

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÓNOMA



**DESCRIPCION DEL MANEJO AGRONÓMICO DEL CULTIVO
DEL PALTO (*Persea americana L.*) BAJO EL REGLAMENTO
TECNICO DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA.**

TESIS para optar el título de:
INGENIERO AGRÓNOMO

VISCONDE CHUJUTALLI, JORGE EMILIO

TRUJILLO, PERÚ

AÑO 2013

La presente tesis ha sido revisada y aprobada por el siguiente Jurado:

Dr. Milton Huanes Mariños
PRESIDENTE

Dr. Alvaro Pereda Paredes
SECRETARIO

Ing. Guillermo Morales Skrabonja
VOCAL

Ing. Suiberto Vigo Rivera
ASESOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi padre que a pesar de no estar corporalmente, desde el cielo fue la fuente de inspiración para poder culminar mi carrera profesional.

A mi madre, a mí hermanita y a mi sobrino Emilio quienes confiaron en mí y no dudaron en mis capacidades para poder culminar mi carrera profesional y obtener en esta oportunidad mi título profesional de Ing. Agrónomo

Al señor de la misericordia, por su infinita bondad conmigo, al darme como guía a unos ejemplares padres.

AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento al Ing. Suiberto Vigo por haberme sabido guiar durante la elaboración del presente trabajo, con su acertados consejos.

Un especial agradecimiento al Ing. Álvaro Pereda Paredes por el estímulo brindado para la elaboración del presente trabajo.

Una mención especial a los docentes de la facultad por la dedicación y comprensión hacia nosotros sus alumnos que seguimos egresando cada vez mejor preparados y con ánimos de superarnos. Gracias a ellos.

Quiero agradecer a mi familia quienes me apoyaron mucho con sus consejos, A mis amigos quienes estuvieron en los momentos buenos y malos a mi lado Martin Velásquez y Grover Lezama.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA.....	3
III. MÉTODOS.....	6
3.1 METODOLOGÍA.....	6
3.2 POBLACIÓN Y MUESTREO	6
3.3 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	7
3.4 AGRICULTURA ORGANICA EN EL PERU	7
3.5 BENEFICIOS DE LA AGRICULTURA ORGANICA	8
3.5.1 BENEFICIOS AMBIENTALES.....	9
3.5.2 BENEFICIOS ECONOMICOS DE LA AGRICULTURA ORGANICA	12
3.7 PALTO ORGANICO CERTIFICADO ENTRE PALTO ORGANICO NO CERTIFICADO.....	16
3.7.1 Palto orgánico certificado.....	16
3.7.2 Palto orgánicos no certificados	17
3.8 PRODUCCIÓN DE PALTO ORGÁNICO POR LA ASOCIACIÓN PROPALTO.....	18
3.8.1 Ubicación geográfica	18
3.8.2 Reseña histórica de la organización	19

3.8.3 Principales problemas y desafíos	20
3.8.4 Logros obtenidos	20
3.8.5 Evolución del número de socios	20
3.8.6 Perspectivas de la asociación.....	21
3.9 CERTIFICACIÓN ORGÁNICA DE PROPALTO	21
3.9.1 Sistema de certificación de SENASA	21
3.9.2 Sistema de certificación Junior Member	22
3.10 FACTORES SOCIALES	23
3.11 FACTORES ORGANIZACIONALES	24
3.11.1 PLAN ESTRATÉGICO DE PROPALTO	24
a) Misión	24
b) Visión.....	24
c) Ejes estratégicos	25
d) Estudio técnico	26
e) Proceso de producción.	26
IV. RESULTADOS	39
V. CONCLUSIONES.....	40
VI. RECOMENDACIONES	41
VII. BIBLIOGRAFÍA.	42
VIII. ANEXO.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 Principales cultivos orgánicos según área de cultivo	7
FIGURA 2: Abonamiento superficial	26
FIGURA 3: Aplicación de materia orgánica	28
FIGURA 4: Explicando normas de abonamiento	29
FIGURA 5: Revisando injertos.....	32
FIGURA 6: Revisando injertos.....	32
FIGURA 7: Revisando injertos.....	33
FIGURA 8: Riego por mangas	34
FIGURA 9: Preparación de las medidas de control	35
FIGURA 10: Poda.....	37
FIGURA 11: Identificación de envases	38

RESUMEN

El objetivo de esta tesis fue determinar los beneficios técnicos, legales, ambientales y económicos por una asociación dedicada a la producción de palto orgánico.

La formulación de esta tesis responde a un proceso de investigación científica, para evaluar los beneficios desde una perspectiva técnica, social, económica, organizativa, legal y ambiental. Se ha desarrollado las investigaciones y evaluaciones de cada uno de los aspectos a fin de dar respuesta al problema planteado

Para el análisis de los beneficios obtenidos por la producción orgánica basados en un reglamento técnico, se ha utilizado por parte del equipo investigador, información primaria, la cual correspondió a entrevistas individuales a diferentes grupos de agricultores y socios que se encuentran registrados en la asociación PROPALTO. Estas entrevistas tuvieron la finalidad de recaudar información primaria.

Se utilizó de forma simultánea, información secundaria para recolectar datos demográficos en referencia a la población en estudio. Con ambas fuentes debidamente procesadas se determinó las conclusiones, expectativas y opiniones de parte de los socios de PROPALTO.

Con esta tesis se está dando a conocer parte de los beneficios que se tiene por un sistema de producción orgánica basado en un reglamento dado por el estado peruano. De esta manera da respuesta al problema y confirmación a la hipótesis planteada de que existían beneficios técnicos, legales, económicos en una producción orgánica que está en armonía con el medio ambiente, respetando la integridad cultural, social y demográfica del ámbito que lo rodea.

ABSTRACT

The aim of this thesis was to determine the technical, legal, environmental and economic benefits by an association dedicated to the production of organic avocado.

The formulation of this thesis reflects a process of scientific research, to evaluate the benefits from a technical, social, economic, organizational, legal and environmental perspective. We have developed research and evaluation of each of the aspects in order to respond to the problem

For analysis of the benefits obtained by organic production based on a technical regulation, it has been used by the research team, primary information, which corresponded to individual interviews with different groups of farmers and partners who are registered in the PROPALTO association. These interviews were intended to collect primary information.

Was used simultaneously to collect secondary data demographics referring to the study population. With both sources properly processed findings, expectations and opinions of the partners of PROPALTO was determined.

With this thesis is releasing some of the benefits you have for organic production system based on a given by the Peruvian state regulation. Thus answers to the problem and confirming the hypothesis that there were technical, legal, economic benefits in organic production that is in harmony with the environment, respecting cultural, social and demographic integrity of the area surrounding it.

I. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años el incremento de las zonas de producción de cultivos orgánicos en el Perú ha ido aumentando considerablemente, sin dejar de lado a las zonas de producción pertenecientes al distrito de Chao, perteneciente a la región La Libertad.

Esta tesis tiene como objetivo central determinar los beneficios técnicos y ambientales de la producción de palto (*Persea americana L.*) orgánica por una organización constituida y registrada ante los Registros Públicos, sin dejar de lado los beneficios legales y económicos que se están dando en este sistema de producción, debido al aumento excesivo de la demanda tanto nacional como internacional sobre el consumo de estos alimentos orgánicos.

Los beneficios encontrados sobre el sistema de producción orgánica de la organización PROPALTO son más que todo económicos debido a que están teniendo ventajas competitivas comerciales sobre los sistemas de producción tradicional. En la actualidad existe una demanda insatisfecha sobre estos productos con certificación ecológica. Esta organización está teniendo como estrategia de Marketing tanto a nivel nacional como internacional el uso de dos certificaciones que los están respaldando como productores orgánicos que en su sistema de producción están en armonía con el medio ambiente.

Bajo este marco, se ha considerado que la producción orgánica se basa en la aplicación de un conjunto de técnicas las cuales puedan mantener y en un mejor caso aumentar la fertilidad del suelo y la diversidad biológica; generando condiciones que permitan proteger a los cultivos de plagas, malezas y enfermedades dentro de niveles que no provoquen daños

significativos, asumiendo que este tipo de producción no admite el uso de productos provenientes de síntesis química, llamados de manera general como agroquímicos. En este sentido, la propuesta considera procesos productivos dentro de la concepción y el uso de técnicas agrícolas bajo el enfoque y certificación de producción orgánica.

Asimismo, como resultado de la investigación administrativa y gerencial, se está asumiendo para esta organización la generación de una cultura corporativa moderna por parte de sus dirigentes a partir de la cual se considera como base de su planeamiento estratégico a un mediano y largo plazo con la finalidad de construir estrategias de mediano y largo plazo para el logro de los objetivos organizacionales.

En este sistema de producción se ha establecido y reconocido la eficacia que resulta las aplicaciones de técnicas agrícolas que los está reconociendo el Reglamento de la Producción Orgánica, por ello se está dando en la organización la división del trabajo con participación de colaboradores que comparte una visión y comparten la misión sustentada en los mas que los beneficios económicos, los beneficios ambientales porque se está contribuyendo a la disminución de la contaminación ambiental debido a la suspensión total del uso de los agroquímicos.

Como parte de las conclusiones encontradas se da a conocer que esta organización está creciendo en el número de socios que se están integrando a este sistema de producción orgánica. Y esta sociedad está sirviendo de guía para otras comunidades que quieren pasar a de productores tradicionales a productores orgánicos, por lo que existe en la actualidad un gran nicho de mercado para estos productos tanto a nivel nacional como internacional.

II. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA.

Actualmente las exportaciones peruanas de palta Hass se dirigen principalmente a países bajos el cual sufrió una considerable subida a comparación del segundo importador más importante para Perú y España país en que la importancia de frutas ha descendido un 5% en volumen en relación al periodo del 2008(Comercio Internacional, 2008).

En cuanto a Chile este país sufre una baja del 34 y 36% de demanda de palta de EEUU y Europa respectivamente, el 82% de la exportación de palta Hass a Chile tiene como destino a EEUU y un 24% a Europa según indica el presidente del comité de palta Chilena (PROHASS, 2009).

Actualmente la palta procesada es exportada a los EEUU desde el 2008, a la actualidad y se espera que tenga mayor desarrollo pues viene tomando más importancia (PROMPERU, 2008).

La exportación de palta orgánica es un punto que se desarrolla en el presente trabajo pero es importante mencionar que la palta fresca peruana, sería la forma de introducir con mayor fuerza la palta industrializada sobre todo en forma de pulpa de palta.

En el 2007 y 2008 La Libertad y Lima ha sido sin duda los departamentos con mayor superficie sembrada llegando a 754 y 443 ha sembradas respectivamente (MINAG, 2008).

La palta Hass peruana tiene un horizonte comprometedor siempre y cuando se logre abrir nuevos mercados comento el presidente de prohass (PROHASS, 2009).

Por otro lado se encuentra México siendo el líder mundial en la producción de palta tal es así que el 30% de su producción total ocurre el 50% del mercado de los EEUU y gran parte de esta demanda es palta orgánica (FRUCTIDOR, 2008).

Los principales exportadores de palta del Perú son varios, siendo líder la empresa Camposol. Actualmente el Perú presenta el 18% de exportaciones mundiales de palta (El Comercio, 2009).

Con la entrada del Perú al mercado globalizado se piensa satisfacer para demanda insatisfecha en un 20% y de este monto de exportación se estima alrededor del 10% durante los primeros 5 años estos datos son un aproximado en base a que se espera un envío alrededor de 19 000 toneladas anuales desde Perú a EEUU (PROHASS, 2010).

Según los datos de la revista AGRODATA, como se sabe que hasta el 2007, el precio nacional promedio en chacra fue de s/ 1.03 por kilogramo lo cual varia en gran magnitud de acuerdo al lugar de producción y la variedad del mismo modo el precio promedio de exportaciones durante el año 2007 fue de \$1.17 /kilogramo (Centro Peruano de Estudios Sociales, 2007).

El comercio mundial de palta ha crecido a razón de 48% en los últimos cinco años. Similar tendencia ascendente se muestra en el Perú, habiendo crecido las exportaciones en un 2,942% en los últimos cinco años (Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2005 abril). Logrando entrar al ranking de los diez principales exportadores de paltas en el mundo.

El palto (*Persea americana L.*) pertenece a la familia de las Lauráceas. Es una especie siempre verde, tropical, de porte relativamente alto y forma variada, de copa según el cultivar o variedad (Mundeagro, 1992).

La globalización significa que los flujos de mercancías, servicios, capitales, tecnologías y personas se están extendiendo por todo el mundo, donde cada vez más países, tanto ricos como pobres, participan en la economía mundial. Es un proceso que está cambiando la estructura del comercio mundial y que impregna la vida cotidiana (Comisión Europea, 2002).

En cuanto al Tratado de Libre Comercio (TLC), es necesario un conjunto de cambios, a fin de promover una estrategia de desarrollo exportador. Esto no debe entenderse como una medida aislada o un fin en sí mismo, sino como una herramienta capaz de impulsar un crecimiento exportador aún más sustancial que el que se viene experimentando, para generar empleo y elevar el nivel de bienestar de la población (Mathews, marzo 2006).

III. MÉTODOS

3.1 METODOLOGÍA

Para este estudio se usó la entrevista en campo personalizada a diferentes grupos de socios que pertenecen a esta comunidad dedicada a la producción de palto orgánico, con la finalidad de analizar las expectativas, experiencias, técnicas de empleo de agricultura orgánica y opiniones. Se aplicó entrevistas.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTREO

La población total considerada para la investigación sobre los beneficios técnicos, ambientales, legales y económicos sobre la producción de palto orgánico basada en el reglamento técnico de la producción orgánica, por una asociación una organización con personería jurídica conformada por pequeños y medianos productores de palta orgánica en el valle de Chao, promoviendo los intereses de sus asociados como un nuevo modelo de desarrollo socio empresarial, siendo 64 asociados que trabajan 200 hectáreas de palta orgánica en el Distrito de Chao- Provincia de Virú, cuya asociación ha sido llamada PROPALTO.

En las entrevistas aplicadas a la población adulta, se consideró lo siguiente:

Universo: Hombres y mujeres entre 18 y 70 años.

- Cobertura: Socios de PROPALTO en el distrito de Chao – provincia de Virú.
- Procedimientos de muestreo: Polietápico, con selección aleatoria de usuarios para visita a los terrenos agrícolas.

3.3 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de datos se utilizó el programa de procesamiento simple de información como el Excel. Para lo cual todos los datos estadísticos obtenidos fueron debidamente codificados para su mejor interpretación.

3.4 AGRICULTURA ORGÁNICA EN EL PERÚ

El Perú registra un crecimiento significativo de la producción orgánica. Esta es diversificada, pues comprende más de 73 cultivos distintos y se desarrolla en más de 20 departamentos del país (Figura 1), y tiene como principal destino el mercado de exportación —aunque el consumo interno está creciendo gradualmente, aún es incipiente, tal como se explicará más adelante al abordar el crecimiento de las bioferias



FIGURA 1 Principales cultivos orgánicos según área de cultivo

Fuente: Organismo de Certificación Orgánica. Elaboración: SENASA

3.5 BENEFICIOS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA

Este capítulo tiene como objetivo identificar y explicar los beneficios económicos, sociales y ambientales, asociados a la agricultura orgánica.

Para ello, se analiza el funcionamiento del proceso técnico que está desarrollando PROPALTO. Luego, se explica la certificación como una condición necesaria para la participación en mercados diversos y se identifican aquellos factores que explican una mayor probabilidad de solicitar una certificación orgánica. Finalmente, se analiza la diversificación de la oferta exportable y de mercados.

De otro lado, la evidencia también sugiere, en el proceso de toma de decisiones referida a la producción agrícola se tiene en cuenta de manera explícita la relación entre producción material y producción de bienes y servicios de los ecosistemas. De esta manera, este sistema de producción contribuye con la conservación de los bienes y servicios de los ecosistemas que tienen usos alternativos hoy y en el futuro. Tradicionalmente, la agricultura convencional que se ha venido dando por parte de los socios de esta organización, con su uso intensivo de agroquímicos, ha sido considerada como generadora de externalidades negativas de producción, por los costos externos derivados de la contaminación de agua por nitratos. En contraste, la agricultura orgánica se considera que genera externalidades positivas, asociadas con la conservación de la diversidad biológica, que contribuye a mejorar los servicios ecosistémicos que beneficia a terceros como los criadores de abejas para producción de miel y sus derivados.

En un contexto de mercados crecientes a favor de la agricultura orgánica, ha sido fundamental cumplir estrictamente con los

estándares de calidad que exigen los mercados y asegurar que lo que se ofrece cumpla con las exigencias de la normativa de los productos orgánicos. En este sentido, la certificación ha sido una herramienta clave en el proceso de expansión de esta actividad. El análisis realizado sobre la base de un grupo de productores ecológicos de PROPALTO muestra que quienes pertenecen a esta asociación tienen mayor probabilidad de optar por la certificación.

La evidencia analizada sugiere que hay oportunidades para unir esfuerzos interinstitucionales y capitalizar los avances realizados de manera de mejorar las condiciones para fortalecer el desarrollo de la agricultura orgánica, para ello es necesario seguir trabajando en:

- Mejorar el acceso a mercados internacionales.
- Construir vías de acceso que faciliten el ingreso y la salida de productos e insumos.
- Construir infraestructura (energía, agua, saneamiento, gestión de residuos sólidos) que promueva el desarrollo tanto de la agricultura orgánica de manera articulada con el desarrollo rural.
- Mejorar el acceso a servicios financieros y no financieros (asistencia técnica productiva, comercial, empresarial).
- Fortalecer la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra.
- Desarrollar y adoptar tecnologías adecuadas para la conservación de suelos y el manejo eficiente del agua.

3.5.1 BENEFICOS AMBIENTALES

Sostenibilidad a largo plazo. Muchos de los cambios que se han observado en el medio ambiente son de largo plazo y lentos. La agricultura orgánica toma en cuenta los efectos a mediano y a largo plazo de las intervenciones agrícolas en el agroecosistema. Se propone producir alimentos a la vez que se

establece un equilibrio ecológico para proteger la fertilidad del suelo o evitar problemas de plagas. La agricultura orgánica asume un planteamiento activo en vez de afrontar los problemas conforme se presenten.

3.5.1.1 Suelos. En la agricultura orgánica que se ha venido dando por la asociación ha sido fundamental el uso de prácticas de enriquecimiento de los suelos como los cultivos mixtos, las asociaciones simbióticas, los cultivos de cubierta, los fertilizantes orgánicos y la labranza mínima, que benefician a la fauna y la flora del suelo, mejoran la formación de éste y su estructura, propiciando sistemas más estables. A su vez, se incrementa la circulación de los nutrientes y la energía, y mejora la capacidad de retención de nutrientes y agua del suelo, que compensa que se prescindan de fertilizantes minerales. Estas técnicas de gestión también son importantes para combatir la erosión, se reduce el lapso de tiempo en que el suelo queda expuesto a ésta, se incrementa la biodiversidad del suelo y disminuyen las pérdidas de nutrientes, lo que ayuda a mantener y mejorar la productividad del suelo.

3.5.1.2 Agua. En muchas zonas agrícolas de la provincia de Chao es un gran problema la contaminación de las corrientes de agua subterráneas con fertilizantes y plaguicidas sintéticos. Como está prohibido utilizar estas sustancias en la agricultura orgánica, se ha sustituido con fertilizantes orgánicos (por ejemplo: compostas, estiércol animal, abono verde) y mediante

el empleo de una mayor, que mejoran la estructura del suelo y la filtración del agua. Los sistemas orgánicos bien gestionados, con mejores capacidades para retener los nutrientes, reducen mucho el peligro de contaminación del agua subterránea.

3.5.1.3 Aire. La agricultura orgánica que se viene realizando reduce la utilización de energía no renovable al disminuir la necesidad de sustancias agroquímicas (cuya producción requiere una gran cantidad de combustibles fósiles). En la asociación PROPALTO estamos conscientes que la agricultura orgánica contribuye a mitigar el efecto de invernadero y el calentamiento del planeta mediante su capacidad de retener el carbono en el suelo. Muchas prácticas de gestión han sido consideradas por la organización como es, labranza mínima, la devolución de los residuos de las cosechas al suelo, la utilización de cubiertas vegetales y las rotaciones, así como la mayor integración de leguminosas que contribuyen a la fijación del nitrógeno), incrementan la devolución de carbono al suelo, lo que eleva la productividad y favorece el almacenamiento de carbono.

3.5.1.4 Biodiversidad. Los agricultores orgánicos en esta asociación se sienten culturalmente guardianes de la biodiversidad a la vez que la utilizan, en todos los niveles. En cuanto al ecosistema, se logra mantener zonas naturales limpias dentro y alrededor de los campos de cultivo, así como que no se utilicen insumos químicos, proporcionando un hábitat

adecuado para la flora y la fauna silvestres. Al proporcionarse estructuras que ofrecen alimento y abrigo, y al no utilizarse plaguicidas, se propicia la llegada de especies nuevas (de tipo permanente o migratorio) o que otras anteriores vuelvan a colonizar la zona orgánica, especies de flora y de fauna -como algunas aves- y organismos benéficos para el sistema orgánico, como polinizadores y depredadores de las plagas.

3.5.1.5 Servicios ecológicos. Las repercusiones de la agricultura orgánica en los recursos naturales favorecen una interacción con el agroecosistema vital para la producción agrícola y para la conservación de la naturaleza. Los servicios ecológicos que se obtienen son: formación, acondicionamiento y estabilización del suelo, reutilización de los desechos, retención de carbono, circulación de los nutrientes, depredación, polinización y suministro de hábitat. Al preferir productos orgánicos el consumidor promueve, con su poder de compra, un sistema agrícola menos contaminante. Disminuyen los costos ocultos de la agricultura para el medio ambiente, desde el punto de vista de la degradación de los recursos.

3.5.2 BENEFICIOS ECONÓMICOS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA

3.5.2.1 Exportaciones de palta orgánica. Según datos de aduanas, entre enero y marzo de 2011, las exportaciones de palta orgánica fueron de US\$ 3,7 millones, siendo el 3,3% del

total. Los principales destinos del producto fueron Holanda con 34,5 TM y España 21,2 TM. Las principales empresas exportadoras en este periodo fueron Fundo Los Paltos SAC, Eurofresh Perú SAC y Agronegocios La Grama SAC.

Dato

El precio de la palta orgánica, en el mercado internacional, varía entre US\$ 2, 8 y US\$ 3 el kilo de palta orgánica Hass y US\$ 2 la palta orgánica Fuerte.

3.5.2.2 BENEFICIOS

Artículo 1º- El presente Reglamento Técnico define y norma la producción, transformación, etiquetado, certificación y comercialización de los productos denominados ORGÁNICO, ECOLÓGICO, BIOLÓGICO, así como todas sus inflexiones y derivaciones, las que de aquí en adelante se denominarán de forma genérica PRODUCTOS ORGÁNICOS.

Las disposiciones del presente Reglamento Técnico, para efectos de la comercialización de los productos como Orgánicos, deben ser cumplidas de manera obligatoria por todos los agentes de la producción, transformación, etiquetado, certificación y comercialización de dichos productos.

Artículo 2º.- Considérese PRODUCTO ORGÁNICO a todo aquel producto originado en un sistema de producción agrícola o que en su transformación emplee tecnologías que, en armonía con el medio ambiente, y respetando la integridad cultural, optimicen el uso de los recursos naturales y

socioeconómicos, con el objetivo de garantizar una producción agrícola sostenible.

La agricultura orgánica es una forma de agricultura sostenible. Su principal característica es el cultivo, crianza y elaboración de productos alimenticios utilizando al máximo los recursos naturales y evitando el uso de agentes químicos o sintéticos. El objetivo de este sistema productivo es promover en el largo plazo el equilibrio sostenible, de factores tanto ecológicos, como económicos y sociales.

Una etiqueta orgánica indica al consumidor que para producir un producto se han utilizado ciertos métodos de producción. En otras palabras, el término “orgánico” denota un proceso, y no un producto. Una fruta producida mediante prácticas autorizadas para la producción orgánica puede muy bien ser idéntica a otra producida con arreglo a otros sistemas de gestión agrícola.

A partir del 31 de agosto del 2001, el estado peruano reconoce legalmente la existencia de una agricultura orgánica en el país, brindándole la oportunidad de iniciar una nueva etapa para generar leyes, lineamientos y normas que favorezcan los mecanismos de control y la promoción de la agricultura orgánica a nivel nacional en concordancia con el contexto internacional.

Actualmente, se cuenta con el Reglamento Técnico para la producción orgánica, aprobado en enero del 2003. El Reglamento norma la producción, transformación, comercialización y proceso de certificación de los productos

orgánicos y permitirá que los ciudadanos ejerzan su derecho a exigir que los productos etiquetados o denominados como 'ecológico', 'orgánico', 'biológico' o 'biodinámico' posean la respectiva certificación.

El Decreto Supremo N° 005-2004-AG, de febrero del 2004, establece que SENASA es la Autoridad Nacional Competente en producción orgánica, asignándole la responsabilidad de velar por la correcta aplicación del Reglamento Técnico de Producción Orgánica / Ecológica. La Comisión Nacional de Productos Orgánicos - CONAPO es el ente asesor y consultivo del Ministerio de Agricultura en la temática de la agricultura orgánica o ecológica; siendo una instancia de concertación donde participan entidades públicas y privadas con el objetivo de favorecer el desarrollo de la producción orgánica/ecológica en el país. Sus miembros son:

- Ministerio de Agricultura - MINAGRI (quien preside la CONAPO).
- Comisión para la Promoción de Exportaciones – PROMPEX.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.
- Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria – INIA instituto nacional de investigación agraria.
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria- SENASA.
- Instituto Nacional de la Defensa de la Competencia y Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI.
- Universidad Nacional Agraria La Molina – UNALM.
- Red de Agricultura Ecológica del Perú - RAE Perú.
- Asociación Nacional de Productores Ecológicos - ANPE Perú.

- Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación – COSUDE.
- Consejo Nacional del Banano Orgánico.
- Consejo Nacional del Café.

3.7 PALTO ORGÁNICO CERTIFICADO ENTRE PALTO ORGÁNICO NO CERTIFICADO

3.7.1 Palto Orgánico Certificado

Los paltos orgánicos certificados suelen ser más costosos que sus equivalentes comunes y corrientes (de los que han venido disminuyendo los precios) por diversos motivos:

- La oferta de paltos orgánicos es limitada con relación a la demanda de los mismos;
- Los costos de producción de los alimentos orgánicos suelen ser más elevados porque requieren más mano de obra por unidad de producción y porque la mayor diversidad de las empresas impide hacer economías de escala;
- La manipulación postcosecha de cantidades relativamente reducidas de alimentos orgánicos tiene un costo más alto por la separación obligatoria de los productos orgánicos respecto de los ordinarios, especialmente durante la elaboración y el transporte;
- La cadena de comercialización y distribución de los productos orgánicos es en cierta forma ineficiente y los costos son más elevados por tratarse de volúmenes relativamente pequeños.

Conforme aumenta la demanda de alimentos y productos orgánicos, las innovaciones tecnológicas y las economías de

escala deberían reducir los costos de producción, elaboración, distribución y comercialización de los productos orgánicos.

Los precios de los costos de paltos orgánicos producidos por PROPALTO no sólo comprenden al costo de la producción misma de los frutos, sino también a otra serie de factores que no quedan contenidos en los precios de los alimentos corrientes, por ejemplo:

- La promoción y protección del medio ambiente (y evitar futuros gastos para mitigar la contaminación). mayor bienestar de los animales;
- Eliminación de riesgos para los agricultores por la manipulación inadecuada de plaguicidas (y eliminación de futuros gastos médicos);
- Desarrollo rural a través de la creación de más empleos agrícolas y al asegurar un ingreso justo y suficiente para los productores.

3.7.2 Palto orgánicos no certificados

En muchas partes del país y dentro de la misma provincia existe un sistema agrícola que llenan todos los requisitos de la agricultura orgánica pero no están certificados. La agricultura orgánica no certificada es la que se lleva a cabo de propósito y no por defecto; esto excluye los sistemas no sostenibles que no utilizan insumos sintéticos pero que degradan los suelos por falta de prácticas para enriquecerlos. Es difícil cuantificar el alcance de estos sistemas agrícolas ya que quedan fuera de los sistemas oficiales de certificación y del mercado. Los productos de estos sistemas suelen ser para autoconsumo o venta local (en los mercados urbanos y de los pueblos, por ejemplo) al mismo precio que sus equivalentes comunes y corrientes. Aunque los productos no certificados no gozan de

sobrepuestos, se han documentado casos en que la agricultura orgánica no certificada incrementa la productividad del agroecosistema en su conjunto y ahorra el gasto en insumos externos. En los países desarrollados los alimentos orgánicos no certificados a menudo se venden directamente al consumidor a través de programas de apoyo locales de la comunidad, como planes de cajas de productos orgánicos de temporada que se entregan a domicilio o en un punto de entrega, mercados campesinos y precios a la puerta de la finca. En los países desarrollados los productos orgánicos no certificados suelen ser más caros que sus equivalentes comunes y corrientes, de conformidad con la voluntad de pago del consumidor.

3.8 PRODUCCIÓN DE PALTO ORGÁNICO POR LA ASOCIACIÓN PROPALTO

3.8.1 Ubicación Geográfica

La asociación está ubicada en el valle de Chao, Distrito de Chao, provincia de Virú y departamento de La Libertad. El valle tiene aproximadamente 8 mil has con riego y formó parte de la primera etapa del proyecto Chavimochic. El inicio de su desarrollo agrícola es a partir de la culminación de la primera etapa del PECH, allá por 1,900.

Debido a su incorporación reciente a la agricultura intensiva, sus suelos son todavía predominantemente arenosos. En el Valle están asentados pequeños agricultores. Predomina el minifundio. El 60 % son conductores de parcelas menores a 4 ha. Es un Valle de clima cálido, tenemos sol todo el año, lo que le da excelentes condiciones para el cultivo de frutales.

3.8.2 Reseña histórica de la organización

La asociatividad en el Valle de Chao tiene experiencias frustradas. Con apoyo del fondo Perú – Canadá, se organizó una cooperativa y se construyó una planta de procesamiento de esparrago que no llegó a funcionar.

Con la ONG CTTU, liderada por el RP José de Bernardi, se constituyeron grupos que se capacitaron técnicamente y comercializaron esparrago con éxito. Con el descenso de los precios y retiro de la ONG se desarticulaban los grupos.

Pro Palto tiene sus orígenes en el 2,007 cuando se constituyó la “Asociación de Fruticultores”. No lograron su inscripción debido a que su razón social coincidía con otra Asociación ya inscrita. Tenía nueve socios.

En el 2,008 cambiaron el nombre y lograron su inscripción en los Registros Públicos. Tenía 20 socios. Tuvo una única comercialización conjunta. Entró en crisis, debido a que su dirigente efectuó malos manejos.

El mismo grupo, mediante un operador, en el 2,009 presenta un plan de negocios a PROSAMER, el cual es aprobado y se constituye la “Asociación Pro Palto”. Dicho plan consistía en capacitar a los socios en gestión y la producción de palta. La comercialización se debía realizar a través de la empresa DANPER, lo cual no se concretó debido a que dicha empresa desistió de su compromiso.

En el 2,010 se constituye Fairtrasa en Trujillo, y entra en contacto con Pro Palto, lo que le da continuidad a la Asociación.

3.8.3 Principales problemas y desafíos

- La productividad en palto es aún baja.
- No se tiene un programa de diversificación.
- Falta una Mayor identificación de los socios con los objetivos y fines de la Asociación.
- Los recursos económicos son aún insuficientes.
- Se debe captar mayor número de socios.
- Gestionar con mayor eficiencia el proceso de cosecha.
- Nos proponemos la construcción de una Planta de Procesamiento que tendría una connotación regional, por su ubicación.
- Formar parte de la red de productores orgánicos.
- Convertirnos en cooperativa.

3.8.4 Logros obtenidos

Kilos vendidos para exportación por Año:

- Kilos por cosecha 2011: 50,901.34 (Fuerte – 100 %)
- Kilos por cosecha 2012: 170,463.63 (Hass - 50 % y Fuerte – 50 %)
- Kilos por cosecha 2013: 254,126.77 (Hass – 80 % y Fuerte – 20 %)

3.8.5 Evolución del número de socios.

- En el Año 2011 – 24 Socios.
- En el Año 2012 – 43 Socios.
- En el Año 2013 – 64 Socios.
- - 400 Socios.

Integración con otros grupos de pequeños Agricultores.

- Comité Santa Rita.
- Comité Huacapongo.
- Comité La Grama.

3.8.6 Perspectivas de la asociación

- Construcción de una planta de procesamiento de frutas orgánicas.
- Financiamiento – Agro Ideas – PCC, Agro banco. Su importancia será local y regional.
- Adquisición de un terreno de 2.00 ha para la planta de procesamiento.
- Instalación de un vivero propio.
- Producción de abonos orgánicos.
- Formar parte de redes orgánicas
- Convertirnos en cooperativas

3.9 CERTIFICACIÓN ORGÁNICA DE PROPALTO

3.9.1 Sistema de certificación de SENASA

En el SENASA, la **Subdirección de Producción Orgánica** de la Dirección de Insumos Agropecuarios e Inocuidad Agroalimentaria fiscaliza el cumplimiento del Reglamento Técnico por parte de los socios de PROPALTO que operan dentro de los parámetros establecidos por el reglamento de la producción orgánica así mismo de todos los agentes que intervienen en la producción, procesamiento y comercialización a nivel nacional.

El SENASA registra a los Organismos de Certificación de la Producción Orgánica, los audita y supervisa a sus operadores

a nivel de campo (unidades de producción, proceso y comercio).

Una de las importantes tareas de la autoridad, es supervisar el mercado nacional para evitar la venta de productos orgánicos que carecen de certificación por parte de un Organismo de Certificación registrado.

Asimismo se realiza la sensibilización y difusión presencial o escrita, por medio de sus profesionales, quienes dan a conocer a los agricultores, profesionales, técnicos, personas interesadas autoridades regionales y locales, instituciones públicas y privadas las normas nacionales en producción orgánica, para su correcta interpretación y aplicación e informa sobre su rol como autoridad nacional de control.

El objetivo de esta certificación es generar confianza en la Producción Orgánica a nivel nacional e internacional. También contribuye con información para el desarrollo de la investigación, el fomento y la promoción de la producción orgánica. Apoya la construcción de la oferta exportable peruana, mantiene y amplía la demanda de nuestros productos orgánicos en los mercados internacionales. Además consolida la información estadística para conocer el universo y el potencial de estas producciones en el país.

3.9.2 Sistema de certificación Junior Member

El proceso de certificación incluye varias etapas que van desde la presentación de la solicitud por el interesado hasta la comercialización del producto al consumidor. Todo este proceso deberá ser transparente y bien documentado.

Para alcanzar la certificación de un producto (desde su producción, su procesamiento y su comercialización) se ha de seguir el siguiente procedimiento:

- Presentación de la solicitud de certificación a la Gerencia de Junior Member o en su defecto al Coordinador Nacional, para lo cual se debe llenar el formulario correspondiente.
- Recopilación de la información necesaria sobre los operadores (personas u organizaciones solicitantes).
- Consideración de la solicitud por la Gerencia de Junior Member.
- En caso de ser aceptada la solicitud, se firma el contrato de certificación.
- Selección del inspector que realizará dicho trabajo, a cargo del Coordinador Nacional.
- Planificación de la inspección entre el Coordinador Nacional, el inspector y el operador.
- Realización de la inspección de la unidad productiva por el inspector seleccionado.
- Presentación del informe y los formularios de inspección al representante de Junior Member.
- En caso necesario, reformulación del informe por el inspector; revisión del informe y formularios de inspección por el experto revisor de Junior Member.
- Emisión del veredicto de certificación.
- Se comunica este veredicto a los solicitantes y se les entrega la documentación pertinente.

3.10 FACTORES SOCIALES

Su proceso de asociatividad fue iniciado por pequeños productores emprendedores allá por el Año 2007 y logrando obtener su

personería Jurídica en el Año 2010. Esta asociación ha recibido apoyo solidario de entidades públicas y privadas forjando una relación de alianzas estratégicas con:

- La Junta Usuarios de Riego del Distrito de Chao.
- El Ministerio de Agricultura.
- SENASA.
- El Proyecto Especial Chavimochic.
- La Empresa Exportadora FAIRTRASA PERU SAC.
- La ONG “CEDEPAS NORTE”.
 - ❖ ¿Por qué se denomina una asociación de productos orgánicos?
 - ❖ Porque logran mejores precios.
 - ❖ Porque beneficia el medio ambiente.
 - ❖ Porque los socios están logrando nuevas perspectivas en el manejo de sus recursos y mejores condiciones de vida.
 - ❖ Porque producen frutas sanas y de buena calidad.

3.11 FACTORES ORGANIZACIONALES

3.11.1 PLAN ESTRATEGICO DE PROPALTO

a) Misión:

Brindar servicio eficiente a nuestros asociados para desarrollar su capacidad productiva orientada al cuidado del Medio Ambiente, la producción Orgánica Saludable y el desarrollo Económico, social y cultural de las familias de la Asociación proyectadas al Valle de Chao, la Región y el País.

b) Visión:

Estar constituida en una Asociación líder en la producción de Palto Orgánico, además desarrollar alianzas estratégicas con

diferentes instituciones públicas y privadas; de la Región, el País y el Exterior.

Contar con una infraestructura productiva y capacidades tecnológicas que nos permitan diversificar el sistema productivo de manera sostenible, en armonía con el Medio Ambiente.

Desarrollar capacidades comercializadoras en el mercado interno y externo incorporando cada vez mayor valor agregado a nuestros productos.

c) Ejes estratégicos

1. Desarrollo Económico:

- ❖ Ya hemos logrado las Certificaciones Orgánica, Comercio Justo y Global G.A.P.
- ❖ Nos proponemos lograr el desarrollo de la competitividad en los aspectos productivos y comerciales.
- ❖ Desarrollar infraestructura productiva e institucional.

2. Desarrollo Social:

- ❖ Está orientada a los aspectos de educación, salud y deporte para nuestros asociados y sus familiares.

3. Desarrollo Medio Ambiental:

- ❖ Fomentar el uso generalizado de fertilizantes orgánicos, siembra de barreras, reforestación.

4. Desarrollo Organizativo:

- ❖ Orientado a promover la capacitación gerencial permanente de los miembros del consejo directivo, la realización de talleres de capacitación en cultivo de palto; de liderazgo y gestión comercial.

d) Estudio técnico

La producción orgánica, un tipo de producción que evita o excluye en gran parte el uso de fertilizantes sintéticos, pesticidas, reguladores del crecimiento y aditivos: La agricultura orgánica depende, de la rotación de cultivos, el reciclaje de desechos vegetales, el uso de estiércol animal, de leguminosas como abono verde, sumados el control biológico de enfermedades y plagas. Todo ello para mantener la productividad del suelo y fertilizarlo, para controlar los insectos, la maleza y otras pestes” (Report and Recommendations on Organic Farming.

e) Proceso de producción

Se muestra las etapas de producción de Paltos orgánicos.

- **Elección del terreno**

Como ya se había tenido los terrenos sembrados de palto por parte los agricultores se tuvo que esperar 3 años en los cuales solo se excluyó definitivamente el uso de agroquímicos. (Figura 2)



FIGURA 2: Abonamiento superficial

Actualmente se está cultivando los Paltos orgánicos y se tiene en cuenta lo siguiente:

- Todo terreno agrícola no es idóneo para la certificación hasta que haya transcurrido un mínimo de 36 meses desde la última aplicación de agro químicos.
- Las construcciones como caminos, rejas, señales, postes, acequias y arroyos deben marcar permanentemente los límites del terreno que entrará en el programa de certificación.

- **Preparación y fertilización del terreno**

El ecosistema del suelo es de suma importancia entre los principios agrícolas orgánicos, se requiere que todas las actividades de labranza y cultivo, mantengan o mejoren las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo y que minimice el riesgo de erosión del mismo. El tiempo adecuado relativo a la humedad del suelo, la profundidad de los implementos mecánicos, la frecuencia y la selección de dichos implementos, todo esto influencia en la calidad del suelo como sujeto de las actividades de labranza y cultivo. Puede que se requiera pruebas del contenido orgánico del suelo para configurar un programa de construcción del suelo, teniendo en cuenta la aplicación de materiales vegetales o estiércol animal. (Figura 3)



FIGURA 3: Aplicación de materia orgánica

Mientras que cada operación agrícola puede ser notoriamente distinta de cualquier otra, estas actividades constituyen la base para el manejo de la fertilidad en cada plan para un sistema de producción orgánico.

La aplicación de materiales vegetales y animales se maneja de manera que se realiza distintas funciones en un sistema de producción orgánica.

Esto significa que se tiene y se está monitoreando el suelo regularmente y llevar registros para conocer los niveles de materia orgánica y nutriente del suelo. En caso de sospecha de contaminación, se ha de monitorear el suelo y el agua para determinar si hay patógenos, metales pesados y residuos de sustancias prohibidas.

Se cuida que el uso de material de origen vegetal o animal no genere contaminación de las cosechas, del suelo ni el

agua. Cualquier estiércol animal que no está composteado se considera y debe ser tratado como estiércol crudo. Como tal, debe ser incorporado dentro del suelo en no menos de 120 días antes de cosechar un producto cuya porción comestible tenga contacto directo con las partículas del terreno y no menos de 90 días antes de cosechar un producto cuya porción comestible no tenga contacto directo con las partículas del terreno.

Todas las aplicaciones de estiércol animal, incluyendo la fecha de la aplicación, nivel, locación, cosecha y fecha de la cosecha del cultivo, necesitan ser registrados en una bitácora de actividad del terreno y anotadas como un insumo en el Perfil Individual del terreno. Esto permite al inspector verificar que ha transcurrido el tiempo recomendado entre la aplicación y la cosecha. (Figura 4).



FIGURA 4: Explicando normas de abonamiento

- **Propagación**

El palto se puede propagar por semilla o por injerto.

La propagación por semilla no ha dado buenos resultados para las plantaciones de la organización debido a la gran variabilidad que ocurre en producción y calidad de fruto.

La propagación por injerto es el método más apropiado para reproducir las variedades seleccionadas para cultivo comercial, ya que los árboles injertados son uniformes en cuanto a la calidad, forma y tamaño de la fruta.

Las semillas deben provenir de frutas sanas, de buen tamaño, cosechadas directamente del árbol. Su viabilidad dura hasta tres semanas después de extraída de la fruta. Es recomendable cortar la parte angosta de la semilla, en un tramo de una cuarta parte del largo total, para ayudar así a la salida del brote y para hacer una primera selección, ya que el corte permite eliminar las semillas que no presenten el color natural blanco amarillento, debido a podredumbre, lesiones o cualquier otro daño. Inmediatamente después de cortadas, se siembran en el semillero previamente preparado colocándolas sobre el extremo ancho y plano de modo que la parte cortada quede hacia arriba. Las semillas empiezan a brotar aproximadamente treinta días después de sembradas. Generalmente las plantas están listas para ser trasplantadas al vivero, a los treinta días después de la germinación.

- **Injerto**

La operación se ha realizado en el vivero o en el sitio definitivo de plantación; sin embargo, se ha determinado que lo recomendable es hacerla en el vivero.

El injerto se ha realizado cuando el tallo de la planta patrón tiene 1 cm de diámetro (aproximadamente 6 meses después de la siembra) y a 10 cm de la base. Debe realizarse en un lugar fresco y aireado para lograr una buena unión vascular entre el patrón y el injerto.

El método más difundido para injertar la palta es el de unión lateral aunque también da buenos resultados el injerto de púa terminal; sin embargo, también se practican otros como el injerto de escudete y el de hendidura, pero con menor éxito. Las púas a injertar deberán provenir de árboles seleccionados y representativos de la variedad escogida, con buen vigor, sin enfermedades, de buena producción y calidad. Es conveniente que las púas tengan diferentes grosores para contar con material adaptable a los diferentes diámetros de los patrones.

El injerto de unión lateral se realiza aproximadamente a los 20 cm de altura del patrón. Una vez que el injerto ha pegado, entre los veintidós y treinta días después de realizado, se empieza a eliminar la parte superior del patrón. Esto se va haciendo paulatinamente hasta llegar al injerto. El corte debe ser hecho a bisel y cubierto con una pasta a base de cal y Azufre productos permitido por la producción orgánica. Cuando el injerto tiene entre 20 y 25 cm de alto se puede

trasplantar al campo definitivo, siempre y cuando el corte haya sido cubierto por el callo del injerto. (Figura 5, 6 y 7)



FIGURA 5: Revisando injertos



FIGURA 6: Revisando injertos



FIGURA 7: Revisando injertos

- **Riego**

Cuando hay riesgo de que ocurra contaminación biológica o química con en la irrigación, se deberá comprobar la inexistencia de contaminantes a través de los análisis periódicos del agua, identificando los elementos contaminantes para adoptar medidas de solución.

El palto tiene necesidad de tener el terreno constantemente húmedo pero no saturado de agua. En el riego del palto no es necesario tener una elevada uniformidad del riego, en el sentido de que, sobre todo en los primeros años de la plantación, es suficiente con humedecer el área del suelo bajo la que el sistema radicular se desarrolla.

En las plantaciones de palto es más importante la constancia en las aportaciones hídricas que la extensión superficial. El riego debe hacerse de forma que, particularmente si el agua de riego es de buena calidad, la cantidad de agua que

penetre por debajo de la superficie explorada por el sistema radicular sea mínima.

Hay que dar a conocer que la gran masa radicular del palto se concentra en los primeros 60cm de profundidad del suelo. El agua que sobrepasa esa profundidad puede considerarse prácticamente perdida, y ello es más cierto cuanto mayor es la naturaleza arenosa del suelo donde la capilaridad es mínima.

Los métodos de riego localizado a baja presión y elevada eficiencia permiten un gran ahorro de agua y asimismo el poder efectuar fertirrigación y algunos tratamientos específicos del sistema radicular (Figura 8). El ahorro de agua es mayor cuando las plantas son jóvenes. En definitiva, para un árbol adulto de palto la superficie regada debe corresponder aproximadamente a la mitad de la superficie cubierta por la copa del árbol.



FIGURA 8: Riego por mangas

- **Manejo fitosanitario**

Bajo un sistema de producción orgánica, las plagas, malezas y enfermedades se manejan utilizando una variedad de medios y métodos. Cuando sean apropiados las condiciones locales y los cultivos, se emplearán prácticas culturales para mitigar los efectos dañinos de las malezas y las plagas. Cuando las prácticas culturales sean insuficientes para mitigar adecuadamente los problemas de plagas, se utilizarán métodos adicionales, incluyendo la compra y uso de agentes de control biológico, el establecimiento o desarrollo de un hábitat que fomenta la existencia de los enemigos naturales de las plagas, el uso de cebo, trampas o repelentes.

También se considera el uso de una variedad de técnicas culturales, físicas, mecánicas y biológicas en el manejo de las malezas en los sistemas de producción orgánica. (Figura 9)



FIGURA 9: Preparación de las medidas de control

Las prácticas culturales como el método y tiempo de irrigación, la optimización de las condiciones para el cultivo, variedad en la selección, buenas y similares prácticas de poda, son métodos aceptables para el manejo de enfermedades. Una de nuestras principales medidas de prevención de plagas, enfermedades y malezas será la implementación dentro del campo agrícola de un maniluvio, pediluvio.

- **Podas.**

La poda no sólo consiste en quitar a la planta las ramas que no le traen ningún beneficio, sino también es inducirla para la formación de una estructura equilibrada que permita facilitar las labores culturales y sanitarias del cultivo; además de conseguir uniformizar el brotamiento. (Figura 10). La asociación de producto de PROPALTO está realizando cuatro tipos de podas durante la etapa fenológica del cultivo.

A continuación se da a conocer los tipos de podas que se está desarrollando:

- Poda de formación
- Poda de mantenimiento
- Poda de sanidad y/o limpieza
- Poda de producción



FIGURA 10: Poda

- **Polinización**

Es necesario usar plantas polinizantes, para lograr incrementar la producción. La variedad fuerte se utiliza como polinizante a la variedad Hass. Siendo la variedad fuerte quien florea de 15 a 20 días antes de Hass.

- **Cosecha**

- El ingreso de animales a la zona de cosecha; está totalmente prohibido; los trabajadores están informados de esta medida y harán cumplir esta medida además de existir letreros indicando esta prohibición.
- Se evita producir daños al producto cosechado, ya que estos pueden ser fuente de contaminación de todo el lote cosechado.
- No se permite que personas enfermas trabajen (con diarrea, vómitos o alguna enfermedad infecciosa) pueden contaminar el producto cosechado.

- Observar alrededor de la parcela agrícola para identificar las posibles fuentes de contaminación (plaguicidas, criaderos de animales, relave minero o peligros de inundación).
- Mantener limpios los equipos y herramientas para la cosecha.
- El colaborador de campo deberá identificar claramente sus envases los mecanismos necesarios para que el producto que entrega, pueda ser claramente identificado. (Figura 11)



FIGURA 11: Identificación de envases

IV. RESULTADOS

Se ha encontrado como resultado de las entrevistas realizadas a diferentes productores que se encuentran comprometidos en la mejora y conservación del medio ambiente. A la vez se está encontrando a productores que carecen del conocimiento tecnológico y ambiental de la producción orgánica.

Con referencia al estudio técnico que se ha realizado en diferentes parcelas de los productores, se ha encontrado a las áreas de cultivo libres de aplicaciones químicas. Dando a conocer que en las labores culturales que se están poniendo en prácticas, están en armonía con el medio ambiente y con el reglamento técnico de la producción orgánica.

Se ha encontrado en el padrón a 64 agricultores inscritos como socios dentro de la organización. Esta asociación viene creciendo cada año con más socios que desean integrarse a este grupo de productores de palto orgánico, por lo que en la actualidad el precio de palto convencional viene sufriendo una caída tanto en el mercado nacional como internacional, caso contrario está pasando con el palto orgánico, como lo demuestran las estadísticas el precio se está incrementando debido a la escases de la oferta y las tendencia al consumo de cultivos orgánicos.

Encontramos beneficios técnicos, ambientales y económicos favorables en el proceso de producción de palto orgánico, según los demuestran los reportes técnicos de la asociación PROPALTO pertenecientes al distrito de Chao.

V. CONCLUSIONES

Con referencia al estudio técnico se concluye que la organización de productores de palto orgánico PROPALTO es en definitiva una de las principales asociaciones de la región LA LIBERTAD, que se está dedicando a producir productos orgánicos bajo estándares de calidad respetando la integridad de los recursos naturales estando en armonía con el medio ambiente como lo norma el reglamento técnico de la producción orgánica se concluye; por la certificación orgánica es una de las estrategias de mayor realce en la agricultura orgánica por lo que se está, comercializando productos obtenidos bajo un sistema de agricultura sintética y en el mercado se está ofertando como productos orgánicos. Es por eso que la asociación de PROPALTO, está contando con dos entidades certificadoras que están garantizando a nivel nacional e internacional que los productos están siendo obtenidos bajo un sistema de producción orgánica.

En relación al estudio económico que se ha realizado se concluye que las ganancias de palto orgánico están siendo superiores en un 50% aproximadamente a la de palto tradicional en un porcentaje considerable, por lo que genera rentabilidad económica para los productores de palto orgánico de la asociación de PROPALTO.

La principal conclusión que se ha llegado a obtener al realizar este trabajo de investigación es que el sistema de producción orgánica que se viene dando en la asociación está contribuyendo a la mejora del medio ambiente. Y esta asociación de pequeños productores de palto está sirviendo de guía para el resto de pobladores que quieran incorporarse a este sistema de producción orgánica

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda que la asociación deba estar en constantes capacitaciones técnicas, legales y ambientales guiadas por profesionales que estén insertados en los sistemas de producción orgánica. Así mismo organizar días de campo en donde se dé a conocer todos los sistemas de producción orgánica basadas en el reglamento técnico de la producción orgánica.

Los socios de la organización deben de estar en constante monitoreo de los sistemas de producción desde la elección de los terrenos hasta la cosecha que se está dando en cada una de las parcelas de los agremiados, ya que el hallazgo de un bajo porcentaje de residuos químicos como lo estipula el reglamento técnico de la producción orgánica será suficiente motivo para la cancelación de la certificación.

Se recomienda que la asociación debe de participar más en los eventos relacionados a créditos agrícolas, financiamientos no reembolsables como AGROIDEAS, es así que se debe de contar no solo con personal capacitado en los aspectos técnicos sino también en los aspectos económicos que conozcan los procedimientos para poder obtener los beneficios dados por el Estado para las agrupaciones de agricultores.

Se recomienda crear una cultura corporativa ambiental de toda la organización en donde los productores se sientan comprometidos no solo con la asociación sino también con el cuidado del medio ambiente.

VII. BIBLIOGRAFÍA.

- Centro peruano de estudios sociales (2007). *Agricultura familiar*. Disponible en: http://www.familyfarmingcampaign.net/files/documentos/420388646_2.pdf
- Comercio Internacional (2009). Consultada 24 de Junio 2013 Disponible en <<http://www.comerciointernacional.cl/2009/09/espana-importacion->
- Comercio, (2009) *Palta Hass en EEUU una gran oportunidad..* Disponible en <http://www.camposol.com.pe/uploads/misc/revistajuntos28.pdf>
- Comisión Europea (2002). *Europa en movimiento. Dirección General de Prensa y Comunicación*. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos46/comercializacion-palta/comercializacion-palta2.shtml>
- Fructidor (2008). *Producciones de palta Hass*. Disponible en http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1111/VIDAL_GOMEZ_LIZ_EXPORTACION_PALTA_HASS.pdf?sequence=1
- Mathews (2006). *Oportunidades de sector agrario como consecuencia del TLC con USA*. VII Almuerzo Agroexportador ADEX. Comisión para la Promoción de Exportaciones. Disponible en aavperu.wordpress.com/2010/05/25/formulacion-estrategias-11-2/ En caché
- Minag (2008). *Aprovechemos el TLC con Estados Unidos*. Consulta: 24 de Junio de 2013. Disponible en <http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/0/APROVECHEMOS_EL_TLC_CON_ESTADOSUNIDOS.pdf>

- Mundeagro (1992). *El cultivo de la palta en el Perú. Proyecto Transformación de la Tecnología Agropecuaria*. Disponible en www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec-granadilla.pdf
- Prohass (2009). *Exportación de palta Hass al mercado estadounidense*. Disponible en <http://www.agraria.pe/noticias/se-exportarian-1-mil-tm-de-palta-hass-al-mercado-estadounidense>
- Prohass (2009). *Horizonte de la palta Hass peruana*. Disponible en <http://www.prohass.com.pe/>
- Prohass,(2010). *Asociación de productores de palta has del Perú*. Disponible www.miempresapropia.com/2010/asociacion-de-productores-de-palta-ha
- PROMPERU (2008). *Exportaciones peruanas*. Disponible en www.siicex.gob.pe/.../exportaciones/d51e cafe-8875-49c0-af40-7e11ba5...
- Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2005). *Semanario COMEXPERU, del 18 al 24 de abril del 2005*. Recuperado el 25 de abril del 2005. Disponible en: www.comexperu.org.pe/semanario.htm.

VIII. ANEXO
ENTREVISTA

1.- Nombre del sector

2.- ¿Número de Hectáreas?

0.5 3 5 7 Mas.....

3.- ¿Conocen el Reglamento de la producción orgánica?

Nada Poco Regular
Bastante

4.- ¿Se sientes capacitados en la producción orgánica por medio de
PROPALTO?

No Regular Bastante

5.- ¿Está pendiente de los hábitos de alimentación orgánica?

si no

6.- ¿Con qué frecuencia abona sus campos?

Cada dos campañas Por campaña
No abonan

7.- ¿Saben cuáles son los beneficios ambientales de los cultivos
orgánicos?

No Si regular
Bastante

8.- ¿Conoce Ud. Los beneficios legales de la producción de palto orgánico?

si no Poca información

9.- ¿Conoce Ud. los beneficios en la economía de la producción de palo orgánico?

si no

10.- ¿Conoce Ud. La diferencia entre producción orgánicas y convencional

si no

11.- ¿Estaría dispuesto Ud. Cambiar su sistema de producción orgánica por la convencional?

si no Según (precio y calidad)

12.- ¿Le gustaría que exista participación del MINAG en capacitación orgánica?

si no Le es indiferente

13.- ¿Le gustaría recibir información por parte de profesionales especialistas en agricultura orgánica?

si no Le es indiferente

14.-¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir la información?

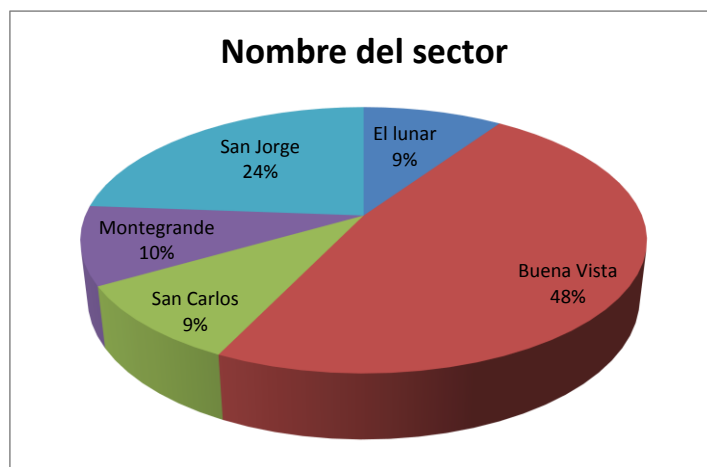
Dias de campo E-mail TV

Impreso Charlas

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS

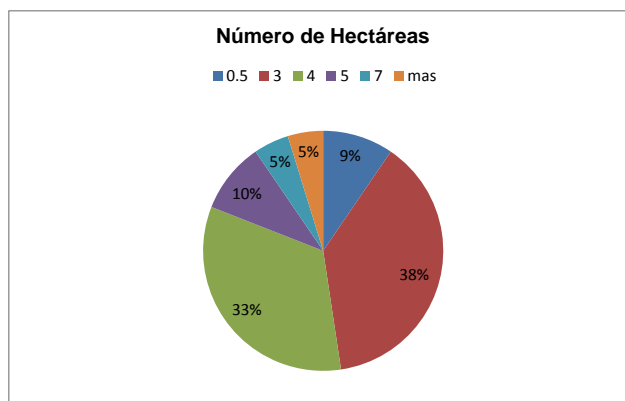
1. Nombre del sector.

Ubicación	Personas entrevistadas
El Lunar	2
Buena Vista	10
San Carlos	2
Monte grande	2
San Jorge	5



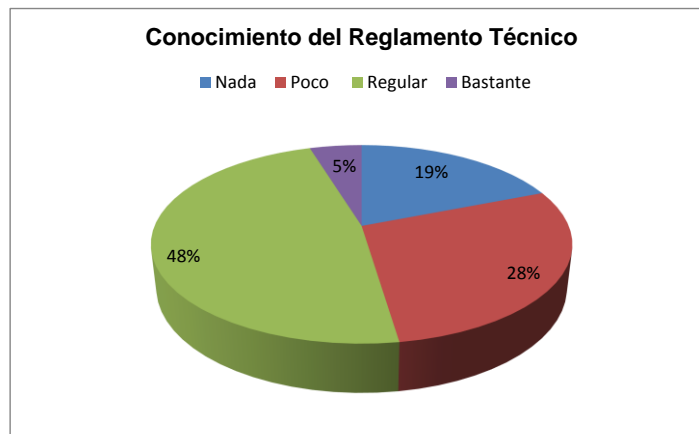
2. ¿Número de Hectáreas?

Hectáreas	Respuesta
0.5	2
3	8
4	7
5	2
7	1
mas	1



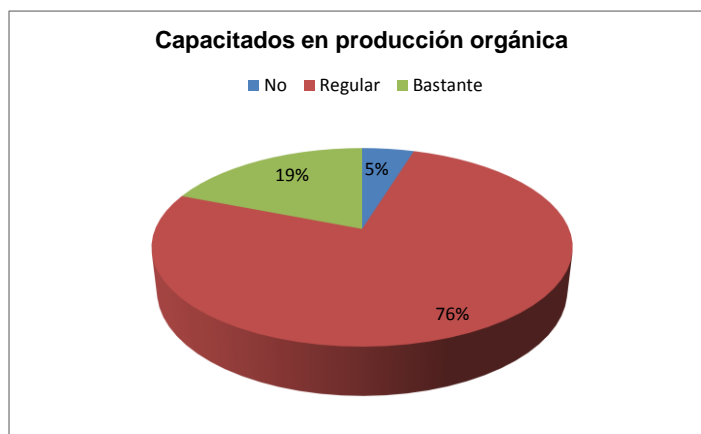
3. ¿Conocen el Reglamento de la producción orgánicos?

Conocimiento	Respuesta
Nada	4
Poco	6
Regular	10
Bastante	1



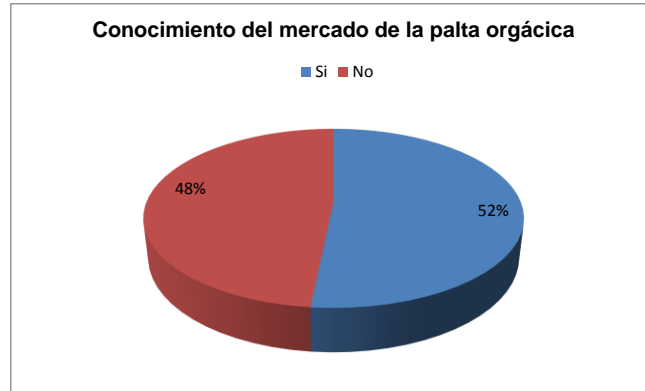
4. ¿Se sientes capacitados en la producción orgánica por medio de PROPALTO?

Conformidad	Respuesta
No	1
Regular	16
Bastante	4



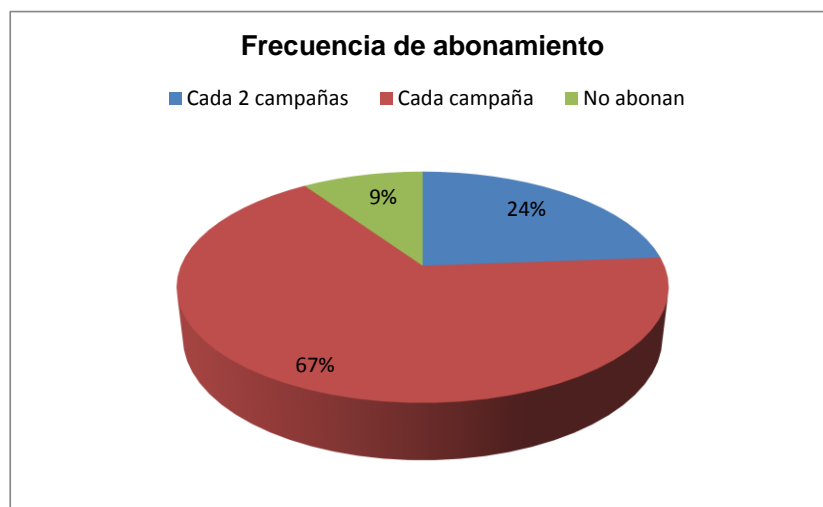
5. ¿Está pendiente de los hábitos de alimentación orgánica?

Conocimiento	Cantidades
Si	16
No	15



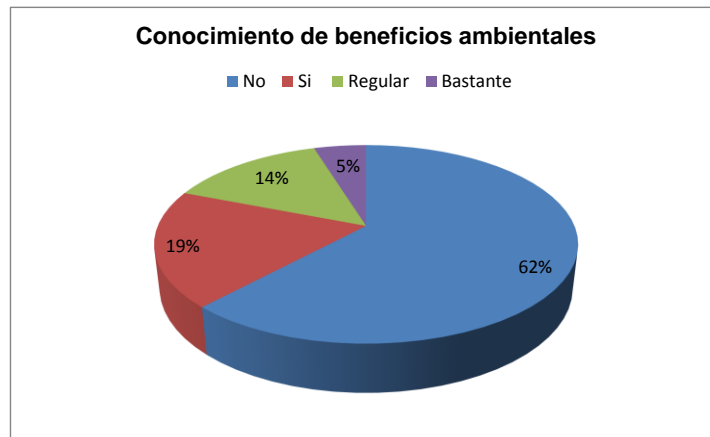
6. ¿Con qué frecuencia realiza las compras de hortalizas?

Frecuencia de abonamiento	Agricultores
Cada 2 campañas	5
Cada campaña	14
No abonan	2



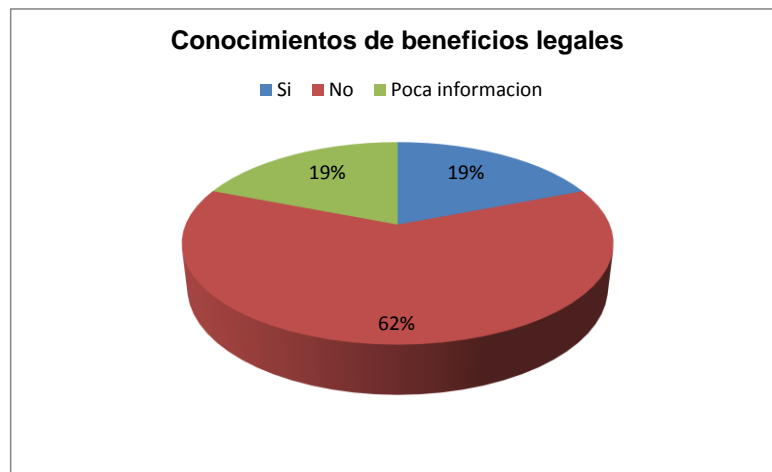
7. ¿Saben cuáles son los beneficios ambientales de los cultivos orgánicos?

Conocimiento	Cantidades
No	13
Si	4
Regular	3
Bastante	1



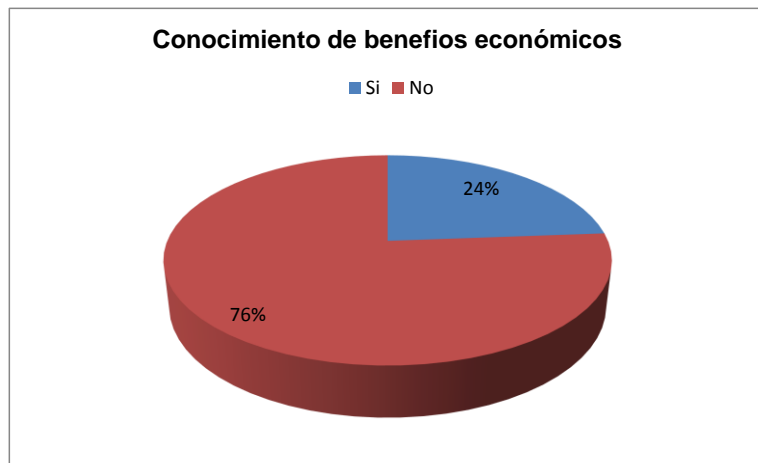
8. ¿Conoce Ud. Los beneficios legales de la producción de palto orgánico?

Conocimiento	Cantidades
Si	4
No	13
Poca informacion	4



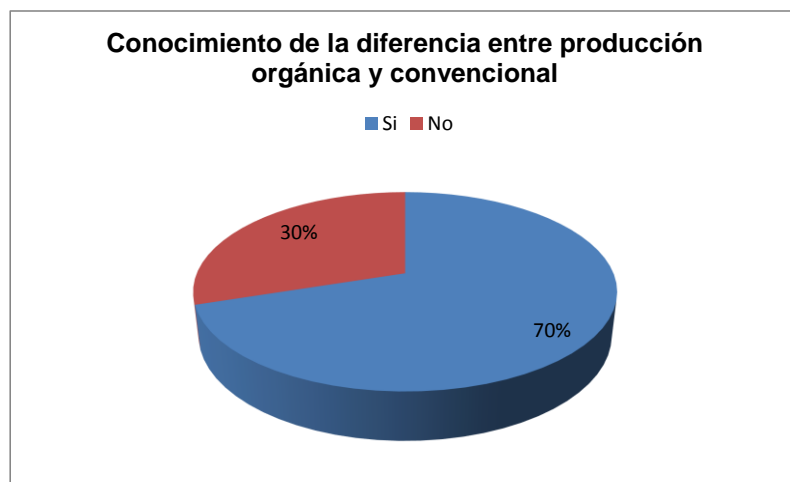
9. ¿Conoce Ud. los beneficios en la economía de la producción de palo orgánico?

Conocimiento	Cantidades
Si	5
No	16



10. ¿Conoce Ud. La diferencia entre producción orgánicas y convencional?

Conocimiento	Cantidades
Si	14
No	6



11. ¿Estaría dispuesto Ud. Cambiar su sistema de producción orgánica por la convencional?

Respuesta	Cantidades
Si	3
No	15
Segun precios y calidad	3



12. ¿Le gustaría que exista participación del MINAG en capacitación orgánica?

Respuesta	Cantidades
Si	21
No	0
Le es indiferente	0



13. ¿Le gustaría recibir información por parte de profesionales especialistas en agricultura orgánica?

Respuesta	Cantidad
Si	21
No	0
Le es indiferente	0



14. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir la información?

Pregunta	Cantidad
Dias de campo	10
e-mail	0
t.v	0
Impreso	5
Charla	6

