar los altos niveles de rentabilidad, siendo poco eficiente, lo que propicia que la agricultura sea únicamente de subsistencia. Siendo uno de los grandes problemas, el rendimiento del cultivo de palto que se ve afectado por el manejo agronómico y otros factores que se le brinde al cultivo, siendo del mismo modo en cualquier tipo de agricultor y tamaño de propiedad (Accame, et al., 2018).

Por otro lado, el sistema de producción agrícola se entiende como una población de unidades similares en términos de base de recursos, medios de vida y limitaciones, que puede caracterizarse por sus componentes estructurales, producción tecnológica e indicadores económicos. Además de apoyar estrategias y recomendaciones encaminadas a mejorar la eficiencia productiva y la rentabilidad, esto también permite la integración de elementos complejos y diversos en su análisis. (Hernández, et al., 2019).

Por ello el objetivo general de esta investigación fue caracterizar los sistemas de producción Orgánica de palto en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Végueta y como objetivos específicos fueron: caracterizar el manejo agronómico de los sistemas de producción Orgánica de palto en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Végueta y caracterizar la productividad de los sistemas de producción Orgánica de palto en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Végueta.

CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1.Descripción de la realidad problemática

El sector agrícola de Perú se ha vuelto muy importante y, por lo tanto, contribuyó con el 5,3% del PIB en 2015. El producto destacado son los aguacates. Perú es el segundo mayor productor y tercer exportador del mundo, con una participación de mercado del 12% en 2016. Por tanto, se puede inferir que el Perú tiene un gran potencial para ser explotado en el sector del aguacate, sin embargo, la mitad de la tierra cultivable está en manos de unos pocos (0,3%) grandes productores técnicos que utilizan sus productos para la exportación, mientras que el resto la mitad de la tierra cultivable está en manos de La mayoría (99,7%) de la población sigue siendo muy ineficiente, lo que significa que la agricultura solo puede sustentar sus medios de vida (MINAGRI, 2008).

La agricultura orgánica es hoy en día una alternativa muy rentable para los agricultores; los cuales son un porcentaje menor frente a la agricultura convencional. El cultivo de palta orgánica en este momento es una alternativa para poder mejorar tanto el medio ambiente como la economía de los agricultores lo que conlleva a mejorar su calidad de vida esto significa un comienzo para poder hacer cambios en la forma de cultivar los campos de una forma que no se dañe el medio ambiente cambiando lo químico por lo orgánico razón por lo cual se producirá más cultivos orgánicos que son con una baja inversión económica en el cultivo y altamente rentables al obtener una alta producción y con muy buenos precios en el mercado nacional e internacional (EOS, 2021).

Este producto por lo tanto se ha convertido en una alternativa muy importante para el agricultor peruano, ofreciéndole la oportunidad de contar con más alternativas de producción. Uno de los grandes problemas es el rendimiento del cultivo que se ve afectado por el manejo agronómico que se le dé, siendo del mismo modo en cualquier tipo de agricultor y tamaño de propiedad.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Los sistemas de producción Orgánica de palto en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Végueta, presentarán características similares?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Los sistemas de producción Orgánica de palto en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Végueta, presentaran características similares de manejo agronómico?
- ¿Los sistemas de producción Orgánica de palto en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Végueta, presentaran características similares de productividad?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Caracterizar los sistemas de Producción Orgánica de Palto en los Distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Vegueta.

1.3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar el manejo agronómico de los sistemas de producción Orgánica de palto en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Végueta.
- Caracterizar la productividad de los sistemas de producción Orgánica de palto en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Végueta.

1.4. Justificación de la investigación

En la actualidad el cultivo de palto se ha convertido en una fuente de ingresos económicos para muchos productores dedicados a este rubro agrícola, por ser un cultivo rentable y permite mejorar los estilos y calidad de vida para muchas familias en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Vegueta. La investigación se justifica por su contribución en la caracterización de los sistemas de producción Orgánica de palto en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Vegueta, la que permitirá caracterizar el manejo agronómico y la productividad de esta.

1.5 Delimitación del estudio

La tesis se desarrolló desde el mes de julio de 2019 hasta el mes de diciembre del 2019, en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Vegueta,

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Cardoza y Roque (2019) establecieron que los productores de Chiltoma (Nicaragua), dedicados al cultivo de paprika, se caracterizan por preparar el suelo de forma mecanizada (95%); sembrar a distancia entre 80 – 120 cm entre los surcos (55%); usar fertilizantes químicos (90%) y emplear sistema de riego por goteo (55%). Así mismo, indicaron que la mayoría de los productores son propietarios de su terreno; mientras que la otra parte son arrendatarios.

Castillo (2017) indicó que los productores del distrito de Tisma (Nicaragua) desarrollan prácticas tradicionales en sus cultivos; pero cuando se trata de la preparación de terreno esta se lleva a cabo de manera mecanizada. Así mismo, en relación con las condiciones socioeconómicas, se estableció que los agricultores tienen acceso a los principales servicios de energía, agua, sanitario y transporte. Los productores muestran un bajo nivel académico; lo que se relaciona con el poco conocimiento de tecnificación de sus cultivos. También, estableció que el sistema agrario que manejan los agricultores se caracteriza por utilizar un sistema de gravedad (48%) y sistema de goteo (44%), esto indica que los agricultores aprovechan de manera eficiente sus recursos.

Urbina y Reyes (2017) refieren que los agricultores del departamento de Rio San Juan (Nicaragua) realizan manejos agronómicos convencionales, distinguidos por desarrollar prácticas tradicionales, inexistencia de técnicas y tecnologías que dificulta el máximo rendimiento de sus cultivos; además la siembra se efectúa bajo bosques manteniendo las condiciones edafo-climáticas importantes para el desarrollo de una especie de planta. En lo económico, las producciones alcanzan alrededor de 33 144 dólares como costo, esto varía según el manejo implementado por el agricultor, en donde se destaca los equipos, herramientas, químicos, control de plagas, etc.

Moreno (2012) indicó que los cultivos de la aldea “El bran” (Guatemala) se caracterizan por manejarse con técnicas convencionales, medidas fitosanitarias y controles de enfermedades; así mismo, identificó que el 50% de los agricultores eran propietarios de sus tierras; de los cuales el 12,5% prefiere arrendarlo a otros agricultores. Los agricultores optan por sembrar

frijol, maíz y café. Mediante la prueba Cluster determinó que los agricultores presentan similitudes en sus sistemas de producción agrícola, cuya caracterización expresa la permanencia de 2 tipos de manejos, similares y de familias atípicas.

Elías (2008) indicó que en la ciudad de Llano Grande (Colombia) se desarrolla la agricultura con las siguientes características: cultivos en bosques densos (27%), siembra de pastos (13%), pertenecen a la clase IV (47%), por dicha ciudad pasan dos ríos de tamaño medio, las cuales son aprovechados para el riego y con un valor umbral de reproducción de 2,868,23. La zona donde realizan la agricultura tiene una población de 115 familias y su cultivo más sembrado fue el maíz y el frijol.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Debernardi (2005) indicó que los agricultores de Yuyapichis (Huánuco), trabajan en un área promedio de cultivo de 4,08 ha, su suelo de cultivo era de franco arcilloso (37,88%), su desnivel del suelo era ladera (55%), la mano de obra realizada por la población (64,86%), la gran parte de los agricultores sembraba sus cultivos para su propio consumo, ya que no tenían la oportunidad de realizar comercio a gran escala y su cultivo mayor realizado fue el maíz, seguido del arroz y posteriormente la yuca.

Del Águila (2006) indicó que los agricultores de la cuenca del Rio Samiria (Loreto), desarrollaban sus cultivos en zonas no propensas a inundaciones (36,3%), el terreno es de tipo comunal (60%), cada agricultor sembraba sus cultivos en 3 hectáreas (25%), el cultivo mayor sembrado fue la yuca, seguido del plátano y posteriormente el maíz. El 17,8% utilizaba la paja de los cultivos para el techo, el 13% la ponía para sus pisos y el 59,4% de los agricultores tenían un nivel de instrucción primario.

López (2017) indicó que el sistema de producción de los productores del caserío Aullauca y Nuevo Progreso (San Martín), se caracterizaba por realizar un manejo agronómico tradicional, sistema de riego por gravedad (83,4%), cuenta con suelos de menor pendiente (67%), utilización de semillas certificadas (100%), utilización de abonos orgánicos (83%) y los rendimientos oscilan entre los 1 000 y 3 000 kg ha⁻¹.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Agroecosistemas y sistemas de producción

Altieri (1997) indicó que los agroecosistemas existentes varían de acuerdo con la región donde se desarrollen tanto en componentes agrícolas, pecuarios, forestales, fauna, donde se usa tecnología alta, baja o media dependiendo de la disponibilidad de tierras, capital, mano de obra. Los Agroecosistemas es orientado por la intervención del hombre, modificando un ecosistema natural con el objeto de obtención de más productividad.

Rispal (1991) señala que un sistema de producción es la combinación en el espacio y en el tiempo, es decir la cantidad de fuerzas de trabajo y de varios medios de producción, para obtener productos. Así mismo refiere que es un conjunto de componentes que interactúan en forma armónica dentro de los límites definidos y generan productos finales, proporcionales a los elementos o insumos que participan el proceso. El sistema es un arreglo de componentes que se interactúan como una unidad.

2.2.2. El cultivo de palto

2.2.2.1. Origen

El palto “es una especie originaria de México y Centro América y la única de importancia comercial, desde el punto de vista económico, de la familia Lauraceae, la cual comprende alrededor de 2 200 especies” (Pérez et al., 2015).

El fruto de origen guatemalteco se caracteriza por su variedad Hass, las cuales entre sus variedades más conocidas se encuentran el Ettinger y el palto Fuerte, estos dos resultantes del cruce del palto de origen de México y Guatemala (Gardiazabal y Rosenberg, 1991).

2.2.2.2. Variedades de palto

A nivel nacional, existe una gran variedad de paltas tanto de origen mexicano como guatemalteco, pero entre los más comercializados están la palta fuerte y la Hass, dado que contienen un alto contenido nutricional y su bajo costo de adquisición. La palta más comercializada y exportada es la Hass, ya que presenta una cáscara semi-gruesa o en algunos casos gruesa y se beneficia para su transporte del fruto de un lugar a otro. Por otro lado, la

palta fuerte representa el 10% del total de paltas exportadas, siendo uno de los más cultivados, cosechados y comercializados (Rengifo, 2014).

2.2.2.3. Estacionalidad productiva

En el Perú existe variaciones en el sector agrícola, específicamente en cultivos de palta, ahora cada cambio está relacionado al tipo de palta que se cultiva, pero en la mayoría de los casos esta estacionalidad se da en entre abril y agosto de cada año. La estacionalidad es la variación o cambio que se da en la temperatura del ambiente o el clima del medio, afectando al cultivo de la palta. Los meses mencionados anteriormente están relacionados a las estaciones de otoño e invierno, ya que en ese tiempo la temperatura es muy baja. La estacionalidad define el nivel de producción de palta que se puede dar durante un año, ya que solo hay algunos meses donde el clima es favorable para su cultivo y cosecha del mismo, ya que en los meses de invierno la producción de palta baja grandemente. “La variedad de exportación: Hass, se produce en mayor porcentaje en los meses de marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto y setiembre (por ciento) periodo que representa una ventana importante para los mercados internacionales” (Gamarra, 2015).

2.2.2.4. Fenología del palto

Huamán (2017), la fenología depende tanto de lo que ocurre dentro de la planta y su interacción con el medio ambiente y los manejos a que es sometida la planta, debido a esto es esperable que se puedan observar cambios. En el Perú, se desarrolla el crecimiento radicular más lento, ya que en otoño es algo más temprano en el caso frente a la fenología de Chile y Sudáfrica. Si uno analiza las condiciones de crecimiento para Perú estas permiten que la gran mayoría de los eventos se produzcan en forma mucho más temprana que en Chile y Sudáfrica, por lo tanto, permiten una cosecha también más temprana.

2.2.2.5. Requerimientos climáticos del palto

El patrón más importante dentro de la producción agrícola es el Clima, ya que determina el estado de la planta, tanto físico como biológico, así mismo puede aumentar las posibilidades potenciales, como es la calidad y rendimiento. Uno de los principales factores dentro del clima es la temperatura del ambiente, ya que ésta es la que determina en un mayor grado la distribución de las especies. (Huamán, 2017).

2.2.2.7. Requerimientos edáficos del palto

Las características del suelo son factores importantes para el desarrollo del palto, ya que va a depender del suelo su calidad y cantidad de frutos que pueda producir. La principal fuente de nutrientes que puede tener el Palto es el suelo, ya que es donde se concentran diversos nutrientes necesarios para su desarrollo y crecimiento. El cultivo de palto requiere de suelos franco, profundos y aireados. Y el pH entre los 5,5 a 6,5. y la materia orgánica debe contener entre 4 a 5% (Lao, 2013)

2.2.2.8. Requerimientos nutricionales del palto

El palto posee una gran sensibilidad a los suelos y aguas salinas. Así mismo los paltos de Guatemala toleran hasta 8 meq L^{-1} , pero los niveles de salinidad de los suelos para evitar caída de hojas no deberían superar los 2 dS m^{-1} en conductividad eléctrica, poseer un RAS (Relación de Adsorción de Sodio) (Sotomayor, 1992). Idealmente el palto requiere valores de pH entre 5,5 y 7,0 y un contenido de materia orgánica en el suelo superior a 2,0%. Y requiere de 36 Kg ha^{-1} de N, $5,5 \text{ Kg ha}^{-1}$ de P y 61 Kg ha^{-1} (MINAGRI, 2005).

2.3. Definición de términos básicos

Abono foliar: Sustancia que contiene uno o más elementos que nutren al suelo, su composición está dada por fertilizantes foliares. (Chamba, 2010).

Clima: El clima es el estado medio del tiempo, una descripción del conjunto de condiciones atmosféricas, como precipitación, temperatura, humedad relativa, etc., en términos de valores medios que caracterizan una región, durante un periodo representativo, de 30 a más años (MINAGRI, 2015).

Desarrollo: Es el proceso conjunto de crecimiento y diferenciación celular de las plantas que está regulado por la acción de diversos compuestos, dentro de los que se destacan carbohidratos, proteínas, ácidos Nucleicos, lípidos y hormonas. (MINAGRI, 2015).

Humus: Capa superficial del suelo, constituida por la descomposición de materiales animales y vegetales” (Alcolea, Gea, Moscardó).

Fenología del cultivo: Es el estudio de los fenómenos biológicos acomodados a cierto ritmo periódico como la brotación, la maduración de los frutos y otros. (MINAGRI, 2015).

Producto Orgánico: Es todo producto de origen agrícola y por ende de material orgánico, en la mayoría de los casos son residuos que no desechados después de su uso. (MINAGRI, 2015).

Rendimiento: Se refiere a la proporción que surge entre los medios empleados para obtener algo y el resultado que se consigue. (MINAGRI, 2015).

Rentabilidad: La rentabilidad es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado. (MINAGRI, 2015).

Semilla: Es todo compuesto que tiene como fin generar más especies de forma sexual o asexual, que mayormente se realiza en plantas con poca fertilidad. (MINAGRI, 2015).

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Ubicación

La investigación estuvo enmarcada en los siguientes lugares:

- **Departamento** : Lima
- **Provincia** : Huaura
- **Distritos** : Huaura, Santa María, Sayán y Végueta
- **Altura** : 30 m.s.n.m.

3.1.2. Materiales e insumos

- **Materiales**
 - Tijeras.
 - Tablero.
 - Lapicero.
 - Resaltador.
 - Hojas bond.
 - Engrampadora.
 - Perforadora.
 - Corrector.
 - Cartulina.
 - Formato de encuesta.
- **Materiales de escritorio**
 - Laptop.
 - Calculadora.
 - USB.

3.1.3. Diseño de la investigación

De diseño no experimental, puesto que en la investigación no se pretendió hacer alguna intervención o manipulación a la variable; por el contrario, la variable fue tratada en su estado natural y transversal porque fue analizada en un tiempo único.

3.1.4. Variables evaluadas

La investigación en estudio tuvo las siguientes variables:

- Datos Socioeconómicos del productor.
- Aspectos Ambientales.

3.1.5. Conducción del experimento

- **Etapa 1.** Etapa preliminar de la encuesta, se procedió a realizar las visitas a cada productor identificado para realizarles las encuestas correspondientes al estudio con la finalidad de obtener información primaria.
- **Etapa 2.** Recopilación de información primaria de las encuestas y entrevistas realizadas por el tesista en el ámbito de estudio (Provincia de Huaura).
- **Etapa 3.** Se procedió a realizar el análisis de datos recopilados, para la obtención de los resultados y conclusiones.

3.1.6. Nivel de investigación

La investigación presentada fue de nivel descriptivo, pues de acuerdo con el objetivo obedece a un estudio que buscó describir y analizar todo lo relacionado al sistema de producción orgánica de palto en cuatro distintos lugares (Huaura, Santa María, Sayán y Végueta).

3.1.7. Enfoque

El enfoque fue cuantitativo, por los procesos numéricos que se desarrollaron a lo largo del proceso con la finalidad de alcanzar los objetivos. Donde se empleó instrumentos científicos permitieron obtener datos numéricos, los cuales, fueron sometidos a un análisis estadístico

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

En la presente investigación, la población estuvo conformada por 74 productores orgánicos de palto de la provincia de Huaura.

3.2.2. Muestra

La muestra estuvo representada de la siguiente manera: Huaura (14 productores), Santa María (32 productores), Sayán (12 productores) y Végueta (16 productores).

3.3. Técnicas de recolección de datos

A. Técnica

En la presente investigación se visitó a los productores orgánicos de palta Hass en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán y Végueta; los fines de semana acordando una cita previa con el agricultor.

B. Instrumento

Para la recolección de la información se utilizó un cuestionario previamente diseñado y que incluyó preguntas relacionadas con aspectos económicos, sociales y ecológicos. La información fue procesada con el software estadístico SPSS v.25.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

La aplicación del instrumento de investigación, se obtuvo informaciones importantes para la investigación, los cuales, fueron transcritos al software Microsoft Excel. Posteriormente, importados al programa SPSS v. 25.

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1. Características socioeconómicas del productor

4.1.1. Edad del productor

Tabla 1

Edad del productor.

Edad del productor	Distritos				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
Entre 26 a 35 años	12,5%	33,3%	31,3%	14,3%	20,3%
Entre 36 a 45 años	40,6%	41,7%	18,8%	28,6%	33,8%
Entre 46 a 55 años	34,4%	16,7%	25,0%	50,0%	32,4%
Mayor de 56 años	12,5%	8,3%	25,0%	7,1%	13,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 1, en el distrito de Santa María, el 12,5% de los productores tienen una edad entre 26 a 35 años; el 40,6% entre 36 a 45 años; el 34,4% entre 46 a 55 años; y el 12,5% mayor de 56 años. En el distrito de Sayán, el 33,3% de los productores tienen una edad entre 26 a 35 años; el 41,7% entre 36 a 45 años; el 34,4% entre 46 a 55 años; y el 12,5% mayor de 56 años. En el distrito de Végueta, el 31,3% de los productores tienen una edad entre 26 a 35 años; el 18,8% entre 36 a 45 años; el 25,0% entre 46 a 55 años; y el 6,3% mayor de 56 años. En el distrito de Huaura, el 14,5% de los productores tienen una edad entre 26 a 35 años; el 28,6% entre 36 a 45 años; 50,0% entre 46 a 55 años; y el 13,5% mayor de 56 años.

Tabla 2

Pruebas de chi-cuadrada. Edad del productor. Ítem 1.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,816 ^a	9	0,366
N de casos válidos	74		

Tabla 2, al comparar los resultados obtenidos por cada uno de los distritos, según la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 9,816$; $gl = 9$ y $p = 0,366$, no presentó diferencias significativas entre la edad de los productores de un distrito con respecto los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,36 > 0,05$).

4.1.2. Género del productor

Tabla 3

Género del productor.

Género del productor	Distritos				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
Masculino	81,3%	91,7%	87,5%	100,0%	87,8%
Femenino	18,8%	8,3%	12,5%	0,0%	12,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 3, en el distrito de Santa María, el 81,3% productores son de género masculino; y el 18,8% son de género femenino. En distrito de Sayán, el 91,7% de productores son de género masculino; y el 8,3% de género femenino. En el distrito de Végueta, el 87,5% de productores son de género masculino; y el 12,5% de género femenino. En el distrito de Huaura, el 100,0% productores son de género masculino; y ninguno de género femenino.

Tabla 4

Pruebas de chi-cuadrado. Género del productor. Ítem 2.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,405 ^a	3	0,333
N de casos válidos	74		

Tabla 4, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 3,405$; $gl = 3$ y $p = 0,333$, mostró que no existe diferencia significativa entre el género de los productores de un distrito con respecto los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,33 > 0,05$).

4.1.3. Nivel de Instrucción del productor

Tabla 5

Nivel de instrucción del productor.

Nivel de instrucción del productor	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
Ninguno	59,4%	16,7%	18,8%	21,4%	36,5%
Primaria completa	15,6%	41,7%	25,0%	42,9%	27,0%
Secundaria incompleta	6,3%	8,3%	18,8%	7,1%	9,5%
Secundaria completa	15,6%	25,0%	31,3%	28,6%	23,0%
Superior	3,1%	8,3%	6,3%	0,0%	4,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 5, en el distrito de Santa María, el 59,4% de productores no tienen ningún nivel de estudio; el 15,6% tienen primaria completa; el 6,3% tienen secundaria incompleta; el 15,6% tienen secundaria completa; y el 3,1% tienen instrucción superior. En el distrito de Sayán, el 16,7% de productores no tienen ningún nivel de estudio; el 41,7% tienen primaria completa; el 8,3% tienen secundaria incompleta; el 25,0% tienen secundaria completa; y el 8,3% tienen instrucción superior. En el distrito de Végueta, el 18,8% de productores no tienen ningún nivel de estudio; el 25,0% tienen primaria completa; el 18,8% tienen secundaria incompleta; el 31,3% tienen secundaria completa; y el 6,3% instrucción superior. En el distrito de Huaura, el 21,4% de productores no tienen ningún nivel de estudio; el 42,9% primaria completa; el 7,1% secundaria incompleta; el 28,6% secundaria completa; y ningún productor tiene un nivel de instrucción superior.

Tabla 6

Pruebas de chi-cuadrado. Nivel de instrucción del productor. Ítem 3.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,663 ^a	12	0,163
N de casos válidos	74		

Tabla 6, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 16,663$; $gl = 12$ y $p = 0,163$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa entre el nivel de instrucción de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado a que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,16 > 0,05$).

4.1.4. Número de trabajadores que dependen del productor

Tabla 7

Número de trabajadores que dependen del productor.

N° de trabajadores que dependen del productor	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
Una persona	9,4%	0,0%	37,5%	42,9%	20,3%
Dos personas	68,8%	16,7%	37,5%	42,9%	48,6%
Tres personas	18,8%	66,7%	25,0%	14,3%	27,0%
Entre 4 y 10 personas	3,1%	16,7%	0,0%	0,0%	4,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 7, en el distrito de Santa María, el 9,4% de productores tienen a su disposición una persona; el 68,8% dos personas; el 18,8% tres personas; y el 3,1% entre cuatro a diez personas. En el distrito de Sayán, ningún productor tiene a su disposición una persona; el 16,7% dos personas; el 66,7% tres personas; y el 16,7% entre cuatro a diez personas. En el distrito de Végueta, el 37,5% productores tienen a su disposición una persona; el 37,5% dos personas; el 25,0% tres personas; y ningún productor tiene a su disposición entre cuatro a diez personas. En el distrito de Huaura, el 42,9% de productores tienen a su disposición una persona; el 42,9% dos personas; el 14,3% tres personas; y ningún productor tiene a su disposición entre cuatro a diez personas.

Tabla 8

Pruebas de chi-cuadrado. Número de trabajadores que dependen del productor.

Ítem 4.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,505 ^a	9	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 8, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 30,505$; $gl = 9$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el número de trabajadores que necesitan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.1.5. Tipo de infraestructura educativa

Tabla 9

Tipo de infraestructura educativa.

Tipo de Infraestructura educativa	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
Quincha	18,8%	50,0%	6,3%	7,1%	18,9%
Adobe	28,1%	16,7%	56,3%	7,1%	28,4%
Ladrillo	53,1%	33,3%	37,5%	85,7%	52,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 9, en el distrito de Santa María, el 18,8% de productores tienen una infraestructura educativa de quincha; el 28,1% de adobe; y el 53,1% de ladrillo. En el distrito de Sayán, el 50,0% de productores tienen una infraestructura educativa de quincha; el 16,7% de adobe; y el 33,3% de ladrillo. En el distrito de Végueta, el 6,3% de productores tienen una infraestructura educativa de quincha; el 56,3% de adobe; y el 37,5% de ladrillo. En el distrito de Huaura, el 7,1% de productores tienen una infraestructura educativa de quincha; el 7,1% de adobe; y el 85,7% de ladrillo.

Tabla 10

Pruebas de chi-cuadrado. Tipo de infraestructura educativa. Ítem 5.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,149 ^a	6	0,003
N de casos válidos	74		

Tabla 10, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 20,149$; $gl = 6$ y $p = 0,003$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el tipo de infraestructura educativa de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado a que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,003 < 0,05$).

4.1.6. Tipo de infraestructura del centro de salud

Tabla 11

Tipo de infraestructura del centro de salud.

Tipo de infraestructura del centro de salud	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
quincha	0,0%	0,0%	37,5%	14,3%	10,8%
Adobe	0,0%	8,3%	31,3%	0,0%	8,1%
Ladrillo	87,50%	91,7%	31,3%	85,7%	75,7%
Otro Material	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	5,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 11, en el distrito de Santa María, ningún productor tiene una infraestructura de su centro de salud de quincha; ningún productor de adobe; el 87,5% de ladrillo; y el 12,5% de otro material. En distrito de Sayán, ningún productor tiene su centro de salud de quincha; el 8,3% de adobe; el 91,7% de ladrillo; y ningún productor tiene su centro de salud de otro material. En el distrito de Végueta; el 37,5% de productores tienen una infraestructura de su centro de salud de quincha; el 31,3% de adobe; el 31,3% de ladrillo; y ningún productor tienen de otro material. En el distrito de Huaura, el 14,3% tiene una infraestructura de su centro de su centro de salud de quincha; ningún productor tiene de adobe, el 87,5% tienen su centro de salud de ladrillo; y ningún productor tienen de otro material.

Tabla 12

Pruebas de chi-cuadrado. Tipo de infraestructura del centro de salud. Ítem 6.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40,360 ^a	9	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 12, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 40,360$; $gl = 9$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el tipo de infraestructura del centro de salud de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado a que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,000 < 0,05$).

4.1.7. Seguro Social

Tabla 13

El productor tiene un seguro de salud

El productor tiene un seguro de salud	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	18,8%	8,3%	12,5%	0,0%	12,2%
Sí	81,3%	91,7%	87,5%	100,0%	87,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 13, en el distrito de Santa María, el 18,8% de los productores no tiene un seguro de salud; y el 81,3% sí lo tienen. En el distrito de Sayán, el 8,3% de los productores no tiene un seguro de salud; y el 91,7% sí lo tienen. En el distrito de Végueta, el 12,5% de los productores no tiene un seguro de salud; y el 87,5% sí lo tienen. En el distrito de Huaura, el 100% productores sí tienen seguro de salud.

Tabla 14

Pruebas de chi-cuadrado. El productor tiene un seguro de salud. Ítem 7.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,405 ^a	3	0,333
N de casos válidos	74		

Tabla 14, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 3,405$; $gl = 3$ y $p = 0,333$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con el seguro de salud que cuentan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado a que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,33 > 0,05$).

4.1.8. Servicios que cuenta la casa del productor

Tabla 15

Servicios que cuenta la casa del productor

Servicios que cuenta la casa del productor	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
Sólo agua potable	6,3%	75,0%	62,5%	57,1%	39,2%
Sólo energía eléctrica	3,1%	0,0%	25,0%	42,9%	14,9%
Agua, energía eléctrica y desagüe	84,4%	25,0%	0,0%	0,0%	40,5%
Otros servicios	6,3%	0,0%	12,5%	0,0%	5,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 15, en el distrito de Santa María, el 6,3% de productores cuentan con solo agua potable en su vivienda; el 3,1% con energía eléctrica; el 84,4% con agua, energía eléctrica y desagüe; y el 6,3% otros servicios. En el distrito de Sayán, el 75,0% de productores cuentan con solo agua potable en su vivienda; ninguno cuenta con energía eléctrica; el 25,0% cuentan con agua, energía eléctrica y desagüe; y ninguno cuenta con otros servicios. En el distrito de Végueta, el 62,5% de productores cuentan con solo agua potable en su vivienda; el 25,0% con energía eléctrica; ninguno cuenta con agua, energía eléctrica y desagüe; y el 12,5% otros servicios. En el distrito de Huaura, el 57,1% de productores cuentan con solo agua potable en su vivienda; el 42,9% con energía eléctrica; ninguno con agua, energía eléctrica y desagüe; y ninguno con otros servicios.

Tabla 16

Pruebas de chi-cuadrado. Servicios que cuenta la casa del productor. Ítem 8.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	60,374 ^a	9	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 16, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 60,374$; $gl = 9$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con los servicios que tienen en sus hogares los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado a que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,000 < 0,05$).

4.1.9. Asociación

Tabla 17

El productor pertenece a la asociación de productor orgánico

El productor pertenece a la asociación de productor orgánico	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	15,6%	58,3%	31,3%	42,9%	31,1%
Sí	84,4%	41,7%	68,8%	57,1%	68,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 17, en el distrito de Santa María, el 15,6% de productores no pertenecen a la Asociación; y el 84,4% si pertenecen. En el distrito de Sayán, el 58,3% de productores no pertenecen a la Asociación; y el 41,7% si pertenecen. En el distrito de Végueta, el 31,3% de productores no pertenecen a la Asociación; y el 68,8% si pertenecen. En el distrito de Huaura, el 42,9% productores no pertenecen a la Asociación; y el 57,1% si pertenecen a la Asociación.

Tabla 18

Pruebas de chi-cuadrado. El productor pertenece a la asociación de productor orgánico. Ítem 9.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,636 ^a	3	0,035
N de casos válidos	74		

Tabla 18, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 8,636$; $gl = 3$ y $p = 0,035$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con la integración a una asociación de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado a que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,035 < 0,05$).

4.1.10. Rentabilidad

Tabla 19

El cultivo orgánico es una alternativa para mejorar la rentabilidad del productor

El cultivo orgánico es una alternativa para mejorar la rentabilidad del productor	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	3,1%	41,7%	18,8%	21,4%	16,2%
Sí	96,9%	58,3%	81,3%	78,6%	83,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 19, en el distrito de Santa María, el 3,1% productor indicó que el cultivo orgánico no es una alternativa para mejorar la rentabilidad; y el 96,9% indicaron que sí. En el distrito de Sayán, el 41,7% de productores indicaron que el cultivo orgánico no es una alternativa para mejorar la rentabilidad; y el 58,3% indicaron que sí. En el distrito de Végueta, el 18,8% productores indicaron que el cultivo orgánico no es una alternativa para mejorar la rentabilidad; y el 81,3% indicaron que sí. En el distrito de Huaura, el 21,4% de productores indicaron que el cultivo orgánico no es una alternativa para mejorar la rentabilidad; y el 78,6% indicaron que sí.

Tabla 20

Pruebas de chi-cuadrado. El cultivo orgánico es una alternativa para mejorar la rentabilidad del productor. Ítem 10.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,113 ^a	3	0,018
N de casos válidos	74		

Tabla 20, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 10,113$; $gl = 3$ y $p = 0,018$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con los cultivos orgánicos como alternativa de rentabilidad que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, sobre la rentabilidad que brinda el cultivo orgánico, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,02 < 0,05$).

4.1.11. Riesgos económicos y efecto en los cultivos

Tabla 21

Riesgos económicos y efecto en los cultivos

Riesgos económicos y efecto en los cultivos	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
Bajo	43,8%	16,7%	25,0%	21,4%	31,1%
Medio	25,0%	58,3%	12,5%	64,3%	35,1%
Alto	31,3%	25,0%	62,5%	14,3%	33,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 21, en el distrito de Santa María, el 43,8% productores indican que existe una probabilidad baja de que el riesgo económico afecte el cultivo; el 25,0% indican que existe una probabilidad media; y el 31,3% indican que existe una probabilidad alta. En el distrito de Sayán, el 16,7% productores indican que existe una probabilidad baja; el 58,3% indican que existe una probabilidad media; y el 25,0% indican que existe una probabilidad alta. En el distrito de Végueta, el 25,0% indican que existe una probabilidad baja; el 12,5% indican que existe una probabilidad media; y el 62,5% indican que existe una probabilidad alta. En el distrito de Huaura, el 21,4% productores indican que existe una probabilidad baja; el 64,3% indican que existe una probabilidad media; y el 14,3% productores indican que existe una probabilidad alta.

Tabla 22

Pruebas de chi-cuadrado. Riesgos económicos y efecto en los cultivos. Ítem 11.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,373 ^a	6	0,008
N de casos válidos	74		

Tabla 22, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 17,373$; $gl = 6$ y $p = 0,008$. Este resultado indica que existe diferencia significativa entre la apreciación que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, sobre los riesgos económicos y efectos en los cultivos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,01 < 0,05$).

4.1.12. Satisfacción del productor

Tabla 23

Satisfacción del productor sobre la actividad orgánica que realiza.

Satisfacción del productor sobre la actividad orgánica que realiza	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	12,5%	33,3%	25,0%	57,1%	27,0%
Sí	87,5%	66,7%	75,0%	42,9%	73,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 23, en el distrito de Santa María, el 12,5% productores indicaron que no se sienten contentos con la actividad orgánica que realizan; y el 87,5% indicaron que sí. En el distrito de Sayán, el 33,3% indicaron que no; y el 66,7% indicaron que sí. En el distrito de Végueta, el 25,0% indicaron que no; y el 75,0% indicaron que sí. En el distrito de Huaura, el 57,1% indicaron que no; y el 42,9% indicaron que sí.

Tabla 24

Pruebas de chi-cuadrado. Satisfacción del productor sobre la actividad orgánica que realiza. Ítem 12.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,137 ^a	3	0,017
N de casos válidos	74		

Tabla 24, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 10,137$; $gl = 3$ y $p = 0,017$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con la satisfacción sobre la actividad orgánica que realiza los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,02 < 0,05$).

4.1.13. Capacitación del productor

Tabla 25

El productor recibe capacitación sobre manejo del cultivo

El productor recibe capacitación sobre manejo del cultivo	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	62.5%	41.7%	43.8%	92.9%	60.8%
Si	37.5%	58.3%	56.3%	7.1%	39.2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 25, en el distrito de Santa María, el 62,5% productores no reciben capacitación sobre manejo del cultivo; y el 37,5% si reciben. En el distrito de Sayán, el 41,7% no reciben capacitación; y el 58,3% si reciben. En el distrito de Végueta, el 43,8% productores no reciben capacitación sobre manejo del cultivo; y el 56,3% si reciben capacitación. en el distrito de Huaura, el 92,9% no reciben capacitación; y el 7,1% si recibe capacitación.

Tabla 26

Pruebas de chi-cuadrado. El productor recibe capacitación sobre manejo del cultivo. ítem 13.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,871 ^a	3	0,020
N de casos válidos	74		

Tabla 26, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 9,871$; $gl = 3$ y $p = 0,020$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con la capacitación que recibieron sobre manejo del cultivo los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,02 < 0,05$).

4.1.14. Asesoramiento

Tabla 27

El productor recibe asesoramiento técnico

El productor recibe asesoramiento técnico	Distrito				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	37,5%	66,7%	100,0%	71,4%	62,2%
Si	62,5%	33,3%	0,0%	28,6%	37,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 27, en el distrito de Santa María, el 37,5% productores no reciben asesoramiento técnico; y el 62,5% sí. En el caso del distrito de Sayán, el 66,7% no reciben asesoramiento técnico; y el 33,3% sí. En el distrito de Végueta, el 100,0% productores no reciben asesoramiento técnico. En el distrito de Huaura, el 71,4% productores no reciben asesoramiento técnico; y el 28,6% sí.

Tabla 28

Pruebas de chi-cuadrado. El productor recibe asesoramiento técnico. Ítem 14.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,629 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 28, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 18,629$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con la asesoría técnica que recibieron los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.1.15. Capacitación en abonamiento y manejo de suelo

Tabla 29

El productor recibe capacitación sobre abonamiento y manejo de suelo

El productor recibe capacitación sobre abonamiento y manejo de suelo.	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	75,0%	0,0%	75,0%	7,1%	50,0%
Sí	25,0%	100,0%	25,0%	92,9%	50,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 29, en el distrito de Santa María, el 75,0% de productores no reciben capacitación sobre abonamiento y manejo de suelo; y el 25,0% si reciben capacitación. En el distrito de Sayán, ningún productor recibe capacitación; y el 100% si reciben capacitación. En el distrito de Végueta, el 75,0% no reciben capacitación; y el 25,0% si reciben capacitación. En el distrito de Huaura, el 7,1% no recibe capacitación; y el 92,9% si reciben capacitación.

Tabla 30

Pruebas de chi-cuadrado. El productor recibe capacitación sobre abonamiento y manejo de suelo. Ítem 15.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34,286 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 30, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 34,286$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con la capacitación sobre abonamiento y manejo de suelo que recibieron los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.1.16. Capacitación control sanitario

Tabla 31

El productor recibe capacitación sobre control sanitario

El productor recibe capacitación sobre control sanitario	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	28,1%	100,0%	37,5%	7,1%	37,8%
Sí	71,9%	0,0%	62,5%	92,9%	62,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 31, en el distrito de Santa María, el 28,1% de productores no reciben capacitación sobre control sanitario; y el 71,9% si reciben capacitación. En el distrito de Sayán, el 100% no reciben capacitación. En el distrito de Végueta; el 37,5% no reciben capacitación; y el 62,5% si reciben capacitación. En el distrito de Huaura; el 7,1% no recibe capacitación; y el 92,9% si reciben capacitación.

Tabla 32

Pruebas de chi-cuadrado. El productor recibe capacitación sobre control sanitario. Ítem 16.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,607 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 32, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 26,607$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que si existe diferencia significativa en relación con la capacitación sobre control sanitario que recibieron los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.1.17. Capacitación producción de abonos

Tabla 33

El productor recibe capacitación sobre producción de abonos

El productor recibe capacitación sobre producción de abonos	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	37,5%	25,0%	100,0%	85,7%	58,1%
Sí	62,5%	75,0%	0,0%	14,3%	41,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 33, en el distrito de Santa María, el 37,5% de productores no reciben capacitación sobre producción de abonos; y el 62,5% si reciben capacitación. En el distrito de Sayán, el

25,0% no reciben capacitación; y el 75,0% si reciben capacitación. En el distrito de Végueta; el 100% de productores no reciben capacitación; y ningún productor recibe capacitación. En el distrito de Huaura; el 85,7% no reciben capacitación sobre producción de abonos; y el 14,3% si reciben capacitación.

Tabla 34

Pruebas de chi-cuadrado. El productor recibe capacitación sobre producción de abonos. Ítem 17.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,904 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 34, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 26,904$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con la capacitación sobre producción de abonos que recibieron los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.1.18. Capacitación en BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)

Tabla 35

Ha recibido capacitación en BPA

Ha recibido capacitación en BPA	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	34,4%	33,3%	81,3%	100,0%	56,8%
Sí	65,6%	66,7%	18,8%	0,0%	43,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 35, en el distrito de Santa María, el 34,4% de los productores no ha recibido capacitación en BPA; el 65,6% si lo hizo. En el distrito de Sayán, el 33,3% no ha recibido capacitación en BPA; el 66,7% si lo hizo. En el distrito de Végueta, el 81,3% no ha recibido capacitación en BPA; el 18,8% si lo hizo. En el distrito de Huaura, el 100% no ha recibido capacitación en BPA.

Tabla 36.*Pruebas de chi-cuadrado. Ha recibido capacitación en BPA. ítem 18.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,791 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 36, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 23,791$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que si existe diferencia significativa en relación con la capacitación sobre BPA que recibieron los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.1.19. Temas en lo que quiere capacitarse

Tabla 37*En que otro tema le gustaría capacitarse*

En que otro tema le gustaría capacitarse	Productor				
	Santa María	Sayán	Végüeta	Huaura	Total
Injerto	68,8%	33,3%	37,5%	50,0%	52,7%
Aplicación de Bioestimulante	25,0%	16,7%	6,3%	35,7%	21,6%
Fertilización NPK	6,3%	50,0%	56,3%	14,3%	25,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 37, en el distrito de Santa María, el 68,8% de los productores desea capacitarse en injerto; el 25% en aplicación de bioestimulantes; y el 6,3% en fertilizantes NPK. En el distrito de Sayán, el 33,3% desea capacitarse en injerto; el 16,7% en aplicación de bioestimulantes; y el 50% en fertilizantes NPK. En el distrito de Végüeta, el 37,5% desea capacitarse en injerto; el 6,3% en aplicación de bioestimulantes; y el 56,3% en fertilizantes NPK. En el distrito de Huaura, el 50% desea capacitarse en injerto; el 35,7% en aplicación de bioestimulantes; y el 14,3% en fertilizantes NPK.

Tabla 38*Pruebas de chi-cuadrado. En que otro tema le gustaría capacitarse. Ítem 19.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,479 ^a	6	0,002
N de casos válidos	74		

Tabla 38, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 20,479$; $gl = 6$ y $p = 0,002$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el tema que le gustaría capacitarse en los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,002 < 0,05$).

4.1.20. Tipo de predio

Tabla 39

Predio propio o alquilado

Predio propio o alquilado	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Alquilado	75,0%	91,7%	93,8%	100,0%	86,5%
Propio	25,0%	8,3%	6,3%	0,0%	13,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 39, en el distrito de Santa María, el 75% de los productores tienen predios alquilados; y el 25% tienen predios propios. En el distrito de Sayán, el 91,7% tienen predios alquilados; y el 8,3% tienen predios propios. En el distrito de Végueta, el 93,8% tienen predios alquilados; y el 6,3% tienen predios propios. En el distrito de Huaura, 100% tienen predios alquilados.

Tabla 40.

Pruebas de chi-cuadrado. Predio propio o alquilado. Ítem 20.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,798 ^a	3	0,079
N de casos válidos	74		

Tabla 40, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 6,798$; $gl = 3$ y $p = 0,079$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en la condición de los predios que tienen productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,079 > 0,05$).

4.1.21. Título de propiedad

Tabla 41

Tiene título de propiedad

Tiene Título de propiedad	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	43,8%	66,7%	75,0%	71,4%	59,5%
Sí	56,3%	33,3%	25,0%	28,6%	40,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 41, en el distrito de Santa María, el 43,8% de los productores indicó que no tenían título de propiedad; y el 56,3% si tienen. En el distrito de Sayán, el 66,7% tenían título de propiedad; y el 33,3% sí lo tenían. En el distrito de Végueta, el 75% no tenían título de propiedad; y el 25% sí lo tenían. En el distrito de Huaura, el 71,4% no tenían título de propiedad; y el 28,6% sí lo tenían.

Tabla 42

Pruebas de chi-cuadrado. Tiene título de propiedad. Ítem 21.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,970 ^a	3	0,011
N de casos válidos	74		

Tabla 42, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 5,970$; $gl = 3$ y $p = 0,011$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con las propiedades con títulos que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,01 < 0,05$).

4.1.22. Ingresos

Tabla 43

Dependen sus ingresos de la palta

Dependen sus ingresos de la palta	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	21,9%	75,0%	87,5%	71,4%	54,1%
Sí	78,1%	25,0%	12,5%	28,6%	45,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 43, en el distrito de Santa María, el 21,9% de los productores no dependían de la palta; y el 78,1% sí lo hacían. En el distrito de Sayán, el 75% no dependían de la palta; y el 25% sí lo hacían. En el distrito de Végueta, el 87,5% no dependían de la palta; y el 12,5% sí lo hacían. En el distrito de Huaura, el 71,4% no dependían de la palta; y el 28,6% sí lo hacían.

Tabla 44

Pruebas de chi-cuadrado. Dependen sus ingresos de la palta. Ítem 22.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,370 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 44, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 24,370$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con la dependencia económica de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.1.23. Se dedica a otra actividad

Tabla 45

Se dedica a otra actividad

Se dedica a otra actividad	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	0,0%	50,0%	31,3%	100,0%	33,8%
Sí	100,0%	50,0%	68,8%	0,0%	66,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 45, en el distrito de Santa María, el 100% de los productores se dedican a otra actividad. En el distrito de Sayán, el 50% de los productores no se dedican a otra actividad; y el 50% sí lo hacían. En el distrito de Végueta, el 31,3% de los productores no se dedican a otra actividad; y el 68,8% sí lo hacían. En el distrito de Huaura, el 100% de los productores no se dedican a otra actividad.

Tabla 46*Pruebas de chi-cuadrado. Se dedica a otra actividad. Ítem 23.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	45,223 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 46, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 45,223$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa entre las diversas actividades que dedican los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.1.24. Cría animales**Tabla 47***Cría animales*

Cría animales	Productor				
	Santa María	Sayán	Végüeta	Huaura	Total
No	25,0%	41,7%	25,0%	0,0%	23,0%
Sí	75,0%	58,3%	75,0%	100,0%	77,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 47, en el distrito de Santa María, el 25,0% no cría animales; y el 75% sí lo hace. En el distrito de Sayán, el 41,7% no cría animales; y el 58,3% sí lo hace. En el distrito de Végüeta, el 25% sí cría animales; y el 75% sí lo hace. En el distrito de Huaura, el 100% sí cría animales.

Tabla 48*Pruebas de chi-cuadrado. Cría animales. Ítem 24.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,437 ^a	6	0,053
N de casos válidos	74		

Tabla 48, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 12,437$; $gl = 6$ y $p = 0,053$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con la crianza de

animales de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,53 < 0,05$).

4.1.25. Cuántas especies que no sea palto cultiva en su predio

Tabla 49

Cuántas especies que no sea palto cultiva en su predio

Cuántas especies que no sea palto cultiva en su predio	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Ninguna	3,1%	0,0%	25,0%	7,1%	8,1%
Solo uno	93,8%	100,0%	75,0%	92,9%	90,5%
Más de dos	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 49, en el distrito de Santa María, el 3,1% de los productores no cultiva ninguna otra especie que no sea palto; el 93,8% cultiva solo una especie; y el 3,1% cultiva más de dos especies. En el distrito de Sayán, el 100% cultiva solo una especie diferente. En el distrito de Végueta, el 25,0% no cultiva ninguna otra especie; y el 75,0% cultiva solo una especie. En el distrito de Huaura, el 7,1% no cultiva ninguna otra especie; y el 92,9% cultiva solo una especie diferente al palto.

Tabla 50

Pruebas de chi-cuadrado. Cuántas especies que no sea palto cultiva en su predio.

Ítem 25.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,502 ^a	6	0,147
N de casos válidos	74		

Tabla 50, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 12,437$; $gl = 6$ y $p = 0,053$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con las especies que cultivan en sus predios los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,14 < 0,05$).

4.1.26. Tipo de patrón

Tabla 51

Patrón(es) que utiliza

Patrón (es) que utiliza	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Patrones clonales	6,3%	25,0%	31,3%	28,6%	18,9%
Patrones de semilla	62,5%	58,3%	62,5%	71,4%	63,5%
Otros	31,3%	16,7%	6,3%	0,0%	17,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 51, en el distrito de Santa María, el 6,3% de los productores utiliza patrones clonales; el 62,5% utiliza patrones de semilla; y el 31,3% utiliza otros patrones. En el distrito de Sayán, el 25% utiliza patrones clonales, el 58,3% utiliza patrones de semilla; y el 16,7% utiliza otros patrones. En el distrito de Végueta, el 31,3% utiliza patrones clonales; el 62,5% utiliza patrones de semilla; y el 6,3% utiliza otros patrones. En el distrito de Huaura, el 28,6% utiliza patrones clonales; el 71,4% utiliza patrones de semilla; y ninguno utiliza otros patrones.

Tabla 52

Pruebas de chi-cuadrado. Patrón(es) que utiliza. Ítem 26.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,163 ^a	6	0,058
N de casos válidos	74		

Tabla 52, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 12,163$; $gl = 6$ y $p = 0,058$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con los patrones que utilizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,058 < 0,05$).

4.1.27. Variedades de patrón que utiliza

Tabla 53

Cuántas variedades de patrón utiliza

Cuántas variedades de patrón utiliza	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Solo uno	9,4%	16,7%	31,3%	28,6%	18,9%
Dos variedades	87,5%	83,3%	68,8%	71,4%	79,7%
Más de 3 variedades	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 53, en el distrito de Santa María, el 9,4% de los productores utiliza solo una variedad de patrón; el 87,5% dos variedades; y el 3,1% más de tres variedades. En el distrito de Sayán, el 16,7% solo una variedad de patrón; el 83,3% dos variedades; y ninguno más de tres variedades. En el distrito de Végueta, el 31,3% utiliza solo una variedad de patrón; el 68,8% dos variedades; y ninguno utiliza más de tres variedades. En el distrito de Huaura, el 28,6% de los productores utiliza solo una variedad de patrón; el 71,4% dos variedades; y ninguno más de tres variedades.

Tabla 54

Pruebas de chi-cuadrado. Cuántas variedades de patrón utiliza. Ítem 27.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,486 ^a	6	0,483
N de casos válidos	74		

Tabla 54, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 5,486$; $gl = 6$ y $p = 0,483$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con las variedades de patrones que utilizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0.05$ ($0.48 < 0.05$).

4.1.28. Origen de los plántones de palto

Tabla 55

Dónde adquirió los plántones de palto

Dónde adquirió los plántones de palto.	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
Huaral	12,5%	33,3%	50,0%	50,0%	31,1%
Lima	43,8%	50,0%	43,8%	35,7%	43,2%
Otros lugares	43,8%	16,7%	6,3%	14,3%	25,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 55, en el distrito de Santa María, el 12.5% de los productores adquirió sus plántones en Huaral; el 43.8% en Lima; y el 43.8% en otros lugares. En el distrito de Sayán, el 33.3% adquirió sus plántones en Huaral; el 50% en Lima; y el 16.7% en otros lugares. En el distrito de Végueta, el 50% adquirió sus plántones en Huaral; el 43.8% en Lima; y el 6.3% en otros lugares. En el distrito de Huaura, el 50% de los productores adquirió sus plántones en Huaral; el 35.7% en Lima; y el 14.3% en otros lugares.

Tabla 56*Pruebas de chi-cuadrado. Dónde adquirió los plántones de palto. Ítem 28.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,852 ^a	6	0,021
N de casos válidos	74		

Tabla 56, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 14,852$; $gl = 6$ y $p = 0,021$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con los lugares que adquirieron los plántones de palto los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0.05$ ($0.02 < 0.05$).

4.1.29. Cantidad de Variedades de palto

Tabla 57*¿Cuántas variedades de palto cultiva?*

¿Cuántas variedades de palto cultiva?	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Una variedad	96,9%	33,3%	56,3%	85,7%	75,7%
Dos variedades	3,1%	58,3%	43,8%	14,3%	23,0%
Más de cuatro variedades	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%	1,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 57, en el distrito de Santa María, el 96.9% de los agricultores cultiva una variedad de palto; el 3.1% dos variedades; y ninguno más de cuatro variedades. En el distrito de Sayán, el 33.3% de los agricultores cultiva una variedad de palto; el 58.3% dos variedades; y el 8.3% más de cuatro. En el distrito de Végueta, el 56.3% de los agricultores cultiva una variedad de palto; el 43.8% dos variedades; y ninguno cultiva más de cuatro. En el distrito de Huaura, el 85.7% de los agricultores cultiva una variedad de palto; el 14.3% dos variedades; y ninguno más de cuatro.

Tabla 58*Pruebas de chi-cuadrado. ¿Cuántas variedades de palto cultiva? Ítem 29.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	35,245 ^a	9	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 58, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 35,245$; $gl = 9$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa entre la cantidad de variedades de palto que cultiva los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0.05$ ($0.00 < 0.05$).

4.1.30. Variedades de palto

Tabla 59

¿Qué variedad de palto cultiva?

¿Qué variedad de palto cultiva?	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Hass	84,4%	33,3%	56,3%	35,7%	60,8%
Fuerte	6,3%	50,0%	31,3%	35,7%	24,3%
Otros	9,4%	16,7%	12,5%	28,6%	14,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 59, en el distrito de Santa María, el 84.4% de los productores cultiva la variedad de Hass; el 6.3% variedad fuerte; y el 9.4% otro tipo de variedad. En el distrito de Sayán, el 33.3% cultiva la variedad Hass; el 50% variedad fuerte; y el 16.7% otro tipo de variedad. En el distrito de Végueta, el 56.3% cultiva la variedad de Hass; el 31.3% variedad fuerte; y el 12.5% otro tipo de variedad. En el distrito de Huaura, el 35.7% cultiva la variedad de Hass; el 35.7% variedad fuerte; y el 28.6% otro tipo de variedad.

Tabla 60

Pruebas de chi-cuadrado. ¿Qué variedad de palto cultiva? Ítem 30.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,033 ^a	6	0,009
N de casos válidos	74		

Tabla 60, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 17,033$; $gl = 6$ y $p = 0,009$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con las variedades de palto que cultiva los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,01 < 0,05$).

4.1.31. Variedad polinizante

Tabla 61

Variedad polinizante

Variedad polinizante	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végüeta	Huaura	
Ettinger	18,8%	41,7%	37,5%	42,9%	31,1%
Zutano	81,3%	50,0%	62,5%	57,1%	67,6%
Otros	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%	1,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 61, en el distrito de Santa María, el 18,8% de los productores utiliza la variedad Ettinger como polinizante; el 81,3% la variedad Zutano; y ninguno utiliza otra variedad. En el distrito de Sayán, el 41,7% utiliza la variedad Ettinger; el 50% la variedad Zutano; y el 8,3% otro tipo. En el distrito de Végüeta, el 37,5% utiliza la variedad Ettinger; el 62,5% la variedad Zutano; y ninguno utiliza otra variedad. En el distrito de Huaura, el 42,9% la variedad Ettinger; el 57,1% la variedad Zutano; y ninguno utiliza otra variedad.

Tabla 62

Pruebas de chi-cuadrado. Variedad polinizante. Ítem 31.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,722 ^a	6	0,137
N de casos válidos	74		

Tabla 62, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 17,033$; $gl = 6$ y $p = 0,009$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa entre la variedad de polinizante que utilizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,13 < 0,05$).

4.1.32. Agua de riego

Tabla 63

¿Cuenta con agua de riego durante todo el año?

¿Cuenta con agua de riego durante todo el año?	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végüeta	Huaura	
Sí	100,0%	91,7%	100,0%	100,0%	98,6%
No	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%	1,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 63, en el distrito de Santa María, el 100% de los productores sí cuenta con agua de riego durante todo el año. En el distrito de Sayán, el 91,7% sí cuenta con agua de riego durante todo el año; el 8,3% no tiene. En el distrito de Végueta, el 100% sí cuenta con agua de riego durante todo el año. En el distrito de Huaura, el 100% sí cuenta con agua de riego durante todo el año.

Tabla 64

Pruebas de chi-cuadrado. ¿Cuenta con agua de riego durante todo el año? Ítem 32.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,237 ^a	3	0,155
N de casos válidos	74		

Tabla 64, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 5,237$; $gl = 3$ y $p = 0,155$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa entre el acceso al agua que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,15 < 0,05$).

4.1.33. Sistema de Riego

Tabla 65

Sistema de riego para campo

Sistema de riego para campo	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Gravedad	84,4%	75,0%	87,5%	100,0%	86,5%
Goteo	15,6%	25,0%	12,5%	0,0%	13,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 65, en el distrito de Santa María, el 84,4% de los productores emplea el sistema de riego por gravedad; y el 15,6% riego por goteo. En el distrito de Sayán, el 75,0% emplea el sistema de riego por gravedad; y el 25,0% riego por goteo. En el distrito de Végueta, el 87,5% emplea riego por gravedad; y el 12,5% riego por goteo. En el distrito de Huaura, el 100% emplea el sistema de riego por gravedad.

Tabla 66*Pruebas de chi-cuadrado. Sistema de riego para campo. Ítem 33.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,213 ^a	3	0,027
N de casos válidos	74		

Tabla 66, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 9,213$; $gl = 3$ y $p = 0,027$. Este resultado indica que existe diferencia significativa entre los sistemas de riego que realizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,03 < 0,05$).

4.1.34. Análisis de agua de riego**Tabla 67***Analiza el agua que usa para el riego*

Analiza el agua que usa para el riego	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	50,0%	91,7%	81,3%	35,7%	60,8%
Sí	50,0%	8,3%	18,8%	64,3%	39,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 67, en el distrito de Santa María, el 50% de los productores no analiza el agua para el riego; y el otro 50,0% sí lo hace. En el distrito de Sayán, el 91,7% no analiza el agua para el riego; y el 8,3% sí lo hace. En el distrito de Végueta, el 81,3% no analiza el agua para el riego; y el 18,8% sí lo hace. En el distrito de Huaura, el 35,7% no analiza el agua para el riego y el 64,3% sí lo hace.

Tabla 68*Pruebas de chi-cuadrado. Analiza el agua que usa para el riego. Ítem 34.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,868 ^a	3	0,005
N de casos válidos	74		

Tabla 68, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 12,868$; $gl = 3$ y $p = 0,005$. Este resultado indica que existe diferencia significativa entre el análisis del agua que realizan

los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,01 < 0,05$).

4.1.35. Realiza análisis de suelo.

Tabla 69

Realiza análisis de suelo

Realiza análisis de suelo	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	100,0%	100,0%	68,8%	50,0%	83,8%
Sí	0,0%	0,0%	31,3%	50,0%	16,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 69, en el distrito de Santa María, el 100% de los productores no realiza análisis del suelo. En el distrito de Sayán, el 100% no realiza análisis del suelo. En el distrito de Végueta, el 68,8% no realiza análisis del suelo; y el 31,3% sí lo hace. En el distrito de Huaura, el 50% no realiza análisis del suelo; y el 50,0% sí lo hace.

Tabla 70

Pruebas de chi-cuadrado. Realiza análisis de suelo. Ítem 35.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,939 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 70, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 22,939$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa entre el análisis del suelo que realizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,01 < 0,05$).

4.1.36. Cultiva otras especies entre los árboles de palto

Tabla 71

Cultiva otras especies entre los árboles de palto

Cultiva otras especies entre los árboles de palto	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	62,5%	91,7%	93,8%	50,0%	71,6%
Sí	37,5%	8,3%	6,3%	50,0%	28,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 71, en el distrito de Santa María, el 62,5% de los productores no cultiva otras especies entre los árboles; y el 37,5% si lo hace. En el distrito de Sayán, el 91,7% no cultiva otras especies; y el 8,3% si lo hace. En el distrito de Végueta, el 93,8% no cultiva otras especies entre los árboles; y el 6,3% si lo hace. En el distrito de Huaura, el 50,0% no cultiva otras especies entre los árboles; y el 50,0% si lo hace.

Tabla 72

Pruebas de chi-cuadrado. Cultiva otras especies entre los árboles de palto. Ítem 36.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,757 ^a	3	0,013
N de casos válidos	74		

Tabla 72, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 10,757$; $gl = 3$ y $p = 0,013$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con otras especies que cultivan entre los árboles los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,01 < 0,05$).

4.1.37. Fuentes orgánicas

Tabla 73

Cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento al suelo

Cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento al suelo	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	62,5%	16,7%	68,8%	35,7%	51,4%
Sí	37,5%	83,3%	31,3%	64,3%	48,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 73, en el distrito de Santa María, el 62,5% de los productores no cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento; y el 37,5% si lo hace. En el distrito de Sayán, el 16,7% no cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento y el 83,3% si lo hace. En el distrito de Végueta, el 68.8% cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento; y el 31,3% si lo hace. En el distrito de Huaura, el 35,7% no cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento; y el 64,3% si lo hace.

Tabla 74

Pruebas de chi-cuadrado. Cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento al suelo. Ítem 37.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,680 ^a	3	0,014
N de casos válidos	74		

Tabla 74, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 10,757$; $gl = 3$ y $p = 0,013$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con las fuentes orgánicas de abonamiento al suelo que utilizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,01 < 0,05$).

4.1.38. Utiliza fosfatos permitidos al suelo

Tabla 75

Utiliza fosfato permitidos al suelo

Utiliza fosfato permitidos al suelo	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	37,5%	0,0%	68,8%	14,3%	33,8%
Sí	62,5%	100,0%	31,3%	85,7%	66,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 75, en el distrito de Santa María, el 37,5% de los productores no utiliza fosfato permitidos al suelo; y el 62,5% si lo hace. En el distrito de Sayán, el 100% de los productores sí utiliza fosfato. En el distrito de Végueta, el 68,8% no utiliza fosfato permitidos al suelo; y el 31,3% si lo hace. En el distrito de Huaura, el 14,3% no utiliza fosfato permitidos al suelo; y el 85,7% si lo hace.

Tabla 76*Pruebas de chi-cuadrado. Utiliza fosfato permitidos al suelo. Ítem 38.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,444 ^a	3	0,001
N de casos válidos	74		

Tabla 76, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 17,444$; $gl = 3$ y $p = 0,001$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con los fosfatos permitidos por el suelo que utilizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,01 < 0,05$).

4.1.39. Utiliza ácidos al suelo**Tabla 77***¿Utiliza ácidos húmicos al suelo?*

¿Utiliza ácidos húmicos al suelo?	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	68,8%	41,7%	43,8%	35,7%	52,7%
Sí	31,3%	58,3%	56,3%	64,3%	47,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 77, en el distrito de Santa María, el 68.8% de los productores no utiliza ácidos húmicos al suelo; y el 31,3% si lo hace. En el distrito de Sayán, el 41,7% no utiliza ácidos húmicos; y el 58,3% si lo hace. En el distrito de Végueta, el 43,8% no utiliza ácidos húmicos al suelo; y el 56,3% si lo hace. En el distrito de Huaura, el 35,7% no utiliza fosfatos ácidos húmicos al suelo y el 64,3% si lo hace.

Tabla 78*Pruebas de chi-cuadrado. ¿Utiliza ácidos húmicos al suelo? Ítem 39.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,028 ^a	3	0,110
N de casos válidos	74		

Tabla 78, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 6,028$; $gl = 3$ y $p = 0,110$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con los ácidos húmicos

que utilizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,11 < 0,05$).

4.1.40. Deficiencia nutricional

Tabla 79

Deficiencia nutricional en el cultivo del productor

Deficiencia nutricional en el cultivo del productor	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	21,9%	41,7%	50,0%	64,3%	39,2%
Sí	78,1%	58,3%	50,0%	35,7%	60,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 79, en el distrito de Santa María, el 21,9% productores no tienen deficiencia nutricional en sus cultivos; y el 78,1% si tienen deficiencia. En el caso del distrito de Sayán, el 41,7% no tienen deficiencia nutricional; y el 58,3% si tienen deficiencia nutricional. En el distrito de Végueta, el 50,0% no tienen deficiencia nutricional en sus cultivos; y el 50,0% si tienen. En el distrito de Huaura, el 64,3% no tienen deficiencia nutricional en sus cultivos; y el 35,7% si tienen deficiencia.

Tabla 80

Pruebas de chi-cuadrado. Deficiencia nutricional en el cultivo del productor. Ítem 40.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,541 ^a	3	0,036
N de casos válidos	74		

Tabla 80, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 8,541$; $gl = 3$ y $p = 0,036$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con las deficiencias nutricionales en los cultivos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,04 < 0,05$).

4.1.41. Utilizan aminoácidos

Tabla 81

El productor usa aminoácidos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo

Utilizan aminoácidos	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	56,3%	8,3%	75,0%	42,9%	50,0%
Sí	43,8%	91,7%	25,0%	57,1%	50,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 81, en el distrito de Santa María, el 56,3% productores no utilizan aminoácidos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo; y el 43,8% si utilizan. En el distrito de Sayán, el 8,3% no utilizan aminoácidos para corregir la deficiencia nutricional; y el 91,7% si utilizan. En el distrito de Végueta, el 75,0% no utilizan aminoácidos para corregir la deficiencia nutricional; y el 25,0% si utilizan. En el distrito de Huaura, el 42,9% no utilizan aminoácidos; y el 57,1% si utilizan.

Tabla 82

Pruebas de chi-cuadrado. Utilizan aminoácidos. Ítem 41.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,119 ^a	3	0,004
N de casos válidos	74		

Tabla 82, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 6,028$; $gl = 3$ y $p = 0,04$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con la utilización de aminoácidos para corregir las deficiencias nutricionales de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,04 < 0,05$).

4.1.42. Utilizan ácidos húmicos/fúlvicos

Tabla 83

El productor usa Ác. Húmicos/fúlvicos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo

El productor usa Ác. Húmicos/fúlvicos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	34,4%	33,3%	18,8%	28,6%	29,7%
Sí	65,6%	66,7%	81,3%	71,4%	70,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 83, en el distrito de Santa María, el 34,4% productores no utilizan Ác. Húmicos/fúlvicos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo; y el 65,6% si utilizan. En el distrito de Sayán, el 33,3% no utilizan Ác. Húmicos/fúlvicos para corregir la deficiencia nutricional; y el 66,7% si utilizan. En el distrito de Végueta, el 18,8% no utilizan; y el 81,3% si utilizan. En el distrito de Huaura, el 28,6% no utilizan Ác. Húmicos/fúlvicos para corregir la deficiencia nutricional; y el 71,4% si utilizan.

Tabla 84

Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa Ác. Húmicos/fúlvicos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo. Ítem 42.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,337 ^a	3	0,720
N de casos válidos	74		

Tabla 84, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 1,337$; $gl = 3$ y $p = 0,720$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa entre el uso de productos ac. Húmicos/fúlvicos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,72 > 0,05$).

4.1.43. Se utiliza extractos vegetales

Tabla 85

El productor usa extractos de vegetales para corregir la deficiencia nutricional del cultivo

El productor usa extractos de vegetales para corregir la deficiencia nutricional del cultivo	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	100,0%	100,0%	75,0%	50,0%	85,1%
Sí	0,0%	0,0%	25,0%	50,0%	14,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 85, en el distrito de Santa María, el 100,0% productores no utilizan extractos de vegetales para corregir la deficiencia nutricional del cultivo. En el distrito de Sayán, el 100,0% productores no utilizan extractos de vegetales para corregir la deficiencia nutricional. En el distrito de Végueta, el 75,0% no utilizan extractos de vegetales para corregir la deficiencia nutricional; y el 25,0% si utilizan. En el distrito de Huaura, el 50,0% no utilizan extractos de vegetales para corregir la deficiencia nutricional; y el 50,0% si utilizan.

Tabla 86

Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa extractos de vegetales para corregir la deficiencia nutricional del cultivo. Ítem 43.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,638 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 86, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 22,638$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en el uso de extractos de vegetales para corregir deficiencias nutricionales de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

4.1.44. Se utiliza biol

Tabla 87

El productor usa biol para corregir la deficiencia nutricional del cultivo

El productor usa biol para corregir la deficiencia nutricional del cultivo	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	68,8%	100,0%	100,0%	57,1%	78,4%
Sí	31,3%	0,0%	0,0%	42,9%	21,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 87, en el distrito de Santa María, el 68,8% productores no utilizan biol para corregir la deficiencia nutricional; y el 31,3% si utilizan. En el caso del distrito de Sayán, el 100,0% no utilizan biol. En el distrito de Végueta, el 100,0% no utilizan biol. En el distrito de Huaura, el 57,1% no utilizan biol; y el 71,4% si utilizan.

Tabla 88

Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa biol para corregir la deficiencia nutricional del cultivo. Ítem 44.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,200 ^a	3	0,004
N de casos válidos	74		

Tabla 88, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 13,200$; $gl = 3$ y $p = 0,004$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en el uso de biol para corregir

deficiencias nutricionales de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

4.1.45. Se utiliza los residuos de la poda y malezas

Tabla 89

El productor usa residuos de la poda y malezas

El productor usa residuos de la poda y malezas	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	71,9%	91,7%	68,8%	100,0%	79,7%
Sí	28,1%	8,3%	31,3%	0,0%	20,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 89, en el distrito de Santa María, el 71,9% de los productores no reutilizan residuos de la poda y malezas; y el 28,1% si reutilizan. En el distrito de Sayán, el 91,7% de los productores no reutilizan residuos de la poda y malezas; y el 8,3% si reutiliza. En el distrito de Végueta, el 68,8% de los productores no reutilizan residuos de la poda y malezas; y el 31,3% si reutilizan. En el distrito de Huaura, el 100,0% de los productores no reutilizan residuos de la poda y malezas.

Tabla 90

Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa residuos de la poda y malezas. Ítem 45.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,032 ^a	3	0,071
N de casos válidos	74		

Tabla 90, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 7,032$; $gl = 3$ y $p = 0,071$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en el uso de residuos de la poda y maleza de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor $\alpha = 0,05$ ($0,07 > 0,05$).

4.1.46. Plan de manejo de plagas y enfermedades

Tabla 91

El productor cuenta con un plan de manejo de plagas y enfermedades

El productor cuenta con un plan de manejo de plagas y enfermedades	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	59,4%	66,7%	100,0%	92,9%	75,7%
Sí	40,6%	33,3%	0,0%	7,1%	24,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 91, en el distrito de Santa María, el 59,4% de los productores no cuenta con un plan de manejo de plagas y enfermedades; y el 40,6% si la tienen. En el distrito de Sayán, el 66,7% no cuentan con un plan de manejo de plagas y enfermedades; y el 33,3% si la tienen. En el distrito de Végueta, el 100% no cuentan con un plan de manejo de plagas y enfermedades. En el distrito de Huaura, el 92,9% no cuentan con un plan de manejo de plagas y enfermedades; y 7,1% si la tienen.

Tabla 92

Pruebas de chi-cuadrado. El productor cuenta con un plan de manejo de plagas y enfermedades. Ítem 46.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,065 ^a	6	0,042
N de casos válidos	74		

Tabla 92, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 13,065$; $gl = 6$ y $p = 0,042$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el plan de manejo de plagas y enfermedades de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,04 < 0,05$).

4.1.47. Plagas claves

Tabla 93

Plagas claves que afectan más los cultivos del productor

Plagas claves que afectan más los cultivos del productor	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Thysanóptera	75,0%	50,0%	81,3%	57,1%	68,9%
Thysanóptera	25,0%	50,0%	12,5%	14,3%	24,3%
Barrenador pequeño del hueso	0,0%	0,0%	6,3%	21,4%	5,4%
Agallador del aguacatero	0,0%	0,0%	0,0%	7,1%	1,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 93, en el distrito de Santa María, el 75,0% de los productores indican que la Thysanóptera es la plaga que afecta su cultivo; el 25,0% indican que la Araña roja; ningún indica que el Barrenador pequeño del hueso; y el Agallador del aguacatero es la plaga que afecta su cultivo. En el distrito de Sayán el 50,0% indican que la Thysanóptera es la plaga que afecta su cultivo; el 50,0% indican que la Araña roja es la plaga que afecta su cultivo ningún indica que el Barrenador pequeño del hueso; y el Agallador del aguacatero es la plaga que afecta su cultivo. En el distrito de Végueta el 81,3% indican que la Thysanóptera es la plaga que afecta su cultivo; el 12,5% indican que la Araña roja; el 6,3% indica que el Barrenador pequeño del hueso; y ningún productor indica el Agallador del aguacatero. En el distrito de Huaura, el 57,1% indican que la Thysanóptera es la plaga que afecta su cultivo; el 14,3% indican que la Araña roja; el 21,4% indica que el Barrenador pequeño del hueso; y el 7,1% indica que el Agallador del aguacatero.

Tabla 94

Pruebas de chi-cuadrado. Plagas claves que afectan más los cultivos del productor. Ítem 47.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,522 ^a	9	0,021
N de casos válidos	74		

Tabla 94, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 19,522$; $gl = 9$ y $p = 0,021$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con las plagas que afectan los cultivos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor $\alpha = 0,05$ ($0,02 < 0,05$).

4.1.48. Enfermedades frecuentes

Tabla 95

Enfermedades más frecuentes que presenta el cultivo

Enfermedades más frecuentes que presenta el cultivo	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Antracnosis	62,5%	83,3%	62,5%	57,1%	64,9%
Mancha foliar de Cercospora	37,5%	16,7%	37,5%	42,9%	35,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 95, en el distrito de Santa María, el 62,5% de los productores indican que la Antracnosis es la enfermedad más frecuente en sus cultivos; y el 37,5% indican que la Mancha foliar de Cercospora. En el distrito de Sayán, el 83,3% indican que la Antracnosis es la enfermedad más frecuente en sus cultivos; y el 16,7% indican que la Mancha foliar de Cercospora. En el distrito de Végueta, el 62,5% indican que la Antracnosis es la enfermedad más frecuente en sus cultivos; y el 37,5% indican que la Mancha foliar de Cercospora. En el distrito de Huaura, el 57,1% indican que la Antracnosis es la enfermedad más frecuente en sus cultivos; y el 42,9% indican que la Mancha foliar de Cercospora.

Tabla 96

Pruebas de chi-cuadrado ítem 48.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,280 ^a	3	0,561
N de casos válidos	74		

Tabla 96, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 19,522$; $gl = 9$ y $p = 0,021$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con las enfermedades más frecuente en los cultivos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,56 > 0,05$).

4.1.49. Métodos de control biológicos

Tabla 97

El productor utiliza métodos de control biológico para su cultivo

El productor utiliza métodos de control biológico para su cultivo	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	71,9%	41,7%	37,5%	92,9%	63,5%
Sí	28,1%	58,3%	62,5%	7,1%	36,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 97, en el distrito de Santa María el 71,9% de los productores no utilizan el método de control biológico en sus cultivos; y el 28,1% si utilizan. En el distrito de Sayán, el 41,7% no utilizan el método de control biológico; y el 58,3% si utilizan. En el distrito de Végueta, el 37,5% no utilizan el método de control biológico; y el 62,5% si utilizan. En el distrito de Huaura, el 92,9% no utilizan el método de control biológico; y el 7,1% si utiliza.

Tabla 98

Pruebas de chi-cuadrado. El productor utiliza métodos de control biológico para su cultivo. Ítem 49.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,311 ^a	3	0,004
N de casos válidos	74		

Tabla 98, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 13,311$; $gl = 3$ y $p = 0,004$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con los métodos de control biológico que realizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

4.1.50. Se utiliza extractos vegetales para el control de plagas

Tabla 99

El productor usa extractos vegetales para el control de plagas

El productor usa extractos vegetales para el control de plagas	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	71,9%	100,0%	100,0%	57,1%	79,7%
Sí	28,1%	0,0%	0,0%	42,9%	20,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 99, en el distrito de Santa María, el 71,9% de los productores no utilizan extractos vegetales en el control de plagas; y el 28,1% si utilizan. En el distrito de Sayán, el 100% no utilizan extractos vegetales. En el distrito de Végueta, el 100,0% no utilizan extractos vegetales en el control de plagas. En el distrito de Huaura, el 57,1% no utilizan extractos vegetales en el control de plagas; y el 42,9% si utilizan.

Tabla 100

Pruebas de chi-cuadrado ítem 50.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,760 ^a	3	0,005
N de casos válidos	74		

Tabla 100, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 12,760$; $gl = 3$ y $p = 0,005$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el uso de extractos vegetales para controlar las plagas en los cultivos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

4.1.51. Se utiliza aceite agrícola para el control de plagas

Tabla 101

El productor usa aceite agrícola para el control de plagas

El productor usa aceite agrícola para el control de plagas	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	100,0%	100,0%	87,5%	71,4%	91,9%
Sí	0,0%	0,0%	12,5%	28,6%	8,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 101, en el distrito de Santa María, el 100,0% de los productores no utilizan aceite agrícola en el control de plagas. En el distrito de Sayán, el 100,0% no utilizan aceite agrícola en el control de plagas. En el caso del distrito de Végueta, el 87,5% productores no utilizan aceite agrícola en el control de plagas; y el 12,5% si utilizan. En el distrito de Huaura, el 71,4% no utilizan aceite agrícola en el control de plagas; y el 28,6% si utilizan.

Tabla 102

Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa aceite agrícola para el control de plagas. Ítem 51.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,165 ^a	3	0,007
N de casos válidos	74		

Tabla 102, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 12,165$; $gl = 3$ y $p = 0,007$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el uso de aceite agrícola para controlar las plagas en los cultivos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

4.1.52. Se utiliza sulfocálcicos para el control de plagas

Tabla 103

El productor usa sulfocálcicos para el control de plagas

El productor usa sulfocálcicos para el control de plagas	Productor				
	Santa María	Sayán	Végüeta	Huaura	Total
No	81,3%	66,7%	68,8%	78,6%	75,7%
Sí	18,8%	33,3%	31,3%	21,4%	24,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 103, en el distrito de Santa María, el 81,3% de los productores no utilizan sulfocálcicos en el control de plagas; y el 18,8% si utilizan. En el distrito de Sayán, el 66,7% no utilizan sulfocálcicos en el control de plagas; y el 33,3% si utilizan sulfocálcicos. En el distrito de Végüeta, el 68,8% no utilizan sulfocálcicos en el control de plagas; y el 31,3% si utilizan. En el distrito de Huaura, el 79,6% no utilizan sulfocálcicos en el control de plagas; y el 31,3% si utilizan.

Tabla 104

Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa sulfocálcicos para el control de plagas. Ítem 52.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,550 ^a	3	0,671
N de casos válidos	74		

Tabla 104, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 1,550$; $gl = 3$ y $p = 0,671$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con el uso de sulfocálcicos para controlar las plagas en los cultivos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor $\alpha = 0,05$ ($0,67 > 0,05$).

4.1.53. Se utiliza entomopatógeno para el control fitosanitarios

Tabla 105

El productor usa entomopatógeno para el control sanitario

El productor usa entomopatógeno para el control sanitario	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	75,0%	83,3%	68,8%	64,3%	73,0%
Sí	25,0%	16,7%	31,3%	35,7%	27,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 105, en el distrito de Santa María, el 75,0% de los productores no utilizan entomopatógeno en el control de sanitario; y el 25,0% si utilizan. En el distrito de Sayán, el 83,3% no utilizan entomopatógeno en el control de sanitario; y el 16,7% si utilizan. En el el distrito de Végueta, el 68,8% no utilizan entomopatógeno; y el 31,3% si utilizan. En el distrito de Huaura, el 64,3% no utilizan entomopatógeno; y el 35,7% si utilizan.

Tabla 106

Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa entomopatógeno para el control sanitario. Ítem 53.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,400 ^a	3	0,706
N de casos válidos	74		

Tabla 106, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 1,400$; $gl = 3$ y $p = 0,706$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con el uso de entomopatógeno para controlar las plagas en los cultivos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor $\alpha = 0,05$ ($0,70 > 0,05$).

4.1.54. Se utiliza azufre líquido para el control de enfermedades del cultivo

Tabla 107

El productor usa azufre líquido para el control de enfermedades del cultivo

El productor usa azufre líquido para el control de enfermedades del cultivo	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	75,0%	75,0%	68,8%	78,6%	74,3%
Sí	25,0%	25,0%	31,3%	21,4%	25,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 107, en el distrito de Santa María, el 75,0% de los productores no utilizan azufre líquido en el control de enfermedades; y el 25,0% si lo hacen. En el distrito de Sayán, el 75,0% no utilizan; y el 25,0% si lo hacen. En el distrito de Végueta, el 68,8% no utilizan azufre líquido en el control de enfermedades; y el 31,3% sí utilizan. En el distrito de Huaura, el 78,6% no utilizan azufre líquido en el control de enfermedades; y el 21,4% sí utilizan.

Tabla 108

Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa azufre líquido para el control de enfermedades del cultivo. Ítem 54.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,403 ^a	3	0,940
N de casos válidos	74		

Tabla 108, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 0,403$; $gl = 3$ y $p = 0,940$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con el uso de azufre líquido para controlar las enfermedades en los cultivos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor $\alpha = 0,05$ ($0,94 > 0,05$).

4.1.55. Se utiliza azufre micronizado para el control de enfermedades

Tabla 109

El productor usa azufre micronizado para el control de enfermedades del cultivo

El productor usa azufre micronizado para el control de enfermedades del cultivo	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	65,6%	75,0%	81,3%	100,0%	77,0%
Sí	34,4%	25,0%	18,8%	0,0%	23,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 109, en el distrito de Santa María, el 65,6% de los productores no utilizan el azufre micronizado en el control de enfermedades; y el 34,4% si utilizan. En el distrito de Sayán, el 75,0% no utilizan el azufre micronizado; y el 25,0% si utilizan. En el distrito de Végueta, el 81,3% no utilizan el azufre micronizado; y el 18,8% si utilizan. En el distrito de Huaura, el 100,0% no utilizan el azufre micronizado en el control de enfermedades.

Tabla 110

Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa azufre micronizado para el control de enfermedades del cultivo. Ítem 55.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,680 ^a	3	0,008
N de casos válidos	74		

Tabla 110, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 11,680$; $gl = 3$ y $p = 0,008$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el uso de azufre micronizado para controlar las enfermedades en los cultivos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

4.1.56. Se utiliza sulfato de cobre pentahidratado para el control de enfermedades

Tabla 111

El productor usa sulfato de cobre pentahidratado para el control de enfermedades del cultivo

El productor usa sulfato de cobre pentahidratado para el control de enfermedades del cultivo	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	71,9%	100,0%	100,0%	100,0%	87,8%
Sí	28,1%	0,0%	0,0%	0,0%	12,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 111, en el distrito de Santa María, el 71,9% de los productores no utilizan el sulfato de cobre pentahidratado en el control de enfermedades; y el 28,1% sí utilizan. En el distrito de Sayán, el 100,0% no utilizan el sulfato de cobre pentahidratado. En el distrito de Végueta el 100,0% no utilizan el sulfato de cobre pentahidratado. En el distrito de Huaura el 100,0% productores no utilizan el sulfato de cobre pentahidratado en el control de enfermedades.

Tabla 112

Pruebas de chi-cuadrado. El productor usa sulfato de cobre pentahidratado para el control de enfermedades del cultivo. Ítem 56.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,448 ^a	3	0,004
N de casos válidos	74		

Tabla 112, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 13,448$; $gl = 3$ y $p = 0,004$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el uso de cobre pentahidratado para controlar las enfermedades en los cultivos de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

4.1.57. Pendiente

Tabla 113

El campo de cultivo del productor es con pendiente

El campo de cultivo del productor es con pendiente	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	93,8%	100,0%	100,0%	100,0%	97,3%
Sí	6,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 113, en el distrito de Santa María, el 93,8% de los productores no tienen un campo de cultivo con pendiente; y el 6,3% si tienen. En el distrito de Sayán, el 100,0% no tienen un campo de cultivo con pendiente. En el distrito de Végueta, el 100,0% no tienen un campo de cultivo con pendiente. En el distrito de Huaura, el 100,0% no tienen un campo de cultivo con pendiente.

Tabla 114

Pruebas de chi-cuadrado. El campo de cultivo del productor es con pendiente. Ítem 57.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,698 ^a	3	0,441
N de casos válidos	74		

Tabla 114, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 2,698$; $gl = 3$ y $p = 0,441$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con los campos de cultivo con pendiente que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor $\alpha = 0,05$ ($0,44 > 0,05$).

4.1.58. Cumplimiento con la documentación de la certificadora

Tabla 115

El productor Ha emitido un documento a la certificadora en los tres últimos años

El productor Ha emitido un documento a la certificadora en los tres últimos años	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végüeta	Huaura	
No	81,3%	100,0%	62,5%	57,1%	75,7%
Sí	18,8%	0,0%	37,5%	42,9%	24,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 115, en el distrito de Santa María, el 81,3% de los productores no han emitido un documento a la certificadora en los tres últimos años; y el 18,8% si han emitido. En el distrito de Sayán, el 100,0% no han emitido un documento a la certificadora en los tres últimos años. En el distrito de Végüeta, el 62,5% no han emitido un documento a la certificadora en los tres últimos años; y el 37,5% si han emitido. En el distrito de Huaura, el 57,1% no han emitido un documento a la certificadora en los tres últimos años; y el 42,9% si han emitido.

Tabla 116

Pruebas de chi-cuadrado. El productor ha emitido un documento a la certificadora en los tres últimos años. Ítem 58.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,518 ^a	3	0,036
N de casos válidos	74		

Tabla 116, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 8,518$; $gl = 3$ y $p = 0,036$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con los documentos de certificación que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor $\alpha = 0,05$ ($0,04 < 0,05$).

4.1.59. Gestión de envases vacíos

Tabla 117

El productor gestiona los envases de productos fitosanitarios

El productor gestiona los envases de productos fitosanitarios	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	75,0%	100,0%	56,3%	92,9%	78,4%
Sí	25,0%	0,0%	43,8%	7,1%	21,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 117, en el distrito de Santa María, el 75,0% de los productores no gestionan sus envases; y el 25,0% si gestionan. En el distrito de Sayán, el 100,0% no gestionan sus envases. En el distrito de Végueta, el 56,3% no gestionan sus envases; y el 43,8% si gestionan. En el distrito de Huaura, el 92,9% no gestionan sus envases; y el 7,1% si gestiona.

Tabla 118

Pruebas de chi-cuadrado. El productor gestiona los envases de productos fitosanitarios. Ítem 59.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,881 ^a	3	0,020
N de casos válidos	74		

Tabla 118, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 9,881$; $gl = 3$ y $p = 0,020$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con las gestiones de envases fitosanitarios que realizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,02 > 0,05$).

4.1.60. Área total de predio

Tabla 119

Área total del predio de cada productor

Área total del predio de cada productor	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Menos de 1/2 Ha	25,0%	8,3%	18,8%	0,0%	16,2%
Entre 1 y 2 Ha	6,3%	16,7%	6,3%	50,0%	16,2%
Entre 3 y 4 Ha	21,9%	25,0%	12,5%	14,3%	18,9%
Más de 5 Ha	46,9%	50,0%	62,5%	35,7%	48,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 119, en el distrito de Santa María, el 25,0% de los productores tienen un área de predio menor a media hectárea; el 6,3% entre 1 y 2 hectáreas; el 21,9% entre 3 y 4 hectáreas; y el 46,9% mayor a 5 hectáreas. En el caso del distrito de Sayán, el 8,3% tiene menos a media hectárea; el 16,7% entre 1 y 2 hectáreas; el 25,0% entre 3 y 4 hectáreas; y el 50,0% mayor a 5 hectáreas. En el distrito de Végueta, el 18,8% tienen menos a media hectárea; el 6,3% entre 1 y 2 hectáreas; el 12,5% entre 3 y 4 hectáreas; y el 62,5% mayor a 5 hectáreas. En el distrito de Huaura, ningún productor tiene un área menor a media hectárea; el 50,0% entre 1 y 2 hectáreas; el 14,3% entre 3 y 4 hectáreas; y el 35,7% mayor a 5 hectáreas.

Tabla 120

Pruebas de chi-cuadrado. Área total del predio de cada productor. Ítem 60.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,138 ^a	9	0,024
N de casos válidos	74		

Tabla 120, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 19,138$; $gl = 3$ y $p = 0,024$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el área de predio que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,02 < 0,05$).

4.2. Caracterizar la productividad de los sistemas de producción.

4.2.1. Área total del cultivo de palto de cada productor

Tabla 121

Área total del cultivo de palto de cada productor

Área total del cultivo de palto de cada productor	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Menos de 1/2 Ha	3,1%	0,0%	6,3%	42,9%	10,8%
Entre 1 y 2 Ha	9,4%	0,0%	0,0%	7,1%	5,4%
Entre 3 y 4 Ha	25,0%	75,0%	43,8%	28,6%	37,8%
Más de 5 Ha	62,5%	25,0%	50,0%	21,4%	45,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 121, en el distrito de Santa María, el 3,1% de productores tienen un área de cultivo de palto menor a media hectárea, el 9,4% entre 1 y 2 hectáreas; el 25% entre 3 y 4 hectáreas; y el 62,5% mayor a 5 hectáreas. En el distrito de Sayán, el 75,0% de productores tiene un área

de cultivo entre 3 y 4 hectáreas; y el 25,0% mayor a 5 hectáreas. En el distrito de Végueta, el 6.3% tienen menor a media hectárea; el 43,8% entre 3 y 4 hectáreas; y el 50,0% mayor a 5 hectáreas. En el distrito de Huaura, el 42,9% de productores tienen un área de cultivo de palto menor a media hectárea; el 7.1% entre 1 y 2 hectáreas; el 28,6% entre 3 y 4 hectáreas; y el 21,4% mayor a 5 hectáreas.

Tabla 122

Pruebas de chi-cuadrado. Área total del cultivo de palto de cada productor. Ítem 61.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,360 ^a	9	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 122, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 30,360$; $gl = 9$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el área de cultivo de palto que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

4.2.2. Área de palto en producción

Tabla 123

Área de palto en producción que tiene el productor

Área de palto en producción que tiene el productor.	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Menos de 1/2 Ha	31,3%	8,3%	12,5%	0,0%	17,6%
Entre 1 y 2 Ha	12,5%	33,3%	25,0%	50,0%	25,7%
Entre 3 y 4 Ha	21,9%	16,7%	12,5%	0,0%	14,9%
Más de 5 Ha	34,4%	41,7%	50,0%	50,0%	41,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 123, en el distrito de Santa María, el 31,3% de los productores tienen un área de palto en producción menor a media hectárea; el 12,5% entre 1 y 2 hectáreas, el 21,9% entre 3 y 4 hectáreas; y el 34,4% mayor a 5 hectáreas. En el distrito de Sayán, el 8.3% tiene menor a media hectárea; el 33,3% entre 1 y 2 hectáreas; el 16,7% entre 3 y 4 hectáreas; y el 41,7% mayor a 5 hectáreas. En el distrito de Végueta, el 12,5% tienen un área de palto en producción menor a media hectárea; el 25.0% entre 1 y 2 hectáreas; el 12.5% entre 3 y 4

hectáreas; y el 50,0% mayor a 5 hectáreas. En el distrito de Huaura, ningún productor tiene un área de palto en producción menor a media hectárea; el 50,0% entre 1 y 2 hectáreas; ninguno entre 3 y 4 hectáreas; y el 50,0% mayor a 5 hectáreas.

Tabla 124

Pruebas de chi-cuadrado. Área de palto en producción que tiene el productor. Ítem 62.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34,360 ^a	12	0,001
N de casos válidos	74		

Tabla 124, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 34,360$; $gl = 3$ y $p = 0,001$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el área de palto en producción que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.2.3. Ingreso mensual promedio del productor

Tabla 125

Ingreso mensual promedio del productor

Ingreso mensual promedio del productor	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Entre S/ 2001 y S/ 4000	0,0%	0,0%	62,5%	35,7%	20,3%
Entre S/ 4001 y S/ 6000	59,4%	33,3%	12,5%	28,6%	39,2%
Entre S/ 6001 y S/ 8000	40,6%	66,7%	25,0%	35,7%	40,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 125, en el distrito de Santa María, ningún productor tiene un ingreso mensual promedio entre S/ 2001 y S/ 4000; el 59,4% entre S/ 4001 y S/ 6000; y el 40,6% entre S/ 6001 y S/ 8000. En el distrito de Sayán, el 0,0% entre S/ 2001 y S/ 4000; el 33,3% entre S/ 4001 y S/ 6000; y el 66,7% entre S/ 6001 y S/ 8000. En el distrito de Végueta, el 62,5% entre S/ 2001 y S/ 4000; el 12,5% entre S/ 4001 y S/ 6000; y el 25,9% entre S/ 6001 y S/ 8000. En el distrito de Huaura, el 35,7% entre S/ 2001 y S/ 4000; el 28,6% entre S/ 4001 y S/6000; y el 35,7% entre S/ 6001 y S/ 8000.

Tabla 126*Pruebas de chi-cuadrado. Ingreso mensual promedio del productor. Ítem 63.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34,440 ^a	6	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 126, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 34,440$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el ingreso promedio que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.2.4. Costo de producción promedio por cada hectárea

Tabla 127*Costo de producción promedio por cada hectárea*

Costo de producción promedio por cada hectárea	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Menos de S/ 7000	15,6%	16,7%	6,3%	7,1%	12,2%
Entre S/ 7000 Y S/ 9000	46,9%	33,3%	12,5%	57,1%	39,2%
Entre S/ 10000 Y S/ 12000	21,9%	25,0%	31,3%	7,1%	21,6%
Entre S/ 13000 Y S/ 15000	9,4%	8,3%	43,8%	28,6%	20,3%
Más de S/ 16000	6,3%	16,7%	6,3%	0,0%	6,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 65, en el distrito de Santa María, el 15,6% de los productores tienen un costo de producción por cada hectárea menor a 7 mil soles; el 46,9% entre 7 y 9 mil soles; el 21,9% entre 10 y 12 mil soles; el 9,4% entre 13 y 15 mil soles; y el 6,3% mayor a 16 mil soles. En el distrito de Sayán, el 16,7% productores tienen un costo de producción por cada hectárea menor a 7 mil soles; el 33,3% entre 7 y 9 mil soles; el 25,0% entre 10 y 12 mil soles; el 8,3% entre 13 y 15 mil soles; y el 16,7% mayor a 16 mil soles. En el distrito de Végueta, el 6,3% menor a 7 mil soles; el 12,5% entre 7 y 9 mil soles; el 31,3% entre 10 y 12 mil soles; el 43,8% entre 13 y 15 mil soles; y el 6,3% mayor a 16 mil soles. En el distrito de Huaura, el 7,1% menor a 7 mil soles; el 57,1% entre 7 y 9 mil soles; el 7,1% entre 10 y 12 mil soles; el 28,6% entre 13 y 15 mil soles; y ninguno mayor a 16 mil soles.

Tabla 128

Pruebas de chi-cuadrado- Costo de producción promedio por cada hectárea. Ítem 64.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,274 ^a	12	0,108
N de casos válidos	74		

Tabla 128, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 18,274$; $gl = 12$ y $p = 0,108$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con el costo de producción promedio por hectárea que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,10 > 0,05$).

4.2.5. Rendimiento del cultivo por cada hectárea

Tabla 129

Rendimiento del cultivo por cada Hectárea

Rendimiento del cultivo por cada Hectárea (t Ha-1)	Productor				
	Santa María	Sayán	Végüeta	Huaura	Total
Menos de 1 T	6,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%
Entre 2 T y 5 T	37,5%	58,3%	43,8%	21,4%	39,2%
Entre 6 T y 10 T	50,0%	25,0%	18,8%	71,4%	43,2%
Entre 11 T y 15 T	6,3%	8,3%	31,3%	7,1%	12,2%
Más de 16 T	0,0%	8,3%	6,3%	0,0%	2,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 129, en el distrito de Santa María, el 6.3% productores tienen un rendimiento de cultivo menor a 1 T/Ha; el 37.5% entre 2 y 5 T/Ha; el 50.0% entre 6 y 10 T/Ha; el 6.3% entre 11 y 15 T/Ha; y ninguno mayor a 16 T/Ha. En el distrito de Sayán, ningún productor tiene un rendimiento de cultivo menor a 1 T/Ha; el 58.3% entre 2 y 5 T/Ha; el 25.0% entre 6 y 10 T/Ha; el 8.3% entre 11 y 15 T/Ha; y el 8.3% mayor a 16 T/Ha. En el distrito de Végueta, ningún productor tiene un rendimiento de cultivo menor a 1 T/Ha; el 43.8% entre 2 y 5 T/Ha; el 18.8% entre 6 y 10 T/Ha; el 31.3% entre 11 y 15 T/Ha; y el 6.3% mayor a 16 T/Ha. En el distrito de Huaura, ningún productor tiene un rendimiento de cultivo menor a 1 T/Ha; el 21.4% entre 2 y 5 T/Ha; el 71.4% entre 6 y 10 T/Ha; el 7.1% entre 11 y 15 T/Ha; y mayor a 16 T/Ha.

Tabla 130*Pruebas de chi-cuadrado. Rendimiento del cultivo por cada Hectárea. Ítem 65.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,579 ^a	12	0,057
N de casos válidos	74		

Tabla 130, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 20,579$; $gl = 12$ y $p = 0,057$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con el rendimiento de cultivo por hectárea que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,057 > 0,05$).

4.2.6. Precio promedio de venta del palto

Tabla 131*Precio promedio de venta del palto*

Precio promedio de venta del palto	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Entre S/ 1 Y S/ 3	6,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%
Entre S/ 4 Y S/ 6	78,1%	100,0%	100,0%	100,0%	90,5%
Entre S/ 7 Y S/ 9	15,6%	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 131, en el distrito de Santa María, el 6,3% productores venden el palto entre 1 y 3 soles; el 78,1 entre 4 y 6 soles; y el 15,6% entre 7 y 9 soles. En el distrito de Sayán, el 100% productores venden el palto entre 4 y 6 soles. En el distrito de Végueta, el 100% productores venden el palto entre 4 y 6 soles. En el distrito de Huaura, el 100% productores venden el palto entre 4 y 6 soles.

Tabla 132*Pruebas de chi-cuadrado. Precio promedio de venta del palto. Ítem 66.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,147 ^a	6	0,119
N de casos válidos	74		

Tabla 132, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 10,147$; $gl = 6$ y $p = 0,119$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con el precio promedio de venta de palto que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,11 > 0,05$).

4.2.7. Acceso a algún crédito o convenio

Tabla 133

Acceso a algún crédito o convenio

Acceso a algún crédito o convenio	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	78,1%	50,0%	18,8%	57,1%	56,8%
Sí	21,9%	50,0%	81,3%	42,9%	43,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 133, en el distrito de Santa María, el 78,1% de los productores no tienen acceso a algún crédito o convenio; y el 21,9% si tienen. En el distrito de Sayán, el 50,0% no tienen acceso; y el 50,0% si tienen. En el distrito de Végueta, el 18,8% productores no tienen acceso a algún crédito o convenio; y el 81,3% si tienen. En el distrito de Huaura, el 57,1% productores no tienen acceso a algún crédito o convenio; y el 42,9% si tienen.

Tabla 134

Pruebas de chi-cuadrado. Acceso a algún crédito o convenio. Ítem 67.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,594 ^a	3	,001
N de casos válidos	74		

Tabla 134, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 15,594$; $gl = 3$ y $p = 0,001$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el acceso de créditos o convenios que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,01 < 0,05$).

4.2.8. Porcentaje de financiamiento recibido

Tabla 135

Porcentaje de financiamiento recibido

Porcentaje de financiamiento recibido	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	93,8%	50,0%	6,3%	100,0%	68,9%
Sí	6,3%	50,0%	93,8%	0,0%	31,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 135, en el distrito de Santa María, el 93,8% de los productores no tienen un financiamiento; y el 6,3% si tienen. En el distrito de Sayán, el 50,0% no tienen un financiamiento; y el 50,0% si tienen. En el distrito de Végueta, el 6,3% no tiene un financiamiento; y el 93,8% si tienen. En el distrito de Huaura, el 100% no tienen un financiamiento.

Tabla 136

Pruebas de chi-cuadrado. Porcentaje de financiamiento recibido. Ítem 68.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	46,865 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 136, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 46,865$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el porcentaje de financiamiento que reciben los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

4.2.9. Lugar de venta de palto

Tabla 137

Lugar de venta del palto

Lugar de venta del palto	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Mercado local	90,6%	100,0%	81,3%	100,0%	91,9%
Mercado exterior	6,3%	0,0%	18,8%	0,0%	6,8%
En el mercado local y exterior	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 137, en el distrito de Santa María, el 90,6% productores venden su cosecha a un mercado local; el 6,3% a un mercado exterior; y el 3,1% ambos tipos de mercados. En el caso del distrito de Sayán, el 100% venden su cosecha a un mercado local. En el distrito de Végueta, el 81,3% venden su cosecha a un mercado local; el 18,8% al mercado exterior; y ninguno a ambos tipos de mercados. En el distrito de Huaura, el 100% venden su cosecha de palto a un mercado local.

Tabla 138

Pruebas de chi-cuadrado. Lugar de venta del palto. Ítem 69.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,876 ^a	6	0,332
N de casos válidos	74		

Tabla 138, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 6,876$; $gl = 6$ y $p = 0,332$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con el lugar de venta que mantienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,33 < 0,05$).

4.2.10. Número de mercados externos que vende el productor

Tabla 139

Numero de mercados externos que vende el productor

Numero de mercados externos que vende el productor	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Sólo un mercado	90,6%	75,0%	93,8%	78,6%	86,5%
Más de un mercado	9,4%	16,7%	6,3%	21,4%	12,2%
Más de 5 mercados	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%	1,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 139, en el distrito de Santa María, el 90,6% de los productores venden su cosecha a solo un mercado externo; el 9,4% a más de un mercado; y ninguno a más de 5 mercados. En el distrito de Sayán, el 75,0% venden a solo un mercado externo; el 16,7% a más de uno; y el 8,3% a más de 5. En el caso del distrito de Végueta, el 93,8% venden su cosecha a solo un mercado externo; el 6,3% a más de un mercado externo; y ninguno a más de 5 mercados externo. En el distrito de Huaura, el 78,6% venden su cosecha a solo un mercado externo, el 21,4% a más de uno y ninguno a más de 5.

Tabla 140

Pruebas de chi-cuadrado. Numero de mercados externos que vende el productor. Ítem 70.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,465 ^a	6	0,280
N de casos válidos	74		

De acuerdo con la tabla 140, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 7,465$; $gl = 6$ y $p = 0,280$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con el número de mercados externos que venden los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,28 > 0,05$).

4.2.11. País de destino de la palta orgánica

Tabla 141

País de destino de la palta orgánica

País de destino de la palta orgánica	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
USA	93,8%	100,0%	93,8%	100,0%	95,9%
Japón	6,3%	0,0%	6,3%	0,0%	4,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 141, en el distrito de Santa María, el 93,8% productores tienen como destino de mercado en USA; y el 6,3% en Japón. En el distrito de Sayán, el 100% a USA y ninguno en Japón. En el distrito de Végueta, el 93,8% tienen como destino de mercado en USA; y el 6,3% en Japón. En el distrito de Huaura, el 100% tienen como destino de mercado en USA; y ninguno en Japón.

Tabla 142.

Pruebas de chi-cuadrado. País de destino de la palta orgánica. Ítem 71.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,694 ^a	3	0,638
N de casos válidos	74		

Tabla 142, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 1,694$; $gl = 3$ y $p = 0,638$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con el país de destino

de las cosechas de los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,63 > 0,05$).

4.2.12. Uso de jornaleros

Tabla 143

Uso de jornaleros

Uso de jornaleros	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
No	46,9%	41,7%	100,0%	100,0%	67,6%
Sí	53,1%	58,3%	0,0%	0,0%	32,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 143, en el distrito de Santa María, el 46,9% productores no utilizan jornaleros en sus actividades; y el 53,1% si utilizan. En el caso del distrito de Sayán, el 41,7% no utilizan jornaleros; y el 58,3% si utilizan. En el distrito de Végueta, el 100% no utilizan jornaleros. En el distrito de Huaura, el 100% no utilizan jornaleros.

Tabla 144.

Pruebas de chi-cuadrado. Uso de jornaleros. Ítem 72.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,326 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 144, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 24,326$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el uso de jornaleros que necesitan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

4.2.13. Cantidad de jornaleros por campaña

Tabla 145

Cantidad de jornaleros por campaña

Cantidad de jornaleros por campaña	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Entre 1 y 5	3,1%	16,7%	0,0%	0,0%	4,1%
Entre 6 y 10	96,9%	83,3%	100,0%	100,0%	95,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 145, en el distrito de Santa María el 3,1% de los productores utilizan entre 1 y 5 jornaleros por campaña; y el 96,9% entre 6 y 10. En el distrito de Sayán, el 16,7% utilizan entre 1 y 5 jornaleros por campaña; y el 83,3% entre 6 y 10. En el distrito de Végueta, el 100% utilizan entre 6 y 10 jornaleros por campaña. En el distrito de Huaura, el 100% utilizan entre 6 y 10 jornaleros por campaña.

Tabla 146

Pruebas de chi-cuadrado. Cantidad de jornaleros por campaña. Ítem 73.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,246 ^a	3	0,100
N de casos válidos	74		

Tabla 146, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 6,246$; $gl = 3$ y $p = 0,100$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con la cantidad de jornaleros que necesitan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,10 > 0,05$).

4.2.14. Labor que se requiere mayor número de jornales

Tabla 147

Labor que requiere mayor número de jornales

Labor que requiere mayor número de jornales	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Siembra	3,1%	8,3%	0,0%	0,0%	2,7%
Manejo Agronómico	96,9%	91,7%	100,0%	100,0%	97,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 147, en el distrito de Santa María, el 3,1% de los productores indican que la Siembra es la labor que mayor número de jornales requiere; el 96,9% es el manejo agronómico. En el distrito de Sayán, el 8,3% la Siembra es la labor que mayor número de jornales requiere; el 91,7% es el manejo agronómico. En el distrito de Végueta, el 100% es el manejo agronómico. En el distrito de Huaura, el 100% indican que el manejo agronómico es la labor que mayor número de jornales requiere.

Tabla 148

Pruebas de chi-cuadrado. Labor que requiere mayor número de jornales. Ítem 74.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,302 ^a	3	0,512
N de casos válidos	74		

Tabla 148, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 2,302$; $gl = 3$ y $p = 0,512$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con las labores que requieren mayor número de jornaleros para los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,51 > 0,05$).

4.2.15. Motivo de elección de cultivar palto

Tabla 149

Motivo de elección de cultivar palto

Motivo de la elección de cultivar palto	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Sólo un mercado	18,8%	41,7%	12,5%	35,7%	24,3%
Precio de mercado	53,1%	50,0%	81,3%	64,3%	60,8%
Por la demanda del exterior	28,1%	8,3%	6,3%	0,0%	14,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 149, en el distrito de Santa María el 18,8% productores eligieron cultivar palto por la rentabilidad; el 53,1% por el precio; y el 28,1% la demanda del exterior. En el distrito de Sayán, el 41,7% por la rentabilidad; el 50,0% el precio; y el 8,3% por la demanda del exterior. En el distrito de Végueta, el 12,5% la rentabilidad; el 81,3% el precio del mercado; y el 6,3% la demanda del exterior. En el distrito de Huaura, el 35,7% la rentabilidad; el 64,3% el precio del mercado; y ningún productor por la demanda del exterior.

Tabla 150*Pruebas de chi-cuadrado. Motivo de elección de cultivar palto. Ítem 75.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,237 ^a	6	0,057
N de casos válidos	74		

Tabla 150, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 12,237$; $gl = 6$ y $p = 0,057$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con los motivos para elegir cultivas palto en los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,057 > 0,05$).

4.2.16. Años en la agricultura orgánica

Tabla 151*Años de agricultura orgánica*

Años de agricultura orgánica	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Hace 20 años	96,9%	100,0%	100,0%	100,0%	98,6%
Hace 10 años	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 151, en el distrito de Santa María, el 96,9% productores iniciaron la agricultura orgánica hace 20 años; y el 3,1% hace 10 años. En el distrito de Sayán, el 100% iniciaron la hace 20 años; y ninguno hace 10 años. En el distrito de Végueta, el 100% iniciaron hace 20 años; y ninguno hace 10 años. En el distrito de Huaura, el 100% iniciaron la agricultura orgánica hace 20 años; y ninguno hace 10 años.

Tabla 152*Pruebas de chi-cuadrado. Años de agricultura orgánica. Ítem 76.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,330 ^a	3	0,722
N de casos válidos	74		

Tabla 152, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 1,330$; $gl = 3$ y $p = 0,722$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa en relación con los años de

agricultura en los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,72 > 0,05$).

4.2.17. El productor cuenta con certificación orgánica

Tabla 153

El productor cuenta con certificación orgánica

El productor cuenta con certificación orgánica	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
No	12,5%	16,7%	81,3%	21,4%	29,7%
Sí	87,5%	83,3%	18,8%	78,6%	70,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 153, en el distrito de Santa María, el 12,5% productores no cuentan con certificación orgánica; y el 87,5% si cuentan. En el caso del distrito de Sayán, el 16,7% no cuentan con certificación orgánica; y el 83,3% si cuentan. En el distrito de Végueta, el 81,3% no cuentan con certificación orgánica; y el 18,8% si cuentan. En el distrito de Huaura, el 21,4% no cuentan con certificación orgánica; y el 78,6% si cuentan.

Tabla 154

Pruebas de chi-cuadrado. El productor cuenta con certificación orgánica. Ítem 77.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,318 ^a	3	0,000
N de casos válidos	74		

Tabla 154, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 26,318$; $gl = 3$ y $p = 0,000$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con la certificación orgánica que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

4.2.18. Financiamiento de la certificación orgánica

Tabla 155

Financiamiento de la certificación orgánica

Financiamiento de la certificación orgánica	Productor				Total
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	
Nadie	68,8%	16,7%	81,3%	64,3%	62,2%
Mi socio	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	5,4%
Mi persona	18,8%	83,3%	18,8%	35,7%	32,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 155, en el distrito de Santa María, el 68,8% productores indicaron que nadie financió su certificación orgánica; el 12,5% su socio financió su certificación orgánica; y el 18,8% ellos mismos. En el distrito de Sayán, el 16,7% indicaron que nadie financio su certificación orgánica; ninguno financió su certificación; y el 83,3% ellos mismos se financiaron. En el distrito de Végueta, el 81,3% nadie lo financio; ninguno socio financió; y el 18,8% ellos mismos financiaron. En el distrito de Huaura, el 64,3% indicaron que nadie financio su certificación orgánica; ninguno indicó que su socio financió; y el 35,7% indicaron que ellos mismos.

Tabla 156

Pruebas de chi-cuadrado. Financiamiento de la certificación orgánica. Ítem 78.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,821 ^a	6	0,001
N de casos válidos	74		

Tabla 156, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 22,821$; $gl = 6$ y $p = 0,001$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el financiamiento de la certificación orgánica que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,00 > 0,05$).

a. Tipo de certificación

Tabla 157

Tipo de certificación que cuenta el productor

Tipo de certificación que cuenta el productor	Productor				
	Santa María	Sayán	Végueta	Huaura	Total
Ninguna	18,8%	33,3%	6,3%	14,3%	17,6%
GLOBALG.A.P.	50,0%	66,7%	93,8%	71,4%	66,2%
SMETA	31,3%	0,0%	0,0%	14,3%	16,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 157, en el distrito de Santa María, el 18,8% productores no cuentan con certificación; el 50,0% cuentan con GLOBALG.A.P.; y el 31,3% cuentan con SMETA. En el distrito de Sayán, el 33,3% no cuentan con certificación; el 66,7% cuentan con GLOBALG.A.P.; y ningún productor cuenta con SMETA. En el distrito de Végueta, el 6,3% de los productores no cuentan con una certificación; el 93,8% cuentan con GLOBALG.A.P.; y ningún productor cuenta con SMETA. En el distrito de Huaura, el 14,3% no cuentan con una certificación; el 71,4% cuentan con GLOBALG.A.P.; y el 14,3% cuentan con SMETA.

Tabla 158

Pruebas de chi-cuadrado. Tipo de certificación que cuenta el productor. Ítem 79.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,169 ^a	6	0,019
N de casos válidos	74		

Tabla 158, se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 15,169$; $gl = 6$ y $p = 0,019$. Este resultado indica que existe diferencia significativa en relación con el tipo de certificación que tienen los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,02 < 0,05$).

CAPITULO V. DISCUSIÓN

- Los resultados evidencian que el sistema de producción de los productores de Huaura se caracteriza por emplear un sistema de riego por gravedad (100%), patrones de semilla (71,4%), cultivar la variedad de palto Hass y Fuerte (71,4%), no contar con un plan de manejo de plagas y enfermedades (92,9%), no poseer un campo con pendiente (100%). Así mismo, los productores alquilan los predios (100%), alcanzando un rendimiento de 6 a 10 T. (71,4%).
- El sistema de producción de los productores de Santa María se caracteriza por emplear un sistema de riego por gravedad (84,4%), patrones de semilla (62,5%), cultivar la variedad de palto Hass (84,4%), no contar con un plan de manejo de plagas y enfermedades (59,4%), no poseer un campo con pendiente (93,8%). Así mismo, la mayoría de los productores alquilan los predios (75,0%), alcanzando un rendimiento de 6 a 10 T. (50,0%).
- El sistema de producción de los productores de Sayán se caracteriza por emplear un sistema de riego por gravedad (75,0%), patrones de semilla (58,3%), cultivar la variedad de palto Fuerte (50,0%), no contar con un plan de manejo de plagas y enfermedades (66,7%), no poseer un campo con pendiente (100%). Así mismo, la mayoría de los productores alquilan los predios (91,7%), alcanzando un rendimiento de 2 a 5 T. (58,3%),
- El sistema de producción de los productores de Végueta se caracteriza por emplear un sistema de riego por gravedad (87,5%), patrones de semilla (62,5%), cultivar la variedad de palto Hass (56,3%), no contar con un plan de manejo de plagas y enfermedades (100%), no poseer un campo con pendiente (93,8%). Así mismo, la mayoría de los productores alquilan los predios (93,8%), alcanzando un rendimiento de 2 a 5 T. (43,8%).
- Estos resultados se asemejan a lo encontrado por López (2017), quien realizó un estudio en Arequipa, obteniendo que el sistema de producción de los productores del caserío Aullauca y Nuevo Progreso, se caracterizaba por realizar un manejo agronómico tradicional, sistema de riego por gravedad (83,4%), cuenta con suelos de menor pendiente (67,0%), utilización de semillas certificadas (100%), utilización de abonos orgánicos (83,0%) y los rendimientos oscilan entre los 1000 y 3000 kg/Ha.
- También, existen estudios internacionales como el de Urbina y Reyes (2017), quienes encontraron que el sistema de producción de los agricultores de Rio San Juan se

caracterizaba por dirigir manejos agronómicos convencionales distinguidos por desarrollar prácticas tradicionales.

- En esa misma línea, Castillo (2017), indicó que los productores del distrito de Tisma desarrollan prácticas tradicionales en sus cultivos. Así mismo, en relación con las condiciones socioeconómicas, se estableció que los agricultores tienen acceso a los principales servicios de energía, agua, sanitario y transporte. Los productores muestran un bajo nivel académico; lo que se relaciona con el poco conocimiento de tecnificación de sus cultivos. También, estableció que el sistema agrario que manejan los agricultores se caracteriza por utilizar un sistema de gravedad (48,0%) y sistema de goteo (44,0%).
- Así mismo, Cardoza y Roque (2019), estableció que el sistema de producción de los productores de Chiltoma se caracteriza por: Preparación de suelo mecanizado (95,0%), uso de fertilizantes químicos (90,0%) y emplean sistema de riego por goteo (55,0%). Así mismo, indicó que la mayoría de los productores son propietarios de su terreno.

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1. Conclusiones

- El primer distrito con 32 productores que corresponde al 43,24 %; el segundo distrito representa el 16,22 % con 12 productores; el tercer distrito con 16 productores representa el 21,62% y el cuarto distrito con 14 productores representa el 18,92 % del total de productores evaluadas.
- Se encontró que la prueba de Chi Cuadrado es $X^2 = 9,816$; $gl = 9$ y $p = 0,366$. Este resultado indica que no existe diferencia significativa entre la edad de los productores de un distrito con respecto los otros distritos, dado que la significancia “p” es mayor a $\alpha = 0,05$ ($0,36 > 0,05$).
- Se concluye: que en el distrito de Santa María, el 62,5% (20) de los productores no cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento al suelo; mientras que el 37,5% (12) si lo Hace; en el distrito de Sayán, el 16,7% (2) de los productores no cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento al suelo; mientras que el 83,3% (12) si lo Hace; en el distrito de Végueta, el 68,8% (11) de los productores no cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento al suelo; mientras que el 31,3% (5) si lo Hace; en el distrito de Huaura, el 35,7% (5) de los productores no cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento al suelo; mientras que el 64,3% (9) si lo Hace.
- Existe diferencia significativa en relación con las fuentes orgánicas de abonamiento al suelo que utilizan los productores de un distrito con respecto a los otros distritos, dado que la significancia “p” es menor a $\alpha = 0,05$ ($0,01 < 0,05$)

6.2. Recomendaciones

- Desarrollar investigaciones sobre el comportamiento productivo de agricultores con niveles educativos superiores y su actitud frente a la tradicionalidad productiva generalizada.
- Formular estudios que evalúen la importancia de otros factores explicativos de la producción agrícola, además de los productivos, ambientales e institucionales.
- Realizar asistencia técnica a los productores en palta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Accame, S., Blanco, A., Sancho, M., y Vásquez, L. (2018). *Análisis de los pequeños productores de palto en el Perú: propuestas para la mejora de su rendimiento productivo* (tesis de maestría). Recuperado de <https://hdl.Handle.net/20.500.12640/1384>
- Altieri, M. A. (1997). *Agroecología. Bases Científicas para una Agricultura Sustentable*. CLADES-CIED. Recuperado de <http://agroeco.org/wp-content/uploads/2010/10/Libro-Agroecologia.pdf>
- Cardoza, C., y Roque, J. (2019). *Caracterización socioeconómica y fitosanitaria de sistemas de producción de chiltoma (Capsicum annuum L.) en Tisma, Masaya, 2019* (Tesis de pregrado). Recuperado de <https://cenida.una.edu.ni/Tesis/tnf01c268c.pdf>
- Castillo, L. I. (2017). *Caracterización de los sistemas de producción del cultivo de tomate (Solanum lycopersicum m.) en el municipio de Tisma, Masaya, Nicaragua, 2016* (Tesis de maestría). Recuperado de <https://repositorio.una.edu.ni/3600/>
- Earth Observing System (EOS) (2021). *Agricultura Orgánica: El Modelo Agrícola y sus principios*. Recuperado de <https://eos.com/es/blog/agricultura-organica/>
- Elías, F. R. (2008). *Caracterización del sistema de producción agrícola de las comunidades de Llano Grande, Agua Zarca y Tamarindo, Pachalum, el Quiché* (tesis de pregrado). Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_2384.pdf
- Gamarra, C., y Quispe, A. M. (2015). *Estudio de pre factibilidad para la comercialización y exportación de palta Hass (Persea americana mill) al mercado de Estados Unidos* (Tesis de pregrado). Recuperado de <https://1library.co/document/z12rrxey-estudio-factibilidad-comercializacion-exportacion-persea-americana-mercado-unidos.html>
- Gardiazabal, F. y Rosenberg, G. (1991). *El cultivo del palto*. Universidad de Valparaíso. Facultad de agronomía. Quillota-Chile.
- Hernández, D., Sánchez, E., Gómez, W. y Martínez, C. (2019). Caracterización productiva y socioeconómica del sistema de producción ovina, en un área natural protegida de

México. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 10(4), 951-965. DOI: <https://doi.org/10.22319/rmcp.v10i4.4470>

Ho, L. (1988). Metabolism and compartmentation of imported sugars in sink organs in relation to sink strength. *Ann. Rev. Plant Physiol.* 39, 355–378.

Huamán, J. (2017). *Informe por servicios profesionales en el cultivo de palto (Persea americana) cv. 'Hass' para exportación en la empresa Agrícola Pampa Baja SAC.* (tesis de pregrado). Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4438>

Lao, C. (2013). *Fertilización en el cultivo de Palto.* Recuperado de http://www.agrobanco.com.pe/pdfs/capacitacionesproductores/palto/guia_tecnica_de_palto.pdf

López, E. (2017). *Caracterización del manejo agronómico del cultivo de Hordeum vulgare L. En los caseríos de Allauca y Nuevo Progreso en Tayabamba, Pataz* (Tesis de pregrado). Recuperado de <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9927?show=full>

Ministerio de Agricultura (MINAG) (2008). *Estudio de la palta en el Perú y el mundo 2008.* Recuperado de: https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/estudio_palta.pdf

Ministerio de Agricultura. (2015). *Acrónimos y glosario de términos.* Lima, Perú: MINAGRI.

Moreno, B. (2012). *Caracterización del sistema de producción agrícola de aldea el Bran, Conguaco, del departamento de Jutiapa, Guatemala C.A.* (tesis de pregrado). Recuperado de: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/6496/>

Pérez, S., Ávila, G. y Coto, O. (2015). El Aguacatero (*Persea americana* Mill). *Cultivos tropicales*, 16(2), 111-123. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362015000200016

Rengifo, P. (2014). *Caracterización del aceite de la semilla de palta Persea Americana Mill. Var. Hass fuerte y medición de su actividad antioxidante* (tesis de maestría). Recuperado de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3869>

Red Internacional De Sistemas De Producción Agropecuario En Latinoamerica (RISPAL). (1991). *Simulación de sistemas pecuarios*. Recuperado de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/11824/BVE20097980e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Urbina, J. A., y Reyes, H. J. (2017). *Caracterización del manejo agronómico y socioeconómico del cultivo de raicilla (Cephaelis ipecacuana Brotero) en cuatro comunidades del municipio El Castillo, Río San Juan, 2016* (Tesis de pregrado). Recuperado de <https://repositorio.una.edu.ni/3495/>

ANEXO

ANEXO 01: CUESTIONARIO

Encuesta para caracterizar los sistemas de cultivo orgánico de palto en el valle Huaura – Sayán. Esta encuesta es voluntaria, y todas las respuestas son confidenciales, solo reportaremos los resultados combinados de todos los productores. El encuestador podrá responder cualquier pregunta que usted tenga sobre este estudio. Gracias por su colaboración.

I. Datos Generales		
Apellido y nombres del productor/a:		Teléfono (opcional):
Apellido paterno	Apellido materno	Nombres
II. Datos Socioeconómicos del productor		
1.-Edad del entrevistado	 años
2.- Género del productor		Masculino - Femenino
3.-Nivel de instrucción: ¿Cuántos años ha estudiado?	 años
4.-Personas que dependen de usted:		
Nombre	Edad	Centro de estudio
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
5.-Tipo de infraestructura educativa.		() Quincha () Adobe () Ladrillo () Otro material
6.-Tipo de infraestructura del centro de salud.		() Quincha () Adobe () Ladrillo () Otro material
7.-¿Cuenta con algún tipo de seguro de salud? Si _____, No _____, ¿cuál?:		() SIS () Essalud () EPS
8.-¿Su casa cuenta con servicios?:		() Agua potable () Desagüe
9.-El productor pertenece a la asociación de productor orgánico		Si () No ()
10.-El cultivo orgánico es una alternativa para mejorar la rentabilidad del productor		Si () No ()
11.- Riesgos económicos y efecto en los cultivos		() Bajo () Medio () Alto
12.- Satisfacción del productor sobre la actividad orgánica que realiza.		Si () No ()
13.- El productor recibe capacitación sobre manejo del cultivo		Si () No ()
14.- El productor recibe asesoramiento técnico		Si () No ()

15.-El productor recibe capacitación sobre abonamiento y manejo de suelo	Si ()	No ()
16.-El productor recibe capacitación sobre control sanitario	Si ()	No ()
17.-El productor recibe capacitación sobre producción de abonos	Si ()	No ()
18.-Capacitación en BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)	Si ()	No ()

19.-¿En qué temas de producción ha recibido o le gustaría recibir capacitación?:		
Tema	Ha recibido	le gustaría recibir
Abonamiento		
Control sanitario		
Producción de abonos orgánicos		
Buenas prácticas agrícolas		
Cosecha		
Otros:		

20.-El predio que usted maneja es:	() propio () alquilado		
21.-Tiene título de propiedad	Si ()	No ()	
22.- Dependen sus ingresos de la palta	Si ()	No ()	
23.- Se dedica a otra actividad	Si ()	No ()	
24.-Cría animales	Si ()	No ()	
25.- Cuántas especies que no sea palto cultiva en su predio	() Ninguna () Solo uno () Más de dos		
26.- Patrón(es) que utiliza	() Patrones clonales () Patrones de semilla () Otros.		
27.- Cuántas variedades de patrón utiliza	() Solo uno () Dos variedades () Más de tres variedades		
28.- Dónde adquirió los plántones de palto	() Huaral () Lima () Otros lugares		
29.- ¿Cuántas variedades de palto cultiva?	() Solo uno () Dos variedades () Más de cuatro variedades		
30.-¿Qué variedad de palto? y ¿Qué edad(es) y área de cultivo de palto tiene?:	Variedad	Área en producción	Área en no producción
	Hass Fuerte Otra.....		
31.-Variedad polinizante	() Ettinger () Zutano () Otros		
32.- ¿Cuenta con agua de riego durante todo el año?	Si ()	No ()	
33.- Sistema de riego para campo	() Goteo () Gravedad		
34.- Analiza el agua que usa para el riego	Si ()	No ()	
35.- Realiza análisis de suelo	Si ()	No ()	
36.- Cultiva otras especies entre los árboles de palto	Si ()	No ()	
37.-Cuenta con fuentes orgánicas de abonamiento al suelo	Si ()	No ()	
38.- Utiliza fosfato permitidos al suelo	Si ()	No ()	
39.- ¿Utiliza ácidos húmicos al suelo?	Si ()	No ()	
40.- Deficiencia nutricional en el cultivo del productor	Si ()	No ()	

41.- El productor usa aminoácidos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo	Si ()	No ()
42.- El productor usa Ác. Húmicos/fúlvicos para corregir la deficiencia nutricional del cultivo	Si ()	No ()
43.- El productor usa extractos de vegetales para corregir la deficiencia nutricional del cultivo	Si ()	No ()
44.- El productor usa biol para corregir la deficiencia nutricional del cultivo	Si ()	No ()
45.- El productor usa residuos de la poda y malezas	Si ()	No ()
46.- El productor cuenta con un plan de manejo de plagas y enfermedades	Si ()	No ()
47.- Plagas claves que afectan más los cultivos del productor	1.-	
	2.-	
	3.-	
	4.-	
48.- Enfermedades más frecuentes que presenta el cultivo	1.-	
	2.-	
	3.-	
	4.-	
49.- El productor utiliza métodos de control biológico para su cultivo	Si ()	No ()
50.- El productor usa extractos vegetales para el control de plagas	Si ()	No ()
51.- El productor usa aceite agrícola para el control de plagas	Si ()	No ()
52.- El productor usa sulfocálcicos para el control de plagas	Si ()	No ()
53.- El productor usa entomopatógeno para el control sanitario	Si ()	No ()
54.- El productor usa azufre líquido para el control de enfermedades del cultivo	Si ()	No ()
55.- El productor usa azufre micronizado para el control de enfermedades del cultivo	Si ()	No ()
56.- El productor usa sulfato de cobre pentahidratado para el control de enfermedades del cultivo	Si ()	No ()
57.- El campo de cultivo del productor es con pendiente	Si ()	No ()
58.- El productor ha emitido un documento a la certificadora en los tres últimos años	Si ()	No ()
59.- El productor gestiona los envases de productos fitosanitarios	Si ()	No ()
60.- Área total del predio de cada productor	() Menos de ½ Ha	
	() Entre 1 a 2 Ha	
	() Entre 3 a 4 Ha	
	() Más de 5 Ha	
III. Caracterizar la productividad de los sistemas de producción.		
61.- Área total del cultivo de palto de cada productor	() Menos de ½ Ha	
	() Entre 1 a 2 Ha	
	() Entre 3 a 4 Ha	
	() Más de 5 Ha	
62.- Área de palto en producción que tiene el productor	() Menos de ½ Ha	
	() Entre 1 a 2 Ha	
	() Entre 3 a 4 Ha	
	() Más de 5 Ha	
63.- Ingreso mensual promedio del productor	() Entre 2001 a 4000 soles	
	() Entre 4001 a 6000 soles	
	() Entre 6001 a 8000 soles	
64.- Costo de producción promedio por cada hectárea	() Entre 7 mil soles	
	() Entre 7 y 9 mil soles	
	() Entre 10 y 12 mil soles	
	() Entre 13 y 15 mil soles	
	() Más de 16 mil soles	
65.- Rendimiento del cultivo por cada Hectárea	() Menos de 1 T/HA	

	<input type="checkbox"/> Entre 2 y 5 T/HA <input type="checkbox"/> Entre 6 y 10 T/HA <input type="checkbox"/> Entre 11 y 15 T/HA <input type="checkbox"/> Más de 16 T/HA
66.- Precio promedio de venta del palto	<input type="checkbox"/> Entre 1 y 3 soles <input type="checkbox"/> Entre 4 y 6 soles <input type="checkbox"/> Entre 7 y 9 soles
67.- Acceso a algún crédito o convenio	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
68.- Porcentaje de financiamiento recibido	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
69.- Lugar de venta del palto	<input type="checkbox"/> Mercado local <input type="checkbox"/> Mercado exterior <input type="checkbox"/> En el mercado local y exterior
70.-Numero de mercados externos que vende el productor	<input type="checkbox"/> Sólo un mercado <input type="checkbox"/> Más de un mercado <input type="checkbox"/> Más de 5 mercados
71.- País de destino de la palta orgánica	<input type="checkbox"/> USA <input type="checkbox"/> Japón <input type="checkbox"/> Otros.
72.- Uso de jornaleros	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
73.- Cantidad de jornaleros por campaña	<input type="checkbox"/> Entre 1 y 5 <input type="checkbox"/> Entre 6 y 10
74.- Labor que requiere mayor número de jornales	1.- 2.- 3.- 4.-
75.- Motivo de elección de cultivar palto	<input type="checkbox"/> Rentabilidad <input type="checkbox"/> Precio de mercado <input type="checkbox"/> Por la demanda del exterior
76.- Años de agricultura orgánica	<input type="checkbox"/> Hace 20 años <input type="checkbox"/> Hace 10 años
77.- El productor cuenta con certificación orgánica	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
78.- Financiamiento de la certificación orgánica	<input type="checkbox"/> Nadie <input type="checkbox"/> Mi socio <input type="checkbox"/> Mi persona
79.- Tipo de certificación que cuenta el productor	<input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Global GAP <input type="checkbox"/> SMETA <input type="checkbox"/> Entre otras.

Fecha de la encuesta:

Nombre del encuestador (a):

Firma

Algunos detalles relevantes sobre el cultivo que ha observado en el campo de cultivo durante la encuesta:

.....

.....

.....

.....

.....