

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Académico Profesional de Economía Agraria

**INFLUENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE PALTA
(*Persea americana*) EN EL INGRESO DE LOS
AGRICULTORES EN EL DISTRITO DE
SAMEGUA. REGIÓN MOQUEGUA**

TESIS

Presentada por:

Bach. Jannette Gladys Quilla Butron

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA

TACNA - PERÚ

2014

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Académico Profesional de Economía Agraria

TESIS

**INFLUENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE PALTA
(*Persea americana*) EN EL INGRESO DE LOS
AGRICULTORES EN EL DISTRITO DE
SAMEGUA. REGIÓN MOQUEGUA**

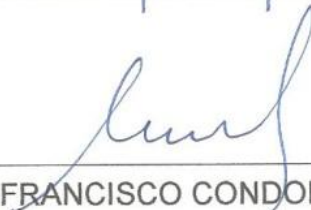
TESIS SUSTENTADA Y APROBADA EL 29 DE DICIEMBRE DEL 2014,
SIENDO EL JURADO CALIFICADOR:

PRESIDENTE:



MSc. EDWIN ISMAEL PALZA CHAMBE

SECRETARIO:



MSc. FRANCISCO CONDORI TINTAYA

VOCAL:



Mgr. VIRGILIO SIMÓN VILDOSO GONZALES

ASESOR:



MSc. HERNÁN TORIBIO HURTADO HURTADO

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis:

A Dios por mostrarme día a día que con humildad paciencia y sabiduría todo es posible, por ser mi fortaleza en los momento de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Al amor de mi vida Manuel Alejandro, eres la razón de que me levante cada día esforzarme por el presente y mañana, por ser mi principal motivación para nunca rendirme y poder llegar ser un ejemplo para él y ser cada día mejor.

Le doy gracias a los dos seres más maravillosos que la vida me pudo dar: mis padres Alejandro y Mercedes por apoyarme en todo momento y comprensión incondicional, a ellos que siempre tuvieron una palabra de aliento en los momentos difíciles, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida.

A mi querida hermana Liliana, Néstor y Jair por haberme dado la fuerza y apoyo incondicional, gracias por su insistencia, sus consejos que son una motivación constante; y que me demuestra que con perseverancia todo es posible.

AGRADECIMIENTO

Son numerosas las personas que debo agradecer por ayudarme en el logro de mi carrera, pero en el fondo de mi ser les estaré eternamente agradecida y siempre presto a tenderles la mano cuando lo requieran.

Mi agradeciendo ante todo a Dios por darme la vida para lograr esta meta aspirada después de tantos esfuerzos, solo él sabe el sacrificio que he pasado y en mis días y noches de soledad me guiaste con su luz divina por el camino correcto, por eso mil gracias Dios mío.

Mi agradecimiento especial al Ing. Edwin Palza Chambe, por sus enseñanzas, su dedicación y su tiempo; por ser un amigo y por estar siempre en los momentos que necesite de un verdadero apoyo, me faltarían palabras para decirle lo mucho que lo aprecio, lo admiro mucho Dios lo bendiga.

INDICE GENERAL

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema y sistematización del problema	6
1.2.1. Interrogante principal.....	6
1.2.2. Interrogantes secundarias	6
1.3. Delimitación de la investigación	7
1.4. Justificación	7
1.4.1. Justificación Teórica	8
1.4.2. Justificación Práctica.....	9
1.4.3. Justificación Social.....	10
CAPÍTULO II: OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	11
2.1. Objetivos.....	11
2.1.1. General	11
2.1.2. Específicos	11
2.2. Hipótesis.....	12
2.1.1. Hipótesis general	12

2.1.2. Hipótesis específicas.....	12
2.3. Variables.....	13
2.3.1. Diagrama de variables	13
2.3.2. Indicadores de Variables.....	13
2.3.3. Operacionalización de variables	15
CAPÍTULO III: MARCO TEORICO CONCEPTUAL	16
3.1. Conceptos generales y definiciones.....	16
3.1.1. La productividad agrícola	16
3.1.2. Productividad y rendimiento	18
3.1.3. El problema económico.....	19
3.1.4. La eficiencia económica de un sistema.....	19
3.1.5. Economía y Tecnologías.....	20
3.1.6. Principal fuente de ingreso.....	20
3.1.7. La producción y los factores de producción	20
3.1.8. Cultivo de palto	36
3.1.9. Distribución geográfica y cronológica del palto en el mundo ...	40
3.1.10. Importancia socioeconómica del palto	41

3.1.11. Situación actual del cultivo de palto en la Región	
Moquegua.....	44
3.2. Enfoques teóricos – técnicos	48
3.2.1. Ingreso.....	48
3.2.2. Nivel de Capital.....	48
3.2.3. Teoría de producción	49
3.2.4. Decisión de producción.....	50
3.2.5. Función de producción.....	50
3.2.6. Actividades agrícolas	51
3.2.7. Producción agraria y la incidencia en los niveles de ingreso ...	51
3.3. Marco referencial	52
3.3.1. Antecedentes.....	52
CAPITULO IV: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	56
4.1. Tipo de investigación	56
4.2. Población y muestra	56
4.1. Tamaño de muestra.....	57
4.3. Técnicas aplicadas en la recolección de la información	58
4.4. Instrumento de medición.....	59

4.5. Métodos estadístico utilizados	59
CAPÍTULO V: TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS	61
5.1. Factores productivos	61
5.1.1. Factor tierra (X_1)	61
5.1.2. Factor capital (X_2)	70
5.1.3. Factor trabajo (X_3)	73
5.1.4. Factor tecnología (X_4)	78
5.1.5. Factor comercialización (X_5)	82
5.1.6. Factor empresarial (X_6)	89
5.1.7. Ingresos (Y)	90
5.1.8. Proceso de contrastación de hipótesis	94
5.2. Discusión	107
CONCLUSIONES	116
RECOMENDACIONES.....	117
BIBLIOGRAFIA.....	118
ANEXOS	118

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de variables.....	15
Cuadro 2. Tamaño del predio Estadísticos descriptivos.....	62
Cuadro 3. Estadísticos descriptivos	64
Cuadro 4. Estadísticos descriptivos	65
Cuadro 5. Calidad de suelo	66
Cuadro 6. Calidad del agua	67
Cuadro 7. Propiedad de la parcela	67
Cuadro 8. Estadísticos descriptivos	69
Cuadro 9. Estadísticos descriptivos	70
Cuadro 10. Fuente capital.....	72
Cuadro 11. Tipo de riego	73
Cuadro 12. Grado de instrucción	74
Cuadro 13. Asiste a capacitaciones	75
Cuadro 14. Conocimientos sobre buenas prácticas agrícolas (BPA)	76
Cuadro 15. Aplicación del uso de patrones certificados.....	77
Cuadro 16. Destrezas en la combinación de fertilizantes.....	78
Cuadro 17. Usa equipos tecnológicos	79
Cuadro 18. Niveles tecnológicos.....	80
Cuadro 19. Institución que dicta talleres de capacitación.....	81
Cuadro 20. Tipo de riego	82

Cuadro 21. Estadísticos descriptivos	82
Cuadro 22. Estadísticos descriptivos	84
Cuadro 23. Estadísticos descriptivos volumen de ventas anual	85
Cuadro 24. Márgenes brutos de comercialización del cultivo de palta	87
Cuadro 25. Plan estratégico de exportaciones.....	89
Cuadro 26. Nivel de preparación del productor.....	89
Cuadro 27. Tiene su propia empresa.....	90
Cuadro 28. Estadísticos descriptivos	90
Cuadro 29. Estadísticos descriptivos ingresos familiares por todo concepto	92
Cuadro 30. Estadísticos descriptivos	93
Cuadro 31. Pruebas de chi-cuadrado: Área de cultivo de palta en relación a ingreso.....	96
Cuadro 32. Pruebas de chi-cuadrado: Inversión durante la campaña en relación a ingreso	98
Cuadro 33. Pruebas de chi-cuadrado: Nivel de instrucción en relación a ingreso.....	99
Cuadro 34. Pruebas de chi-cuadrado: Uso de equipos tecnológicos en relación a ingreso	101
Cuadro 35. Pruebas de chi-cuadrado: Precio del kilo de palta en relación a ingreso.....	103

Cuadro 36. Pruebas de chi-cuadrado: Volumen de ventas de palta en relación a ingreso	104
Cuadro 37. Pruebas de chi-cuadrado: Preparación del productor del en relación a ingreso	106

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tamaño del predio.....	63
Figura 2: Área en producción	64
Figura 3: Área en crecimiento.....	65
Figura 4: Rendimiento (kg/ha)	69
Figura 5: Inversión durante la campaña.....	71
Figura 6: Precio promedio por Kilo	83
Figura 7: Consumo doméstico por kilo/semanal	85
Figura 8: Volumen de ventas anual	86
Figura 9. Cuanto percibe de ingresos familiares por todo concepto.....	91
Figura 10. Ingresos familiares por todo concepto	92
Figura 11. Ingreso percibido proveniente de la producción de palta	94

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución geográfica y año aproximado en que el aguacate se distribuyó de América hacia el mundo.....	40
---	----

RESUMEN

La presente tesis titulada “INFLUENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE PALTA (*Persea americana*) EN EL INGRESO DE LOS AGRICULTORES EN EL DISTRITO DE SAMEGUA. REGIÓN MOQUEGUA” se desarrolló bajo un diseño no experimental de tipo descriptivo y correlacional, se realizó la encuesta a 53 productores de palto, se utilizó tablas de frecuencias y para establecer la relación entre las variables de empleo la prueba de Chi Cuadrado de Pearson, los resultados indicaron que los factores productivos tierra, capital, trabajo, y factor empresarial inciden significativamente en el ingreso de los productores con un nivel de confianza del 95%. La producción de palta en promedio asciende a 2 071,698 kg/ha con una desviación estándar de +/- 702,571 kg/ha con un rendimiento mínimo de 800 kg/ha y el máximo asciende a 4 000 kg/ha se evidencio que el ingreso que perciben los productores asciende en promedio a 5 324,528 soles con una desviación estándar de +/- 2 224,678 soles con un rango mínimo de 1600 soles y máximo de 10 000 nuevos soles.

ABSTRACT

This thesis entitled "INFLUENCE OF PRODUCTION OF AVOCADO (Persea americana) IN THE INCOME OF FARMERS IN Samegua District. REGION MOQUEGUA "was developed under a non-experimental descriptive and correlational, the survey was conducted in 53 producing avocado, frequency tables were used and to establish the relationship between employment variables the chi square test, the Results indicated that the factors of production land, capital, labor, and business factor significantly impact the income of producers with a confidence level of 95%. avocado production on average amounted to 2 071.698 kg / ha with a standard deviation of +/- 702.571 kg / ha with a minimum yield of 800 kg / ha and maximum amounts to 4 000 kg / ha was evident that the income perceive producers amounted on average to 5 324.528 soles with a standard deviation of +/- 2 224.678 soles with a minimum range of 1 600 and maximum 10 000 soles soles.

INTRODUCCION

La palta tiene una demanda creciente a nivel local, nacional e internacional, principalmente en Francia, Países Bajos, adicionalmente con la suscripción del el TLC Perú-EEUU, con mayor magnitud que la UE y es una oportunidad de mercado ya que tiene demanda insatisfecha no solo para palta fresca, sino también como productos procesados. Los productos procesados como: aceite de palta a nivel internacional tiene buenas perspectivas de crecimiento, principalmente para el uso industrial. Es evidente la gran importancia económica, social y ambiental en la Región Moquegua y la necesidad de aprovechar sosteniblemente su potencial de generación de ingresos y empleo. Se espera que este documento sea una base para la construcción de acciones estratégicas y concertadas orientadas a fortalecer el cultivo de palta en la región y a multiplicar la contribución que ésta hace y puede hacer en la conservación del medio ambiente y en el desarrollo de competitividad regional.

El Capítulo I referido al planteamiento y definición del problema procedimientos refleja el fin de lo que se quiere investigar, es decir, que se realiza una proposición para ser objeto de estudio; siendo como tales el problema de investigación. Preguntas de investigación, la delimitación

de la investigación, su justificación y las limitaciones encontradas durante la investigación

Un segundo Capítulo se refiere a los objetivos generales específicos, además de la hipótesis y las variables empleadas con sus respectivos indicadores, también contiene la operacionalización de las variables.

El Tercer Capítulo presenta el marco teórico conteniendo Conceptos generales y definiciones, asimismo el marco conceptual con los Enfoques teóricos – técnicos referentes a los principales conceptos de la investigación

El Capítulo IV es la metodología de la investigación, donde está el tipo de investigación , la población y tamaño de muestra ,adema de la técnica estadísticas empleadas para la información, los instrumentos empleados para su medición, a asimismo los métodos estadístico empelados.

En capítulo V presenta los resultados procesados e interpretados con su respectiva interpretación.

Posteriormente se realizan las conclusiones y recomendaciones derivadas de los anteriores capítulos ya mencionados.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La actividad agropecuaria en la región Moquegua representa 0.8% del VBPA (Valor Bruto de la Producción Agropecuaria) del Perú. Principalmente se desarrolla la actividad agrícola, que representa el 78% del VBPA de la región, concentrándose principalmente en el cultivo de alfalfa, papa, aceituna y palta. (Minag, 2012)

Nuestro país es uno de los principales exportadores de palta a nivel mundial, respecto a la producción nacional, las principales regiones productoras de palta son Lima, Lambayeque e Ica. La Región Moquegua aporta a la producción nacional de este producto solo el 1.50% (2010), uno de los principales problemas que tiene directa relación con la reducida oferta de palta de nuestra región es que la mayor parte de las hectáreas disponibles para cultivo se destinan a los pastizales (alfalfa), esto es algo por lo que tanto los distintos gobiernos locales (provinciales y distritales) han trabajado (o lo vienen haciendo en algunos casos) y también el Gobierno Regional de Moquegua a través de la Dirección de

Agricultura mediante la promoción de cultivos de agro exportación, entre los cuáles la DRA ha priorizado la palta.

Según el MINAG (2013) en la actualidad la Región Moquegua destina el 90, 86% de la producción de palta al mercado nacional (Moquegua y otras regiones) y solo el 9.14% de su producción hacia el mercado internacional (de manera directa). Respecto a los destinos en el mercado nacional, la producción se dirige principalmente a las regiones de Moquegua, Arequipa, Tacna, Puno y Lima, quienes adquieren nuestro producto a través de acopiadores o empresarios para comercializarlo en sus regiones a los consumidores finales o para ofertarlos al mercado internacional. Como sucede en la mayoría de los cultivos de la región y a nivel nacional, el precio que se paga por la palta en chacra brinda al productor un ingreso limitado, pero; suficiente para subsistir, pero limita su capacidad de ahorro y por ende la capacidad de realizar alguna inversión para poder tecnificar su producción.

Aún todavía no se pueden mejorar sostenidamente los ingresos económicos y elevar la calidad de vida de los agricultores, debido a que no existe un trabajo concertado eficiente entre las entes involucradas en el tema y los productores agrarios que también no se encuentran bien

organizados o participen de la Asociatividad, que tanta falta hace en estos tiempos ya que en esta era de globalización y de competencia económica es indispensable estar preparados de forma organizada para cumplir satisfactoriamente los objetivos planteados, dentro de otros aspectos que afecta la producción de palta es los altos costos de producción, tecnología incipiente, los bajos niveles de la producción y productividad, la falta de un sistema de manejo de Plagas y enfermedades, fuerte presencia de intermediarios en el proceso de comercialización, precios bajos, y escaso acceso a mercados.

Por otro lado, a pesar de contar con un enorme potencial de desarrollo de cultivo de palta con mercado de exportación dada la amplitud de condiciones agro climáticas que se poseen, no se ha desarrollado una política económica estratégica que fomente la generación de ingresos y empleo productivo, mediante la promoción de iniciativas empresariales competitivas y la incorporación de inversiones en las principales actividades de la cadena de valor. Como consecuencia, los productores vinculados a la actividad agrícola de Moquegua se encuentran estancados, los negocios de agro exportación son mínimos y no son sostenibles y muy pocos de ellos competitivos., en referencia a la producción de palta en el distrito de Samegua al 2012 fue de 540 Tm, con

un aproximado de 105 has, asimismo actualmente Samegua tiene el 19,40% de la producción regional, el número de agricultores dedicados al cultivo de palto es de 115 personas.

1.2. Formulación del problema y sistematización del problema

1.2.1. Interrogante principal

¿En qué medida la producción de palto (*Persea americana*) influye en el ingreso económico de los agricultores en el distrito de Samegua, Región Moquegua año 2013?

1.2.2. Interrogantes secundarias

¿Cuáles son las características del uso de los recursos productivos, en términos de tierra, capital, trabajo, tecnología y capacidad empresarial de los productores de palta en el valle de Samegua?

¿Cuáles son los niveles de producción y productividad de palta en el valle de Samegua?

¿Cuáles son los niveles de ingresos que perciben los productores de Palta en el Valle de Samegua?

1.3. Delimitación de la investigación

La investigación se realizó en un período comprendido entre los años 2010 a 2013; según lo exigido en las normativas de la escuela académico profesional de Economía Agraria

1.4. Justificación

La producción de la palta en Moquegua creció 87%, alcanzando las 5 mil 215 toneladas en el 2012, incrementando 327 hectáreas de plantaciones, según la Dirección Regional de Agricultura. El incremento de la producción fue por el mejor manejo de cultivos por parte de los agricultores, El 90% de la producción es de la palta fuerte, utilizada para el consumo interno y no para la exportación. La superficie cosechada de palta por distrito en la Región Moquegua, de la misma manera que en la producción, la provincia Mariscal Nieto (273 has.) tiene una mayor cantidad de hectáreas que Gral. Sánchez Cerro (263 has.), pero, el distrito que registra una mayor cantidad de hectáreas es Omate (205 has.). Respecto, a la cantidad de hectáreas por cultivo, el distrito que

registra el mayor crecimiento en cantidad de hectáreas durante el 2011 es Omate, y los distritos que registraron un decremento en la cantidad de hectáreas son Moquegua y Torata, esta es la causa por los que dichos distritos registran una menor producción que el 2011. La demanda de hoy en día de cultivos frutales de carácter agroexportable como la Palta en nuestra región Moquegua, se constituyen en un importante aliciente para mejorar la productividad de las plantaciones existentes y de las nuevas plantaciones, así como uniformizar las variedades de palto de acuerdo a la demanda del mercado internacional, y todo ello será si se realiza un esfuerzo conjunto con la finalidad de mejorar y corregir los actuales sistemas de producción, para lo cual en primera instancia, resulta imprescindible fortalecer todas las organizaciones de productores, para comenzar a trabajar bajo un modelo que viene dando buenos resultados en el tema de exportaciones, los productores que se beneficiaran directamente serán los 53 encuestados y los beneficiados indirectos serán 115 productores de palta del distrito de Samegua.

1.4.1. Justificación Teórica

Todo este proceso de procesamiento de información ayudará a la toma de decisiones acertadas por parte de los productores de cultivo de palto,

y así controlar de mejor manera los procesos productivos y también los costos de producción para que exista un incremento en la rentabilidad de la misma.

La investigación que se propone se justifica por el impacto que ésta representa, debido a que los beneficios económicos que se van a alcanzar con el manejo adecuado de los recursos que se están aplicando actualmente, los mismos que se verán reflejados en el nivel de ingresos de los productores palto del valle de Samegua.

La presente investigación ayuda en la definición de conceptos de las variables relacionadas a los factores productivos, utiliza herramientas descriptivas, históricas y econométricas con la finalidad de incrementar el conocimiento y sea tema de discusión para posteriores investigaciones.

1.4.2. Justificación Práctica

El uso de modelos que permite medir el efecto de las variables relacionadas a los factores productivos en el campo de investigación para la región, en este sentido la presente investigación pretende incrementar la bibliografía de consulta para futuras investigaciones sobre los factores

productivos del cultivo de la palta y el ingreso

1.4.3. Justificación Social

La presente investigación no solo explica el comportamiento teórico del mercado de trabajo, sino también muestra los efectos de los factores productivos influyen en el nivel de ingresos de los productores de palta lo cual ayuda en el desarrollo de políticas económicas en el corto y mediano plazo a las 115 familias asentadas en el valle de Samegua.

1.5. Limitaciones

El estudio desarrollado en sus alcances va tener las limitaciones como por ejemplo no existe información de trabajos anteriores, La información es limitada.

CAPÍTULO II

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

2.1. Objetivos

2.1.1. General

- Determinar la influencia de la producción de palto (*Persea americana*) en el ingreso económico de los productores en el valle de Samegua, región Moquegua, año 2013

2.1.2. Específicos

- Caracterizar el uso de los recursos productivos, en términos de tierra, capital, trabajo y capacidad empresarial de los productores de palta en el valle de Samegua
- Determinar los niveles de producción y productividad de Palta en el valle de Samegua
- Establecer el nivel de ingresos que perciben los productores de Palta en el Valle de Samegua

2.2. Hipótesis

2.1.1. Hipótesis general

La producción de palta influye significativamente en los ingresos de los productores del valle de distrito de Samegua región Moquegua.

2.1.2. Hipótesis específicas

Los factores productivos tierra, capital, trabajo, tecnología y factor empresarial influyen significativamente en los niveles de producción de palto.

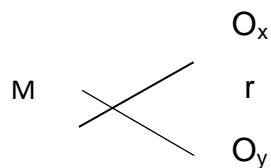
Los niveles de producción y productividad del cultivo de palta se incrementan significativamente en el valle de Samegua, región Moquegua.

El nivel de ingresos percibidos por producción de palta de Palta en el Valle de Samegua influye significativamente en la economía de los agricultores.

2.3. Variables

2.3.1. Diagrama de variables

Esto gráficamente puede ser expresado del modo siguiente:



Dónde:

M = muestra asumida

O_x = Es el valor observado para la variable independiente (a nivel muestral)

O_y = Es el valor observado para la variable dependiente (a nivel muestral)

2.3.2. Indicadores de Variables

Variable dependiente Y: Ingresos de los agricultores

Indicadores

- Valor neto de la producción
- Porcentaje de Ingreso por calidad del fruto

Variable independiente X: Producción de palto

Indicadores

- Área del predio
- Área de cultivo de plato
- Aptitud del suelo
- Aptitud agua
- Fuente de financiamiento
- Inversión
- Grado de instrucción
- Capacitaciones
- Asistencia técnica
- Cuenta con un plan estratégico de exportaciones
- Nivel de preparación del productor empresa.
- Nivel de capacitación del productor

2.3.3. Operacionalización de variables

Cuadro 1. Operacionalización de variables

Variables	Dimensión	Indicadores	Escala
Dependiente: Porcentaje de Ingresos (Y)	Ingresos de la producción de palto	Valor neto de la producción	Intervalar
	Factores productivos (x_1)	Porcentaje de Ingreso por calidad del fruto	
Variables (x)	Tierra	Área del predio	Intervalar
		Área de cultivo de plato	Intervalar
		Aptitud del suelo	Nominal
		Aptitud agua	Nominal
	Financiamiento	Fuente de financiamiento	Intervalar
	Trabajo	Inversión	Intervalar
		Grado de instrucción	Intervalar
Producción De palto	Tecnología	Capacitaciones	Intervalar
		Asistencia técnica	Intervalar
	Uso de equipos tecnológicos	Intervalar	
	técnicas de manejo del cultivo	Intervalar	
	Empresa	Cuenta con un plan estratégico de exportaciones.	Nominal
Nivel de preparación del productor empresa.		Nominal	
Nivel de capacitación del productor		I	
Producción (x_2)	Rendimiento (t/ha)	Intervalar	
	Volumen de producción	Intervalar	

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

3.1. Conceptos generales y definiciones

3.1.1. La productividad agrícola

La productividad agrícola se mide como el cociente entre la producción y los factores productivos. Calcular la producción agrícola de forma precisa es complicado ya que aunque los productos se midan por su peso fácilmente, suelen tener densidades muy diversas. Por ese motivo la producción suele medirse por el valor de mercado del producto final, lo que excluye el valor de los productos intermedios. (FAO, 2005)

Gaither y Frazier (2003) establecen que la producción toma insumos – materias primas, personal, máquinas, edificios, tecnología, efectivo, información y otros recursos – y los convierte en productos (bienes y servicios)

Sin embargo esta definición se encuentra asociada al concepto de producción en sus diferentes formas y matices. Al respecto y ya enfocándonos en lo referido a la producción agropecuaria, Hernández

(2004) precisa que la producción agropecuaria consiste en manipular el ambiente y la comunidad vegetal para productos y materiales útiles para el Hombre.

Podemos precisar finalmente que la producción agropecuaria son las unidades finales generadas por la actividad sectorial para su consumo directo como alimento o como insumo para su posterior transformación industrial. En esta premisa, sin embargo observamos una elemental dificultad para su cuantificación, la diversidad de los productos obtenidos no agrupables en su dimensionamiento.

Para Hopkins (1979), la producción agropecuaria puede verse cuantificada utilizando valores monetarios, es decir valuando los productos generados y obteniendo de esta manera el denominado Valor Bruto de la Producción (VBP), que a su juicio no es otra cosa que el resultado de la multiplicación de las cantidades y precios al productor.

Carrera (1966), establece que para establecer un adecuado valor de la producción, hay que cuantificar los ingresos netos obtenidos en la actividad agraria. Define así el uso del Valor Neto de la Producción (VNP), como la unidad de medida de resultado económico que se obtiene al restar de las entradas brutas los gastos directos realizados en un período

determinado. Este valor puede obtenerse por cultivo, por hectárea, por rubro, etc., según sean necesarios estos datos para análisis marginales.

3.1.2. Productividad y rendimiento

Si bien es cierto que la productividad se ha definido como una relación entre qué tanto se produce con respecto a los insumos invertidos – es decir, outputs entre inputs -, difícil resulta sostener e incluso medir este cociente de eficiencia cuando se trata del factor humano. ¿Por qué? Porque la motivación personal que induce a tales resultados varía con el tiempo, lo cual impacta en el rendimiento y la productividad laboral personal. . (Hirshleifer, et al 1994)

El rendimiento es una proporción entre el resultado obtenido y los medios que se utilizaron. Se trata del producto o la utilidad que rinde alguien o algo. Aplicado a una persona, el término también hace referencia al cansancio o a la falta de fuerzas. (Fernández de Castro 1997).

3.1.3. El problema económico

Según, Hirshleifer, et al (1994) la Economía comprende la conducta humana como relación entre fines y medios escasos susceptibles de usos alternativos. En el problema económico surgen tres factores:

- Disponibilidad limitada de recursos (tierra, capital y trabajo), o la escasez de éstos, tanto para las sociedades como para los individuos. Si los recursos fueran ilimitados no sería necesaria la economía.
 - Dichos recursos son susceptibles de usos alternativos, lo que implica tener que decidir sobre los objetivos que se van a perseguir, cómo actuar de forma óptima.
 - Carácter prácticamente ilimitado de las necesidades y deseos de los individuos, lo que entra en colisión con la escasez de los recursos.
- Hirshleifer, et al (1994)

3.1.4. La eficiencia económica de un sistema

La eficiencia económica no significa costos bajos ni altísima producción o máxima eficiencia biológica, por el contrario corresponde a la optimización de los anteriores indicadores de manera sistémica, La

eficiencia económica cambia continuamente en función de las fluctuaciones en los precios y costos. Por lo tanto, es imposible definir "el sistema" óptimo en forma permanente. Es necesario manipular y cambiar las partes biológicas del sistema siguiendo los cambios en el ambiente económico para así poder mantener la mejor respuesta económica posible en cada etapa. Por eficiencia debe entenderse la capacidad de lograr los resultados proyectados con la menor cantidad de recursos disponibles. Por otro lado para que un sistema sea eficiente adicional a tener que cumplir los objetivos propuestos, debe manejar las condiciones de calidad que demanda el mercado hacia quien van dirigidos los productos. Hirshleifer, et al (1994)

3.1.5. Economía y Tecnologías

Las tecnologías, aunque no son objetos específicos de estudio de la Economía, han sido a lo largo de toda la historia y son actualmente parte imprescindible de los procesos económicos, es decir, de la producción e intercambio de cualquier tipo de bienes y servicios.

Desde el punto de vista de los productores de bienes y de los prestadores de servicios, las tecnologías son el medio indispensable para obtener renta.

Desde el punto de vista de los consumidores, las tecnologías les permiten obtener mejores bienes y servicios, usualmente (pero no siempre) más baratos que los equivalentes del pasado. Desde el punto de vista de los trabajadores, las tecnologías disminuyen los puestos de trabajo al reemplazarlos crecientemente con máquinas. Estas complejas y conflictivas características de las tecnologías requieren estudios y diagnósticos, pero fundamentalmente soluciones políticas mediante la adecuada regulación de la distribución de las ganancias que generan. Hirshleifer, et al (1994)

3.1.6. Principal fuente de ingreso

Andrade (1998) propone establecer que los ingresos son las cantidades que se pagan a una empresa, a cambio de la venta de sus productos o la prestación de servicios.

Podríamos ampliar esa definición y establecer que el ingreso es el volumen de renta que acredita durante un tiempo determinado un grupo poblacional o un individuo producto de la operacionalización de un factor de producción.

El INEI (1998) precisa que los ingresos del hogar por toda fuente, son las retribuciones monetarios y/o en especie que recibieron los miembros del

hogar durante el periodo de referencia de la Encuesta por concepto de trabajo, renta de la propiedad y transferencias regulares, incluyéndose también el alquiler imputado de la vivienda, el autoconsumo y el autosuministro. En nuestro país de todos estos conceptos de ingreso, los de mayor importancia para el hogar son los que se relacionan con el trabajo ya que representan casi las tres cuartas partes del total. Por concepto de trabajo, los ingresos se generan en una actividad principal o secundaria, ya sea como dependiente o por cuenta propia.

El ingreso generado en la actividad principal como dependiente incluye, además del sueldo (si se trata de empleados) o el salario (si se trata de obreros), lo que corresponde a horas extras, bonificaciones, pagos por refrigerio y movilidad, descuentos de préstamos, etc., así como los pagos en especie (el valor estimado de los bienes y servicios recibidos como remuneración, y de las comidas, uniformes, servicios de salud, transporte y las viviendas cedidas gratuitamente en los centros de trabajo).

El Ingreso generado en la actividad principal por cuenta propia corresponde a los ingresos netos (de los gastos de operación, impuestos, etc.) derivados por el ejercicio libre de la profesión o el trabajo independiente, así como por el autoconsumo o autosuministro (el valor

estimado de los bienes producidos para el mercado o provenientes del propio establecimiento que son aprovechados o consumidos por el hogar).

3.1.7. La producción y los factores de producción.

Vignau et al (1996) señala que la producción es el conjunto de actividades encaminadas a la transformación de materias naturales y materias primas que ya tienen trabajo incorporado, en bienes que satisfagan necesidades finales. Ejemplos: Producción de casas, alimentos, coches, radios, etc.

Asimismo, indican que los factores de producción, son todos aquellos elementos que contribuyen a que la producción se lleve a cabo en forma satisfactoria. Tradicionalmente se han agrupado en: tierra, trabajo, capital y organización o habilidad empresarial.

Los economistas clásicos (Adam Smith, David Ricardo y Robert Malthus) consideraban que para producir bienes y servicios era necesario utilizar unos recursos o factores productivos: la tierra, el trabajo y el capital. Esta clasificación de factores sigue siendo muy utilizada en la actualidad.

Resumiendo y simplificando la definición, podemos decir que la producción es el proceso de creación de los bienes y servicios que la población puede adquirir para consumirlos y satisfacer sus necesidades.

a. Tierra

De acuerdo a lo planteado por Vignau et al (1996) quien manifiesta que en su sentido más amplio el término se refiere a los recursos naturales que pueden ser transformados en el proceso de producción: tierra, agua, minerales, vegetales, animales, etc. Se entiende no sólo la tierra agrícola sino también la tierra urbanizada, los recursos mineros y los recursos naturales en general.

El factor tierra, en sentido amplio, se refiere al conjunto de recursos naturales empleados en el proceso de producción. Comprende la tierra propiamente dicha, el agua, el aire, las plantas, los animales, los minerales y las fuentes de energía. Algunos de estos recursos son renovables, mientras que otros no. En algunas áreas del planeta, la explotación excesiva de los recursos no renovables y de otros que requieren largos períodos para recuperarse provoca graves problemas medioambientales y económicos. Este factor de producción no se refiere únicamente a la tierra en sí (el área utilizada para desarrollar actividades

que generen una producción cría de ganado, siembra de cultivos, construcción de edificios de oficinas, etc.). CEPAL (2001).

El factor tierra está constituida por todos los dones de la misma utilizables en el proceso de producción y que dan lugar a ingresos, se considera entonces como recurso en sí misma, como fuente de recursos para la producción y como proveedora de recursos. MENDEZ (1996).

En el factor tierra también se incluyen todos los recursos naturales de utilidad en la producción de bienes y servicios, por ejemplo los bosques, los yacimientos minerales, las fuentes y depósitos de agua, la fauna, etc. El valor de la tierra depende de muchos factores, por ejemplo de la cercanía a centros urbanos, del acceso a medios de comunicación, de la disponibilidad de otros recursos naturales (como los que se mencionaron anteriormente), del área, etc. Trincherro (1955).

b. Trabajo

Se entiende la actividad humana, tanto física como intelectual. En realidad toda actividad productiva realizada por un ser humano requiere siempre de algún esfuerzo físico y de conocimientos previos. (MENDEZ, 1996)

Esta clasificación de los factores productivos se correspondía biunívocamente con un análisis "sociológico" del sistema económico en tiempos de los economistas clásicos.

El trabajo, en Economía, se refiere al esfuerzo realizado para asegurar un beneficio económico. Es uno de los tres factores de producción principales, siendo los otros dos la tierra (o recursos naturales) y el capital. Es el desgaste físico o mental del ser humano para transformar materia prima para sus propias necesidades. Trincheró, H. (1955).

Muchos economistas diferencian entre trabajo productivo y trabajo improductivo. El primero consiste en aquellos tipos de manipulaciones que producen utilidad mediante objetos. El trabajo improductivo, como el que desempeña un músico, es útil pero no incrementa la riqueza material de la comunidad. Trincheró, H. (1955).

El trabajo, es el esfuerzo físico y mental para la producción de bienes y servicios. : Se refiere a todas las capacidades humanas, físicas y mentales que poseen los trabajadores y que son necesarias para la producción de bienes y servicios. Puede definirse como el conjunto de tareas que realizan los seres humanos. Incluye algunas actividades

retribuidas económicamente y otras que no. El factor trabajo consiste en la actividad humana, tanto física como intelectual, que interviene en el proceso productivo y está destinada a producir bienes o servicios. En las sociedades modernas, suelen distinguirse dos grandes tipos de trabajadores: los empresarios, que son los propietarios o administradores de las empresas, y los empleados, que prestan su trabajo a cambio de un salario. GIL, (1990)

Características e importancia del factor trabajo

Las principales, señaladas por son las siguientes:

- Tener la capacidad de descubrir las oportunidades de inversión o de obtener informaciones que los lleven a descubrirlas.
- Tener la capacidad de promover proyectos de empresas animando a tantos inversionistas cuantos sean necesarios para su ejecución.
- Tener acceso a los factores de producción, así como la capacidad de combinarlos, a fin de llevar adelante los proyectos de empresa ejecutados.
- Tener la capacidad de organizar la empresa, adquiriendo o contratando los factores de producción necesarios así como la de

asumir o transferir a administradores competentes la responsabilidad de la coordinación permanente de las operaciones

c. Capital

Son todos aquellos bienes que nos sirven para producir otros bienes. Son aquellos recursos económicos susceptibles de reproducirse y que ayudan en el proceso productivo; está constituido por las inversiones en: maquinaria, equipo, mobiliario, instalaciones, edificios, etc. López (1998)

Se entiende el conjunto de recursos producidos por la mano del hombre que se necesitan para fabricar bienes y servicios: la maquinaria o las instalaciones industriales, por ejemplo. Conviene que esto quede claro ya que la palabra 'capital' se usa muchas veces de forma incorrecta para designar cualquier cantidad grande de dinero. El dinero sólo será capital cuando vaya a ser utilizado para producir bienes y servicios, en cuyo caso se llamará capital financiero. El dinero que se vaya a utilizar para adquirir bienes de consumo no puede ser llamado capital. Fernández-Baca (2010),

Los recursos que se emplean para producir bienes y servicios constituyen el capital. Se pueden distinguir 3 clases:

- Capital físico: Es el formado por los elementos materiales tangibles: edificios, materias primas, etc.
- Capital humano: Es la educación y formación profesional de los empresarios y trabajadores de una empresa.
- Capital financiero: Es el dinero que se necesita para formar una empresa y mantener su actividad.

Por capital se entiende el conjunto de recursos producidos por la mano del hombre que se necesitan para fabricar bienes y servicios: la maquinaria o las instalaciones industriales, por ejemplo. Conviene que esto quede claro ya que la palabra 'capital' se usa muchas veces de forma incorrecta para designar cualquier cantidad grande de dinero. El dinero sólo será capital cuando vaya a ser utilizado para producir bienes y servicios, en cuyo caso se llamará capital financiero. El dinero que se vaya a utilizar para adquirir bienes de consumo no puede ser llamado capital. Capital es un término genérico que designa un conjunto de bienes y una cantidad de dinero de los que se puede obtener, en el futuro, una serie de ingresos. En general, los bienes de consumo y el dinero empleado en satisfacer las necesidades actuales no se incluyen en la

definición económica de la teoría del capital. Por lo tanto, una empresa considerará como capital la tierra, los edificios, la maquinaria, los productos almacenados, las materias primas que se posean, así como las acciones, bonos y los saldos de las cuentas en los bancos. GIL, A. (1990).

Desde el punto de vista de la contabilidad, el capital se define como la suma de las propiedades de un individuo o una corporación, en un momento dado, a diferencia de los ingresos derivados de esas propiedades a lo largo del tiempo. Una empresa de negocios tendrá, por tanto, una cuenta de capital (normalmente denominada balance), que refleja los activos de la empresa en un determinado momento, y una cuenta de ingresos que refleja los flujos de activos y pasivos durante un periodo de tiempo determinado. Wonacott (1997)

La acumulación de capital producto de intensificar la actividad productiva genera una mayor disponibilidad de los recursos y aumenta la capacidad total del sistema productivo. . Wonacott (1997)

- **Pago al factor capital**

El pago al factor capital es el interés, el cual se refiere a la ganancia o utilidad que se obtiene de la producción. Puede definirse el interés como el precio expresado en dinero, que el prestario conviene en pagar al prestamista por el uso de una determinada cantidad de capital-dinero propiedad de aquel último, durante un año o un periodo más largo o más corto. . Trinchero, H. (1955)

- **Bienes del capital** Los bienes del capital es una inversión en un bien, para producir otro bien; ejemplo: la maquinaria.

El factor capital es aquel en donde se encuentran los elementos o medios económicos, como la infraestructura, las maquinarias, el dinero, y demás medios de producción; que se aplican a los factores anteriores (naturaleza y trabajo). Este factor posibilita el giro comercial de una empresa.

El dinero es uno de los elementos más importantes en la producción, pues por medio del mismo se obtienen las materias primas, del factor naturaleza; los empleados, del factor trabajo; y los medios de producción,

del factor capital. Con grandes cantidades de dinero se adquiere tecnología avanzada, la cual influye usualmente en gran medida y cada vez más (pues vivimos en un mundo globalizado y que día a día supera nuevas fronteras tecnológicas), en el éxito de una empresa. Además, la importancia del dinero en la actualidad se debe a que la mayoría de las regiones del planeta existen dentro de un sistema capitalista. GIL, A (1990).

El capital es el resultado de la acumulación de la producción humana y que desde el punto de vista del capitalismo es factor fundamental del crecimiento económico. A través del capital es posible obtener bienes y servicios productivos que servirán para generar la riqueza social de las personas y elevar la calidad de vida. El capital ayuda a transformar los recursos naturales e intelectuales en bienes de utilidad para las personas. Trinchero, H. (1955)

d. Factor tecnología

Tecnología: Es un factor de especial relevancia en los últimos tiempos, puede definirse como el conjunto de procedimientos utilizados para producir bienes y servicios.

El saber hacer y el conocimiento aplicado es un nuevo factor de producción, a través del progreso tecnológico el hombre ha sido capaz de diversificar y ampliar sus horizontes, llegar cada día más rápido, mejor y más eficientemente en la búsqueda de sus objetivos. A través de mejoramiento tecnológico, la humanidad ha mejorado su nivel de producción cada día más, e independientemente de la distribución del conocimiento hoy se produce más de mil veces más de lo que se producía hace tal solo un Siglo. La tecnología hace que la producción se escale a niveles nunca antes vistos en donde el poder del capital acogido por el poder de la tecnología puede crear economías de escala en donde incluso existen empresas que tienen dominio mundial de los mercados. Wonacott (1997)

Según la tecnología, hay tres tipos de producción:

- Producción manual: Aquella en que el ser humano proporciona fuerza y el manejo de las herramientas.
- Producción mecanizada: Aquella en la que la maquinaria proporciona la fuerza y el ser humano las herramientas.
- Producción tecnificada o robotizada: Aquella en la que la máquina proporciona la fuerza y controla las herramientas, y los trabajadores se limitan a programarlas y supervisarlas.

La tecnología utilizada por cada empresa viene condicionada por distintos factores:

- Su actividad. Hay actividades humanas que son difíciles de mecanizar.
- La capacidad financiera. Las empresas con más ganancias pueden invertir más en tecnología.
- El nivel de desarrollo del país donde se encuentra. En las economías industrializadas, las empresas invierten normalmente una parte importante de sus recursos en Investigación y Desarrollo (I+D), para mejorar su producción y sus beneficios.

La tecnología ofrece enormes posibilidades, pero también plantea algunos problemas, como la desaparición de puestos de trabajo o la marginación de las regiones y países menos desarrollados, que no pueden incorporarse al rápido cambio tecnológico. GIL, A (1990)

Son recursos producidos por la inteligencia del hombre, que se concreta en nuevos bienes de producción y de consumo que sustituyen los bienes naturales, en nuevos procesos de producción, de administración y de control, así como nuevos conocimientos para incorporar al proceso productivo.

El concepto de factores de producción y de activos tangibles de la empresa ha evolucionado para dar la prioridad al conocimiento, con lo cual se vuelven obsoletas la definición capitalista y socialista de la propiedad. Wonacott (1997).

e. Factor empresa

Existe, en efecto un cuarto tipo de factor o insumo empleado en la producción. Que consiste en la capacidad de organizar y dirigir empresas, esto es, en la capacidad empresarial. López (1998)

Organización (capacidad empresarial)

La organización: Es el conjunto de actividades económicas, a la sistematización de la producción. Es el cuarto factor en la producción, que se encarga de agrupar a los factores productivos, para obtener un mayor rendimiento en la producción.

La capacidad empresarial: Es la organización para el proceso de producción, es la que un individuo o empresa pueda producir según los factores de producción y aptitudes consecuentes.

La mejor manera de definir este término es enumerar lo que hace un empresario:

- Toma la iniciativa al combinar la tierra, el trabajo y el capital a fin de producir un bien o servicio
- Decide y ejecuta las acciones básicas para los negocios.
- Asume el riesgo de perder dinero o caer en la bancarrota.
- Inicia una empresa e introduce nuevas técnicas y productos.

Sin esta capacidad para formar y organizar, no podría operar las grandes empresas de negocios. Es evidente que como recurso humano tal aptitud es escasa: no todas las personas están dispuestas a asumir riesgos ni tienen la capacidad de tomar decisiones satisfactorias respecto a los negocios. Trinchero, H. (1955)

3.1.8. Cultivo de palto

a. Origen

El aguacate es nativo de América. El árbol se originó en México, Centro América hasta Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú. La antigüedad registrada de restos fósiles de aguacate encontrados en el Valle de Tehuacán en el Estado de Puebla es de 8 000 años, antigüedad

cercana a los 10 000 años del Hombre de Tepexpan, cuyos restos y los de algunos mamuts fueron encontrados en el Valle de México.

Los primeros pobladores de América Central y del Sur y del área central de México probablemente domesticaron al aguacate al descubrir su exquisito sabor.

El Códice Mendoza cita a esta planta y su fruto. Este códice es un manuscrito pintado azteca preparado con el respaldo de Don Antonio de Mendoza, primer virrey de Nueva España, poco después de la conquista española, para ser enviado al emperador Carlos V. El códice fue escrito especialmente por un tlacuilo, un artista azteca especialmente hábil en la confección de libros pintados, quien se valió del sistema nativo de escritura pictográfica. Para que el monarca español pudiera leerlo, un sacerdote español familiarizado con el náhuatl, la lengua de los aztecas, se encargó de escribir una explicación detallada del contenido. La primera parte del códice es una lista de las conquistas de los diferentes emperadores aztecas y abarca el periodo de 1325 a 1521, es decir, desde la fundación de Tenochtitlan, la capital del gran imperio azteca, hasta la destrucción del mismo por los españoles. (Rodríguez, 2001)

La segunda parte describe a todos los pueblos sujetos a los aztecas y los tributos que debían aportar. La tercera parte es la única estrictamente original del códice, ya que fue escrita especialmente para el virrey por el tlacuilo mexicano, y describe la vida “de año en año” de la gente azteca. En la segunda parte del códice, en la página 39 recto se menciona al aguacate. En esta página se mencionan los tributos a enviar a Tenochtitlan por una región y una lista de los 14 pueblos de esa región. Los tributos eran 1600 mantas, prendas y atuendos guerreros, 10 barras de oro, un tazón con oro en polvo y 800 tazones e terracota. El quinto de estos pueblos es representado por un árbol y su nombre escrito en caracteres latinos es “AHUACATLA”. Según el diccionario “achuacatl” quiere decir “aguacate o árbol de aguacate”. El postfijo –“tla” quiere decir “lugar”, y se representa por los dientes en el tronco, por lo tanto AHUACATLA o Ahuacatlan se traduciría como “lugar del árbol del aguacate”; este aun lo conservan dos pueblos en el México antiguo, Ahuacatlan en el estado de Nayarit y el ahora llamado aguacatan en el norte de Guatemala. (Rodríguez, 2001)

El primer documento escrito en América y que trata del aguacate es el de Martín Fernández de Enciso (Suma de Geografía, publicado en 1519 en Sevilla, España) quien encontró y probó el aguacate en el pueblo de

Yaharo, cerca de Santa Marta en Colombia en 1519. Refiriéndose al fruto afirmó que “se parece a una naranja y cuando se parte para comérselo es de color amarillo: Lo que hay dentro es como mantequilla, tiene un sabor delicioso y deja un gusto tan blando y tan bueno que es algo maravilloso”.

El aguacate domesticado se extendió por varias regiones de México y Centro América. Las razas Mexicana (originaria de México), Guatemalteca (originada en Guatemala) y Antillana (adaptada a las Antillas) se establecieron en huertas pequeñas (de traspatio) durante varios siglos.

La reproducción de nuevos árboles se hacía por semilla y así fue como se promovió una gran diversidad genética que facilitó la adaptación del aguacate a diversas regiones. El municipio de Tochimilco, en el estado de Puebla en México cuenta con huertas con árboles muy viejos de aguacate, entremezclados con plantas de café, jinicuil (Inga jinicuil Schl., leguminosa arbórea) y plantas diversas; el Grupo Interdisciplinario de Investigación en Aguacate, con la guía del Dr. Samuel Salazar localizó en uno de estos huertos un árbol de aguacate con una edad estimada en 500 años, tal vez el árbol más viejo del mundo. En Michoacán el Licenciado Eduardo Ruiz (1839-1907) en sus escritos menciona vestigios de huertas de aguacate que existían en la barranca de “Jicalán viejo”, Municipio de

Uruapan. (Rodríguez F. 2001) La información anterior nos permite conocer el origen del aguacate, de los nombres con que se conoce y la relación que tiene con la historia de las civilizaciones nativas de América. . (Rodríguez, 2001)

3.1.9. Distribución geográfica y cronológica del palto en el mundo

Después del descubrimiento de América y de la conquista de México, Centro América, Colombia y Perú, el aguacate se diseminó a otros lugares del mundo.

Tabla 1. Distribución geográfica y año aproximado en que el aguacate se distribuyó de América hacia el mundo

País	año	País	año	País	Año
España	1600	Hawaii	1810	Filipinas	1890
Jamaica	1650	Senegal	1824	India	1892
Cuba	1700	Sngapur	1830	Zanzibar	1892
Cana	1750	Florida	1833	Mali	1892
Barbados	1751	California	1848	Sud África	1904
Mauritius	1780	Australia y Chile	1850	Nueva Zelandia	1910
Madagascar	1802	Uganda	1856	Israel	1931
Brasil	1809	Egipto	1870	Turquía	1932

Fuente: (FAO, 2005)

3.1.10. Importancia socioeconómica del palto

a. Producción mundial

La importancia socioeconómica del aguacate se deriva del beneficio que derrama entre productores, comercializadores, industrializadores y consumidores. Los huertos generan empleo al demandar mano de obra para las podas, los riegos, el cuidado nutritivo y fitosanitario, la cosecha, el acarreo, la selección, el empaque, el traslado, el mercadeo y ventas al mayorista y así mismo en el menudeo.

En 1997 se produjeron aproximadamente 2,3 millones de toneladas. Seis países producen las dos terceras partes del total mundial. La comparación entre estos países.

La importancia del aguacate en el mercado internacional ha crecido sostenidamente, dejando de ser una fruta exótica para incorporarse en la dieta de muchos países. Esta tendencia se ha reforzado por la importancia mundial creciente en el consumo de productos naturales. A nivel internacional, la explotación comercial del aguacate se ha intensificado en las dos últimas décadas. La producción mundial del

aguacate se ha incrementado en 550 000 toneladas durante los últimos 15 años. El aguacate tiene un gran mercado para su consumo en fresco, además de su utilización en la industria del aceite, cosméticos, jabones, shampoos y de sus procesados, tales como guacamole, congelados y pasta. (FAO, 2005)

- **Países productores**

El principal país productor de palta en el mundo es México, continúa Indonesia, Estados Unidos de Norteamérica, República Dominicana y Brasil; producen cada uno más de 100 000 toneladas anuales. México y Estados Unidos son importantes exportadores junto con Sudáfrica, Israel y Chile. Sudáfrica cultivaba alrededor de 12 000 has con aguacate (principalmente la variedad fuerte) y es un ejemplo de organización de productores para la exportación; a pesar de ser un país relativamente joven en la producción del aguacate, está entre los tres primeros exportadores de aguacate en el mercado europeo. FAO, (2005)

- **Países importadores**

El principal país importador del aguacate es Francia que absorbe el 39% de las importaciones mundiales. Otros países compradores son los Estados Unidos, con el 10%, Reino Unido y Bélgica (6,5% cada uno).

Los líderes del comercio internacional del aguacate son Sudáfrica, Israel y España, estos tres países han sido los principales exportadores desde 1993. El comercio mundial del aguacate se ha incrementado considerablemente a contar de 1980, a pesar de que en el caso de México, se ha limitado primordialmente a los Estados Unidos y Europa. Japón ha comenzado a importar grandes volúmenes de ese producto siendo el principal país de Oriente en hacerlo.(FAO, 2005)

b. Origen de la especie

El palto es una especie originaria de las zonas subtropicales y tropicales de América Central y México, sin embargo, el origen preciso es difuso principalmente debido al largo historial de cultivo (Whiley, 1994). El mismo autor cita a Kopp (1966) quien identifica con centro de propagación de la especie a la región subtropical y tropical de altura de

México, Guatemala y Honduras, donde crece como una especie más del bosque lluvioso.

Con la colonización española de la región, el cultivo se vio diseminado por toda América del sur y otras colonias del imperio español llegando a Chile, Argentina, además de múltiples colonias europeas tales como Madeira y las Islas Canarias (Whiley, 1994).

- **Botánica del palto:**

El palto es una especie dicotiledónea perteneciente al orden de las *Ranales*, suborden *Magnoliales*, familia *Lauraceae*, género *Persea*. Fue clasificada por GAERTNER como *Persea gratissima* y como *Persea americana* por Miller en 1768. La especie presenta tres razas según su zona de origen: mexicanas, guatemaltecas y de las indias occidentales o antillanas (Popenoe, 1974).

3.1.11. Situación actual del cultivo de palto en la Región Moquegua

La palta es uno de los principales productos de la región, se encuentra priorizado en el Catálogo de Oferta Exportable de la región. Este producto se cultiva en las provincias de Mariscal Nieto (en sus 6 distritos) y en la

provincia de General Sánchez Cerro (en 6 distritos). Respecto a la cantidad de hectáreas destinadas a este fruto, la provincia de Mariscal Nieto (273 has) es la que presenta un mayor número de hectáreas, mientras que el distrito con mayor número de hectáreas es Omate (205 has) (Gral. Sánchez Cerro). (Minag, 2013)

La superficie cosechada de palta por distrito en la Región Moquegua, de la misma manera que en la producción, la provincia Mariscal Nieto (273 has.) tiene una mayor cantidad de hectáreas que Gral. Sánchez Cerro (263 has.), pero, el distrito que registra una mayor cantidad de hectáreas es Omate (205 has.). Respecto, a la cantidad de hectáreas por cultivo, el distrito que registra el mayor crecimiento en cantidad de hectáreas durante el 2011 es Omate, y los distritos que registraron un decremento en la cantidad de hectáreas son Moquegua y Torata, esta es la causa por los que dichos distritos registran una menor producción que el 2011.

La producción de plata en la Región Moquegua, de la misma manera que la mayoría de nuestros productos, es generada por pequeñas unidades de agricultores independientes y asociaciones de agricultores,

estas últimas están trabajando de manera articulada en cuanto a la producción.

El Gobierno Regional Moquegua, a través de la Dirección Regional de Agricultura, viene desarrollando el Proyecto de Reconversión de Pastizales por Frutales de Exportación (PRAAF), mediante el cual se ha logrado la conformación de 3 Asociaciones de Productores de Palta en la Región Moquegua, las que en conjunto comprenden 81 socios y 69,35 Has. Se estima que en la Región Moquegua existen aproximadamente 471 hectáreas de cultivo destinadas a este producto, teniendo un rendimiento promedio de 6 612 Kg., lo que nos indica que la Región Moquegua tiene una producción anual superior a las 3 mil toneladas, lo que es importante señalar, es que la cantidad de hectáreas destinadas a la producción de palta está creciendo en la región durante los últimos años, lo que representa, que la producción anual de nuestra región, también se viene incrementando.

A pesar de que diversas instituciones públicas y privadas han desarrollado inversiones para lograr mejorar la cadena de la palta en la Región Moquegua, aún existen muchas limitantes que afectan el desarrollo de dicha cadena, entre las que podemos mencionar:

- Escasa disponibilidad de terrenos de cultivo en la Región Moquegua.
- Productores con pequeñas extensiones de terreno.
- Productores con poca disponibilidad se asociarse.
- Desarticulación entre los agentes de la cadena.
- Deficiente gestión empresarial de parte de los productores o asociaciones.
- Ausencia de preferencias tributarias para la formalización de las PYMES.
- Costo de mano de obra elevado para el sector agro en general.
- Limitado acceso a crédito de parte del sector financiero.

Dado el papel importante que han desempeñado en los años anteriores el Gobierno Regional Moquegua, a través de la Dirección Regional de Agricultura, municipios provinciales y distritales y sector privado, es de suma importancia que durante los próximos años se sigan realizando inversiones para mejorar la cadena de la palta en la Región Moquegua. Importante señalar, es que la cantidad de hectáreas destinadas a la producción de palta está creciendo en la región durante los últimos años, lo que representa, que la producción anual de nuestra región, también se viene incrementando. (Minag, 2013)

3.2. Enfoques teóricos – técnicos

3.2.1. Ingreso

Ortega, (1995) indica que es la cantidad total de dinero que recibe una persona o una familia en un período de tiempo determinado y que provienen ya sea por los ingresos derivados del trabajo; por la renta de la propiedad como los alquileres, los dividendos o ganancias del capital, y por las transferencias (prestaciones sociales, seguro de desempleo, etc.) que pueden recibir el gobierno.

3.2.2. Nivel de Capital

Al respecto Barlett P (1988) indica que cualquiera que sea el tipo de empresa (agrícola, comercial, industrial o de servicio) necesita para su funcionamiento de bienes de capital (tales como, instalaciones, materias primas, equipos etc.) y recursos humanos (trabajadores, dirigentes, gerentes, etc). Por tanto, estos medios, en la continuidad del proceso productivo le cuestan dinero a la empresa, o sea, la existencia de una estructura productiva exige que previamente se reúnan previamente los fondos monetarios necesarios para su compra o creación.

Asimismo Barlett P (1988) establece que las necesidades de dinero de la empresa provienen de diferentes motivos. En primer lugar, la empresa precisa de medios financieros para constituir o mantener sus bienes de capital, y en segundo orden necesita disponer de medios financieros para realizar sus transacciones.

Así la empresa puede acudir a diferentes fuentes de financiamiento para obtener los recursos monetarios necesarios para su funcionamiento, entre estas se destacan: con recursos propios y con recursos ajenos o prestados.

3.2.3. Teoría de producción

El término producción engloba los procesos que convierten o transforman un bien en otro diferente. Comprendiendo todos los procesos que incrementan la adecuación de los bienes para satisfacer las necesidades humanas; es decir, el proceso económico de la producción exige que se mejore la capacidad de satisfacer la necesidad de bienes.

Siendo evidentemente la intención y propósito de la sociedad humana maximizar la producción de bienes y servicios, que satisfagan la creciente

necesidad por estos del Hombre, resulta lógico preguntar qué factores garantizan ese objetivo.

3.2.4. Decisión de producción

Barlett P. (1988) refiere que normalmente, las decisiones sobre qué, cómo, cuánto, y para quién producir se toman dentro de funcionamiento de los mercados. Particularmente, las tres primeras cuestiones son resueltas en el ámbito estricto de la empresa, y atañen a lo que genéricamente se denomina como decisiones de producción de la empresa.

3.2.5. Función de producción

Barlett P. (1988) menciona que una función de producción es una relación que especifica la cantidad de producto que se obtiene con una combinación dada de factores de producción. Así como la curva de transformación refleja la relación producto-producto, y la curva de isocuantas la relación factor-factor, la función de producción muestra la relación factor-producto.

3.2.6. Actividades agrícolas

Armas, (1997) define como actividad agrícola “al conjunto de operaciones que tiene por finalidad obtención de los productos de predios agrícolas, incluyendo su elaboración, conservación, faenamiento y acondicionamiento, siempre que se trate de bienes de producción propia y que predominen en el producto final resultante”.

3.2.7. Producción agraria y la incidencia en los niveles de ingreso

Según lo planteado por la FAO, (1991) La actividad agropecuaria tiene una alta importancia por su carácter multifuncional y pone de manifiesto su trascendencia en el desarrollo económico y social del país, al contribuir con el crecimiento económico, ser proveedora de bienes alimenticios, materia prima para la agroindustria, generadora de empleos directos e indirectos y de divisas a través de las agro-exportaciones.

Al respecto también menciona la FAO (1991) que la agricultura juega un papel crucial en la economía de los países en desarrollo, y brinda la principal fuente de alimentos, ingresos y empleo a sus poblaciones rurales. La realización de mejoras en agricultura y uso de tierras es

fundamental para alcanzar la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y un desarrollo integral sostenible.

La agricultura juega un papel crucial en la economía de los países en desarrollo, y brinda la principal fuente de alimentos, ingresos y empleo a sus poblaciones rurales. La realización de mejoras en agricultura y uso de tierras es fundamental para alcanzar la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y un desarrollo integral sostenible.

3.3. Marco referencial

3.3.1. Antecedentes.

La palta tiene una demanda creciente a nivel nacional e internacional, principalmente en Francia, Países Bajos, adicionalmente con la suscripción del el TLC Perú-EEUU, con mayor magnitud que la UE y es una oportunidad de mercado ya que tiene demanda insatisfecha no solo para palta fresca, sino también como productos procesados. Los productos procesados como: aceite de palta a nivel internacional tiene buenas perspectivas de crecimiento, principalmente para el uso industrial.

En el exterior, el mercado prefiere palta variedad Hass, de cáscara gruesa, lo que le permite soportar mejor el traslado y almacenamiento, frente a la variedad fuerte, de cáscara delgada; los calibres 14 y 161 son los mejor pagados. El Perú exporta la variedad fuerte desde el año 2004 y la demanda se está incrementando principalmente en los países de España, Francia, Países Bajos, Reino Unido y Chile, que son los principales importadores del Perú. En el mercado nacional los consumidores prefieren la palta variedad Fuerte y las variedades criollas.

Romero (2006) realizó su investigación titulada Producción de aceite de palta en Chile, una alternativa de negocio basado en Aceite de Palta Extravirgen es un producto muy atractivo por poseer características beneficiosas para la salud humana, debido a esto, es considerado notablemente en su utilización para la alta cocina, el cual lo hace atractivo para las personas vanguardistas y de altos ingresos. Su industria, en el mundo no tiene más de 6 años, siendo los mayores exportadores la industria Neocelandesa, y los mercados más atractivos, Estados Unidos, Asia y Europa. En Chile, esta industria es incipiente, con 4 actores operando el Mercado, el producto es desconocido en Chile. El Objetivo de esta tesis es introducir al lector en el negocio del aceite de palta, en especial al pequeño y mediano productor (ver tipificación en anexo A)

orientando su evaluación hacia una alternativa de negocio, mostrando condiciones mínimas para que esta actividad de valor agregado sea viable y luego considerar elementos estratégicos y sugerencias tácticas para orientar correctamente la implementación. Los resultados obtenidos, demuestran que el producto tiene gran potencial, sin embargo, se debe desarrollar el mercado local, encontrando oportunidades en la conquista de nuevos mercados externos. Por consiguiente se sugieren elementos comerciales y condiciones mínimas que deben cumplirse para realizar esta actividad, partiendo por la asociatividad de los productores locales, para lograr objetivos de promoción, volumen de producto, así como economías de escala que beneficie el margen del negocio.

Salas (2012) en su investigación de mercado para la exportación de palta Hass al mercado de Italia Investigación de mercado para la exportación de palta Hass al mercado de Italia abarco todos aquellos aspectos que de alguna manera se han convertido en una limitación para exportar palta Hass al mercado italiano durante el período 2004 - 2011. Dichos factores limitantes han ocasionado que la palta Hass peruana no se haya desarrollado a gran escala en Italia, siendo estos: Los requisitos técnicos exigidos, el sistema de distribución física internacional, las principales barreras de acceso y el segmento de mercado que consume

palta Hass en Italia. Los 3 primeros factores fueron abordados mediante la realización de entrevistas a profundidad a las empresas agroexportadoras peruanas y una empresa productora-comercializadora italiana, mientras que para el segmento de mercado, fue necesaria la aplicación de cuestionarios online dirigidos a italianos o extranjeros que residan en dicho país. La investigación beneficiará a dos tipos de agente:

Las empresas exportadoras de palta y la comunidad estudiantil. Para el primero, la presente tesis se convertirá en una herramienta de soporte para un mejor entendimiento y análisis del mercado; mientras que para el segundo, cubrirá la necesidad de información, ya que no existen estudios actuales sobre la exportación de palta Hass a Italia.

CAPITULO IV

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

4.1. Tipo de investigación

La investigación realizó a través de un diseño de carácter cuantitativo, no experimental, a fin de establecer las relaciones entre las variables: independientes con la dependiente

Los tipos de investigación a realizar serán el descriptivo y correlacional. Será descriptivo, toda vez que estará encaminado a especificar las características más importantes de la producción de palto de la región Moquegua

Contemplará el tipo de investigación correlacional porque va establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pueden pretender analizar relaciones de causalidad.

4.2. Población y muestra

La población considerada estuvo constituido por los productores de palto del valle de Moquegua, por lo tanto en la investigación se

considerara el total de toda la población. Para obtener el Tamaño de la muestra se aplicara un Muestreo completamente aleatorio considerando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

N = Población : 115

E = Error máximo Permitido : 5%

Z = Limite de Distribución Normal : 1,96

p = Probabilidad de éxito : 0,50

q = Probabilidad de fracaso : 0,50

$$n = \frac{115 \times 1,96^2 (0,5 \times 0,5)}{(1,96 - 1)0,05^2 + 1,96^2 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 53$$

4.1. Tamaño de muestra

El tamaño de muestra fueron 53 productores dedicados al cultivo de palto del valle de Samegua.

4.3. Técnicas aplicadas en la recolección de la información

Para aplicar el trabajo el procedimiento, fue encuestando al agricultor, visitas de campo y entrevistas, así como la información estadística.

La aplicación de los instrumentos de recolección de datos fue en el campo, sectorizando la zonas de estudio para efectuar la encuesta y la entrevistas.

a. Fuentes de información primaria

La principal fuente de información para la investigación se obtuvo básicamente la información primaria, la cual fue complementada e otras fuentes de información fundamentalmente para la discusión y contrastación de resultados posterior.

b. Fuentes de información secundaria

- Reportes técnicos generados en el gobierno local de la jurisdicción de Samegua relativos a la actividad productiva.
- Tesis y reportes de investigación relacionados o relativos al tema.
- Reportes estadísticos generados por las entidades correspondientes.

4.4. Instrumento de medición

Se utilizó los siguientes instrumentos de recolección de Información:

- Encuesta: Para la recolección de datos primarios, se aplicara la encuesta a productores agropecuarios de la zona en estudio. La aplicación de la encuesta consistirá en una entrevista entre el encuestador y el productor, en la cual el primero realizará las preguntas y se asegurara que el segundo entendiera cuál era la información que se le estaba solicitando antes de escribir la respuesta.
- Entrevistas: se realizara entrevistas cualitativas semiestructuradas, directas y abiertas a los productores.
- Para la validación de la encuesta se recurrirá a 2 profesionales expertos en el cultivo de Palto y un profesional estadístico.

4.5. Métodos estadístico utilizados

Una vez recopilados los datos de las evaluaciones se procederá a ingresar los datos al programa estadístico para realizar las tablas de frecuencia, estadísticos descriptivos e histogramas de frecuencia, luego para el análisis de datos y medir el nivel de dependencia con la aplicación

de la prueba de hipótesis entre las variables dependientes e independientes; siendo el modelo econométrico siguiente:

Ingresos de la producción (Y) = X₁ Tierra; X₂ Financiamiento; x₃ Trabajo
x₄ tecnología X₅ empresa

Se analizaran utilizando pruebas estadísticas no paramétricas Chi - Cuadrado de Pearson, con un nivel de significancia $\alpha = 0,05$. Este es el caso del estudio de fenómenos no controlados o de registros históricos, en muchos de los cuales existen problemas donde dos o más variables están relacionadas y es muy importante modelar y explorar esta relación.

Se utilizara la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Dónde:

O_i= Datos observados

E_i = Datos estimados

X²= Parámetro Chi - Cuadrado de Pearson

Con respecto al análisis estadístico de datos se empleara le programa estadístico SPSS versión 21.

CAPÍTULO V

TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

5.1. Factores productivos

Los factores productivos o de producción son los recursos usados en los procesos de producción de bienes en un determinado sistema económico. Son insumos escasos no muy útiles para satisfacer las necesidades humanas inmediatas pero si en la elaboración de bienes. El término de factores productivos surge de la necesidad de simplificar los numerosos tipos de recursos que hacen parte de la actividad económica en categorías generales. (Flores, 2005)

5.1.1. Factor tierra (X_1)

5.1.1.1. Área del predio

La información provista por la encuesta aplicada nos refiere que la superficie agrícola que poseen los productores de palta asciende en promedio a 1 775 ha con una desviación estándar de +/- 1 775 ha. Cabe precisar que la menor posesión de terreno es de 0,50 ha y la mayor asciende a 12 ha, con una superficie total de 117,90 has. (ver Figura N°

1). La producción de palta en la Región Moquegua, de la misma manera que la mayoría de nuestros productos, es generada por pequeñas unidades de agricultores independientes y asociaciones de agricultores, estas últimas están trabajando de manera articulada en cuanto a la producción. El tamaño del predio, es un factor importante ya que determina que para suplir las necesidades de tierras, deben buscar alternativas las cuales son las medierías y el arriendo, lo que les permite producir lo necesario para satisfacer las necesidades familiares.

Cuadro 2. Tamaño del predio Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tamaño del predio	53	11,50	0,50	12,00	117,90	1,53722
N válido (según lista)	53				1,7755	

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

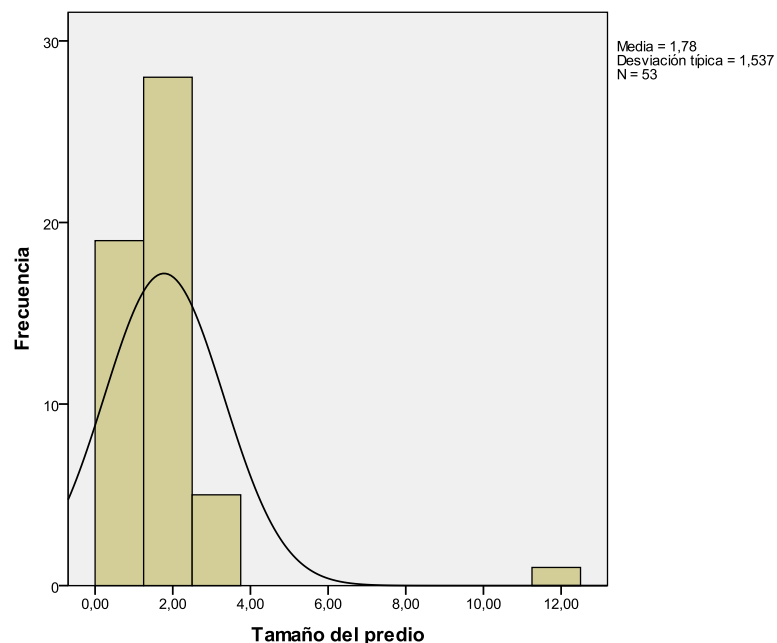


Figura Nº 1: Tamaño del predio

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.1.2. Área del palto en producción

La información obtenida en la encuesta nos reporta que el valor medio de área en producción es de 1 147 ha; con una edad hectárea mínima de 0,30 ha y 8 has como máximo, adicionalmente se estableció (como se aprecia en la figura 2) que la desviación estándar es de +/- 1 147 has.

Cuadro 3. Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Área de producción de plato en producción	53	7,70	0,30	8,00	1,1472	1,44323
N válido (según lista)	53					

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

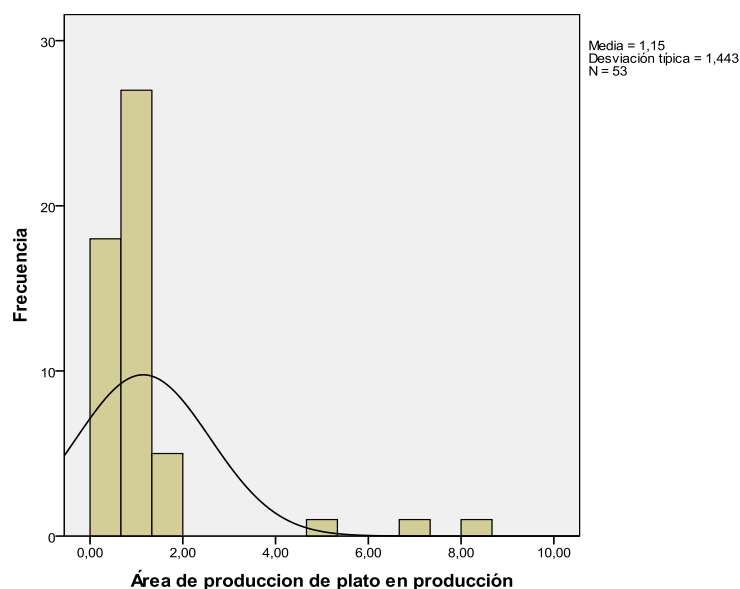


Figura 2: Área en producción

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.1.3. Área en crecimiento

La información provista por la encuesta aplicada nos refiere que la superficie agrícola en crecimiento que poseen los productores de palta asciende en promedio a 0,1038 ha con una desviación estándar de +/-

0,235 ha. Cabe precisar que la menor posesión de terreno es de 0,00 ha y la mayor asciende a 1,00 ha (ver Figura N° 3).

Cuadro 4. Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Área en crecimiento	52	1,00	0,00	1,00	0,1038	0,23595
N válido (según lista)	52					

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

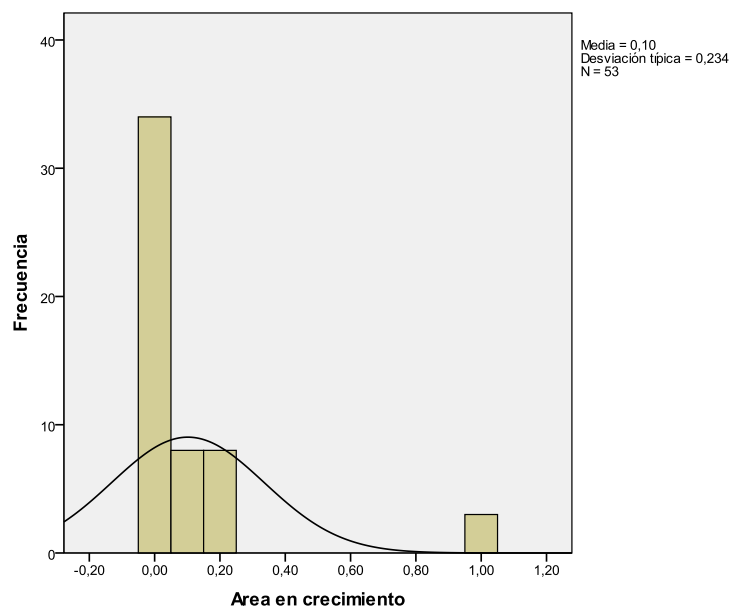


Figura 3: Área en crecimiento

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.1.4. Calidad de suelo

Según la experiencia del productor de indican que el 81,10% de ellos no aplican materia orgánica a su cultivo sin embargo solamente el 18,90% si lo realiza Por otro lado, los diferentes cultivos requieren condiciones de suelo apropiadas para su desarrollo

Cuadro 5. Calidad de suelo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Aplica materia orgánica	10	18,9	18,9
No aplica materia orgánica	43	81,1	81,1
Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.1.5. Calidad del agua

El agua es considerada como una variable dentro del factor tierra, y que conocer su calidad es relevante en la producción de un determinado cultivo. Al respecto en este estudio no se hizo un análisis técnico cualitativo de este recurso por no ser el objeto del estudio; sin embargo se tomó en cuenta la experiencia y el buen juicio de los agricultores quienes

en un 96,20 % calificaron su calidad como: regular, y otro grupo minoritario del 3,80 % calificaron como: buena.

Cuadro 6: Calidad del agua

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Buena	2	3,8	3,8
Regular	51	96,2	96,2
Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.1.6. Propiedad de la parcela

En lo relacionado a la propiedad de la parcela se observa que el 84,91% de los encuestados es dueño de su parcela y solamente el 15,09% menciona que alquila la parcela.

Cuadro 7. Propiedad de la parcela

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Propia	45	84,91	84,91
Arrendada	8	15,09	15,09
Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.1.7. Rendimiento por ha

La encuesta aplicada nos refiere al rendimiento (ha) los productores de palta asciende en promedio a 2 071,698 ha con una desviación estándar de +/- 702,571 ha. Cabe precisar que el menor rendimiento es de 800 kg/ha y la mayor asciende a 4 000 kg/ha ha (ver Figura N° 4). Según el Minag (2013) la superficie cosechada de palta por distrito en la Región Moquegua, de la misma manera que en la producción, la provincia Mariscal Nieto (273 has.) tiene una mayor cantidad de hectáreas que Gral. Sánchez Cerro (263 has.), pero, el distrito que registra una mayor cantidad de hectáreas es Omate (205 has.). Respecto, a la cantidad de hectáreas por cultivo, el distrito que registra el mayor crecimiento en cantidad de hectáreas durante el 2011 es Omate, y los distritos que registraron un decremento en la cantidad de hectáreas son Moquegua y Torata, esta es la causa por los que dichos distritos registran una menor producción que el 2011.

El sector agrícola nacional está marcado fuertemente por un dualismo. Por un lado está la producción de alimentos campesina parcelaria, más o menos tradicional para el mercado local y para el consumo de subsistencia, basada en la fuerza de trabajo familiar y, fragmentado a

causa del propio desarrollo natural de la población y de las sucesiones hereditarias. Este tipo de producción, es principalmente practicada por campesinos que habitan las regiones del país, donde se concentra la mayor parte de la población quechua y aymara.

Cuadro 8. Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Rendimiento del cultivo kg/ha	53	3 200,00	800,00	4 000,00	2 071,6981	702,57147
N válido (según lista)	53					

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

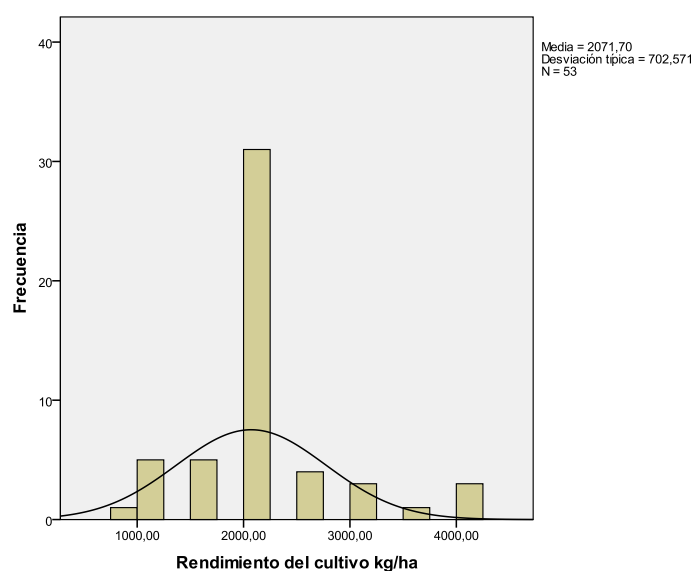


Figura 4: Rendimiento (kg/ha)

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.2. Factor capital (X_2)

5.1.2.1. Inversión durante la campaña

La encuesta aplicada nos refiere que la inversión realizada por los productores de palta asciende en promedio a 2 773,2075 ha con una desviación estándar de +/- 1 303,230 ha. Cabe precisar que el menor rango de inversión es de 1 000 nuevos soles y la mayor asciende a 5 500 nuevos soles (ver Figura N° 5). Es necesario tener en consideración que todo avance en el nivel productivo de los agricultores, tiene como fin principal asegurar la permanencia de la empresa en el tiempo, para lo cual, se necesita tener conocimiento de una serie de variables económicas, financieras, y la tecnología que corresponden en esta clasificación como indicadores del nivel de capital utilizado.

Cuadro 9. Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
inversión durante la campaña	53	4 500,00	1 000,00	5 500,00	2 773,2075	1 303,23086
N válido (según lista)	53					

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

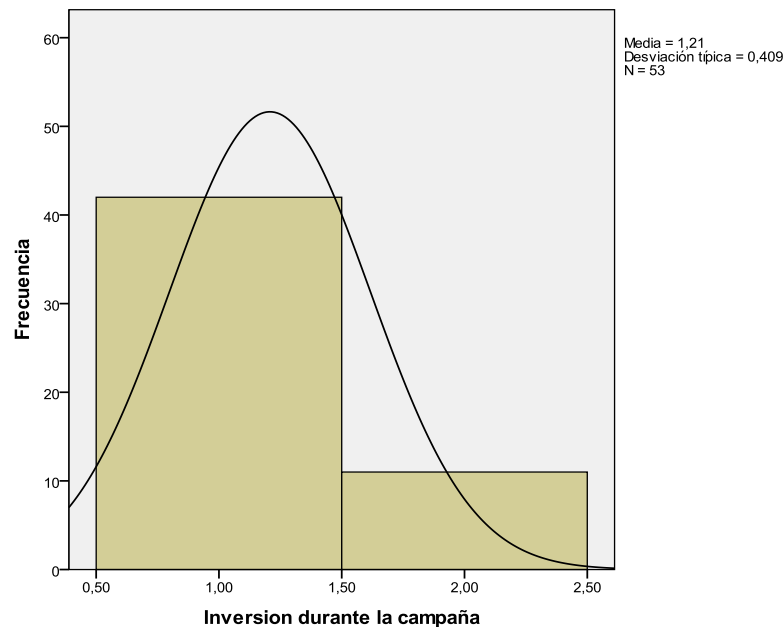


Figura 5: Inversión durante la campaña

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.2.2. Fuente capital

Es necesario tener en consideración que todo avance en el nivel productivo de los agricultores, tiene como fin principal asegurar la permanencia de la empresa en el tiempo, para lo cual, se necesita tener conocimiento de una serie de variables económicas, financieras, y la tecnología que corresponden en esta clasificación como indicadores del nivel de capital utilizado. De las cantidades de inversión realizadas para la producción del ají, el 79,20 % de los agricultores señalaron que invierten con capital propio, y el 20,80 % que lo hacen con préstamos. Los resultados que coinciden con lo reportado por el Minag (2009), quien

manifiesta que el servicio de financiamiento se viene incrementando; de allí que se puede notar en la región, la aparición de numerosas Cajas Rurales y Bancos, que vienen otorgando créditos agrícolas a los productores agrarios. La inversión en el sector agrícola es insuficiente producto de los bajos rendimientos agrícolas. Pero aumentos bastante grandes de la inversión tampoco inciden en gran manera sobre el PIB; esto se debe a que el destino de la inversión no es un parámetro influyente para el sector, de la forma como está siendo enfocada hasta ahora. No es lo mismo invertir en tractores para arar la tierra en el altiplano, que en formas alternativas de mejorar las capas fértiles.

Cuadro 10. Fuente capital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Propio	42	79,2	79,2
Préstamo	11	20,8	20,8
Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.2.3. En el caso de préstamo incorpora la entidad

A. Si es riego presurizado de que tipo

Los productores del valle de Samegua, el 90,60 % riegan sus cultivos por goteo, mientras que el 9,40 % lo hace con aspersión; Por lo visto habrá que investigar por qué no usan al menos el mayor porcentaje de los agricultores el riego presurizado que permite ahorrar agua y aumentar su eficiencia, teniendo en cuenta su escasez.

Cuadro 11. Tipo de riego

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Goteo	48	90,6	90,6
Aspersión	5	9,4	9,4
Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.3. Factor trabajo (X3)

5.1.3.1. Grado de instrucción

Según el cuadro 12, se entiende que el mayor porcentaje 67,90 % posee educación secundaria, el 22,60 % tienen educación primaria, el

5,70 % tiene educación técnica, el 3,80 % posee estudios universitarios, y no existe al menos agricultores sin ningún nivel de instrucción. El grado de instrucción en un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el agricultor, representa el nivel de eficacia en la consecución de los objetivos.

Cuadro 12. Grado de instrucción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Primaria	12	22,6	22,6
Secundaria	36	67,9	67,9
Técnico	3	5,7	5,7
Universitaria	2	3,8	3,8
Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.3.2. Asiste a capacitaciones

Su participación en los diferentes talleres de capacitación, tal como se observa en el Cuadro 13, en el cual se nota que el 73,60 participan en estos eventos frente a un 26,40 % que no participan. Vargas (2000), indica que los productores más exitosos en general están mejor informados respecto a las opciones tecnológicas, leen más, están suscritos a revistas especializadas, participan en seminarios etc. en la opinión de Verastegui (1996), un factor que limita el crecimiento del sector

radica en la falta de interés en capacitarse técnica y empresarialmente por parte de un productor, para adecuar a su explotación agrícola con el nivel de tecnología disponible, debido a esto se obtienen rendimientos por debajo del potencial alcanzable. Diferentes instituciones vienen asistiendo a los agricultores de palta en el aspecto productivo mediante capacitación y asistencia técnica, mejoramiento de infraestructura de riego, entre otros, canalizadas especialmente a través de los productores organizados (asociaciones), buscando lograr la articulación de todos los eslabones de la cadena productiva.

Cuadro 13. Asiste a capacitaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Si	39	73,6	73,6
No	14	26,4	26,4
Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.3.3. Conocimiento sobre buenas prácticas agrícolas (BPA)

El cuadro 14 muestra que el 64,20% de los encuestados si tiene conocimiento de las buenas practica agrícolas y solamente el 35,80% menciono que desconoce La asistencia técnica es un componente fundamental para el desarrollo sostenible de las actividades agrícolas, pecuarias, acuícolas y forestales, porque permite un acompañamiento

integral a los productores, facilitando el incremento en sus índices de productividad y competitividad.

Cuadro 14. Conocimientos sobre buenas prácticas agrícolas (BPA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	34	64,2	64,2	64,2
	No	19	35,8	35,8	100,0
Total		53	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.3.4. Aplicación de uso de patrones certificados

En la parte del uso sobre la tecnología de la plantación, se dijo que la mayor parte de los productores no usan patrones certificados. La explicación podemos encontrarla en el Cuadro 12, en donde el 71,70 % indicó desconocer los beneficios, como: mayor rendimiento, mayor seguridad en su crecimiento. Sólo el 28,30% mencionó que sí conoce los beneficios del uso de patrones certificadas.

Cuadro 15. Aplicación del uso de patrones certificados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Si	15	28,3	28,3
No	38	71,7	71,7
Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.3.5. Destrezas en la combinación de fertilizantes

Del porcentaje de agricultores que suministran a sus cultivo de palto del requerimiento de fertilizantes, el conocimiento de la combinación lo adquirieron en un 30,20 % por medio de la asistencia técnica; el 69,80 % señalo su total desconocimiento. Creemos que fue producto de la observación y la experiencia, A pesar de que los suelos de la costa están catalogados bajos en nutrientes motivo por el cual es imprescindible el uso fertilizantes químicos, sin embargo usarlas en cantidades apropiadas de acuerdo al requerimiento del cultivo, es un tema a considerar, por tanto en este aspecto se presenta que los productores del valle de Samegua

Cuadro 16. Destrezas en la combinación de fertilizantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Si	16	30,2	30,2
	No	37	69,8	69,8
Total		53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.4. Factor tecnología (X₄)

5.1.4.1. Usa equipos tecnológicos

El 84,90 % de los agricultores no usa equipos tecnológicos, mientras un 15,10 que sí lo hacen. En cuanto al equipo agrícola utilizado se privilegia la utilización del tractor como medio para el desarrollo de prácticas agrícolas (como remoción de suelo) y el equipamiento para riego a través de la implementación de sistemas de riego tecnificado. Describimos a continuación cada una de ellas. Sin embargo, a pesar de las profundas diferencias en cuanto al uso de tecnología se refiere entre los productores de la costa y los productores de la sierra, la tecnología utilizada en el en la sierra de nuestra región y en general en nuestro país en la mayoría de los casos es todavía atrasada en relación a la utilizada por empresas agrícolas de países vecinos, lo cual, obliga a una mayor explotación de la fuerza de trabajo y a practicar una explotación

extensiva, que ocasiona la extralimitación de las áreas de aptitud agrícola, restringiendo el uso del suelo y poniendo en riesgo la sostenibilidad de los recursos naturales además la mayor parte de los sistemas de riego en la zona de estudio son pequeños y consisten en tomas de ríos de caudales estacionales, intermitentes y de cursos inestables, donde la gran mayoría tiene disponibilidad de riego sólo en época de lluvias, marcando esto una dependencia estacional de la producción en la mayoría de las regiones agrícolas del país. Adicionalmente a la falta de infraestructura, debe mencionarse el insuficiente uso del agua, que provoca en muchos casos, el lavado de los suelos, debido a que se riega por inundación y gravedad, en sistemas de turnos que pasan de la sobresaturación de agua debido al anegamiento, a la marchites del cultivo mientras esperan su próximo turno (ENDAR, 2004). Ver Cuadro 17.

Cuadro 17. Usa equipos tecnológicos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	8	15,1	15,1	15,1
No	45	84,9	84,9	100,0
Total	53	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.4.2. Nivel tecnológico

El cuadro 18 muestra que el 45,30% de los productores de palta utilizan un nivel tecnológico medio en la producción, y un significativo 37,70% poseen un nivel tecnológico bajo y solamente el 17% poseen nivel tecnológico alto.

Cuadro 18. Niveles tecnológicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Bajo	20	37,7	37,7
	Medio	24	45,3	45,3
	Alto	9	17,0	17,0
	Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.4.3. Talleres de capacitación

El 81,70% señalo que a través de la municipalidad .reciben los talleres de capacitación, el 26,40% señalo del gobierno regional y solamente 1,9% indico de la ONG

Cuadro 19. Institución que dicta talleres de capacitación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Gobierno Regional	14	26,4	26,4
	ONG	1	1,9	1,9
	Municipalidad MDP	38	71,7	71,7
	Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.4.4. Tipo de riego

En cuanto a la incorporación de sistemas de riego presurizado, la encuesta aplicada nos demuestra que sólo un 1,90 % de los productores de palto ha podido asumir los costos de su instalación, en contraparte y como se muestra en el cuadro 20 el 98,10 % de los productores mantiene un sistema de riego tradicional o por gravedad, obviamente menos eficiente que el anterior. La producción frutícola evidentemente requiere de un caudal importante de agua no necesariamente disponible, menos aún con la escasa eficiencia de uso que se tiene. Es por ello que una limitante principal en la fruticultura, es la disponibilidad de agua, su posibilidad de utilización y su demanda en épocas de mayor requerimiento de cada especie.

Cuadro 20. Tipo de riego

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Gravedad	52	98,1	98,1
Tecnificado	1	1,9	1,9
Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.5. Factor comercialización (X_5)

5.1.5.1. Precio promedio por Kilo

La encuesta aplicada nos refiere que el precio pagado por kilo de palta asciende en promedio a 2,234 soles con una desviación estándar de +/-0,436 soles. Cabe precisar que el menor precio es 2,00 soles y la mayor asciende a 5,00 nuevos soles (ver Figura 6).

Cuadro 21. Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Precio promedio por kilo	53	3,00	2,00	5,00	2,2340	0,43675
N válido (según lista)	53					

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

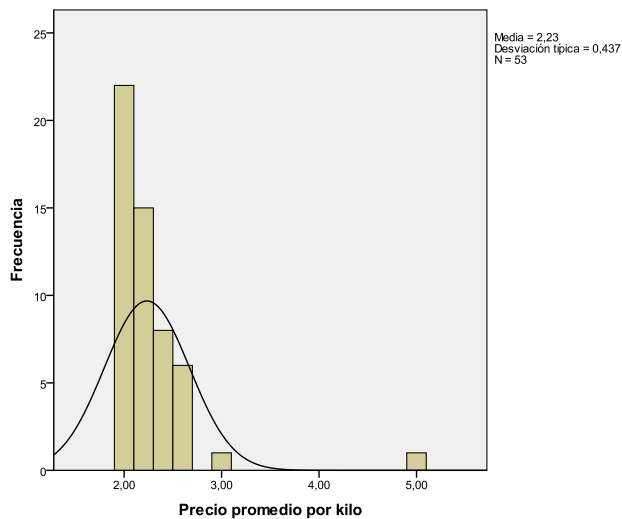


Figura 6: Precio promedio por Kilo

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.5.2. Consumo doméstico por kilo/semanal

La encuesta nos refiere que el consumo doméstico por kilo/semanal palta asciende en promedio a 0,669 soles con una desviación estándar de +/-0,293 kilos. Cabe precisar que el menor precio es 0,50 soles y la mayor asciende a 2,00 nuevos soles (ver Figura 7). La palta tiene una demanda creciente a nivel nacional e internacional, principalmente en Francia, Países Bajos, adicionalmente con la suscripción del el TLC Perú-EEUU, con mayor magnitud que la UE y es una oportunidad de mercado ya que tiene demanda insatisfecha no solo para palta fresca, sino también como productos procesados. Los productos procesados como: aceite de palta a nivel internacional tiene buenas perspectivas de

crecimiento, principalmente para el uso industria. (MINAG, 2013) La oferta de la Región Moquegua de palta ha experimentado un crecimiento durante los últimos años, a excepción del 2010, que se registró un decremento en la producción de la región. Este crecimiento experimentado en los últimos años se explica debido al incremento en la demanda internacional de este producto, pero, a pesar de esto, las exportaciones directas de palta de la Región Moquegua es mínima ya que solo registramos exportaciones directas a Chile.

Cuadro 22. Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Consumo doméstico por kilo/semanal	53	1,50	,50	2,00	,6698	,29325
N válido (según lista)	53					

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

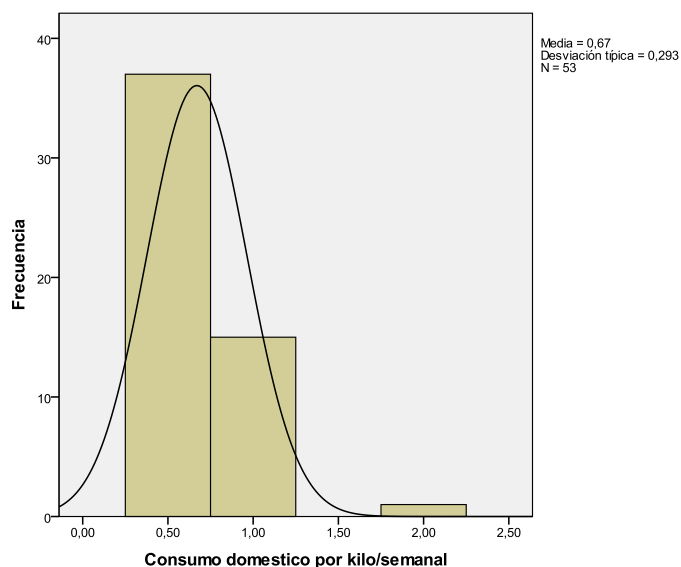


Figura 7: Consumo doméstico por kilo/semanal

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.5.3. Volumen de ventas anual

El cuadro 23 de la encuesta nos indica que el volumen de ventas anual palta asciende en promedio a 2 728,3019 kg con una desviación estándar de +/- 1 184,739 kilos. Cabe precisar que el menor precio es de 800 kilos y la mayor asciende a 5 000 kilos

Cuadro 23. Estadísticos descriptivos volumen de ventas anual

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Volumen de ventas	53	4200,00	800,00	5 000,00	2 728,3019	1 184,73908
N válido (según lista)	53					

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

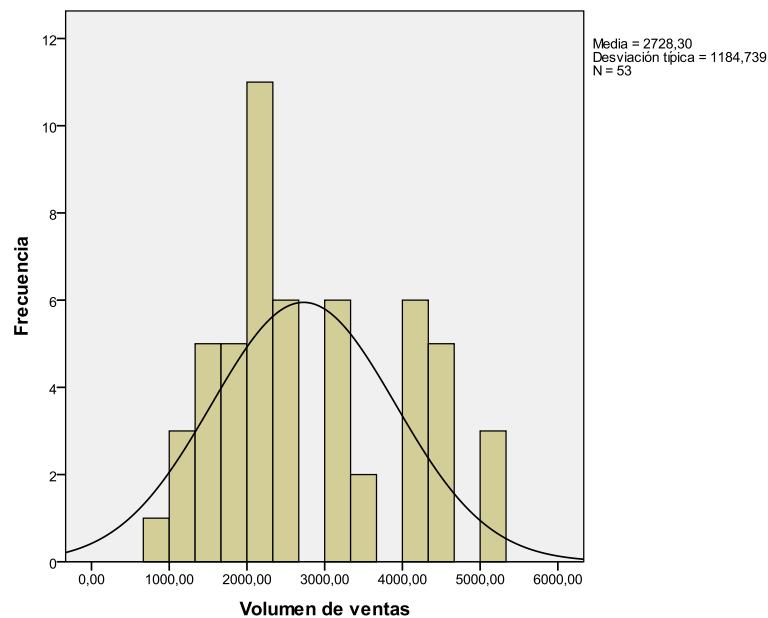


Figura 8: Volumen de ventas anual

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.5.4. Márgenes de comercialización

En el cuadro 24 se observa que los márgenes de comercialización de palta de primera es de 14,28% y de segunda es 13,79% donde la participación directa del productor es de 85,72% y de segunda de 86,21% respectivamente

Cuadro 24. Márgenes brutos de comercialización del cultivo de palta

Mercados locales	Precio productor (S/. kg)	Precio Consumidor (S/. kg)	Margen bruto de comercialización (%)	Participación del productor (%)	Participación de intermediarios
Palta primera	3,00	3,50	14,28 %	85,72%	14,28%
Palta segunda	2,50	2,90	13,79 %	86,21%	13,79%

Fuente: Encuesta aplicada - Elaboración propia (año, 2014)

5.1.5.5. Canales de comercialización de palta

Existen tres canales de comercialización de palta en el distrito de Samegua:

a. Productor → Consumidor

Llamado canal de comercialización directa, no tiene intermediarios. Está formado por los productores que vende directamente a los consumidores. Es la vía más corta y rápida. Los intermediarios quedan fuera de este sistema.

b. Productor → Mayorista → Minorista → Consumidor

En este canal se moviliza menor volumen de vainita muy poco frecuente, pero a pesar de ello es un canal que se puede apreciar en campañas donde el producto se caracteriza por tener una alta producción, la elevada oferta tiende siempre a abaratar los precios, situación que impulsa al productor a llevar su producto directamente al consumidor a fin de obtener un mayor margen de utilidad, El consumidor representa el destino final de toda producción

c. Productor → Mercado Internacional

Este canal es el menos rentable para el agricultor ya que a las entradas conseguidas se le deben de incrementar los costos de comercialización que al momento de hacer el balance neto la ganancia no es significativa con respecto al primer canal analizado.

5.1.6. Factor empresarial (X₆)

5.1.6.1. Plan estratégico de exportaciones

La encuesta revela que el 100 % de los encuestados no cuentan con un plan estratégico tal como muestra el cuadro 25.

Cuadro 25. Plan estratégico de exportaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos No	53	100,0	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.6.2. Nivel de preparación del productor

El cuadro 26 muestra que el 98,10% de los encuestados no ha recibido nivel de preparación, y solamente el 1,90% si ha recibido

Cuadro 26. Nivel de preparación del productor

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Ha recibido capacitación en el nivel empresarial	1	1,9	1,9
No ha recibido	52	98,1	98,1
Total	53	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.6.3. Tiene su propia empresa

El cuadro 27 muestra que el 100% de los encuestados indica que no cuentan con empresa

Cuadro 27. Tiene su propia empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos No	53	100,0	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.7. Ingresos (Y)

5.1.7.1. Cuanto percibe de ingresos familiares por todo concepto

La encuesta aplicada nos refiere que el ingreso por todo concepto mensual de los productores de palta asciende en promedio a 867,547 ha con una desviación estándar de +/- 269,314 ha. Cabe precisar que el menor promedio es de 500 soles y la mayor asciende a 2 000 nuevos soles (ver Figura N° 9).

Cuadro 28. Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Cuanto percibe de ingresos familiares por todo concepto	53	1 500,00	500,00	2 000,00	867,5472	269,31470
N válido (según lista)	53					

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

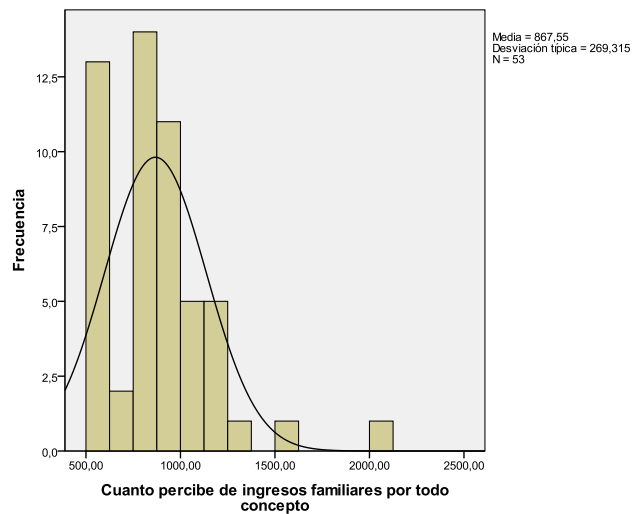


Figura 9. Cuanto percibe de ingresos familiares por todo concepto

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.7.2. Ingreso percibido provenientes de la actividad agrícola

El cuadro 29 de la encuesta indica que el ingreso percibido proveniente de la actividad agrícola asciende en promedio a 1 630,188 nuevos soles con una desviación estándar de +/- 1 601,872 nuevos soles cabe precisar que el menor promedio es de 500 soles y la mayor asciende a 9000 nuevos soles (ver Figura N° 10).

Cuadro 29. Estadísticos descriptivos ingresos familiares por todo concepto

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Cuanto es su ingreso percibido provenientes de la actividad agrícola	53	8 500	500	9 000	1 630,18	1 601,87
N válido (según lista)	53					

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

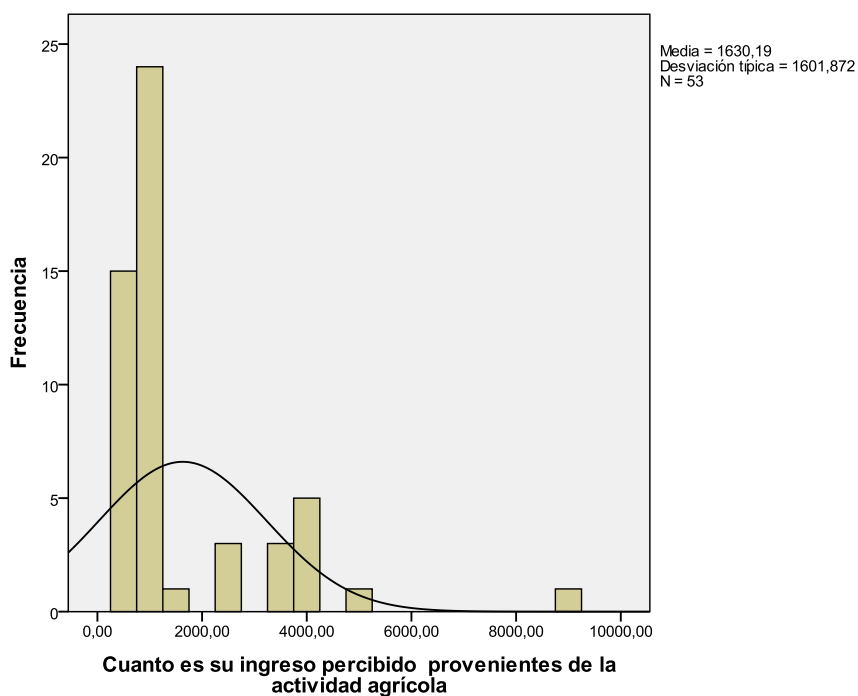


Figura 10. Ingresos familiares por todo concepto

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.7.3. Ingreso percibido provenientes de la producción de palta

La encuesta aplicada nos refiere que el ingreso provenientes por la producción de palta asciende en promedio a 5 324,528 soles con una desviación estándar de +/- 2 224,678 soles. Cabe precisar que el menor promedio es de 1600 soles y la mayor asciende a 10 000 nuevos soles (ver Figura N° 11).

Cuadro 30. Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Cuanto es su ingreso percibido provenientes de la producción de palta	53	8 400	1 600	10 000	5 324,52	2 224,67
N válido (según lista)	53					

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

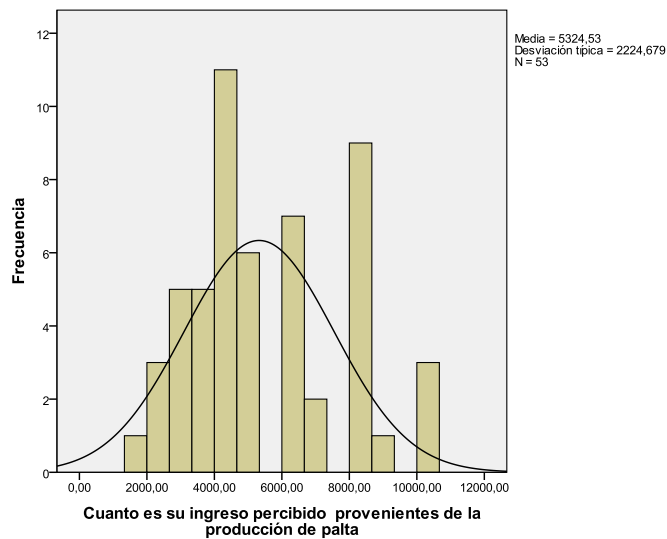


Figura 11. Ingreso percibido proveniente de la producción de palta

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.1.8. Proceso de contrastación de hipótesis

5.1.8.1. Regla teórica para toma de decisión

Si el Valor $p \geq 0,05$ se acepta la hipótesis nula (H_0).

Si El Valor $p < 0,05$ se acepta la hipótesis alternativa (H_a)

5.1.8.2. Estadística de contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis utilizó el modelo estadístico de correlación de Pearson para determinar la influencia de las variables independientes y la variable dependiente ingresos.

a) **Prueba de hipótesis:** ingreso de los productores asociado a área cultivada palta.

H₀: El ingreso de los productores es independiente del área cultivada de palta

H₁: El ingreso de los productores es dependiente del área cultivada de palta

El cuadro 31 muestra que estadístico de prueba chi cuadrado fue 327,538 ($p=0,000$) lo que nos permite concluir que como el valor de significancia obtenido (α) es menor a 0,05 es válido señalar que existe una relación significativa entre las variables en estudio, por lo tanto se acepta la hipótesis alterna. De acuerdo al Diagnóstico efectuado por la Región, en donde se indica que el rendimiento promedio del Palto es de 3 637 Kg/Ha., que corresponde prácticamente al 77% del total de áreas instaladas con Palto a nivel de toda la Región, resulta un problema serio, por cuanto el Proyecto “Mejoramiento agronómico del Cultivo del palto en la Región Moquegua”, desde que fue formulado ha considerado cifras un tanto irreales en la práctica aunque en teoría y de acuerdo a los reportes del MINAG sean ciertas, ya que el proyecto como se trataba de lograr en una de sus metas el incremento de la productividad, partió de un

Rendimiento Base de 7 670 Kg/Ha. para elevar en el tercer año a 9 500 Kg/Ha., sin embargo actualmente, estos reportes, no se han visto incrementados, por el contrario han disminuido.

Cuadro 31. Pruebas de chi-cuadrado: Área de cultivo de palta en relación a ingreso

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	327,538 ^a	110	0,000
Razón de verosimilitudes	151,234	110	0,006
Asociación lineal por lineal	0,194	1	0,660
N de casos válidos	53		

a. 132 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,02.

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

b) Prueba de hipótesis: ingreso de los productores asociado a la inversión durante la campaña

H₀: El ingreso de los productores es independiente de la inversión durante la campaña

H₁: El ingreso de los productores es dependiente de la inversión durante la campaña

El cuadro 32 muestra que estadístico de prueba chi cuadrado fue 130,833 ($p=0,00$) lo que nos permite concluir que como el valor de significancia obtenido (α) es menor a 0,05 es válido señalar que existe una relación significativa entre las variables en estudio, por lo tanto se acepta la hipótesis alterna. La cantidad de hectáreas a nivel nacional destinadas al cultivo de la palta, la producción nacional, el rendimiento y el precio en chacra de 1994 al 2012. Se observa que en los últimos 18 años se ha registrado un crecimiento constante en la cantidad de hectáreas destinadas a la palta a nivel nacional, por otro lado, la producción nacional, el rendimiento por hectárea y el precio en chacra ha experimentado un comportamiento inestable, pero; a pesar de esto se registra un crecimiento en la producción nacional importante respecto a la producción registrada en el inicio del periodo de evaluación.

Cuadro 32. Pruebas de chi-cuadrado: inversión durante la campaña en relación a ingreso

	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	130,833 ^a	77	0,000
Razón de verosimilitudes	73,133	77	0,604
Asociación lineal por lineal	9,163	1	0,002
N de casos válidos	53		

a. 95 casillas (99,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,02.

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

c) Prueba de hipótesis: ingreso de los productores asociado al nivel de instrucción

H₀: El ingreso de los productores es independiente al nivel de instrucción

H₁: El ingreso de los productores es dependiente nivel de instrucción

El cuadro 33 muestra que estadístico de prueba chi-cuadrado fue 62,008 (P=0,002) lo que nos permite concluir que como el valor de significancia obtenido (α) es menor a 0,05 es válido señalar que existe una relación significativa entre las variables en estudio, por lo tanto se acepta la hipótesis alterna. López (1996) encontró que la escolaridad básica tiene un efecto reducido sobre los ingresos, y su efecto sólo se

refleja en la necesidad de completarla para acceder a la educación media y, posteriormente, a la educación superior. Por su parte, escolaridad media y superior tienen un efecto importante y positivo sobre los ingresos. De hecho, tener algún nivel de educación media aumenta el ingreso per cápita promedio en alrededor de 30%, en comparación a no tener estudios, mientras que algún nivel de educación superior lo hace en un 140%.

Cuadro 33. Pruebas de chi-cuadrado: Nivel de instrucción en relación a ingreso

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	62,008 ^a	33	0,002
Razón de verosimilitudes	43,102	33	0,112
Asociación lineal por lineal	0,061	1	0,805
N de casos válidos	53		

a. 47 casillas (97,9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,04.

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

d) Prueba de hipótesis: ingreso de los productores asociado al uso de equipos tecnológicos

H₀: El ingreso de los productores es independiente al uso de equipos tecnológicos

H₁: El ingreso de los productores es dependiente al uso de equipos tecnológicos

El cuadro 34 muestra que estadístico de prueba chi cuadrado fue 13,070 (0,289) lo que nos permite concluir que como el valor de significancia obtenido (α) es mayor a 0,05 es válido señalar que no existe una relación significativa entre las variables en estudio, por lo tanto se acepta la hipótesis nula. Los productores del valle de Samegua haciendo uso de sistemas de cultivo y riego que no van acorde con la vocación productiva de las zonas agrícolas; asimismo, realizan un manejo deficiente e irracional de los recursos agua y suelo; así como labores culturales; tratamientos post-cosecha, comercialización y gestión productiva; debido a la baja preparación de los agricultores y la escasa capacitación, percibiéndose resistencia al cambio tecnológico. En líneas generales, los bajos niveles productivos y el débil mercadeo de sus productos, está determinada por la escasa transferencia tecnológica, el individualismo, la falta de infraestructura y el débil o nulo equipamiento, originando que el productor comercialice sus productos a precios ínfimos

Cuadro 34. Pruebas de chi-cuadrado: Uso de equipos tecnológicos en relación a ingreso

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,070 ^a	11	0,289
Razón de verosimilitudes	13,886	11	0,239
Asociación lineal por lineal	2,977	1	0,084
N de casos válidos	53		

a. 20 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,15.

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

e) **Prueba de hipótesis:** ingreso de los productores asociado al precio por kilo de palta

H₀: El ingreso de los productores es independiente al precio por kilo de palta

H₁: El ingreso de los productores es dependiente al precio por kilo de palta

El cuadro 35 muestra que estadístico de prueba chi cuadrado fue 129,942 (0,000) lo que nos permite concluir que como el valor de significancia obtenido (α) es mayor a 0,05 es válido señalar que existe una relación significativa entre las variables en estudio, por lo tanto se acepta la hipótesis alterna. El MINAG (2013) indica que como sucede en

la mayoría de los cultivos de la región y a nivel nacional, el precio que se paga por la palta en chacra brinda al productor un ingreso limitado, pero; suficiente para subsistir, pero limita su capacidad de ahorro y por ende la capacidad de realizar alguna inversión para poder tecnificar su producción. El productor es el que asume el mayor riesgo en la cadena, pero; a la vez es el menos beneficiado económicamente debido al bajo precio que recibe a cambio de su producto. El fortalecimiento de las asociaciones lograría generar alianzas estratégicas con comercializadores o exportadores de tal manera que los ingresos aumenten e iniciar una dinámica de crecimiento de los productores. A la vez, nuestra región solo registra una empresa que exporta palta (palta fuerte), el restante de la producción es comercializado en el mercado local o es comprado por empresarios o acopiadores de otras regiones, quienes pagan precios bajos a los productores locales.

Cuadro 35. Pruebas de chi-cuadrado: Precio del kilo de palta en relación a ingreso

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	129,942 ^a	55	0,000
Razón de verosimilitudes	75,659	55	0,034
Asociación lineal por lineal	,216	1	0,642
N de casos válidos	53		

a. 72 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,02.

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

f) **Prueba de hipótesis:** ingreso de los productores asociado al volumen de venta

H₀: El ingreso de los productores es independiente al volumen de venta

H₁: El ingreso de los productores es dependiente al volumen de venta

El cuadro 36 muestra que estadístico de prueba chi cuadrado fue 526,467 (0,000) lo que nos permite concluir que como el valor de significancia obtenido (α) es mayor a 0,05 es válido señalar que no existe una relación significativa entre las variables en estudio, por lo tanto se acepta la hipótesis alterna. La oferta de la Región Moquegua de palta ha experimentado un crecimiento durante los últimos años, a excepción del

2010, que se registró un decremento en la producción de la región. Este crecimiento experimentado en los últimos años se explica debido al incremento en la demanda internacional de este producto, pero, a pesar de esto, las exportaciones directas de palta de la Región Moquegua es mínima ya que solo registramos exportaciones directas a Chile. En la actualidad la Región Moquegua destina el 90,86% (2011) de la producción de palta al mercado nacional (Moquegua y otras regiones) y solo el 9,14% de su producción hacia el mercado internacional (de manera directa). Respecto a los destinos en el mercado nacional, la producción se dirige principalmente a las regiones de Moquegua, Arequipa, Tacna, Puno y Lima, quienes adquieren nuestro producto a través de acopiadores o empresarios para comercializarlo en sus regiones a los consumidores finales o para ofertarlos al mercado internacional

Cuadro 36. Pruebas de chi-cuadrado: Volumen de ventas de palta en relación a ingreso

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	526,467 ^a	132	0,000
Razón de verosimilitudes	224,929	132	0,000
Asociación lineal por lineal	46,679	1	0,000
N de casos válidos	53		

a. 156 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,02.

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

g) Prueba de hipótesis: ingreso de los productores asociado al nivel de preparación del productor

H₀: El ingreso de los productores es independiente al nivel de preparación del productor

H₁: El ingreso de los productores es dependiente al nivel de preparación del `productor

El cuadro 37 muestra que estadístico de prueba chi cuadrado fue 53,000 ($p= 0,00$) lo que nos permite concluir que como el valor de significancia obtenido (α) es mayor a 0,05 es válido señalar que existe una relación significativa entre las variables en estudio, por lo tanto se acepta la hipótesis alterna.

**Cuadro 37. Pruebas de chi-cuadrado: Preparación del productor del
en relación a ingreso**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	53,000 ^a	11	0,000
Razón de verosimilitudes	9,922	11	0,537
Asociación lineal por lineal	2,782	1	0,095
N de casos válidos	53		

a. 20 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,02.

Fuente: Encuesta aplicada, elaboración propia

5.2. Discusión

De acuerdo a los resultados el ingreso provenientes por la producción de palta en el valle de Samegua asciende en promedio a 5 324,528 soles al respecto Ortega, (1995) indica que es la cantidad total de dinero que recibe una persona o una familia en un período de tiempo determinado y que provienen ya sea por los ingresos derivados del trabajo; por la renta de la propiedad como los alquileres, los dividendos o ganancias del capital, y por las transferencias (prestaciones sociales, seguro de desempleo, etc.) que pueden recibir el gobierno. En nuestro país de todos estos conceptos de ingreso, los de mayor importancia para el hogar son los que se relacionan con el trabajo ya que representan casi las tres cuartas partes del total. Por concepto de trabajo, los ingresos se generan en una actividad principal o secundaria, ya sea como dependiente o por cuenta propia. El ingreso generado en la actividad principal en este caso en el cultivo de palto como dependiente incluye, además del sueldo (si se trata de empleados) o el salario (si se trata de obreros), lo que corresponde a horas extras, bonificaciones, pagos por refrigerio y movilidad, descuentos de préstamos, etc., así como los pagos en especie (el valor estimado de los bienes y servicios recibidos como remuneración, y de las comidas, uniformes, servicios de salud, transporte y las viviendas cedidas gratuitamente en los centros de trabajo). Como

sucede en la mayoría de los cultivos de la región y a nivel nacional, el precio que se paga por la palta en chacra brinda al productor un ingreso limitado, pero; suficiente para subsistir, pero limita su capacidad de ahorro y por ende la capacidad de realizar alguna inversión para poder tecnificar su producción según señala el MINAG (2013), según refiere Domínguez, (1997) Es necesario tener en consideración que todo avance en el nivel productivo de los agricultores, tiene como fin principal asegurar la permanencia de la empresa en el tiempo, para lo cual, se necesita tener conocimiento de una serie de variables económicas, algunas de las cuales se presentan en este estudio como es su principal fuente de financiamiento, que en el caso de los productores de Samegua emplean dinero propio para financiar su producción. El IV CENAGRO (2012) comparado con el I Censo de 1961, mostró un crecimiento de 161,0% unidades agropecuarias, es decir, en los últimos 51 años el incremento de estas unidades fue de 1 millón 413 mil 340, algo menor al crecimiento de la población entre estos mismo años, que fue de 177,0%. El aumento del número de unidades agropecuarias registrado en el Perú a lo largo de este medio siglo, ratifica la vocación de la población rural que prefiere a la actividad agropecuaria como medio de generación de sus ingresos.

En lo relacionado al factor tierra nos reporta que el valor medio de área en producción es de 1,147 ha, al respecto el Ministerio de agricultura (2013) menciona que en la región Moquegua la cantidad de hectáreas por cultivo, el distrito que registra el mayor crecimiento en cantidad de hectáreas durante el 2013 es Omate, Samegua y los distritos que registraron un decremento en la cantidad de hectáreas son Moquegua y Torata, esta es la causa por los que dichos distritos registran una menor producción que el 2012.

Con respecto a nivel de educación el mayor porcentaje 67,90 % posee educación secundaria, de acuerdo a Morandes, (1993) citado por Guaman (1998), además, indica que el nivel educacional de los agricultores es un factor limitante, donde en su investigación sobre la Caracterización socio productiva de productor donde el 80% de los grandes productores tiene estudios universitarios completos, el 20% tiene estudios técnicos profesionales. Mientras que los medianos productores solo el 60% tienen estudios universitarios completos, el 40 % tiene estudios técnicos profesionales. Entonces, probablemente lo que les hace presumir de administradores, es en primer lugar la experiencia en el cultivo, y lo otro, su participación en los diferentes talleres de capacitación, actualmente diferentes instituciones vienen asistiendo a los

agricultores de palta en el aspecto productivo mediante capacitación y asistencia técnica, mejoramiento de infraestructura de riego, entre otros, canalizadas especialmente a través de los productores organizados (asociaciones), buscando lograr la articulación de todos los eslabones de la cadena productiva.

Laredo (2003) menciona que el ingreso generado en la actividad principal como dependiente incluye, además del sueldo (si se trata de empleados) o el salario (si se trata de obreros), lo que corresponde a horas extras, bonificaciones, pagos por refrigerio y movilidad, descuentos de préstamos, etc., así como los pagos en especie (el valor estimado de los bienes y servicios recibidos como remuneración, y de las comidas, uniformes, servicios de salud, transporte y las viviendas cedidas gratuitamente en los centros de trabajo), al respecto el INEI (2008) señala que Los productores agropecuarios diversifican sus fuentes de ingresos, como estrategia en el manejo de sus riesgos, ante las inclemencias climáticas, pérdida de cosechas o fluctuaciones del mercado. Dentro de esta diversificación, encontramos que su principal fuente, proviene de su propia actividad agropecuaria. Así, lo manifiesta el 82,2% del total de productores agropecuarios del país, siendo el porcentaje similar para cada región natural. Por su parte, el 8,0% de productores agropecuarios

tiene como segunda fuente de ingresos las provenientes de ganancias por negocios; encontrándose en la costa el mayor porcentaje de productores (11,6%), que obtienen ingresos bajo esa fuente de origen.

Renteria (2014) en su investigación titulada “Análisis de los factores que intervienen en la comercialización de palta (*Persea americana* miller) variedad fuerte, en el distrito de Samegua, pudo constatar que existen 3 canales de comercialización de palta en el distrito de Samegua que son los siguientes que existen 3 canales de comercialización: Productor → consumidor final; Productor → Mayorista → Minorista → Consumidor y finalmente Productor → Mayorista → Mercado Internacional. En la funciones de intercambio el margen bruto de comercialización fue de palta se determinó que en palta primera fue de 17,09 % y la participación directa del productor fue del 82,91% en el caso de palta de segunda el margen bruto de comercialización fue de 18,51% y la participación directa del productor fue del 81,49 %; En lo que respecta a la función de facilitación que el 81,10% si cuenta con información de precios de venta sin embargo el 18,90% menciona que no, el 100% de los productores de realiza valor agregado por otra parte el 41 ,50% de los encuestado clasifica el producto en forma visual, el 32,10% indico según escala de calibre y solamente el 26,40% lo efectúa según estado fenológico. En lo

que respecta a las funciones físicas el 60% de los productores indicaron que el 60% existen agentes involucrados respecto a la información de precios, por otra parte el 40% señalo que no, asimismo en cuanto si disponen de financiación el 80% de los encuestados respondió que si dispones de financiación mientras el 20% señalo que no cuadro muestra que el 80%. En cuanto agentes comerciales que tiene aversión al riesgo mientras que el 80 % señalo que si mientras el 20% indico que no

La producción de palta en la región Moquegua, de la misma manera que la mayoría de nuestros productos, es generada por pequeñas unidades de agricultores independientes y asociaciones de agricultores, estas últimas están trabajando de manera articulada en cuanto a la producción según menciona el Minag (2013) La oferta de la Región Moquegua de palta ha experimentado un crecimiento durante los últimos años, a excepción del 2010, que se registró un decremento en la producción de la región. Este crecimiento experimentado en los últimos años se explica debido al incremento en la demanda internacional de este producto, pero, a pesar de esto, las exportaciones directas de palta de la Región Moquegua es mínima ya que solo registramos exportaciones directas a Chile. Se aprecia la producción regional de palta en Moquegua que se destina hacia el mercado nacional y el porcentaje que representa

de la producción regional de este producto. Se observa que la demanda por la palta moqueguana tanto en el mercado regional y nacional se encuentra experimentando un crecimiento constante, lo que nos indica que la palta de la Región Moquegua está teniendo una mejor acogida en estos mercados durante cada año, esto debido básicamente a la calidad que tiene nuestro producto, EL Minag – Moquegua manifiesta como sucede en la mayoría de los cultivos de la región y a nivel nacional, el precio que se paga por la palta en chacra brinda al productor un ingreso limitado, pero; suficiente para subsistir, pero limita su capacidad de ahorro y por ende la capacidad de realizar alguna inversión para poder tecnificar su producción. El productor es el que asume el mayor riesgo en la cadena, pero; a la vez es el menos beneficiado económicamente debido al bajo precio que recibe a cambio de su producto. El fortalecimiento de las asociaciones lograría generar alianzas estratégicas con comercializadores o exportadores de tal manera que los ingresos aumenten e iniciar una dinámica de crecimiento de los productores.

En relación a los precios al igual que la producción de palta según el MINAG (2013) se han ido incrementando año tras año, especialmente luego de iniciada la crisis en Estados Unidos y Europa. En el caso del Perú esta tendencia se ha venido presentando desde el año 2005 al 2012,

el crecimiento de esta variable se ha dado con una tasa de crecimiento anual del 10,1%, habiendo crecido de S/. 1,83 el kg en el 2005 a S/. 1,84 el kg en el 2012, proyectándonos con este índice estimamos que para el 2012 lograremos un promedio de S/. 2,03 el kg. Los departamentos que han mostrado un incremento mayor al 2011 son Arequipa, Ayacucho, Ancash, Ica, Moquegua, Tacna y La Libertad. Sin embargo hay departamentos cuyos precios se comprimieron como Lambayeque, Piura y Ucayali, esto datos confirman con los resultados de la investigación donde el precio por kilo logra alcanzar 2,23 soles por kilo estando la tendencia en alza.

Los resultados evidenciaron que ningún productor de palta en el valle de Samegua cuenta con su empresa pues existe débil organización y poca disponibilidad de conocimientos sobre como incursionar en el mercado internacional no permite que una mayor cantidad de empresas, asociaciones de productores o productores de palta puedan acceder a realizar operaciones de comercio internacional, el MINAG (2013) menciona que el hecho de que los empresarios de Moquegua accedan limitadamente a realizan operaciones de exportación de palta o en su mayoría solo accedan indirectamente (a través de empresarios e otras regiones) origina que no puedan acceder a tener mayores ingresos que

los que tienen por vender sus productos a los empresarios de otras regiones o acopiadores, por otro lado, la importación de Chile de nuestro producto para su posterior venta a otro mercado también limita los ingresos de los empresarios, acopiadores o agricultores de nuestra región, quienes si dirigiesen su producto (palta) al mercado final podrían acceder a mayores ingresos, además Andrade (1998) propone establecer que los ingresos son las cantidades que se pagan a una empresa, a cambio de la venta de sus productos o la prestación de servicios. Podríamos ampliar esa definición y establecer que el ingreso es el volumen de renta que acredita durante un tiempo determinado un grupo poblacional o un individuo producto de la operacionalización de un factor de producción, lo antes mencionado corrobora evidentemente que el área del predio, nivel de instrucción, la inversión realizada, el volumen de venta, y el uso de paquetes tecnológico al contrastar la hipótesis están relacionados significativamente con el ingreso de los productores con un 95% de confiabilidad

CONCLUSIONES

1. Los factores productivos tierra, capital, trabajo, y factor empresarial inciden significativamente en la producción palta constituidos por área cultivada palta, la inversión durante la campaña, nivel de instrucción, al precio por kilo, volumen de venta y nivel de preparación del productor con un nivel de confianza del 95%
2. Con respecto a la producción de palta los encuestado manifestaron obtener un promedio a 2 071,698 kg/ha con una desviación estándar de +/- 702,571 kg/ha con un rendimiento mínimo de 800 kg/ha y el máximo producción asciende a 4 000 kg/ha
3. La encuesta evidencio que el ingreso que perciben los productores provenientes de la producción de palta asciende en promedio a 5 324,528 soles con una desviación estándar de +/- 2 224,678 soles con un rango mínimo de 1 600 soles y y máximo de 10 000 nuevos soles

RECOMENDACIONES

Realizar investigaciones, sobre la cultura del crédito por parte de los productores de palta; dado a que se considera en teoría económica que la capacidad de financiamiento, es una variable que desplaza positivamente la oferta de los productos agropecuarios.

Se ha visto en el desarrollo del estudio, los productores de palta , aún no practican algunas tecnologías que ayudan en la producción, tales como el análisis de suelos, uso de patrones certificada, entre otros; por lo tanto es conveniente hacer las investigaciones correspondientes del por qué no la hacen.

Actualmente las paltas peruanas tienen restricción de entrada al mercado americano por razones fitosanitarias, por se debería tener un plan de manejo integrado de plagas y enfermedades eficiente.

BIBLIOGRAFIA

ARANCIBIA, P (2012) Incidencia socio económica del incremento de los cultivos de coca en el departamento de la Paz. La Paz Bolivia

BISHOP, C. E. y Toussaint, W. D. (1966). Introducción al análisis de economía agrícola. México: Centro de Investigaciones Económicas.

CARRERA, H. (1966). Elaboración y presentación de proyectos de reasentamientos campesinos, una metodología. Bogota: IICA. 96p.

CYBERPRE (2010) La economía familiar (en línea) Bogotá C. consultado el 10 de setiembre 2014.

CEPAL. (2000-2001) Estudio Económico de América Latina y El Caribe.

DIXIE, G. (2006). Comercialización de productos hortícolas – Guía de extensión en comercialización. Roma, Italia, FAO. 16 p.

FAO. (1991). El desarrollo rural a base de sus potencialidades. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Serie Desarrollo Rural N° 8. 49 p.

FERNÁNDEZ DE CASTRO (1997) , J. y Tugores, J.: Microeconomía. 1ª. Ed. , Mc Graw Hill, España 1997

FLÓREZ, C. (2005). Factores socioeconómicos y contextuales que determinan la actividad reproductiva de las adolescentes en Colombia. Bogotá: Revista Panamericana de Salud Pública. 388–402p.

HERNÁNDEZ, C. (2004). La transformación industrial de la producción agropecuaria. Madrid: Solana e hijos. 18p.

GAITHER, N. Y FRAZIER, G. (2003). Administración de producción y operaciones. México D.F.: International Thompson Editores. 6p

GIL, A (1990) De la a agricultura tradicional a la tecnológica Madrid España

LAREDO, (2005) Factores económicos y ambientales predictores de la actitud hacia la producción de naranja en Montemorelos,

HERNÁNDEZ, R. ET al. (2006). Metodología de la Investigación. México: Ed. Mc Graw Hill 4º Edición.

HIRSHLEIFER, J. Y GLAZER, A. (1994) Microeconomía. Teoría y Aplicaciones. 5ta. Edición. Prentice Hall International, México, 1994.

HOPKINS, R. (1979). La producción agropecuaria en el Perú 1944-1969: una aproximación estadística. Lima: PUC Departamento de Economía. 61p.

JOHNSON, K. ET AL. (2000). Socio-Economic Differences in Health, Nutrition and Population in Peru. Manuscrito. Grupo Temático del Banco Mundial en Pobreza, Salud, Nutrición y Población. En: <http://www.worldbank.org/poverty/health/data/>.

GÓMEZ, D. (2003). Evaluación de Impacto Ambiental: Un instrumento preventivo para la gestión ambiental. Madrid: Ed. Mundi-Prensa. 28p.

MALDONADO (2009) en su informe titulado “Cadenas productivas de frutales de palto (*Persea americana*), vid (*Vitis vinífera*) y la lima de olor (*Citrus limeta*) en el ámbito de la agencia agraria General Sánchez Cerro”.

MINISTERIO DE AGRICULTURA (2012) Oficina de Información Agraria

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION – FAO, (2005) Producción agrícola en latino América

ROMERO (2006) Producción de aceite de palta en Chile, una alternativa de negocio. Tesis universidad de Chile

SALGADO, J. et al (2009) Optimización de la producción frutícola en la Universidad Nacional del Agricultura, Catacamas, Olancho. Honduras C.A.”

TAPIA J (1994), Incidencia, concepto, terminología y análisis dimensional (En línea) consultado 10 de agosto 2014.

TRINCHERO, H. (1955) Producción doméstica y capital: estudios desde la antropología económica

SALAS (2012) Investigación de mercado para la exportación de palta hass al mercado de Italia. Tesis USMP Lima Perú.

VIGNAU LARROULET / Francisco Mochón Morcillo, (1996). Economía, McGraw – Hill, Segunda Edición, España, pp. 153-179.

ANEXOS

Anexo 1. FICHA: ENCUESTA

TITULO. INFLUENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE PALTA (*Persea americana*)
EN EL INGRESO DE LOS AGRICULTORES EN EL DISTRITO DE SAMEGUA.
REGIÓN MOQUEGUA

I.- ANTECEDENTES GENERALES:

1. Nombre del Propietario:.....

II.- FACTOR TIERRA

2. Tamaño del predio

3. Área de cultivo de palto en producción En crecimiento

4. Calidad de suelo: Aplica materia orgánica No aplica materia orgánica

5) Calidad de agua

a) buena b) mala c) regular

6) Rendimiento del cultivo/ha

III: FACTOR CAPITAL

7) Inversión en efectivo durante la campaña

8) fuente capital

a) Propio b) préstamo

En el caso de préstamo incorporar la entidad

9) Si es presurizado de que tipo

Goteo b) aspersión c) micro aspersión

10. ¿Cómo financia su campaña agrícola?

Dinero Propio () crédito, () Contrato, () Palabra, (). Efectivo () Otro

IV FACTOR TRABAJO

11) Grado de instrucción

a) Primaria () b) secundaria () c) técnico c) universitario ()

12. Asistes a Capacitaciones

a) Si () b) no ()

Como califica estas

Fuente

13. Conocimiento sobre buenas prácticas agrícolas (BPA)

a) Si () b) no ()

14 Aplicación del uso de patrones certificados

a) Si () b) no ()

15. Destrezas en la combinación de fertilizantes

a) Si () b) no ()

V. FACTOR TECNOLOGIA

16. Usa de equipos tecnológicos

a) Si () b) no ()

17. ¿Qué tipo de poda realiza.....

18. Que institución dictar los talleres de capacitación

a) Gobierno regional b) Ministerio de agricultura c) ONG d) Municipalidad MDP
e) otros

19) Tipo de riego

a) Gravedad () b) Tecnificado ()

VI. Factor: comercialización

20) Precio promedio por Kilo_____

21) Consumo domestico por kilo/semanal_____

22) Consumo agroindustrial kilos_____

23) Volumen de ventas_____

VI Factor empresarial

24) Cuenta con un plan estratégico de exportaciones.

a) Si () b) no ()

25.) Nivel de preparación del productor.

a) ha recibido capacitación en el nivel empresarial
b) no ha recibido

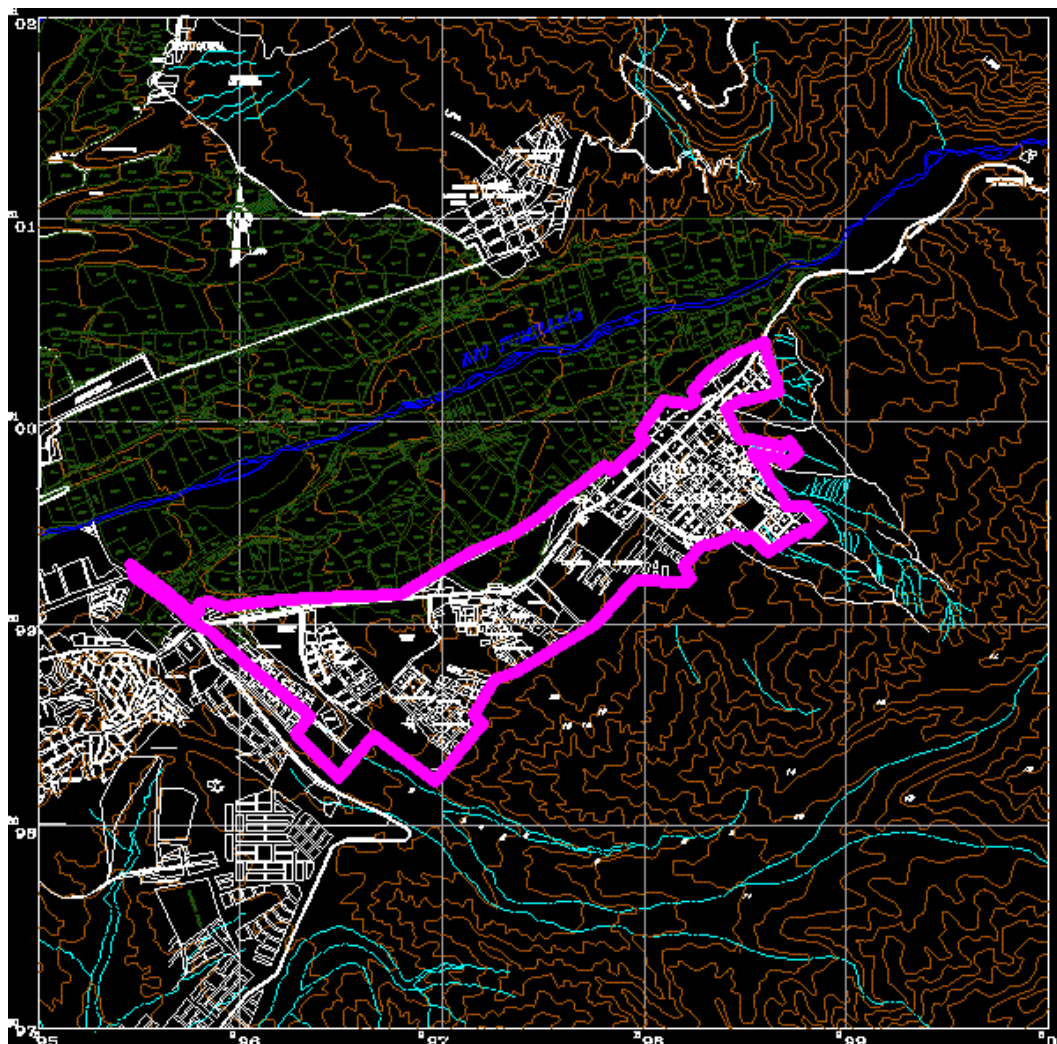
si es si de parte de quien y sobre q tema

26) Tiene su propia empresa a) Si () b) no ()

Anexo 2. Ubicación del distrito de Samegua



Anexo 2. Ubicación del distrito de Samegua



PANEL DE FOTOGRAFÍAS

Foto 1: Parcela de la Sr. María Zaira estuquiña



Foto 2. Parcela del Sr. Rosendo Mamani Aguilar



Foto 3. . Parcela del Sr. Pacifico Gutiérrez Fernández



Foto 4. Parcela del Sr. Leonardo Chaparro



BASE DE DATOS

Nº	P1	P2	P3	P4	P5	P6
1	2	1	0	2	3	1500
2	1	7	0	2	3	800
3	2	1	0	1	3	1000
4	1,5	0,7	0	1	3	2000
5	2	1	0	2	3	2000
6	2	1	0	1	3	1500
7	1,2	0,8	0	2	3	1500
8	1,8	0,5	0	2	3	1000
9	12	8	0	2	3	2000
10	2	1,3	0	1	3	2500
11	2	1,2	0	2	3	2000
12	1,2	0,5	0	2	3	1500
13	1,5	0,8	0	1	3	2000
14	3	1,5	0	2	3	2000
15	1	0,5	0	2	3	2000
16	1,2	0,7	0	2	3	2000
17	1,5	1	0	2	3	2000
18	1,2	0,5	0	2	3	2000
19	1,5	1	0	2	3	3000
20	1	0,7	0	2	3	2000
21	1,5	0,5	0,2	2	3	2000
22	2,5	0,5	0,1	2	3	2000
23	0,5	0,3	0,1	2	3	1000
24	2	0,7	0,2	2	3	2000
25	2	1,7	1	1	3	4000
26	1,5	0,8	0,1	2	3	2500
27	1,2	0,5	0,2	2	3	2000
28	1,5	0,7	0	1	3	2000
29	2	1	0	2	3	2000
30	2	1	0	1	3	1500
31	1,2	0,8	0	2	3	1500
32	1,8	0,5	0	2	3	1000
33	12	8	0	2	3	2000

34	2	1,3	0	1	3	2500
35	2	1,2	0	2	3	2000
36	1,2	0,5	0	2	3	1500
37	1,5	0,8	0	1	3	2000
38	3	1,5	0	2	3	2000
39	1	0,5	0	2	3	2000
40	1,2	0,7	0	2	3	2000
41	1,5	1	0	2	3	2000
42	1,2	0,5	0	2	3	1800
43	1,5	1	0	2	3	3000
44	1	0,7	0	2	3	2000
45	1,5	0,5	0,2	2	3	2000
46	2	1	0	2	3	2000
47	2	1	0	1	3	1500
48	1,2	0,8	0	2	3	1500
49	1,8	0,5	0	2	3	1000
50	12	8	0	2	3	2000
51	2	1,3	0	1	3	2500
52	2	1,2	0	2	3	2000
53	2	1	0	1	3	1500

N	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1	1	1	2	1	1	1
2	1	1	2	1	2	1
3	1	1	2	2	1	2
4	1	1	1	2	2	2
5	1	1	2	1	2	2
6	1	1	1	1	2	2
7	1	1	2	1	2	2
8	1	1	1	1	2	2
9	1	1	1	1	2	2
10	1	1	2	1	1	2
11	1	1	1	1	2	2
12	1	1	1	1	2	2
13	1	1	1	1	2	2
14	1	1	2	1	1	2
15	1	1	2	1	1	2
16	1	1	4	1	1	2
17	1	1	2	2	1	2
18	1	1	1	1	1	2
19	1	1	2	1	2	2
20	1	1	2	1	1	2
21	1	1	2	2	2	2
22	2	1	1	1	2	1
23	2	2	2	1	2	2
24	1	1	3	2	1	2
25	1	1	3	1	1	1
26	2	1	1	2	1	2
27	1	1	2	1	1	2
28	2	2	1	2	1	2
29	1	1	2	1	2	2
30	1	1	1	1	1	2
31	1	1	2	1	1	1
32	1	1	1	1	1	2
33	1	1	1	1	1	2
34	1	1	2	2	1	2
35	1	1	1	2	1	1
36	1	1	1	2	1	2

37	1	1	1	1	1	2
38	1	1	2	1	1	2
39	1	1	2	1	1	1
40	1	1	4	1	1	2
41	1	1	2	2	1	2
42	1	1	1	2	1	2
43	1	1	2	1	1	1
44	1	1	2	1	1	1
45	1	1	2	1	1	1
46	2	1	2	1	1	1
47	1	1	1	1	2	1
48	1	1	2	2	2	1
49	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	2	1	2
51	1	1	2	1	2	1
52	1	1	1	1	2	2
53	1	1	1	1	1	2

Nº	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	1	2	3	1	2	0,5
2	2	2	4	1	2	0,5
3	2	2	4	2	5	0,5
4	2	2	4	1	2,5	1
5	1	2	4	1	2,3	0,5
6	1	2	4	1	2	1
7	2	2	4	1	2,2	0,5
8	1	2	4	1	2,2	0,5
9	1	2	4	1	2,3	0,5
10	2	2	1	1	2	1
11	2	2	1	1	2,5	1
12	1	2	1	1	2,3	0,5
13	2	2	1	1	2,2	0,5
14	2	2	1	1	2	0,5
15	2	2	4	1	2	0,5
16	1	2	4	1	2,2	0,5
17	2	2	4	1	2,2	0,5
18	2	2	4	1	2	0,5
19	2	2	4	1	2,2	0,5
20	2	2	4	1	2	0,5
21	2	2	4	1	2	0,5
22	1	2	4	1	2,2	0,5
23	2	2	4	1	2	0,5
24	2	2	1	1	2	1
25	2	2	1	1	3	1
26	1	1	4	1	2	2
27	2	2	4	1	2	1
28	2	2	4	1	2,5	1
29	1	2	4	1	2,3	0,5
30	2	2	4	1	2	1
31	2	2	4	1	2,2	0,5
32	2	2	4	1	2,2	0,5
33	2	2	4	1	2,3	0,5
34	2	2	1	1	2	1
35	1	2	1	1	2,5	1
36	2	2	1	1	2,3	0,5

37	2	2	1	1	2,2	0,5
38	1	1	1	1	2	0,5
39	2	1	4	1	2	0,5
40	2	1	4	1	2,2	0,5
41	1	1	4	1	2,2	0,5
42	2	2	4	1	2	0,5
43	2	2	4	1	2,2	0,5
44	1	1	4	1	2	0,5
45	2	2	4	1	2	0,5
46	1	2	4	1	2,3	0,5
47	2	2	4	1	2	1
48	2	1	4	1	2,2	0,5
49	1	2	4	1	2,2	0,5
50	2	2	4	1	2,3	0,5
51	2	2	1	1	2	1
52	1	1	1	1	2,5	1
53	2	2	4	1	2,5	1

Nº	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28
1	0	1200	2	2	500	2500	2000	1
2	0	2000	2	2	500	500	4000	1
3	0	2000	2	2	1200	4000	4000	1
4	0	1000	2	2	800	2500	2300	1
5		3200	2	2	900	900	6000	1
6	0	4000	2	2	1500	1000	8000	2
7	0	2000	2	2	600	600	4000	1
8	0	1500	2	2	600	700	3000	1
9	0	2500	2	2	900	1000	5000	1
10	0	4500	2	2	900	900	8000	1
11	0	5000	2	2	1000	1100	10000	1
12	0	1800	2	2	800	600	3600	3
13	0	3000	2	2	800	900	6000	1
14	0	3500	2	2	2000	900	7000	1
15	0	1800	2	2	800	3600	3600	1
16	0	2500	2	2	600	700	5000	1
17	0	4000	2	2	600	700	8000	1
18	0	2000	2	2	600	700	4000	1
19	0	4500	2	2	700	800	6000	1
20	0	2000	2	2	1200	4000	4000	3
21	0	1500	2	2	800	900	3000	1
22	0	1800	2	2	1200	3600	3600	1
23	0	800	2	2	800	1600	1600	1
24	0	2000	2	2	800	4000	4000	1
25	0	3000	1	2	1200	9000	9000	1
26	0	2500	2	2	800	5000	5000	1
27	0	2000	2	2	1000	4000	4000	1
28	0	1000	2	2	800	2500	2300	2
29		3200	2	2	900	900	6000	1
30	0	4000	2	2	1100	1000	8000	1
31	0	2000	2	2	600	600	4000	1
32	0	1500	2	2	600	700	3000	1
33	0	2500	2	2	900	1000	5000	1
34	0	4500	2	2	900	900	8000	2
35	0	5000	2	2	1000	1100	10000	2
36	0	1800	2	2	800	600	3600	1

37	0	3000	2	2	800	900	6000	1
38	0	3500	2	2	1330	900	7000	1
39	0	1800	2	2	800	3600	3600	2
40	0	2500	2	2	600	700	5000	1
41	0	4000	2	2	750	700	8000	1
42	0	2000	2	2	600	700	4000	1
43	0	4500	2	2	700	800	6000	1
44	0	2000	2	2	1200	4000	4000	2
45	0	1500	2	2	800	900	3000	2
46		3200	2	2	900	900	6000	1
47	0	4000	2	2	900	1000	8000	1
48	0	2000	2	2	600	600	4000	1
49	0	1500	2	2	600	700	3000	1
50	0	2500	2	2	900	1000	5000	3
51	0	4500	2	2	900	900	8000	3
52	0	5000	2	2	1000	1100	10000	1
53	0	4000	2	2	900	1000	8000	1