

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

FACULTAD DE AGRONOMIA



Trabajo Académico:

**“EL MARKETING SOCIAL EN EL CAMBIO DEL
CULTIVO DE MANZANO A CHIRIMOYO EN
CHILLACO-ANTIOQUIA”**

Ejecutor:

Lander Alberto Ramos León

Asesor:

Ing.Mg.Sc Susana Patricia Rodríguez Quispe

Lima – Perú

2016

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

**Ciclo Optativo de Especialización y Profesionalización en
Marketing y Finanzas**

**“EL MARKETING SOCIAL EN EL CAMBIO DEL CULTIVO
DE MANZANO A CHIRIMOYO EN
CHILLACO-ANTIOQUIA”**

Presentado por:

Lander Alberto Ramos León

Trabajo de Titulación para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO AGRÓNOMO

Sustentado y aprobado ante el siguiente jurado:

.....
Ing.Mg.Sc. Enrique Aguilar Castellanos

Presidente

.....
Ing. Guillermo Parodi Macedo
Miembro

.....
Ing.Mg.Sc.Marlene Aguilar Hernández
Miembro

.....
Ing.Mg.Sc. Patricia Rodríguez Quispe
Asesora

ÍNDICE

I.	RESUMEN.....	8
	ABSTRACT.....	9
II.	INTRODUCCIÓN.....	10
III.	OBJETIVOS.....	11
IV.	REVISIÓN DE LITERATURA.....	12
	4.1. El Marketing Social en la promoción de productos agrarios.....	12
	4.1.1. Concepto del Marketing Social.....	12
	4.1.2. Programa de Marketing Social.....	13
	4.1.3. El Marketing Social y extensión Agraria.....	13
	4.1.4 Etapas del Cambio de Comportamiento en el Marketing Social.....	15
	4.1.5 Enfoques para inducir al cambio de comportamiento.....	15
	4.1.6 Estrategias para llevar a un cambio con el Marketing Social.....	16
	4.1.7 El Marketing aplicado en la agricultura en el Perú.....	16
	4.2 Cultivo de Chirimoyo.....	19
	4.2.1 Origen.....	19
	4.2.2 Taxonomía.....	19
	4.2.3 Variedad de chirimoya ecotipo Cumbe.....	19
	4.2.4 Mercados.....	20
	4.3 Situación de la manzana en el Perú.....	20
	4.4 Promoción del cultivo de chirimoyo en el Perú.....	22
V.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	24
	5.1 Ubicación.....	24
	5.2 Metodología.....	24
	5.2.1 Variables a estudiar.....	26
	5.3 Métodos de Marketing Social utilizados.....	29
	5.3.1 Técnicas de persuasión.....	31
	5.3.2 Técnicas de sensibilización.....	31
	5.3.3 Inspecciones.....	31

5.3.4 Charlas informativas.....	31
5.3.5 Talleres participativos.....	32
VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
6.1 Resultados de Diagnóstico de la zona.....	35
6.1.1 Resultados de las encuestas para identificar la motivación y Persuasión.....	45
6.1.2 Resultados de la identificación del cambio de cultivo.....	50
6.1.3 Identificación del tipo de demanda.....	56
6.2 Resultados de las primeras estrategias de persuasión.....	56
6.3 Resultados de las actividades de motivación y persuasión.....	57
VII. CONCLUSIONES.....	64
VIII. RECOMENDACIONES.....	65
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	66
X. ANEXOS.....	68

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Cultivos del centro poblado de Chillaco.....	35
GRÁFICO 2: Edad promedio de los agricultores.....	36
GRAFICO 3: Lugar de Residencia de los agricultores.....	37
GRÁFICO 4: Número de hectáreas sembradas/agricultor.....	38
GRÁFICO 5: Número de hectáreas de manzano/agricultor.....	39
GRÁFICO 6: Número de hectáreas de Chirimoyo/agricultor.....	39
GRÁFICO 7: Crianza de animales menores.....	40
GRÁFICO 8: Otras actividades económicas.....	40
GRÁFICO 9: Rentabilidad del cultivo de manzano.....	41
GRÁFICO 10: Rentabilidad del cultivo de Chirimoyo.....	41
GRÁFICO 11: Tiempo con el cultivo de Chirimoyo.....	42
GRÁFICO 12: Tipo de polinización.....	43
GRÁFICO 13: Destino de producción de Chirimoya.....	43
GRÁFICA 14: Medida de calidad de la Chirimoya.....	44
GRÁFICA 15: Promoción de la Chirimoya.....	45
GRÁFICO 16: Promoción del manzano.....	46
GRÁFICO 17: Información sobre el cultivo de Chirimoya.....	46
GRAFICO 18: Información de los beneficios del cultivo de Chirimoyo.....	47
GRÁFICO 19: Decisión para sembrar Chirimoyo.....	48
GRÁFICO 20: Resultados de conversaciones grupales.....	49
GRÁFICO 21: Decisión de cambiar de cultivo.....	50
GRÁFICO22: Tipo de Cambio de cultivo.....	51
GRÁFICO 23: Porcentaje del tipo de agricultores.....	51

ÍNDICE DE FOTOS

FOTO 1: Fruto de Chirimoya Ecotipo Cumbe.....	20
FOTO 2: Cosecha de Chirimoya en Callahuanca.....	22
FOTO 3: Ubicación del centro poblado de Chillaco.....	24
FOTO 4: Cultivo de Manzano.....	52
FOTO 5: Cultivo de Chirimoyo.....	53
FOTO 6: Centro poblado de Chillaco.....	54
FOTO 7: Parcelas de los agricultores de C..hillaco.....	54
FOTO 8: Local comunal de Chillaco.....	55
FOTO 9: Cancha de futbol del centro poblado.....	55
FOTO 10: Sistema de riego por gravedad en las alturas.....	55
FOTO 11: Taller I-Identificación del producto social.....	59
FOTO 12: Debate de agricultores lideres.....	59
FOTO 13: Agricultores asistentes al primer taller.....	60
FOTO 14: Taller II-Identificación de las instituciones involucradas.....	61
FOTO 15: Formación de Grupos para debate.....	61
FOTO 16: Sensibilización por medio del análisis de resultados.....	61
FOTO 17: Taller III-Presidenta del Centro Poblado Chillaco.....	62
FOTO 18: Taller III- Compromiso con el cambio.....	63

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1: Comparativo de Marketing Social.....	12
CUADRO 2: Fases del Marketing Social.....	14
CUADRO 3: Datos de la muestra del centro poblado.....	24
CUADRO 4: Actividades para la aplicación de Marketing Social.....	30
CUADRO 5: Número de agricultores según el tipo de cultivo.....	35
CUADRO 6: Edad promedio de los agricultores.....	36
CUADRO 7: Número de agricultores según lugar de residencia.....	37
CUADRO 8: Número de hectáreas agrícolas.....	38
CUADRO 9: Número de hectáreas de manzano.....	38
CUADRO 10: Número de hectáreas de chirimoyo.....	39
CUADRO 11: Actividades económicas.....	40
CUADRO 12: Rentabilidad del manzano.....	40
CUADRO 13: Rentabilidad del chirimoyo.....	41
CUADRO 14: Tiempo con el cultivo de Chirimoyo.....	42
CUADRO 15: Tipo de polinización.....	42
CUADRO 16: Destino de la producción de Chirimoya.....	43
CUADRO 17: Calidad de la Chirimoya.....	44
CUADRO 18: Promoción de la Chirimoya.....	45
CUADRO 19: Promoción del Manzano.....	45
CUADRO 20: Información sobre el cultivo de Chirimoya.....	46
CUADRO 21: Información de los beneficios de la Chirimoya.....	47
CUADRO 22: Decisión para sembrar Chirimoyo.....	48
CUADRO 23: Tema de interés del cultivo de chirimoyo.....	48
CUADRO 24: Decisión de cambiar de cultivo.....	50
CUADRO 25: Datos promedios de producción y rendimientos de la manzana y chirimoya.....	52
CUADRO 26: Resultados para la identificación del tipo de demanda.....	56
CUADRO 27: Resultado de la encuesta de las etapas del Ciclo reproductivo de Chirimoyo.....	57

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I: Encuesta del Diagnóstico del Sistema de producción I.....	68
ANEXO II: Encuesta del Diagnóstico de Sistema de producción II.....	71
ANEXO III: Encuesta para identificar la motivación y sensibilización.....	74
ANEXO IV: Encuesta para identificar el tipo de demanda.....	76
ANEXO V: Encuesta para conocer las etapas del ciclo reproductivo del cultivo de chirimoyo.....	77
ANEXO VI: Resultados de las encuestas en el programa estadístico SPSS.....	78

I. RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue identificar las actividades u operaciones de promoción que indujeron al cambio del cultivo de manzano por chirimoyo a los agricultores del centro poblado de Chillaco-Antioquia. Para lo cual se hizo un diagnóstico de la zona para conocer la situación actual de los pobladores, que nos ayudó en la investigación de las causas que llevaron a que un porcentaje optó por un cambio de cultivo. Este primer diagnóstico y recopilación de información se realizó por medio de encuestas, talleres, inspecciones, observación y entrevistas. Todos estos resultados nos ayudaron a poder conocer como en un pueblo que tenía un cultivo bandera, como es el manzano, pudo cambiarlo por la innovación del cultivo de chirimoyo. Además identificar los motivos de porque algunos pobladores aún no se animan por el cambio y siguen en su cultivo tradicional. Esto se debe a que el cultivo de Chirimoyo demora tres años en producir y al matar todos sus otros cultivos se quedan sin sustento para poder vivir. Cabe señalar también que algunos agricultores cambiaron rápidamente ya que tienen otros sustentos económicos para poder subsistir, y otros por su interés e información lograron un cambio gradual de su cultivo tradicional con el cultivo nuevo. De otro lado se pudo notar la influencia de las instituciones involucradas en la motivación y persuasión a los agricultores, dando las facilidades necesarias para que se maneje bien el cultivo de Chirimoyo. Asimismo se observó como los modelos de Cumbe y Callahuanca sirvieron para influir en la decisión de los agricultores, a través de los niveles de satisfacción por la alta rentabilidad a comparación del manzano. Otro de los objetivos que se pudo lograr con este trabajo es que se creen grupos organizados de agricultores que puedan motivar al cambio al 20% que no pudo ser convencido en su totalidad por los factores ya mencionados. Uno de estos grupos organizados que se formaron fue la asociación de junta de regantes para asegurar el buen uso del agua y otro una organización de faenas comunales para trabajar las tierras en común, donde se sembrará chirimoya como cultivo principal. Además de la creación de un reglamento interno con normas dadas por los propios agricultores; para que las decisiones sean tomadas en conjunto para beneficio de toda la población. Se concluye entonces que el factor que motivo a los agricultores de Chillaco a optar por el cambio es la rentabilidad del cultivo de chirimoyo frente al de manzano. A diferencia de los pobladores de Cumbe que tuvieron que cambiar a chirimoyo por imposición debido a la fuerte inversión que se hizo en la zona. Además que los factores de motivación y persuasión en mayor proporción los dio la ONG que estuvo en la zona, que les enseñó la polinización manual y el modelo de los primeros agricultores que optaron por el cambio debido a la mejora en sus niveles de rentabilidad. Se recomienda mejorar en la zona el nivel de organización para que puedan tener todos accesos por igual a la información sobre las nuevas alternativas de innovación que se están dando hoy en día.

ABSTRACT

The objective of this job was to identify the promotional activities or operations that introduced the change of the growing of apple trees for chirimoye, to the farmers based on the center of the Chillaco-Antioquia region. For which a diagnostic of the zone was done to know the actual situation of the inhabitants, which helped us in the investigation of the causes that made a percentage to opt for a change of crop. This first diagnostic and compilation of information was performed by means of surveys, shops, inspections, observation and interviews. All of these results helped us to know how a people who had a "flag" crop, like is the apple tree, could change it for the innovative growing of chirimoye. Also identify the motives of why some inhabitants still do not have the desire to change and still grow their traditional crop. This is based that the growing of chirimoye takes three years to produce and in killing all their other crops they are left without livelihood to continue to live. Is also worth pointing out that some farmers changed quickly since they had other means to subsist, and others for their interest and information achieved a gradual change of their traditional crop for a new one. On the other hand it was noticed the influence of the institutions involved in the motivation and persuasion of the farmers, necessary to the well cultivation of chirimoye. Likewise it was observed how the models taken from Cumbe and Callahuanca were useful in the influence in the decision of the farmers, based on the different levels of satisfaction by the high levels of cost effectiveness in comparison of the apple tree. Other objectives that could be achieved with this job was the creation of organized groups of farmers that could motivate to change 20 percent of farmers that could not be convinced in their totality based on the factors already mentioned. One on these groups that were formed was the association of the group of irrigators to make sure the well use of water and another organization of community tasks to work the lands in common, where the growing of chirimoyo is going to be the principal crop. Likewise the creation of an internal rule with given norms given for the farmers themselves; so the decisions are taken in common for the benefit of the whole population. In conclusion then the factor that motivated the farmers of Chillaco to opt for a change was the cost effectiveness of the growing of chirimoye to the one of the apple tree. To the difference of the population of Cumbe who had to change chirimoyo for the imposition of the strong investment that it was made in the zone. Likewise the factors of motivation and persuasion in major proportion by the NGO who was in the zone, who taught them manual pollination, and the model of the first farmers that opted for the change due to the betterment of their profitability. It is recommended to better the level of organization in the zone so all can have equal access to the information about the new alternatives of innovation that it is given nowadays.

II. INTRODUCCIÓN

Una de las herramientas usadas para convencer a un pueblo del cambio es el Marketing social que nos demuestra que se puede usar para cambiar conductas y formas de pensar de una población o grupo social.

El concepto de Marketing social data de julio del año 1971 y lo utilizaron Kotler y Zaltman(1975), para aplicar el uso de los postulados y técnicas del marketing comercial, en campañas de bien público o la difusión de ideas que beneficien a la sociedad. Este concepto se utiliza para referirse al diseño, la puesta en práctica y el control de programas que tienen como objetivo, promover una idea o practica social en una determinada comunidad.

La mayoría de los autores utilizan un concepto de Marketing social en este sentido, es decir: la aplicación de los principios del marketing y sus metodologías y técnicas, para influir en un determinado público para su beneficio y el de toda la sociedad porque si tenemos en cuenta, que el concepto de Marketing se relaciona con las necesidades humanas y que si estas necesidades están relacionadas con lo social se deben satisfacer con la creación de un producto social, estaremos realizando un proceso de Marketing Social.

Este proceso puede ser el causante de cambios en una zona rural como en el centro poblado de Chillaco donde para el desarrollo de la población se necesita un cambio en sus prácticas agrícolas, pasar de una agricultura continuista a rotacional y para ello se necesitara del Marketing Social para influir en la decisión de abandonar lo tradicional por algo que le genere un mejor desarrollo.

De acuerdo a los principios del Marketing Social esas influencias deben estar basadas en la comparación del cultivo nuevo con el anterior. Una de las razones más importantes para impulsar el cambio de un cultivo en esta zona es el precio comparativo del manzano que en estos tiempos puede llegar a tres soles el cajón de 20 kilos a diferencia de otros cultivos como el chirimoyo y el palto que tienen mejor precio en el mercado, según el MINAGRI en los Mercados de Lima Metropolitana.

Además de la importancia del inicio de la evolución de las exportaciones de la chirimoya en los años 2005-2009 (Sunat y Promperu ,2009).

Debido a estas razones los productores se ven obligados a buscar nuevas alternativas donde se pueda desarrollar sus cultivos con mejoras de producción e ingresos a los acostumbrados con el manzano, inclusive cumplir los niveles de exigencia del mercado e incorporar los conceptos de seguridad alimentaria y trazabilidad, a fin de lograr que su producto sea de mejor calidad y garantice al consumidor final la obtención de un producto sano e inocuo.

Una alternativa es el cultivo de chirimoyo, pues es un cultivo que está entrando con fuerza por estas zonas, que requiere de un clima subtropical y tropical, seco y que crece entre los 1000 y 2600 msnm

III. OBJETIVOS

- Identificar que actividades u operaciones de promoción indujeron al cambio del cultivo de manzano por chirimoyo entre los agricultores de Chillaco.
- Identificar las actividades de motivación y persuasión que influyen más en la decisión de cambio de cultivo, entre los agricultores de Chillaco.
- Determinar que influencia tuvieron las instituciones locales en el cambio de cultivo.
- Proponer un Plan de Marketing Social para motivar y persuadir a los agricultores de Chillaco en el cambio de cultivo de manzano a chirimoyo.

IV. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1. El Marketing Social en la promoción de productos agrarios

4.1.1. Concepto del Marketing Social

Es una rama del Marketing, que busca contribuir a los objetivos de desarrollo de una organización o grupo de personas. Viene a ser el diseño, la implementación y el control de proyectos con el objetivo de incrementar la aceptación de ideas y/o prácticas sociales entre una población objetivo. Como por ejemplo las campañas para dejar de fumar, comer sano, paternidad responsable, etc. (Mullins, 2007)

El Marketing de las ideas sociales

Por idea social o causa social se entiende, un plan para producir un notable cambio en la mentalidad general de una sociedad. Las ideas sociales pueden ser objeto de un tratamiento desde el punto de vista del marketing similar a los productos que fabrica una empresa.

Partiendo de lo expresado podemos apreciar en el marketing de las ideas sociales, que estas se trabajan de la misma forma que un producto o servicio en cuanto a la esencia y el manejo de la mezcla de promoción, en el presente podemos ver como diferentes grupos se unen bajo la sombrilla de una idea a favor de una causa y logran sensibilizar una nación completa, que adopta la idea y se encargan de promoverla, como es el ejemplo de la lucha a favor de la salud cardiovascular. (Casado, 1989)

Alan Andreasen define el marketing social en su libro *Marketing Social Change* de la siguiente manera, “Es la aplicación de las técnicas del marketing comercial para el análisis, planeamiento, ejecución y evaluación de programas diseñados para influir en el comportamiento voluntario de la audiencia objetivo en orden a mejorar su bienestar personal y el de su sociedad”.

Cabe resaltar que existen dos características muy importantes del marketing social, las cuales son detalladas a continuación:

- El proceso es continuo
- Lo central es el destinatario. Los destinatarios son constantemente parte del proceso. Por eso, el proceso debe comenzar por la investigación, para estudiar cuales son las necesidades, deseos y percepciones, del destinatario objetivo.

A continuación se presenta un cuadro comparativo sobre que es marketing social y qué no lo es:

CUADRO 1: Comparativo de Marketing Social

¿Qué es Marketing Social?	¿Qué no es Marketing Social?
Estrategia para un cambio social o de comportamiento	Solo publicidad
Es más efectivo cuando “activa” en la gente	Un ingenioso slogan ó mensaje estratégico
Está dirigido a aquellos que tienen una razón por la cual preocuparse y que están listos para el cambio	Llegar a todo el mundo a través de un bombardeo mediático.
Es estratégico y requiere el uso eficiente de los recursos	Una campaña de imagen
Está integrado a los objetivos de un programa o proyecto, logrando resultados a través del tiempo	Una estrategia aislada
	Un proceso rápido que logra resultados inmediatos.

Fuente: The Basics of Social marketing (2000)

4.1.2. Programa de Marketing Social

Kotler enseña que los pasos que se deben seguir en un programa de Marketing social son los siguientes:

- Definir los objetivos del cambio social
- Analizar las actitudes, creencias, valores y conductas del grupo a quien se dirige el plan.
- Analizar procedimientos de comunicación y distribución
- Elaborar un plan de Marketing
- Construir una organización de Marketing para que ejecute el plan
- Evaluar y ajustar el programa para que sea más eficaz.

4.1.3 El Marketing Social y extensión Agraria

Factores de cambio social

El cambio social es la variación de las estructuras de la sociedad conformadas por valores éticos y culturales, normas, símbolos y productos culturales, a causas de fuerzas internas y externas (multiplicidad de factores) en el devenir histórico, afectando la forma de vivir y de ver el mundo de quienes componen ese grupo social, y es estudiado por numerosas ciencias sociales, como la sociología, la antropología, la economía, la política y la historia, entre otras. (Gerth , 1963)

Factores que influyen en el cambio social y cultural

El factor de cambio es el elemento que provoca la modificación de las estructuras ante una determinada situación, por ejemplo, la instalación de una fábrica en un medio rural implica el cambio en el mercado de trabajo, la movilidad de la población o nuevas costumbres.

Bruce Cohen (1994) considera que los principales factores de cambio social y cultural son los siguientes:

- **El factor geográfico:** El medio físico puede determinar en la población una serie de condiciones que pueden conducir, en mayor o menor grado, a un cambio. Por ejemplo, las condiciones extremas de temperatura, tormentas, terremotos hacen que el hombre cambie su estilo de vida. Otro ejemplo es la disponibilidad o la falta de recursos naturales que determinan en gran medida el tipo de vida que un grupo humano lleva.

Los cambios en el hábitat natural de los indígenas, como el agotamiento de los recursos naturales, los obligan a ajustarse a un medio físico más limitado y a nuevas formas de trabajo y alimentación para sobrevivir.

- **Los factores tecnológicos:** Las innovaciones tecnológicas producen cambios sociales significativos en toda la sociedad. Por ejemplo, el uso difundido de Internet en nuestro tiempo modifica profundamente las relaciones sociales, pues acorta distancias y permite el contacto social con varias personas.

- **La ideología:** Cada sociedad se apoya en una ideología, compuesta por un conjunto de valores y creencias. Las ideologías pueden mantener la estructura social, pero también ayudan a estimular el cambio cuando los valores y creencias dejan de ser compatibles con las necesidades sociales.

- **El liderazgo:** Los líderes carismáticos conducen al cambio social debido a la capacidad de atraer y mover amplias masas de seguidores y simpatizantes. Por ejemplo, Martin Luther King fue un líder que condujo al cambio social porque sus seguidores creían profundamente en él y en la causa que defendía.

- **La población:** Los incrementos y los descensos drásticos en el tamaño de las poblaciones son factores determinantes del cambio social. Por ejemplo, el control de la natalidad en India, debido a que su población aumentaba a un ritmo muy acelerado y ni el espacio físico disponible ni la producción de alimentos abastecían las necesidades, trajo como resultado las innovaciones en las técnicas del control de la natalidad y en la tecnología de alimentos.

El proceso de decisión (Rogers, 1994)

- **Conocimiento**

Cuando el agricultor es expuesto a la existencia de una innovación y tiene una comprensión inicial de su funcionamiento. El extensionista tiene que dar a conocer la innovación (de idea, producto o servicio), mediante actividades de promoción, marketing, entre otras tareas de campo.

- **Persuasión**

Cuando el agricultor forma una actitud favorable o desfavorable hacia la innovación. En este caso el extensionista le brinda información más detallada, trípticos, lo lleva de gira, días de campo etc. (Métodos de extensión).

- **Decisión**

Cuando el agricultor escoge adoptar o rechazar la innovación. El extensionista informa de los resultados que obtuvieron los que adoptaron ya la idea.

- **Implementación**

Ocurre cuando un individuo pone una innovación en uso. El extensionista debe guiar al agricultor al proceso de funcionamiento de la innovación.

- **Confirmación**

El individuo o grupo busca reforzar su decisión de adoptar o rechazar una innovación. El extensionista debe de asegurar la continuidad de la adopción de la innovación.

4.1.4 Etapas del Cambio de Comportamiento en el Marketing Social

El marketing social es un instrumento para promover comportamientos socialmente favorables, dónde se lleva de un comportamiento perjudicial a un comportamiento mas beneficioso.

Ese cambio de comportamiento se desarrolla por etapas. El modelo de análisis más difundido entre los profesionales del marketing social es el de **Alan Andreasen**, (1995) que fue tomado del modelo desarrollado por Prochanska y Di Clemente (1982)

En las etapas del cambio de comportamiento, según el modelo de Andreasen, se pueden observar cuatro fases, que son las siguientes:

CUADRO 2: Fases del Marketing Social

FASES	DESARROLLO
PRE CONSIDERACION	Fase de Información y Concienciación
CONSIDERACION	Fase de actuar sobre las creencias
ACCION	Fase de capacitación y facilitación
MANTENIMIENTO	Fase de Apoyo

4.1.5 Enfoques para inducir al cambio de comportamiento

Jiménez (2000) describe tres enfoques que se utilizan para inducir al cambio de comportamiento.

- **Enfoque educativo:** El enfoque educativo tiene por objeto llegar a la conciencia de las personas mediante un mensaje de enseñanza penetrante y claro, que logre cumplir con los objetivos de cambio deseados. Este enfoque permitirá a los destinatarios conocer y adoptar una nueva actitud frente a una situación determinada.
- **Enfoque persuasivo:** Con este enfoque se pretende encontrar las razones por las cuales las personas pueden motivarse a desistir de sus creencias y persuadirlas a adoptar el cambio.
- **Enfoque de la modificación del comportamiento:** Se fundamenta en que las personas actúan de acuerdo a lo que les genera una gratificación.

En este enfoque, para obtener óptimos resultados, se realiza casi siempre a nivel individual. "Los responsables de Marketing Social reconocen que, para lograr la máxima efectividad social en un mundo de presupuestos muy limitados, uno debe centrarse en grupos de consumidores cuidadosamente seleccionados, no en individuos ni en mercados de masas".

4.1.6 Estrategias para llevar a un cambio con el Marketing Social

Andreasen(1995) menciona las principales estrategias de marketing social, que se puede utilizar para hacer que la población se comprometa con el cambio que se promueve:

- ✓ Destacar muy especialmente los beneficios.
- ✓ Minimizar los costos del cambio.
- ✓ Señalar la necesidad de urgente cambio, para beneficio de la sociedad.
- ✓ Enseñar a los destinatarios para que estén en mejores condiciones de actuar.
- ✓ Trabajar para que disminuya el deseo por las alternativas que compiten con el cambio deseado.

La elección de una u otra alternativa depende de lo siguiente: de observar donde está el público-objetivo situada en ese momento y de la evaluación de las ventajas que existan para cada alternativa. Por eso son tan importantes las tareas de investigación, que deben acompañar al programa de marketing social en todas sus etapas.

4.1.7 El Marketing aplicado en la agricultura en el Perú

Los gremios exportadores de los diversos cultivos del país trabajan en su posicionamiento en los mercados externos. A continuación, describimos las estrategias de marketing de cada uno.

- **Café**

Al respecto, el presidente de la Cámara Peruana de Café y Cacao (CPC), Ricardo Huancaruna Perales, indicó que la estrategia de marketing del café peruano está enfocada principalmente en el mercado de cafés sostenibles, donde el consumidor espera que su compra signifique un efecto "sustentable" en los sectores productores.(CPC, 2014)

- **Palta**

Por otro lado, el gerente de la Asociación de Productores y Exportadores de Palta Hass del Perú (Prohass), Arturo Medina, indicó que en su caso están realizando campañas de marketing desde hace 5 años en Alemania, Francia e Inglaterra, en las que han invertido alrededor de US\$ 1 millón anuales.

Resaltó que a partir de este año se ha realizado una campaña de marketing en Estados Unidos, con una inversión de alrededor de US\$ 2 millones, que provienen de la Peruvian Avocado Commission (PAC).

Arturo Medina manifestó que el atributo que buscan resaltar de la palta Hass es su valor nutricional y junto a ello se está explotando mucho la imagen de Machu Picchu para que las

personas relacionen el producto con nuestro país. (Asociación de productores y exportadores de palta- Agraria.pe, 2014).

- Espárrago

El director ejecutivo del Instituto Peruano del Espárrago y Hortalizas (IPEH), Carlos Zamorano Macchiavello, indicó que no existe una estrategia conjunta –como gremio – de marketing en el exterior. En ese sentido, opinó que aunque Perú sea el principal exportador mundial de la hortaliza, se debería trabajar con los productores de espárragos de Estados Unidos, México y Alemania, entre otros países, para promocionar el consumo de espárragos en Estados Unidos y Europa.

Al respecto, apuntó que debería realizarse un análisis por cada Estado de las épocas en que se consume menos espárragos. ‘Teniendo el Perú la posibilidad de producir todo el año esta hortaliza, sí se podría trabajar temas de promoción’, comentó.

Igualmente, recordó que el IPEH en alguna oportunidad intentó –y espera todavía lograrlo– instaurar en el mercado estadounidense un fondo federal de promoción para el espárrago similar al que se estableció para la Palta Hass.(IPEH-Agraria.pe, 2014)

- Uva de mesa

Por su parte, el gerente de la Asociación de Productores de Uva de Mesa del Perú (Provid), Sandro Farfán, destacó que en el caso de la uva el gremio que representa y sus asociados realizan la promoción y el marketing del producto en las ferias de alimentos frescos en las que el gremio participa y también en algunas misiones comerciales de empresarios. En dichos espacios buscan resaltar la calidad de la uva peruana.

También hacen publicidad en algunas revistas especializadas del sector, generalmente en fechas cercanas a la realización de las ferias a dónde participan. (Aprovid-Agraria.pe, 2014)

- Mango

A su turno, el gerente de la Asociación Peruana de Productores y Exportadores de Mango (APEM), Juan Carlos Rivera, destacó que el posicionamiento del mango en los mercados internacionales depende de uno.

“Primero ubicamos un mercado potencial para el mango a través de prospecciones, luego el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa) realiza una labor técnica para lograr el protocolo fitosanitario. Una vez logrado, se viene la etapa de promoción del producto”, comentó.

En ese sentido dijo que para demostrar que es factible la exportación a mercados lejanos (como fue en el caso de China), APEM realizó unos primeros despachos, posteriormente promovió entre sus asociados un slogan hacia el nuevo destino y luego una imagen general del producto.

Esta promoción incluye una “idea puerta” que es la de un producto fresco y de calidad (consistente). Es decir, se mantienen las características organolépticas durante la temporada de mango de Perú.

“Los atributos que tratamos de vender son sabor, olor y color. Son 3 cosas que siempre se venden en el mango. Esto tiene detrás un trabajo de los productores y de los empacadores a través de charlas, talleres, normas técnicas, entre otros”, dijo.

Asimismo, destacó que APEM no realiza publicidad de su producto debido a que no tiene un presupuesto de la magnitud que implica hacer promoción en Estados Unidos o Europa. Sin embargo, dijo que participan en ferias para lo cual cuentan con un presupuesto de US\$ 30 mil al año. (APEM-Agraria.pe,2014).

- Cacao

El ex presidente de la Asociación Peruana de Productores de Cacao (APPCACAO), Rolando Herrera, indicó que la calidad, el manejo técnico y la trazabilidad del cacao peruano son los elementos que han ayudado a la promoción del cacao.

En cuanto a la calidad, dijo que conjuga los parámetros que contienen todos los cacaos del mundo y que la estandarización es superior a la de los otros países productores. “Por ejemplo, tiene mejor aroma, mejor presentación, mejor desarrollo del grano, mejor trazabilidad, la certificación orgánica y comercio justo que representa casi un 95% de la producción nacional. Estos factores nos han ayudado mucho a posicionar y vender esta imagen del cacao peruano en el mundo”, dijo.

Señaló que con la Fundación del Salón del Cacao y Chocolate, el cacao peruano se revaloró, ya que se promocionó el producto en todo el mundo. Otras acciones que colaboraron en la promoción fueron la declaración del cacao como producto bandera y el establecimiento del 1 de octubre como día del cacao y chocolate peruano. (APPCACAO-Agraria.pe, 2014)

- Cítricos

El gerente general de la Asociación de Productores de Cítricos del Perú (ProCitrus), Sergio del Castillo Valderrama, señaló que si bien su representada promociona al cítrico peruano en general, sin embargo la parte gráfica de la publicidad está orientada básicamente a la mandarina, ya que es el principal cítrico exportado (tanto en volumen como en divisas). “El mundo sabe que somos un jugador importante de mandarinas en el Hemisferio Sur”, anotó.

En ese sentido, dijo que ProCitrus, bajo su marca “PerúCitrus”, participa en las principales ferias del mundo dedicadas al sector hortofrutícola. “Estamos en Fruit Logistica (Alemania), Asia Fruit Logistica (Hong Kong), PMA (Estados Unidos) y World Food Moscú (Rusia). Por ahora tenemos la política de estar presentes por lo menos en una de las principales ferias en cada uno de los continentes”, dijo.

Asimismo, dijo la asociación desarrolla marketing a través de revistas impresas y páginas web especializadas en el sector. En ellas se muestra el perfil de la empresa exportadora, las variedades de cítricos que ofertan, disponibilidad de fruta al año y los contactos para que puedan comunicarse. “Este tipo de marketing se trabaja en castellano, inglés y ruso y se está preparando uno en chino para Asia, los cuales se publican en las ediciones que están enfocadas en las ferias donde participamos”. En el caso de Estados Unidos resaltó que ProCitrus hace publicidad en dos diarios de alta circulación en época donde está la mayor disponibilidad de la fruta peruana. (APPCACAO-Agraria.pe, 2014).

Datos y cifras

En 2013, se exportó US\$ 700 millones de café, US\$ 606 millones de espárrago, US\$ 413 millones de uva de mesa, US\$ 190 millones de palta, US\$ 167 millones de mango, US\$ 120 millones de cacao y US\$ 96 millones de cítricos.

4.2 Cultivo de Chirimoyo

4.2.1 Origen

El cultivo de chirimoyo es un árbol caducifolio de la familia de las anonáceas de origen en los andes peruanos y las montañas del Ecuador, además también algunos autores lo incluyen en las zonas andinas de Chile y Colombia. Los probables centros de biodiversidad son la provincia de Loja y el llamado valle sagrado de Vilcabamba, en el Ecuador. (Valencia et al., 1994; mencionado por González, 2013).

El origen de la chirimoya según Calzada(1993) ; mencionado por Mariano (2003) se encontraría en las vertientes que desembocan en el Marañon, estando representada mediante dibujos en los vasos de terracota hallados en las sepulturas incas del Perú.

Chirimoya proviene del nombre indígena “chirimuya” que significa “ semilla fría “.La chirimoya fue distribuida desde el Peru hacia España y otros países del mediterráneo (Francia, Italia, Argelia y Egipto).

4.2.2 Taxonomía

Según Popenoe (1975) se describe la siguiente taxonomía para la especie *Annona Cherimola*:

Reino: Plantae/ Filo: Magnoliophyta/ Clase: Magnoliopsida/ Sub Clase: Magnoliidae/
Orden: Magnoliales/ Familia: Annonaceae/ Género: *Annona*/ Especie *Cherimola*.

4.2.3 Variedad de Chirimoya ecotipo Cumbe

Es una selección obtenida a partir de líneas procedentes de semillas. La yema de esta planta franca ha sido injertada en la comunidad de Cumbe (cuenca de Canchacalla, distrito de San Mateo de Otao, provincia de Huarochirí, Lima).

Actualmente el ecotipo Cumbe es la más importante, ya que presenta los mayores márgenes unitarios y genera la mayor cantidad de divisas por unidad exportada (Franciosi, 1995; mencionado por Mariano, 2003).



FOTO 1: Fruto de Chirimoya ecotipo Cumbe

4.2.4 Mercados

- Mercado Interno

El consumo de esta fruta se está incrementando, es así, que en los años 80 el consumo de fruta era inferior a los 8 mil kilos, en los 90 superaron los 10 mil kilos y en la actualidad el consumo es mayor a 20 mil kilos por año. El mercado nacional a la fecha tiene más de 3600 hectareas de chirimoya, de las cuales más de 98 % se cosechan en los meses de marzo a junio (Sanchez, 2011).

- Mercado Externo

Los mercados de destino son principalmente Europa, Estados Unidos u Japon. Se sabe que solo en Estados Unidos, la demanda anual de chirimoya es de 3000 t/año. Las exportaciones de chirimoya alcanzaron los US\$ 26,8 mil (FAO) durante el periodo enero-mayo del 2010; es decir ,75 veces mas respecto al mismo periodo del año anterior. De otro lado Canada se ha convertido en el principal destino con un 96,4% de las exportaciones FOB; es decir, un valor de US\$ 25,8 mil. Cabe mencionar que al país norteamericano se le enviaron aproximadamente 10 t de chirimoyas durante el periodo enero-mayo del 2010 (Sanchez,2010).

En el mercado, las variedades “Yampa” y “Criolla” se orientan al consumo interno y el ecotipo Cumbe, se destina al mercado internacional como fruta fresca (Revista agropecuaria,1996; mencionado por Mariano, 2003).

4.3 Situación de la Manzana en el Perú

Debido a la demanda de los nuevos mercados y al cambio en las preferencias de los consumidores se está desplazando lentamente a la “Red Delicious” por nuevas variedades. Para ello la entidad Sierra Exportadora capacita a pequeños productores para que siembren manzanas de las variedades “Fuji”, “Gala” y “Pink Lady”, tanto en el mercado nacional como en el mundial.

- Oportunidad para la Chirimoya

Uno de los pueblos que contrarrestaron esta desventaja de la manzana es Callahuanca, quien hasta hace algunos años la manzana delicia era el fruto oriundo de esta parte de Lima. Sin embargo, el arribo de la manzana chilena hizo que la venta del producto caiga, por lo que dejó de ser rentable.

“Conforme iba creciendo las plantas de la chirimoya la manzana delicia era desplazada. Comenzaron a mejorar técnicamente, les dieron charlas, algunos cursos para ver cómo se cultiva la chirimoya”,

- Nuevas alternativas para la manzana

Sierra Exportadora capacita a los pequeños productores de manzana para que cultiven nuevas variedades, que respondan a la preferencia de los consumidores y sustituyan progresivamente la importación de esa fruta que el año pasado fue por US\$ CIF 40.6 millones, lo que indica una demanda insatisfecha en el mercado interno.

El Programa Nacional de Frutales de la entidad pública, informó que en el Perú se cultivan 11,000 Has. de manzana, de las cuales el 70% corresponde a la variedad “Delicias de Viscas” y el resto se distribuye entre “Ana de Israel”, “Winter” y “San Antonio”, variedades que no son muy consumidas.

El trabajo de Sierra Exportadora consiste en capacitar a los pequeños productores, inicialmente del centro poblado de Viscas, y luego continuará con los de Huarochirí y Calango, para que siembren las variedades más demandadas. En esta labor se sumará desde mayo la Estación Experimental Agraria Donoso – Huaral del INIA.

Las variedades con mayor demanda en el Perú son la “Fuji”, “Gala” y “Pink Lady” (probadas en el valle de Mala) que están desplazando lentamente a la “Red Delicious” en el mercado nacional y mundial, no solo por su sabor y color, sino porque también desarrollaron mejores canales de comercialización.

Sierra Exportadora brinda asistencia técnica en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para mejorar la inocuidad del producto y así evitar el cierre de algunos mercados por temas sanitarios. El uso racional de agroquímicos por parte de los productores es fundamental.

El presidente ejecutivo de la institución, Alfonso Velásquez Tuesta, refirió que los valles interandinos del Perú reúnen la condiciones climatológicas para producir las variedades más demandadas, por lo que podrían satisfacer la demanda interna. “Las nuevas variedades se caracterizan por tener una mayor productividad por hectárea, lo que beneficiaría a los pequeños productores”, comentó.

Detalló que las variedades se pueden cosechar todo el año, a diferencia de Chile, un gran exportador de esa fruta, que sólo la cosecha entre enero y marzo y el resto del año comercializan manzanas refrigeradas.

Importaciones

En el 2015, Perú importó manzanas por US\$ CIF 40.6 millones, principalmente de las variedades “Fuji”, “Gala”, “Granny Smith” y “Red Delicious”, Los países de los que procedieron fueron Chile (80.5% del total), seguido de EE.UU. (19%) y Argentina (0.5%).

El Perú también exportó manzanas, lo hizo en el 2015 por US\$ 550,899, el único destino fue Ecuador, según cifras de Aduanas, por lo que queda claro que la balanza comercial de esa fruta es negativa para nuestro país.

Dato

La principal zona productora de manzana es Lima (Cañete, Yauyos, Huarochirí, Huaral, Barranca, Cajatambo) que concentra el 80%, seguida de Ica (Chincha) y Áncash (Huarmey y Casma).

4.4 Promoción del cultivo de chirimoya en el Perú

En el Perú, la producción de chirimoya alcanza las 20 mil toneladas anuales, impulsada por la producción de la región Lima, que aporta entre 7.500 y 8.000 toneladas gracias a pueblos como los de San Mateo de Otao – Cumbe y Callahuanca, (Miranda 2015).

Un ejemplo de impulso en la promoción de la Chirimoya es el pequeño distrito llamado Callahuanca. Conocido por algunos como el paraíso de la chirimoya, un apacible y acogedor poblado que busca masificar la venta de su producto estrella.

En Callahuanca, la mayoría de sus pobladores se dedica a la agricultura, siendo la chirimoya y la palta los productos que más cultivan. Según Juana Rueda, de la Oficina de Turismo, la carretera y construcción de canales contribuirá a incrementar las hectáreas de cultivo. "Se tendrá 300 hectáreas más, potencialmente", sostiene.



FOTO 2: Cosecha de Chirimoya en Callahuanca

La tecnificación

La municipalidad viene apoyando constantemente a todos los agricultores de la comunidad de Callahuanca, dándoles capacitaciones relacionadas al mejoramiento del cultivo de la chirimoya.

Se ha firmado un convenio con el Ministerio de Agricultura mediante la Agencia Agraria de Santa Eulalia (AgroRural), el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) y el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)".

Además, países como Alemania e Indonesia se encuentran interesados en el producto. Pidieron una cantidad inmensa de chirimoya, el problema es que ni uniéndose Callahuanca y otros distritos podrían darse abasto".

La ventaja de Callahuanca es que el clima contribuye a la producción de chirimoyas grandes, de 4 a 5 kilos, no obstante, para la exportación se necesitan chirimoyas de entre 300 y 350 gramos. (Agraria.pe, 2014)

Los retos

Según los agricultores, el dinero de la producción es insuficiente, ya que el costo de inversión en mangueras, conexiones, uniones, abono, entre otros, es alto. "S/.110 vale un fertilizante de 50 kilos.(Agraria.pe, 2014)

En tanto, el agricultor Eugenio Salazar, enuncia que tienen problemas al negociar con los intermediarios. "La ganancia de la chirimoya depende del mayorista. Por una chirimoya grande quieren pagar S/3,00 a S/.3,50 el kilo. Nosotros nos matamos en la chacra, a veces sin comer, ellos se la llevan fácil", agrega. (Agraria.pe, 2014).

V. MATERIALES Y METODOS

5.1 Ubicación

El presente trabajo se realizó en una muestra representativa de pobladores del centro poblado de Chillaco, distrito de Antioquia, provincia de Huarochirí, región de Lima.

Geográficamente el centro poblado de Chillaco se encuentra localizado a $12^{\circ} 2' 14.6''$ S (-12.03738179000) de latitud sur y a $76^{\circ} 35' 34.3''$ W (-76.59287014000) de longitud oeste, a una altitud de 1183 msnm.



FOTO 3: Ubicación del centro poblado de Chillaco

Fuente: (<http://mapasamerica.dices.net/peru/mapa.php?nombre=Quebrada-de-Chillaco-Chico&id=96686>)-Datos de imágenes digitales 2016

5.2 Metodología

Población objetivo:

Para determinar el número de productores de manzano y chirimoyo a visitar, se trabajó con un diseño de muestreo aleatorio simple de los productores a quienes se les aplicó las encuestas y demás técnicas de recolección de información.

También se utilizó la observación, pues en muchos casos los agricultores no dieron la información requerida en las encuestas.

Fórmula Muestral

Se trabajó con una muestra poblacional del distrito de Chillaco.

CUADRO 3: Datos de muestra de centro poblado

Centro Poblado	Tamaño de población rural dedicada a la agricultura	Tamaño de la muestra
Chillaco	120	55

Fuente: Censo INEI, 2012

Para la obtención de tamaño de la muestra se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{\frac{4PQ}{d^2}}{\frac{4PQ}{d^2} - 1 + 1} + 1$$

Donde:

n : Tamaño de la Muestra

N: Población Objetivo (universo)

P: Probabilidad de acierto 0.5 (generalmente se asume este valor)

Q: Probabilidad de error 0.5

d:% de error

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para identificar las actividades de motivación y persuasión que influyeron en la decisión de cambio de cultivo, así como para determinar la influencia que tuvieron

las instituciones locales en el cambio de cultivo:

-Se realizó una evaluación actual del sistema de producción de la zona; productos agrarios, prácticas medioambientales, sociales laborales y otras, en el centro poblado de Chillaco mediante las siguientes herramientas: Talleres participativos, fichas de entrevista y revisión de documentación de propiedad y acreditación.

-Se observó cuanto suelo aún tiene como cultivo el manzano; cuanto ya cambió a chirimoyo y además si estos últimos cumplen con el buen manejo agronómico del cultivo. Para ello se realizó visitas a las unidades productivas de la zona y se aplicaron las encuestas.

- Se averiguó el nivel de organización y las instituciones públicas o privadas involucradas en el cambio.
- Finalmente se diseñó y propuso entre los productores de Chillaco en Plan de Marketing para promover el cambio de cultivo de manzano por el de chirimoyo.

5.2.1 Variables a estudiar

- **Variables Independientes**

Están dadas por los factores socioeconomicos que influyen en el manejo y promoción de la adopción de un cultivo en el pueblo de Chillaco. Se han considerado los siguientes:

- Tamaño de la propiedad
- Pertenencia a Organización de productores
- Cultivos
- Rendimientos
- Pérdidas
- Destino de la producción
- Promoción del producto
- Influencia de las instituciones
- Actividades no agrícolas en la zona
- Nivel de comercialización del producto
- Capacitación
- Nivel de instrucción de la población
- Acceso a los mercados
- Control de plagas externas
- Actividades extractivas

- **Variables Dependientes**

Son aquellas referidas a las prácticas de manejo del cultivo y sus necesidades para optar por un cambio. Se toman en cuenta las siguientes:

- Promoción del producto
- Nivel de comercialización del producto
- Acceso a los mercados
- Control de plagas externas
- Mercado
- Manejo agrícola del cultivo

- Tiempo de cosecha
- Aplicaciones de fertilizantes
- Adaptación del cultivo
- Material reproductivo
- Riego
- Mano de Obra
- Inversión
- Densidad del cultivo
- Niveles de conocimiento de manejo del cultivo
- Nivel de rotación
- Manejo de vivero
- Semilla (patrón)

Métodos

Se elaboró los documentos, procedimientos, guías, manuales y registros, producto de la comparación entre los resultados de las encuestas y talleres, la revisión a nivel de productor y a nivel colectivo ,además de la comparación de los productores que optaron por el cambio y los que aún no lo hacen. Para esta fase se seguirán los siguientes pasos:

El producto social

- Se preparó un manual de buenas prácticas agronómicas para la variedad seleccionada y así sirva para el mantenimiento de la misma en el tiempo.
- Se realizó charlas para reforzar los conocimientos de las cualidades del nuevo producto.

Comunidad

- Se identificó las organizaciones del centro poblado de Chillaco, con visitas a los representantes y mediante entrevistas obtuvo información sobre la influencia de los factores que lo llevaron a un cambio.
- Se clasificó las actividades económicas de la zona: Primarias y Secundarias.
- Se identificó cuáles son los problemas sociales que afrontan en la zona que se podrían solucionar al optar con el cambio.
- Se designó un representante de la zona a manera de agente de enlace para dar a conocer el proyecto e informe sobre todo lo que se realizó.

Manzano vs Chirimoyo

- Se realizó una comparación entre ambos cultivos, revisando los antecedentes que llevaron al cultivo de manzano dejar de ser su producto bandera.
- Se resaltó los beneficios del cultivo de chirimoyo, además se promoverá a la inducción al cambio mediante charlas en reuniones con los agricultores, con el apoyo de testimonios, videos y cuadros fácilmente comprensibles.
- Se aprovechara las desventajas de la comercialización de las variedades sembradas de manzana para poner como alternativa de mayores rendimientos a la chirimoya. A través de charlas comparativas entre ambos cultivos.

Recursos naturales, biodiversidad y plan de conservación

- Se procedió a identificar las parcelas con mayor área sembrada de chirimoya y a las que aún no han optado al cambio o tienen sus terrenos abandonados, a estos últimos se les dió mayor información sobre rotación de cultivos; y mediante actividades de motivación y persuasión se les convenció que es un bien social e individual.
- Se implementó un plan de propagación mediante viveros comunales que facilitar el material para los que aún no han optado por el cambio.
- Se elaboró un plan de conservación y monitoreo, en la cual se incluirá los puntos ya mencionados en esta sección, así como se incluirá una evaluación de línea base de la diversidad y abundancia de plantas y animales en la zona de producción.

Códigos de conductas

- Mediante entrevistas y encuestas se identificó los factores que hacen que algunos agricultores se resistan al cambio, justificándolos con las deficiencias identificadas en la zona, considerando el cambio gradual en el tiempo. Y los factores que influenciaron al cambio, como llegó y de donde llegó a los oídos de los agricultores, estos nos ayudarán a formular las estrategias de persuasión para los que aún no han cambiado.
- Mediante las charlas de instituciones privadas y del estado se reforzó la confianza de los agricultores para aceptar nuestra propuesta.
- Con el resultado obtenido de los cambios de estas actividades se creó y elaboró un plan de Marketing y de manejo organizacional de la zona para un bien común.

5.3 Métodos de Marketing Social utilizados

Para diseñar el plan de Marketing se siguieron los siguientes pasos, basado en el Modelo de Andreansen (2005) según el cuadro

En el primer paso de Preconsideración se hicieron las primeras visitas y un diagnóstico general de la zona mediante encuestas. En donde se obtuvo información sobre las características de los agricultores, sistema de producción y la identificación de la motivación y la sensibilización para llevar a un cambio de cultivo.

En el segundo paso de consideración, se realizó el análisis de información obtenida del paso anterior y se eligieron las estrategias más adecuadas para llevar a cabo la aplicación de las técnicas de marketing Social. Esto se realizó en reuniones informativas donde se pudo dar a conocer el proyecto e información de los cultivos de manzano y chirimoyo. En esta etapa se puede calcular el grado de motivación.

En el tercer paso de Acción se aplicó las técnicas de motivación y persuasión a través de los talleres donde algunos agricultores pudieron sensibilizarse por el cambio de cultivo y otros decidieron hacerlo de inmediato. En este paso se puede calcular el grado de sensibilización y persuasión.

Y el último paso de mantenimiento nos sirvió para asegurar que nuestro trabajo tendrá una continuidad con el tiempo. Se formulan propuestas como faenas y organizaciones internas de los agricultores para una sostenibilidad de nuestro trabajo.

CUADRO 4: Actividades para aplicación del Marketing Social

PASOS	ACTIVIDAD
PRECONSIDERACION	Primera visita al centro poblado Chillaco
	Primera reunión con los Agricultores Presentación del proyecto (Objetivos)
	Diagnostico: <i>Encuestas y entrevista</i> Encuesta I: Diagnostico del sistema de producción Encuesta II: Diagnostico para diseño de Marketing Social Encuesta III: Para la identificación de la motivación y sensibilización Encuesta IV para la identificación de la demanda Entrevistas de video de dos agricultores de la zona en su campo
	Análisis de las encuestas para aplicar las técnicas de persuasión (Resultados del diagnóstico)
CONSIDERACION	Estrategias para llevar a un cambio con el Marketing Social: <i>Reunión informativa I</i> : Destacar los beneficios del cultivo de Chirimoyo(Enfoque educativo) <i>Reunión informativa II</i> :Minimizar los costos del cambio (Enfoques persuasivo y de modificación de comportamiento)
ACCION	Aplicación de las técnicas de Motivación y persuasión <i>Taller I</i> : Necesidad urgente de cambio, para beneficio de la población (Enfoque educativo y persuasivo) Contenidos: -Cuadro de ciclo reproductivo del cultivo -Definición del producto social - Inicio de la promoción del producto social para su adopción (Afiches) <i>Taller II:</i> Mejores condiciones para actuar frente a la innovación (Enfoque educativo). Contenidos : -Instituciones involucradas -Soporte de Capacitación -Soporte Social, Municipal y técnico. <i>Taller III:</i> Trabajo para incrementar el deseo por el cambio frente a alternativas que afectan o compiten a su decisión. Contenidos : -Vender su terreno -Usarlo para otros cultivos -Renovación de la manzana
	Medición del número de agricultores que son motivados al cambio
	Plan de Marketing Social aplicando una o dos técnicas de persuasión
MANTENIMIENTO	Faenas Reuniones de avance del cultivo

Elaboración propia basado en el Modelo de Andreasen(2005)

Encuestas

- Encuestas de diagnóstico (Anexo I y II)
- Encuesta para la identificación de la motivación y sensibilización(Anexo III)
- Identificación del tipo de demanda según Kotler y Roberto (Anexo IV)

5.3.1 Técnicas de persuasión

Se aplicó las técnicas de Robert Cialdini tomados de su libro titulado “Influence: The Psychology of Persuasion”.

5.3.2 Técnicas de sensibilización

Enfoques para inducir al cambio de comportamiento

- Enfoque educativo
- Enfoque de persuasión
- Enfoque de cambio de comportamiento

5.3.3 Inspecciones

- Visitas a los agricultores que han cambiado de cultivo.
- Visitas agricultores que no han cambiado de cultivo.

5.3.4 Charlas Informativas

➤ Reunión informativa I :

Título: Manejo de los cultivos más importantes de Chillaco

Enfoque educativo: Se expuso la situación actual de ambos cultivos (manzano y chirimoyo), así como las buenas prácticas agronómicas que se deben realizar en su manejo.

Programación:

(Duración: 50 minutos)

- Palabras de Inicio de la Presidenta Flor Bernable
- Presentación del proyecto de trabajo del Bachiller
- Exposición de las características del cultivo de manzano.
- Exposición de las características del cultivo de chirimoyo.
- Break
- Encuesta para identificación del tipo de demanda
- Llenado del cuadro ciclo reproductivo.
- Preguntas de los asistentes
- Palabras de agradecimiento y entrega de material impreso.

➤ Reunión informativa II:

Título: Nuevas alternativas de cultivos para aumentar los rendimientos en la producción agrícola

-Enfoque persuasivo: Se expuso tres alternativas de cambio de cultivo(chirimoya, palto y tara) y se realizó la comparación entre el cultivo de manzano y chirimoyo para luego cotejarlo con los resultados del diagnóstico.

El objetivo será persuadir al agricultor a que opte por el cultivo de chirimoyo, apoyado de la exposición de uno de sus agricultores que ya opto por el cambio.

-Enfoque de cambio de comportamiento: Para esto usaremos el análisis de la encuesta del ciclo reproductivo donde el agricultor que ya cambio o en forma parcial el cultivo maneje mejor sus tiempos para aumentar su rentabilidad.

Programación:

(Duración: 50 minutos)

-Palabras de Inicio de la Presidenta Flor Bernable

-Presentación de los tres cultivos alternativos

-Presentación de ejemplos de producción de chirimoyo en otras zonas cercanas a Chillaco.

-Testimonio de agricultor que cambio en su totalidad por el cultivo

-Break

-Análisis de los resultados del ciclo reproductivo de la chirimoya.

-Preguntas de los asistentes

-Palabras de agradecimiento y entrega de sticker para sus casas.

5.3.5 Talleres participativos

Organización de los talleres:

- ✓ Coordinación con la líder local presidente de la directiva del centro poblado Chillaco la señora Flor Bernable Rojas quien facilito el local comunal para realizar las charlas y talleres a si también encargada de las convocatorias.

TALLER I:

Este taller se realizó según el TIPO DE DEMANDA de la población.

Resultado de la entrevista al vicepresidente de la comunidad: **DEMANDA LATENTE**

Necesidad de urgente cambio, para beneficio de la sociedad (Enfoque educativo y persuasivo)

NOMBRE DEL TALLER: CAMBIOS EN LA PRODUCCION DE CULTIVOS

- Conocimiento del producto social(Idea de optar por el cultivo de chirimoyo)
- Sensibilización para lograr el cambio de cultivo
(Lograr el objetivo 2: Identificar las actividades de motivación y persuasión que influyen más en la decisión de cambio de cultivo, entre los agricultores de Chillaco).
- Cuadro del ciclo productivo del cultivo.
- Adopción del cultivo (Afiche adhesivo).
- Encuesta de para identificar la Motivación y sensibilización.

Tema adicional: Polinización con Abejas

Materiales:

- Papelógrafos, plumones, hojas bond, pizarra, lapiceros, formato del ciclo productivo del cultivo, cinta adhesiva, stickers adhesivos, sobres manila, carteles para anunciar el taller, Fichas de fotos, video de cumbe, proyector.

TALLER II:

Mejores condiciones para actuar frente a la innovación (Enfoque educativo y Enfoque de persuasión).

Este taller se realizara como apoyo para lograr nuestro objetivo principal: Identificar que actividades y operaciones indujeron al cambio del cultivo de manzano por chirimoyo.

Temas:

- Análisis del cuadro del ciclo productivo del cultivo.
- Instituciones involucradas
(Objetivo 3: Determinar que influencia tuvieron las instituciones locales en el cambio de cultivo)
- Soporte de Capacitación
- Soporte Social, Municipal y técnico.

Materiales:

- Papelógrafos, plumones, hojas bond, pizarra, lapiceros, formato del ciclo productivo del cultivo, cinta adhesiva, stickers adhesivos, sobres manila, carteles para anunciar el taller, Fichas de fotos, video de Senasa y apoyo de instituciones.

TALLER III:

Trabajo para la disminución del deseo por las alternativas que compiten con el cambio deseado.

Este taller nos servirá para lograr nuestro cuarto objetivo: Proponer un Plan de Marketing Social para motivar y persuadir a los agricultores en el cambio de cultivo de manzano a chirimoyo.

Temas:

- Venta de su terreno
- Usarlo para otros cultivos
- Renovación de la manzana
- Faena y reunión de confraternidad final
- Video de cultivo de chirimoyo

Materiales:

- Papelógrafos, plumones, hojas bond, pizarra, lapiceros, formato del ciclo productivo del cultivo, cinta adhesiva, stickers adhesivos, sobres manila, carteles para anunciar el taller, Fichas de fotos, video de cumbe y Callahuanca

VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6.1 Resultados de Diagnóstico de la zona

El centro poblado de Chillaco es un pequeño pueblo perteneciente al distrito de Antioquia, Provincia de Huarochirí. Tiene aproximadamente 250 habitantes (INEI 2012). Posee un clima subtropical apto para la siembra y producción de una gran gama de cultivos agrícolas, baja precipitación y con capacidad de riego por gravedad por las quebradas de Lurín.

Durante décadas en esta zona el cultivo bandera fue la manzana (Delicious de Viscas) pero por la baja demanda de esta, el pueblo ha optado por nuevas alternativas de cultivo. Esto ocurrió con el apoyo de algunas instituciones, como es el caso de la Ong CIED, la municipalidad distrital de Antioquia, SENASA y la asociación de productores de Huarochirí.

➤ **CUADRO 5:** Número de agricultores según el tipo cultivo

Cultivo	N° de Agricultores	Porcentaje(*)
Manzano	50	90%
Chirimoyo	41	75%
Palto	14	25%
Tuna	8	15%
Tara	3	5%
Hortalizas	6	10%
Papaya	13	20%

(*) Cada porcentaje es con respecto al total de agricultores en cada cultivo

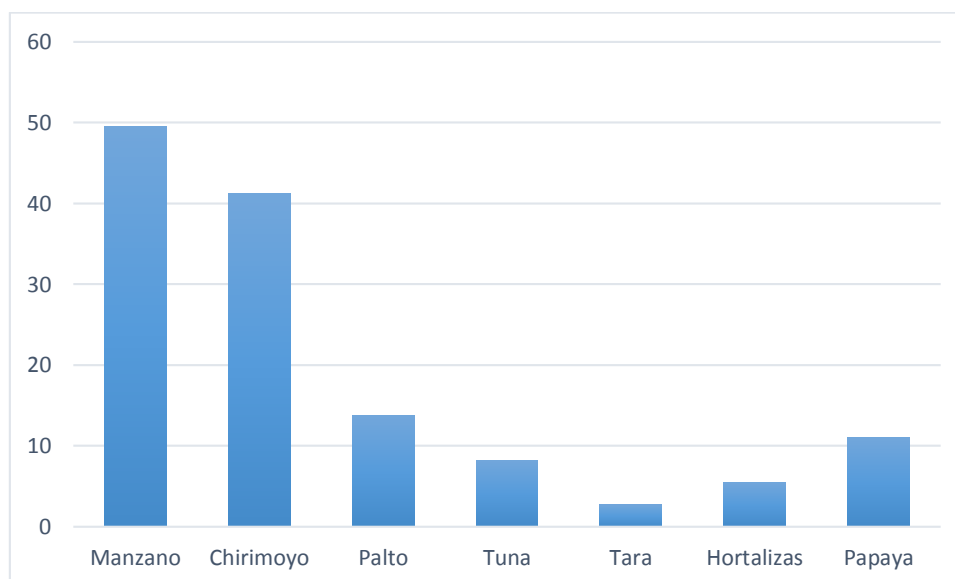


GRÁFICO 1: Número de agricultores según el tipo cultivo

- En el Gráfico 1 notamos que el 90% de los agricultores tiene como cultivo al manzano, ya sea en todo su terreno o en parte de él. Mientras que un 75% tiene el cultivo de Chirimoyo y de estos últimos pocos son los que tienen en todo su terreno. El palto está en tercer lugar, pero nos comentan en las entrevistas que se irá incrementando. Esto porque han descubierto que es un cultivo más fácil de manejar y además la aparición de las abejas mejora la polinización cruzada del chirimoyo.

➤ **CUADRO 6:** Edad promedio de los agricultores

Edad	N° de Agricultores
18-25	0
25-32	1
32-39	8
39-46	9
46-53	12
53-60	12
60-67	11
67-74	2
74-81	0

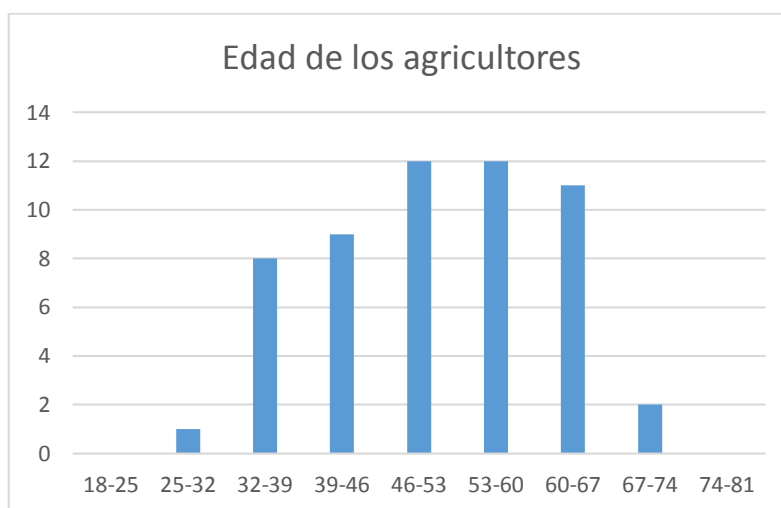


GRAFICO 2: Edad promedio de los agricultores

- En el Grafico 2 vemos que la edad de la mayoría de pobladores de Chillaco está entre 46 y 60 años, debido a que los jóvenes migran a lima. Es por ello que el colegio que dejó de funcionar por falta de alumno y los escolares que quedan asisten al colegio del distrito de Antioquia en un bus de la Municipalidad

➤ **CUADRO 7:** Residencia de los agricultores

Residencia	N° de Agricultores	Porcentaje
Chacra	1	2%
C. Poblado	35	63%
Ciudad	19	35%

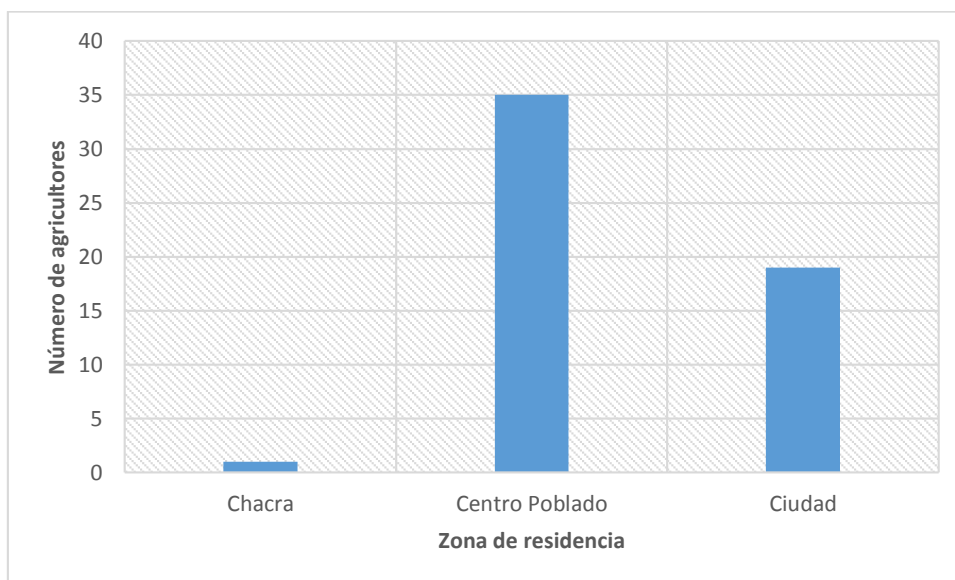


GRAFICO 3: Número de agricultores según lugar de residencia

- En el Grafico 3 notamos que la mayoría de los agricultores reside en el centro poblado. Están rodeados de chacras a diferentes alturas de los cerros. Además el 35% reside en lima y viene solo los fines de semana o cuando es época de cosecha.

➤ **CUADRO 8:** Número de hectáreas agrícolas

Hectáreas	N° de Agricultores	Porcentaje
Menos de 1Ha	41	100%
1 Ha	0	0%
2 Ha	0	0%
Más de 2 Ha	0	0%

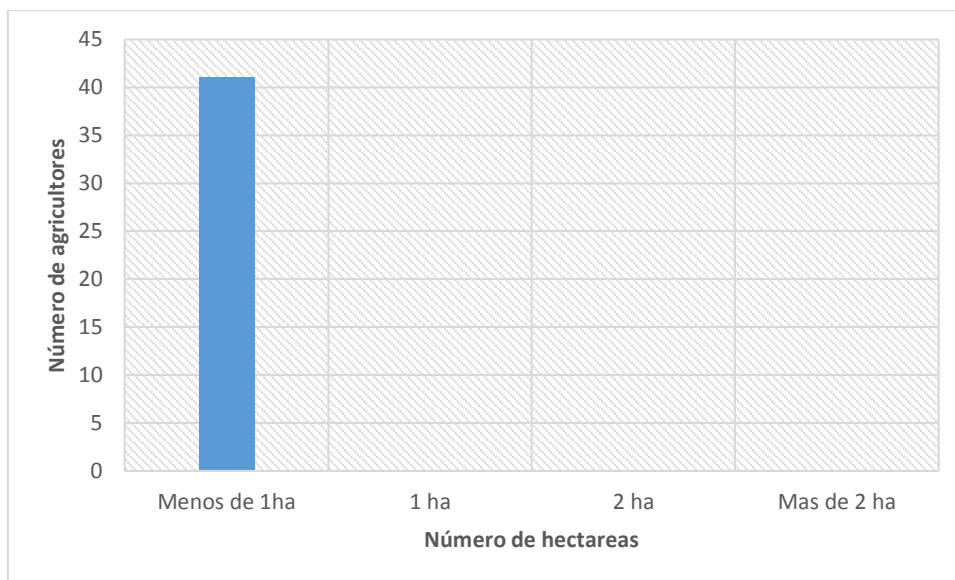


GRÁFICO 4: Número de agricultores según propiedad de hectáreas agrícolas

➤ **CUADRO 9:** Número de hectáreas de manzano

Hectáreas	N° de Agricultores	Porcentaje
Menos de 1Ha	49	90%
1 Ha	3	5%
2 Ha	2	3%
Más de 2 Ha	1	2%

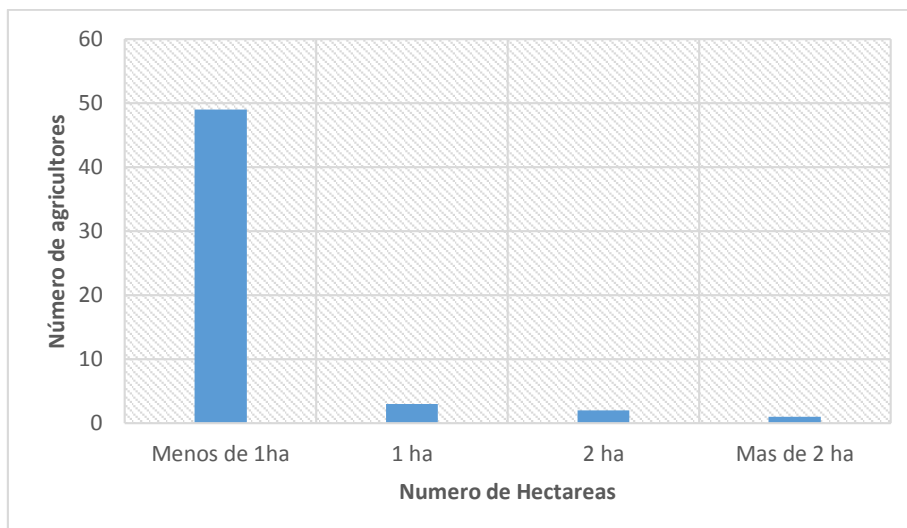


GRÁFICO 5: Número de agricultores según número de hectáreas de manzano

➤ **CUADRO 10:** Número de hectáreas de chirimoyo

Hectáreas	N° de Agricultores	Porcentaje
Menos de 1Ha	41	100%
1 Ha	0	0%
2 Ha	0	0%
Más de 2 Ha	0	0%

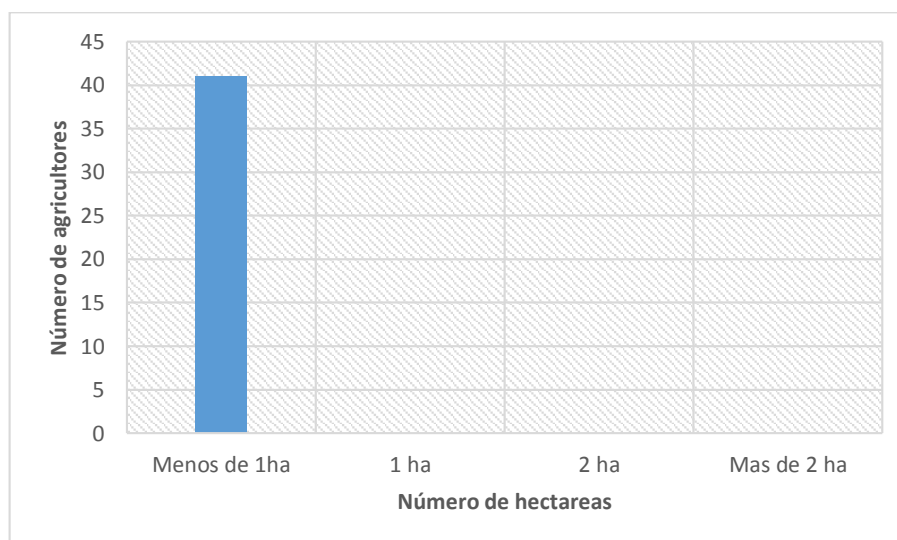


GRÁFICO 6: Número de hectáreas de chirimoyo/agricultor

- En los Gráficos 4.5 y 6 vemos que la mayoría de los agricultores son propietarios de menos de una hectárea; por ello que tanto el cultivo de manzano como el de chirimoyo tienen pocas áreas sembradas. En las entrevistas dijeron que esto ocurre, porque la mayoría de pobladores que tenía una, dos o más hectáreas; heredaron a sus hijos y algunos de estos les toca menos de una hectárea. Además son pocos los que venden sus terrenos.

➤ **CUADRO 11:** Otras actividades económicas

Actividad	N° de Agricultores
Crianza	47
Artesanía	8
Comercio	22
Ninguna	5

CRIANZA DE ANIMALES MENORES

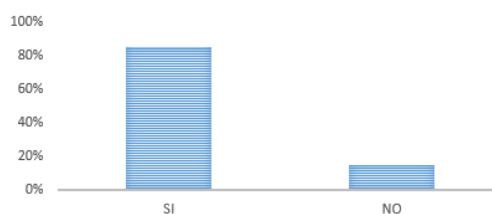


GRAFICO 7: Crianza de animales menores

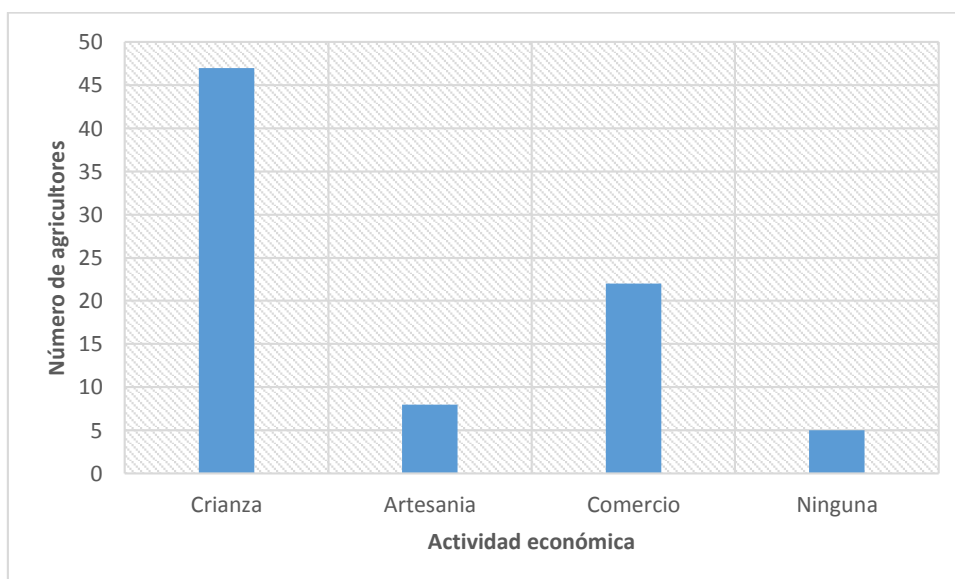


GRÁFICO 8: Otras actividades económicas

- En los Grafico 7 vemos que la mayoría se dedica básicamente a la agricultura, pero con interés en la crianza de animales menores, por su alta comercialización en las ferias y mercados locales de Antioquia.

➤ **CUADRO 12:** Rentabilidad del manzano

Nivel	N° de Agricultores	Porcentaje
Bajo	26	48%
Medio	19	35%
Alto	10	17%

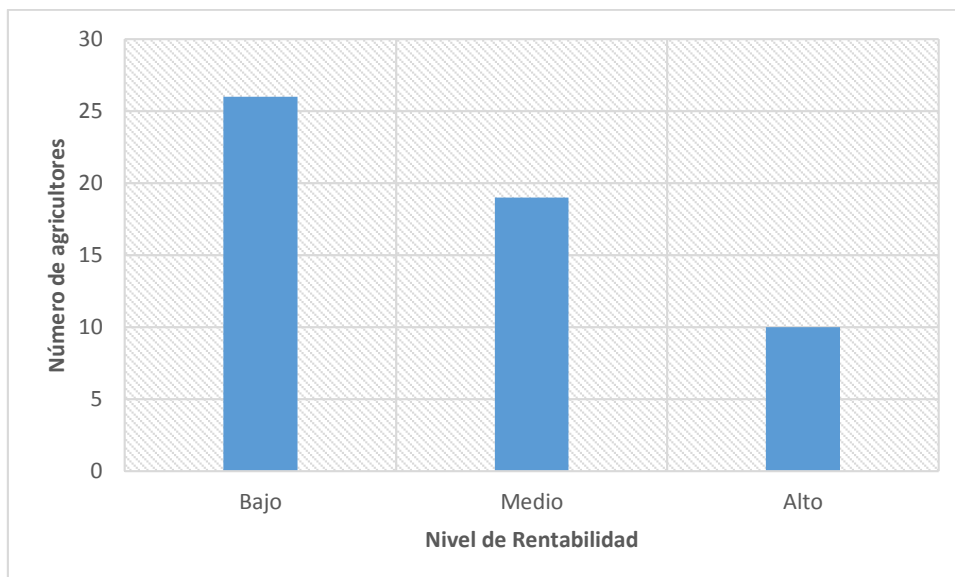


GRÁFICO 9: Rentabilidad del cultivo de manzano

➤ **CUADRO 13:** Rentabilidad del manzano del chirimoyo

Nivel	N° de Agricultores	Porcentaje
Bajo	8	15%
Medio	28	50%
Alto	20	35%

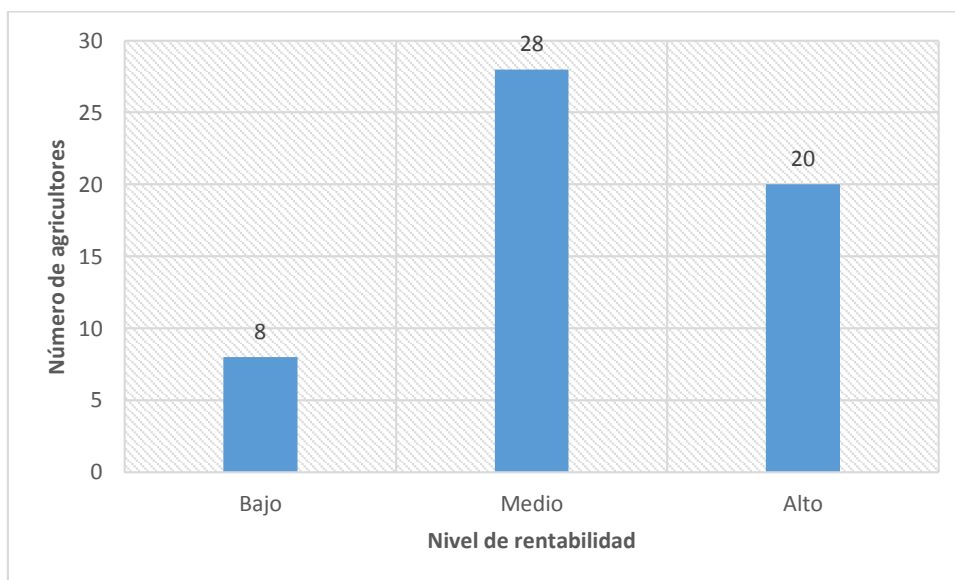


GRÁFICO 10: Perspectiva de la rentabilidad del cultivo de Chirimoyo

- En los Gráficos 9 y 10 tenemos que los agricultores consideran que la rentabilidad del manzano es baja y según las entrevistas esto se debe a que hay nuevas variedades en el mercado que son importadas, además que los gustos del mercado han cambiado. Consideran la rentabilidad del chirimoyo en un nivel medio, ya que para lograr mejores rendimientos tienen que aprender más del manejo de este cultivo.

➤ **CUADRO 14:** Tiempo con el cultivo de Chirimoyo

Tiempo	N° de Agricultores	Porcentaje
1 año	0	0%
2 años	0	0%
3 años	17	30%
4 años	8	15%
5-10 años	30	55%

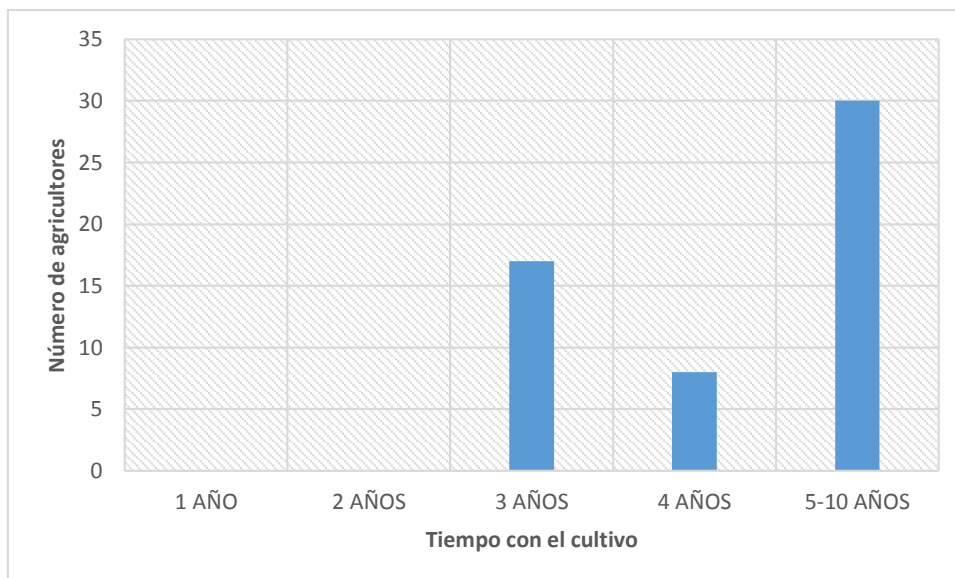


GRÁFICO 11: Tiempo con el cultivo de Chirimoyo

- En el Gráfico 11 vemos que la mayoría de los agricultores que ya tienen el cultivo de Chirimoyo, cambió hace aproximadamente entre seis y ocho años. El Chirimoyo está siempre asociado con el cultivo de manzano porque es muy difícil que se abandone por completo el cultivo tradicional. En los últimos tres años ha aumentado la opción del chirimoyo por el apoyo de la Municipalidad a través de la asociación de agricultores. Además de la adquisición de abono a menor precio, el aumento en el conocimiento del cultivo y el aumento de áreas aptas para los cultivos. Esta última información fue de las entrevistas en campo.

➤ **CUADRO 15:** Tipo de Polinización

Tipo	N° de Agricultores	Porcentaje
Ninguno	6	10%
Manual	46	85%
Abejas	3	5%
Otros	0	0%

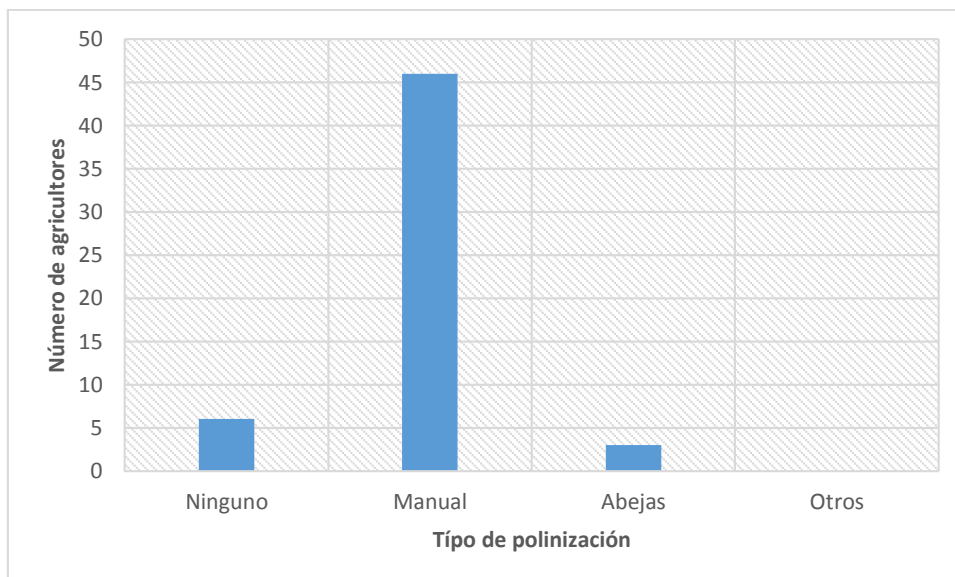


GRÁFICO 12: Tipo de polinización

- En el Gráfico 12 vemos que la polinización del chirimoyo en Chillaco es de forma manual. Se usa para esta actividad un talco sin olor, que se mezcla con el polen para espolvorearlo en los órganos reproductivos de las flores por las mañanas.
- Algunos que tienen cerca cultivos atrayentes de abejas, como el Palto, están comprobando que no es necesario una polinización manual ya que las abejas se encargan de esta tarea.

➤ **CUADRO 16:** Destino de producción de chirimoya

Destino	N° de Agricultores	Porcentaje
Local	6	10%
Lima	49	90%
Exportación	0	0%

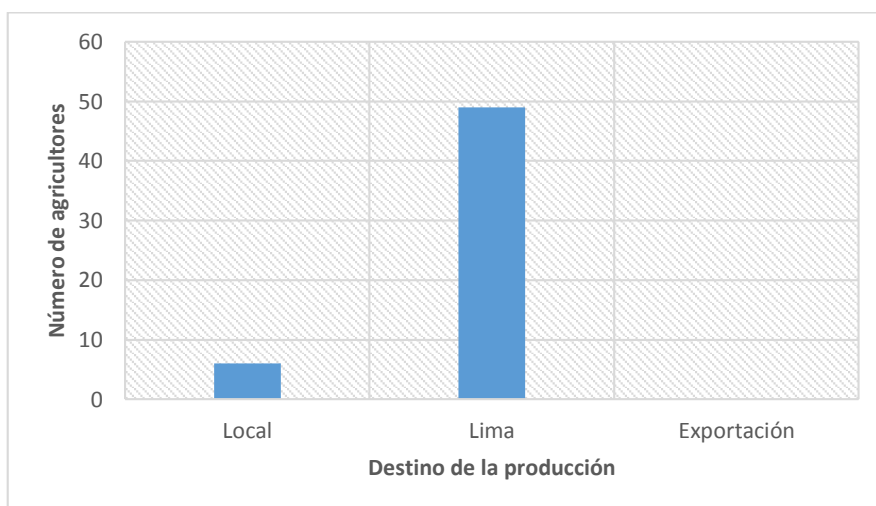
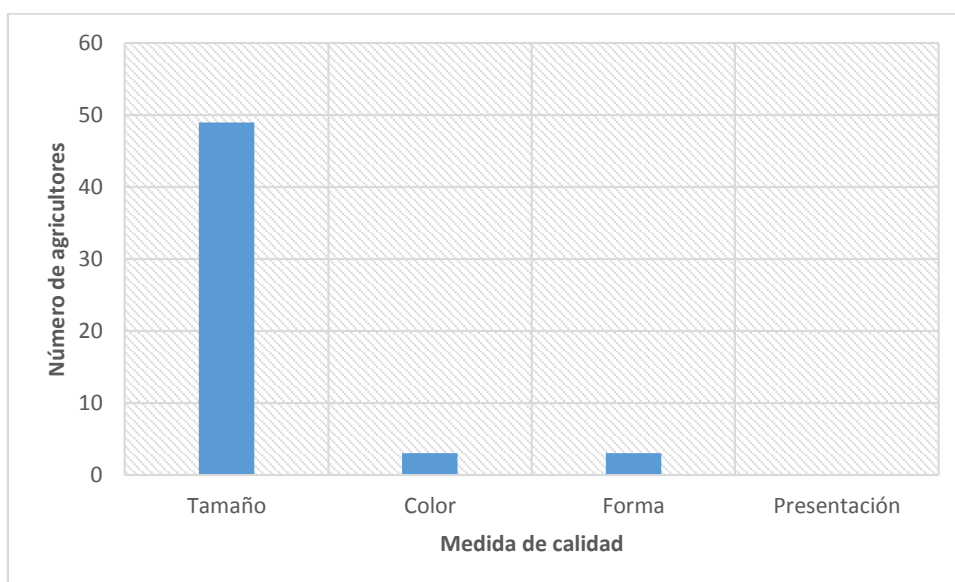


GRÁFICO 13: Destino de producción de Chirimoya

- En el Gráfico 13 vemos que el 90% de la producción de Chirimoya se vende a Lima por medio de los intermediarios del Mercado de Frutas, estos llegan los días miércoles Y sábados para llevar la producción y los pagos son después de 15 días.

➤ **CUADRO 17:** Medida de la calidad de la Chirimoya

Medida	N° de Agricultores	Porcentaje
Tamaño	49	90%
Color	3	5%
Forma	3	5%
Presentación	0	0%



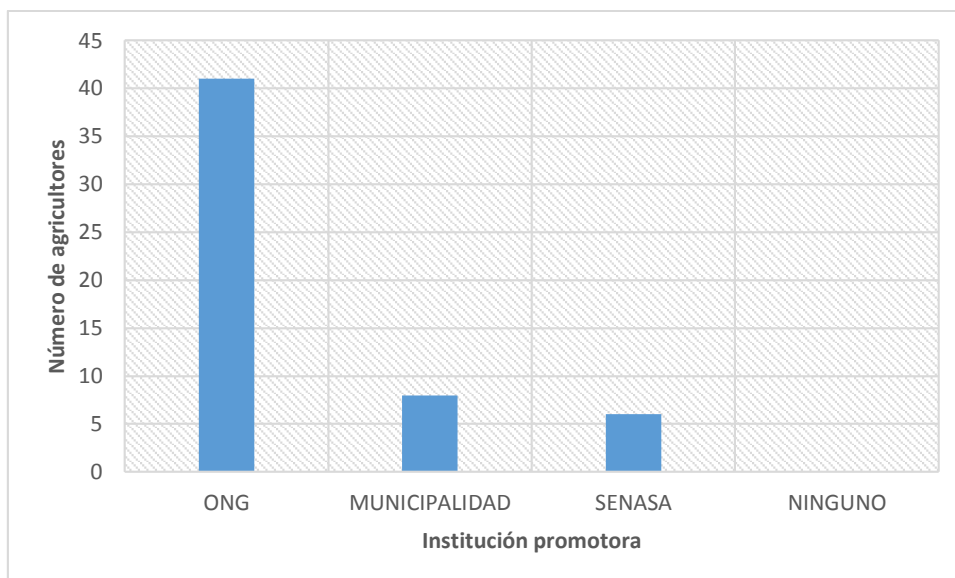
GRÁFICA 14: Consideración de la medida de calidad de la Chirimoya

- Del Gráfico 14 decimos que la mayoría de agricultores considera que la calidad del fruto de Chirimoyo lo determina el tamaño. Esto es debido a que la Chirimoya se puede vender por kilos. Y son pocos los consideran que la calidad del fruto se mide por el color o la forma.

6.1.1 Resultados de las encuestas para identificar la motivación y persuasión

➤ **CUADRO 18:** Promoción de la Chirimoya

Institución	N° de Agricultores	Porcentaje
Ong	41	75%
Municipalidad	8	15%
Senasa	6	10%
Ninguno	0	0%



GRAFICA 15: Consideración de la promoción de la Chirimoya

➤ **CUADRO 19:** Promoción del manzano

Institución	N° de Agricultores	Porcentaje
Ong	0	0%
Municipalidad	3	5%
Senasa	11	20%
Ninguno	41	75%

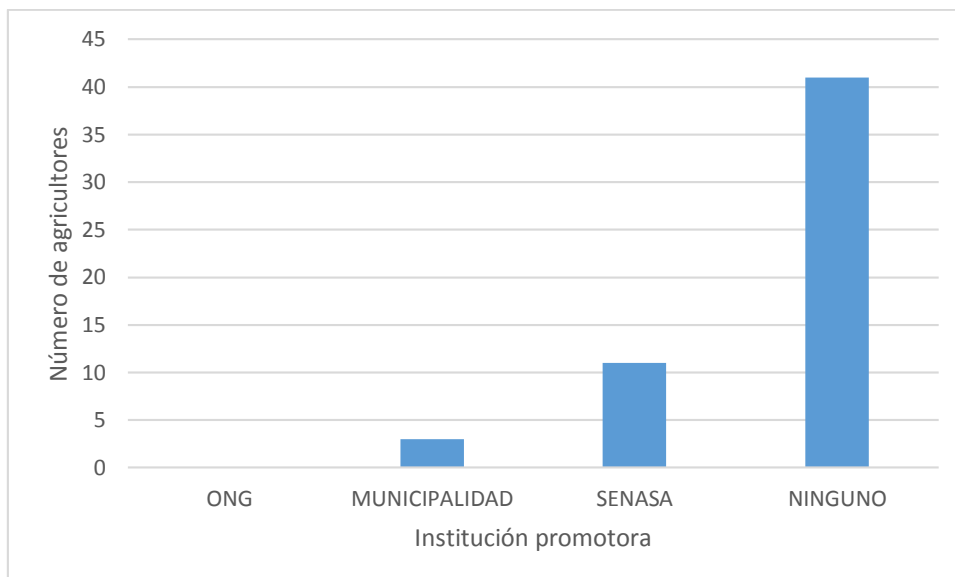


GRÁFICO 16: Consideración de la promoción del manzano

➤ **CUADRO 20:** Información sobre el cultivo de Chirimoya

Informante	N° de Agricultores	Porcentaje
Noticias	0	0%
Vecinos	14	25%
Viajes	6	10%
Ferias	7	15%
Municipalidad	6	10%
Ong	22	40%

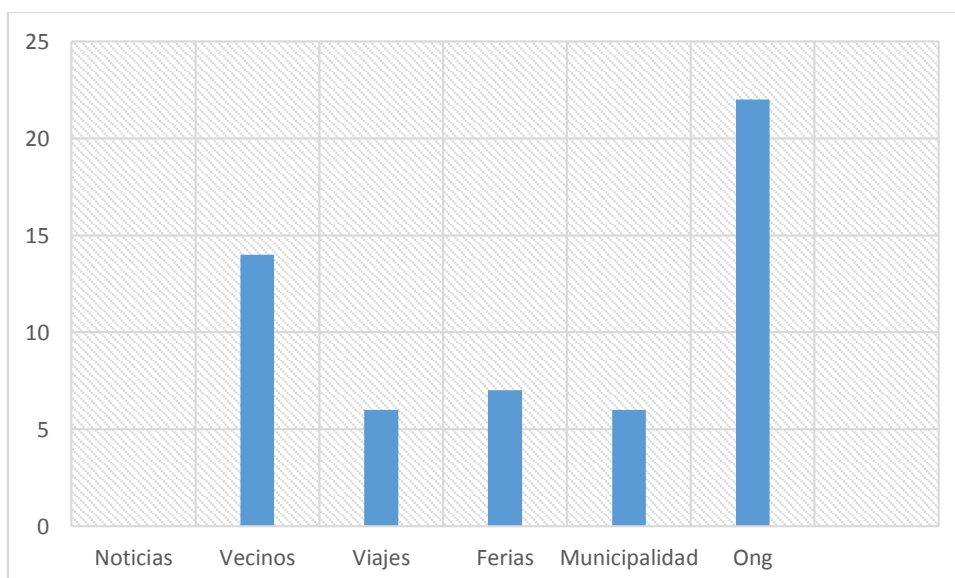


GRÁFICO 17: Información sobre el cultivo de Chirimoya

➤ **CUADRO 21:** Información de los beneficios de la Chirimoya

Informante	N° de Agricultores	Porcentaje
Ferias	6	10%
Charlas	6	10%
Contacto	12	25%
Locales	0	0%
Productores	6	10%
Ong	25	45%

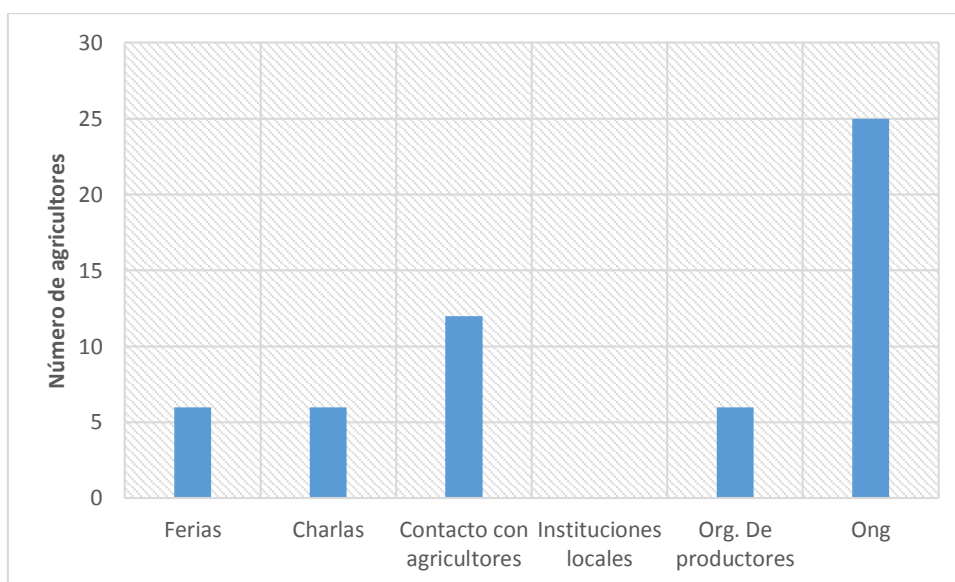


GRAFICO 18: Información de los beneficios del cultivo de Chirimoyo

- Los agricultores consideran que la ONG fue la encargada de brindarles la información y hacer la promoción del cultivo de chirimoyo en Chillaco. Sin embargo en las entrevistas se pudo notar que no fue esta institución la que convenció a la mayoría de agricultores a cambiar a chirimoyo.
- El cultivo de manzano es promocionado por la municipalidad; a través de ferias en donde se venden algunos productos procesados. En regular porcentaje la manzana es promocionada por SENASA; que es la encargada del control de la mosca de la fruta y de sanidad agrícola.

➤ **CUADRO 22:** Decisión para sembrar chirimoyo

Decision	N° de Agricultores	Porcentaje
Propia	6	10%
Vecinos	30	55%
Municipalidad	3	5%
Ong	17	30%
Senasa	0	0%

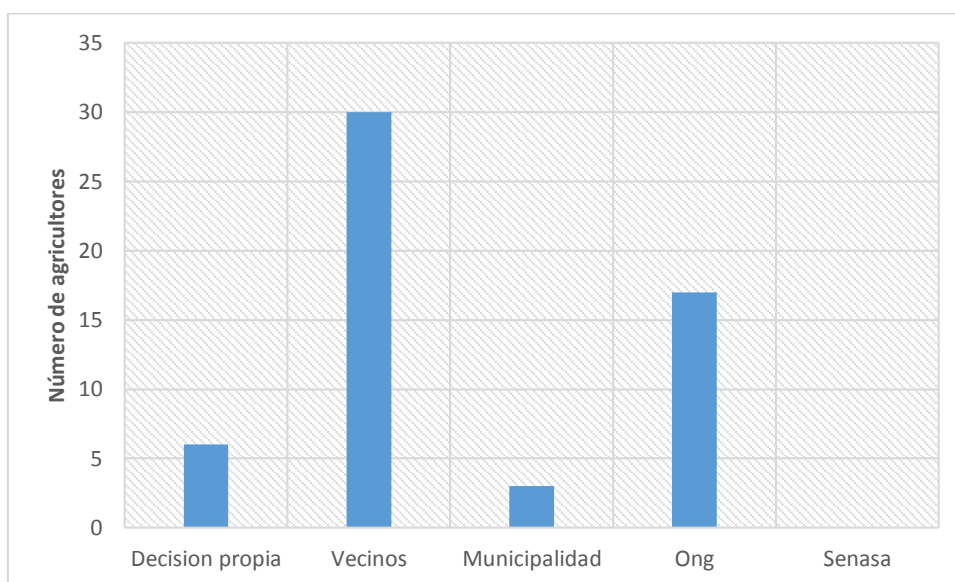


GRÁFICO 19: Decisión para sembrar Chirimoyo

- Del Gráfico 19 podemos decir que la ONG fue la principal institución que informó y promocionó el cultivo de Chirimoyo en el centro poblado de Chillaco. Pero no pudo convencer a la mayoría de los agricultores al cambio. Fue la iniciativa de algunos vecinos de la zona al cambió de cultivo, que llevó a los demás a convencerse que era una buena opción. Es decir al notar que el nivel de rentabilidad de sus vecinos mejoró con el cultivo de Chirimoyo optaron también por empezar a cultivarlo.

➤ **CUADRO 23:** Temas de interés sobre el cultivo de chirimoyo

Temas	N° de Agricultores	Porcentaje
Manejo	6	10%
Precios	31	60%
Innovación	6	10%
Productividad	6	10%
Promoción	6	10%

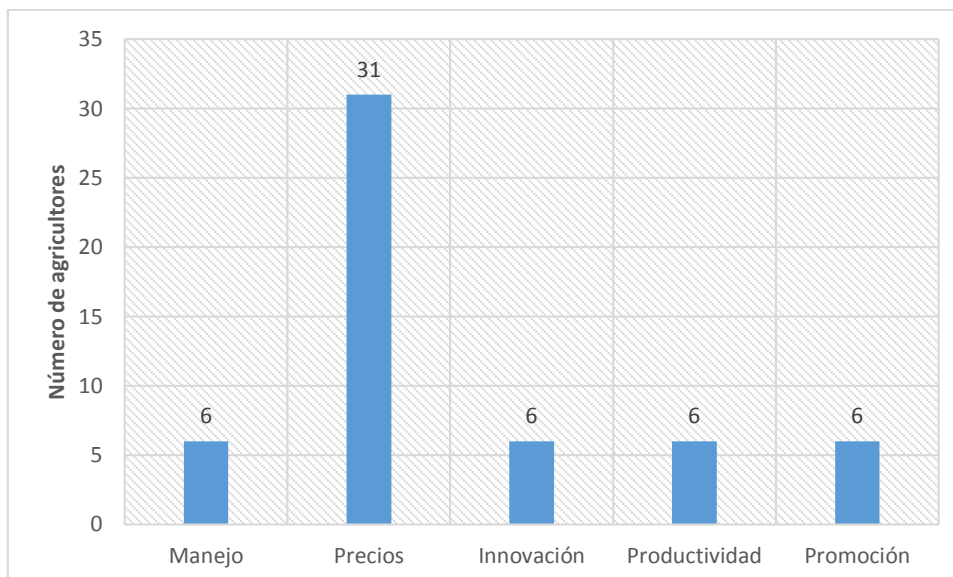


GRÁFICO 20: Tema de interés del cultivo de chirimoyo

- En el Gráfico 20 podemos decir que el tema de conversación principal de los agricultores sobre el cultivo de chirimoyo, es el de los precios, que comparado con los precios del manzano son más atractivos. Además en las entrevistas dicen que la chirimoya se vende por kilo y la manzana por jabas de 20 kilos, siendo una gran diferencia en los precios.

Algunas de las preguntas no fueron evaluadas en las encuestas, pero fueron tomadas en cuenta en las entrevistas. Las entrevistas se hicieron junto con las encuestas, donde se obtuvo la siguiente información:

- En el centro poblado de Chillaco se tienen los servicios de agua potable, luz y desagüe pero no de teléfono. Solo dos personas disponen de teléfono movistar inalámbrico.
- El colegio dejó de funcionar por la migración de los más jóvenes a Lima. No tienen postas médica, ni comisarías, para estos servicios lo más cercano es Antioquía.
- No tienen título de propiedad de sus parcelas. Su tenencia es como comuneros reconocidos por el distrito de Antioquía.
- Los precios de manzano en la última campaña fue de S/ 2 la jaba de 20 kilos y en el chirimoyo S/ 3 el kilo, siendo los mejores precios de este último en Octubre.
- El nivel de comercialización del chirimoyo es de medio a alto sobre todo por medio de intermediarios del mercado de frutas.
- Las chirimoyas se venden en jabas y son vendidos por kilo.
- Para un buen manejo de la chirimoya se realizan podas de formación y limpieza.
- No usan maquinarias para las cosechas ya que su producción es a baja escala, por el reducido el número de plantas sembradas.
- Aplican fertilizantes de abono 20/20, sustitutos y ureas una vez al año. El cultivo es regularmente exigente en nitrógeno.
- Las primeras plantaciones se obtuvieron de un vivero comunal que lo manejaban todos los agricultores. Pero por problemas de coordinación lo descuidaron, ahora la mayoría tiene su propio vivero.

- La dificultad que tienen los agricultores en el manejo del cultivo de chirimoyo; es el trabajo para la polinización cruzada (polinización manual). Es por ello que les causa un problema en el costo de mano de obra, que en la zona oscila entre 35 y 40 soles diarios.
- Las actividades que les demandan gastos monetarios son los fertilizantes, agua, insecticidas y el abono.
- Los patrones que utilizan son pepas corrientes de chirimoyo y la inversión de producción es privada.
- Los medios de comunicación e información más usados son la radio y los boletines informativos.
- Lo que más les agrada del cultivo de chirimoyo, es que no se aplica pesticidas. Además que su rentabilidad es mayor; porque la venta es por kilo y tiene también mejores precios en los mercados.
- Un factor que les desagrada del cultivo de Chirimoyo es que demora entre 3 y 4 años para producir frutos y en ese tiempo no tendrán como sostenerse económicamente.

6.1.2 Resultados para identificación del cambio de cultivo

➤ **CUADRO 24:** Decisión de cambiar el cultivo

Informante	N° de Agricultores	Porcentaje
SI	41	75%
NO	14	25%

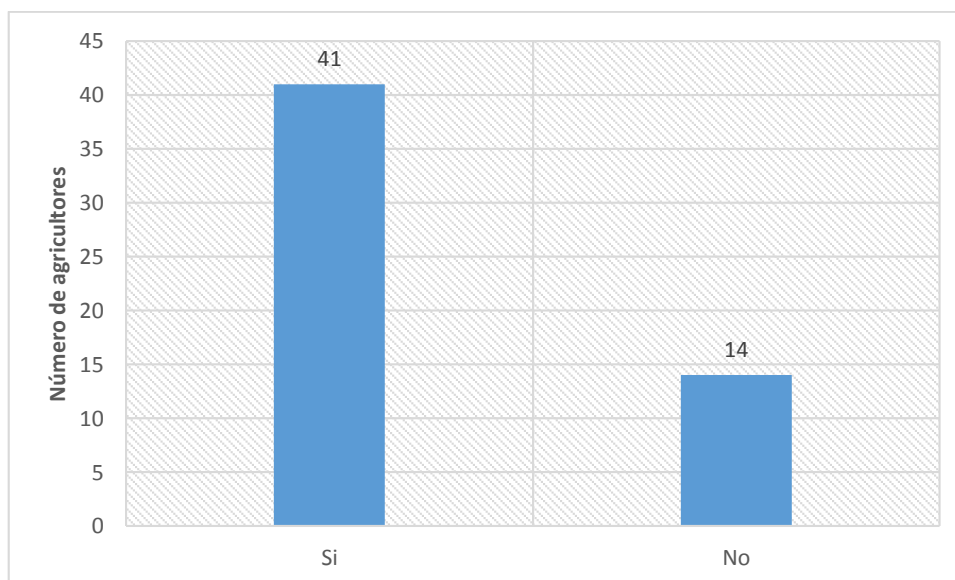


GRÁFICO 21: Decisión de cambiar de cultivo

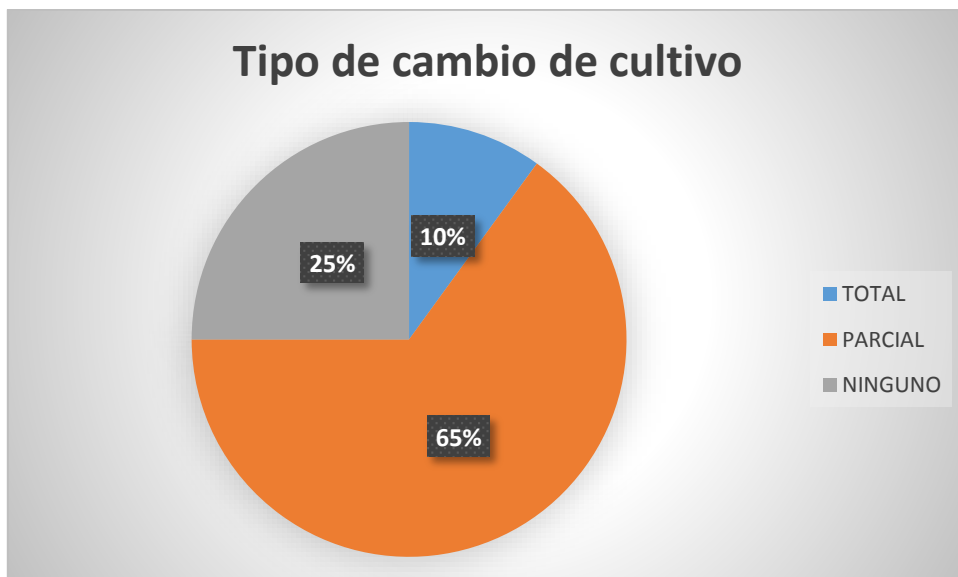


GRÁFICO 22: Tipo de cambio de cultivo

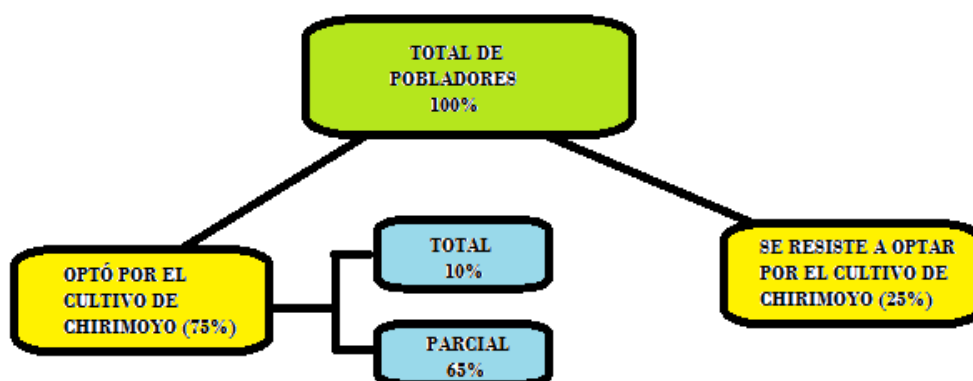


GRÁFICO 23: Porcentaje del tipo de agricultores

Elaboración propia basada en los resultados del ANEXO I y II

En el Gráfico 22 vemos que el 75% ya tiene en sus parcelas el cultivo de chirimoyo, sin embargo en el Gráfico 23 vemos que ese porcentaje se divide en 10% de los que hicieron el cambio en su totalidad, es decir reemplazaron todo su manzano por chirimoyo y el 65% tiene algunas plantas de chirimoyo manteniendo el cultivo de manzano.

El Gráfico 23 también muestra el tipo de adopción del cultivo de chirimoyo. Esto nos sirve para identificar que se debe trabajar con el 25% que se resiste al cambio de cultivo y con el 65% que cambio de cultivo en forma parcial. El 10% que ha cambiado en su totalidad nos ayudará hacer el modelo para las exposiciones de persuasión de nuestros talleres, además para hacer los cálculos de rendimientos.

Producción y rendimientos

CUADRO 25: Datos promedios de producción y rendimiento de las últimas campañas.

	MANZANO	CHIRIMOYO
Número de hectáreas	30 ha	25 ha
Producción	330 T	250 T
Rendimiento	11T /ha	10 T/ha
Precio	0.7 /Kilo	2.5/ Kilo
Ingreso (Soles)	S/ 7 700	S/ 25 000
Inversión (Soles)	S/ 3 500	S/ 4 500
Rentabilidad	S/ 4 200	S/ 20 500

Fuente: Asociación de agricultores del Distrito de Antioquia

Chillaco cuenta con aproximadamente 60 hectáreas de tierras agrícolas. Según el Cuadro 5, 30 de hectáreas tienen como cultivo al manzano. La producción total de este cultivo en la zona es aproximadamente 330 toneladas, que nos da un rendimiento de 11 toneladas por hectárea. La venta por kilo es aproximadamente 0.70 el kilo que nos daría un ingreso de 7 700 soles por hectárea y comparado con una inversión que fluctúa entre los 3500 y 4000 soles por hectárea; en el mejor de los casos nos da una rentabilidad de aproximadamente 4200 soles por hectárea.



FOTO 4: Cultivo de Manzano

Por su parte el cultivo de chirimoyo ocupa aproximadamente 25 de hectáreas. La producción de la zona es 250 toneladas, que nos da un rendimiento de 10 toneladas por hectárea. La venta por kilo es aproximadamente de 2.5 por kilo que nos daría un ingreso de 25 000 soles por hectárea comparado con la inversión que fluctúa entre 3500 y 4500 soles por hectárea, en el mejor de los casos nos da una rentabilidad de aproximadamente de 20 500 soles por hectárea.



FOTO 5: Cultivo de Chirimoyo

De acuerdo a los resultados de las entrevistas y las encuestas se pudo diferenciar tres tipos de agricultores con las siguientes características:

- ✓ Agricultor solo con cultivo de chirimoyo:
 - Medianos y altos rendimientos por planta.
 - Buena capacidad de riego por gravedad.
 - Bajo costo en aplicaciones de pesticidas
 - Cosecha todo el año
 - Control de mosca de la fruta apoyados por SENASA.
 - Apoyo para el manejo del cultivo.
 - Modelos exitosos de otros agricultores lograron convencerlos.
 - Realizan la polinización manual
 - Agricultor motivado a la innovación
 - Agricultor que busca aumentar sus rendimientos
 - Agricultor que abandono lo ancestral
 - Agricultor con otra actividad económica
 - Mediano conocimiento de manejo del cultivo

- ✓ Agricultor solo con cultivo de manzano :
 - Bajos y medianos rendimientos de cultivo
 - Buena capacidad de riego por gravedad.
 - Alto costo de aplicaciones de pesticidas.
 - Cosechas estacionales.
 - No hay apoyo para el manejo.
 - Muchos abandonan sus áreas de cultivo
 - Control de mosca de la fruta
 - Alto conocimiento del manejo del cultivo
 - Agricultor no se siente motivado por el cambio
 - Busca rendimientos sin optar por el cambio
 - No quiere abandonar lo ancestral.
 - Agricultor que generalmente se dedica solo a la agricultura.

✓ Agricultor con cultivo de manzano y chirimoyo

- Bajos y medianos rendimientos
- Aplicaciones que afectan al cultivo de chirimoyo
- Cosechas estacionales
- Apoyo en el manejo de cultivo de chirimoyo
- Mal manejo de los cultivos en el mismo espacio
- Control de mosca de la fruta
- Mediano conocimiento de manejo de los cultivos
- Agricultor regularmente convencido con el cambio
- Busca rendimientos sin buscar asesoramiento.
- Necesita más confianza para cambiar de cultivo.
- Sus mayores ingresos son en la agricultura



FOTO 6: Centro poblado de Chillaco



FOTO 7: Parcelas de los agricultores de Chillaco



FOTO 8: Local comunal de Chillaco



FOTO 9: Cancha de futbol del centro poblado



FOTO 10: Sistema de riego por gravedad en las alturas

6.1.3 Identificación del tipo de demanda

Los resultados del ANEXO IV fueron los siguientes:

CUADRO 26: Resultados de la encuesta para identificar el tipo de demanda

TIPO DE DEMANDA	NÚMERO DE POBLADORES	PORCENTAJE DE DEMANDA
1	40	72.72%
2	3	5.45%
3	0	0
4	8	15.54%
5	4	7.27%
6	0	0
7	0	0

6.2 Resultados de las primeras estrategias de persuasión.

En nuestras dos primeras charlas y con la ayuda de la información de las entrevistas se aplicó los tres enfoques de cambio de comportamiento a los tres tipos de agricultores mencionados en el diagnóstico de campo.

➤ Resultados de la Reunión Informativa I:

-Esta primera reunión tuvo como objetivo dar a conocer el proyecto aplicando el enfoque educativo, es decir, por medio de información técnica y teoría los pobladores pudieron sentirse identificados con el tema y se mostraron interesados a participar de una forma muy activa.

-Al aplicar el enfoque educativo: Exposición de conocimientos teóricos y técnicos del manejo de ambos cultivos.(manzano y chirimoyo).El agricultor comparó los métodos en el manejo que aplica en ambos cultivos con los expuestos de manera general.

-Se aplicó la encuesta para identificar el tipo de demanda en la zona. Resultando una de DEMANDA LATENTE, es decir, que les falta un producto que les genere mayor rentabilidad y esto lo encuentran en la Chirimoya.

- Con el apoyo de la encuesta de las etapas del ciclo reproductivo se puede obtener la siguiente información donde se llega a un consenso de las mejores y peores etapas en la producción de chirimoyo. Esto motivo a los agricultores a interesarse más en aprender de qué manera pueden aumentar aún más sus rendimientos.

CUADRO 27: Resultados de las etapas del Ciclo reproductivo del cultivo de Chirimoyo.

Etapas	Meses
Podas	Abril y Octubre
Floración	Mayo-Junio y Nov-Dic
Polinización	Junio-Julio y Enero-Marzo
Cosecha	Abril-Mayo y Set-Oct
Mejores precios	Oct-Nov-Dic
Menores precios	Abril y Mayo
Plagas	Cochinilla (<i>Coccus hesperidum</i>)
Aplicación de abonos	Compost y humus de lombriz
Fertilizante	20-20-20
Mercados	Solo Lima

➤ Resultados de la Reunión Informativa II:

-En esta segunda reunión algunos agricultores querían iniciar haciendo preguntas, lo que demuestra el interés que tenían por saber más de lo expuesto en la primera cita. Sin embargo a partir de la segunda charla y los próximos talleres se aplicará el Enfoque de Persuasión para empezar a convencer a los agricultores al cambio de cultivo como mejor opción. Las técnicas aplicadas serán de motivación con el análisis de las mejores etapas del ciclo reproductivo del cultivo y de sensibilización con la exposición del agricultor promotor de la chirimoya en la zona.

-El señor Eugenio Mantari expuso de una forma muy fluida su experiencia con el cambio de cultivo de manzano a chirimoyo. Además él fue el primero que se animó en sacar todo su manzano y sembrar chirimoya ya que él tiene otra actividad económica para poder sostenerse hasta la primera etapa de cosecha. El señor Mantari fue el ejemplo para que otros agricultores se animaran posteriormente a optar el cultivo de chirimoyo.

-Con apoyo del diagnóstico se pudo hacer el análisis del cuadro del ciclo reproductivo en donde notamos que los tiempos de cosecha no coincidían con las cosechas de Cumbe y Callahuanca (Marzo-Abril), donde aumenta la oferta de Chirimoya. Es por ello, que las épocas de cosecha más recomendadas son en octubre donde aumenta la demanda y disminuye la oferta en las otras dos zonas mencionadas de producción de Chirimoya.

-Además se pudo notar que los agricultores que no polinizaron el Chirimoyo e hicieron coincidir la floración del palto obtenían frutos igual que los Chirimoyeros que si polinizaban esto se debe a la presencia de las abejas.

6.3 Resultado de las actividades de motivación y persuasión realizadas en la zona

Anteriormente a través de las encuestas, entrevistas y charlas usamos los enfoques educativo y de persuasión; donde ya empezamos a dejar en la mente de los agricultores el conocimiento del producto social, que es la idea de que puedan cambiar a un nuevo cultivo, para mejorar su rentabilidad. En la siguiente etapa se realizó en si actividades de motivación y persuasión pero ya no educativas; sino el enfoque de cambio de comportamiento.

Para usar el enfoque de cambio de comportamiento primero se tuvo que solidificar la idea de que el cambio es la mejor opción para ello se trabajó el nivel de confianza de los agricultores a través de talleres donde se formaron grupos, primero entre los tipos de agricultores y después mezclados entre sí.

Resultados del Taller I:

- Con apoyo de las imágenes expuestas en el taller, los agricultores identificaron el producto social y también cuáles son los motivos que los puede llevar a optar por el cambio de cultivo.
- Con la participación de los agricultores se pudo identificar los motivos del cambio de cultivo y estos servirán para reforzar en la influencia de los que aún no se animan por el cambio.
- Las actividades que más recuerdan los agricultores donde les hablaron los beneficios del cultivo son el contacto con otro agricultores que optaron por el cambio de cultivo y las charlas de la ONG CIED.
- Las giras a otros lugares como Cumbe y Callahuanca los ayudaron a tener este contacto más directo de innovación.
- Los agricultores conversan sobre el manejo del cultivo de chirimoyo con otros agricultores de la zona y con los agricultores de otras zonas en las reuniones municipales.
- Los precios y el desarrollo de otras zonas de producción de chirimoyo fue una influencia para que pongan interés en el cultivo.
- Los medios de comunicación no son los más indicados para dar a conocer una innovación en esta zona.
- Lo que más sensibilizo al agricultor al tomar una decisión fue el ejemplo que vio del primer agricultor, que cambio a chirimoyo y los buenos resultados en otras zonas como Cumbe o Callahuanca.
- En el taller se realizó un debate de los distintos puntos de vista de los agricultores sobre los factores que los llevaría a optar por el cambio. Estos fueron anotados en la pizarra y discutidos para llegar a un consenso.



FOTO 11: Taller I-Identificación del producto social



FOTO 12: Debate de agricultores líderes



FOTO 13: Agricultores asistentes al primer taller

Resultados del taller II

-Este segundo taller sirvió para determinar que influencia tuvieron las instituciones locales en el cambio de cultivo. Con la ayuda del enfoque de persuasión se pudo identificar que lo que más recuerdan es la presencia de la ONG CIED.

-La Ong CIED uso un enfoque educativo para persuadir a los agricultores enseñándoles el manejo de la polinización, ya que el cultivo estaba presente pero no producía.

-Otras instituciones como Senasa o la Municipalidad complementaron al trabajo de la ong con el control de la mosca de la fruta y con el apoyo en la compra de abono para las plantas de chirimoyo.

-En el segundo análisis del ciclo reproductivo del cultivo se volvió hablar de la polinización con abejas cercanas a la floración del palto, donde todos los agricultores coincidieron en que no dejaran la polinización manual pero lo harán en menor proporción.

- Al aplicar la encuesta para identificar el tipo de demanda según Kotler y Roberto; el resultado coincidió con los del diagnóstico y los de los talleres dando todos como tipo de demanda latente.

-Se discutió también sobre los cultivos de manzano que son muy aplicados con insecticidas que afectarían a la población de abejas.

-En este taller se crea la asociación de faenas, como nueva alternativa de trabajo en conjunto.

-Creación de un reglamento del centro poblado de Chillaco, con normas que ellos mismos debatirán en sus reuniones de comuneros que son los primeros sábados de cada mes.



FOTO 14: Taller II-Identificación de las instituciones involucradas



FOTO 15: Formación de grupos de debate



FOTO 16: Sensibilización por medio del análisis de resultados

Resultados de Taller III

- En este último taller se analizó los motivos que llevarían a los agricultores a tomar otras decisiones, debido a la falta de información e influencia de otros vecinos.
- Generalmente los agricultores que no optan por la innovación y ven perdido su cultivo, venden sus tierras o las alquilan.
- A través de un video del cultivo de chirimoyo se logró fidelizar la idea de que este es la mejor alternativa de cambio, por las facilidades en la zona y el apoyo de las instituciones.
- Se explicó el apoyo que dará Sierra exportadora para la siembra de nuevas variedades de manzana, esto sirvió como una estrategia para fidelizar a los agricultores que más se resisten a dejar de ser productores de manzano.
- Al formar grupos afines a cultivos se pudo identificar tres tipos de agricultores muy notorios en la zona: Agricultor innovador, agricultor que necesita confianza para innovar y el agricultor que no quiere innovar por influencias o por experiencias en el mal manejo de un cultivo.
- Este último taller ayudó a la presidenta del centro poblado a programar nuevos talleres liderados por ella, con la finalidad de resolver problemas agrícolas de manejo de cultivos.
- Se creó una junta de pobladores integrados por tres personas que viajan regularmente a lima, para la búsqueda de información y apoyo técnico de las dudas que se presentaran en sus futuros talleres.



FOTO 17: Taller III-Presidenta del Centro Poblado Chillaco



FOTO 18: Taller III- Compromiso con el cambio

VII. CONCLUSIONES

- Las actividades u operaciones de promoción que indujeron al cambio de cultivo de los agricultores de Chillaco fueron las visitas a otras zonas, las experiencias de otros agricultores y el trabajo de la ONG que llevó la información del cultivo.
- Las actividades de motivación y persuasión que más influyen en la decisión de cambio de cultivo son, en primer lugar la participación de los agricultores en las ferias, giras a otras zonas de producción y la influencia de los agricultores promotores del cambio.
- El CIED intervino primero en la información de los agricultores sobre la nueva idea del cultivo de Chillaco en reemplazo al cultivo de manzano, apoyando la organización de los productores de chirimoyo; el SENASA apoya en los primeros campos de chirimoyo establecidos; y, la Municipalidad de Antioquia en la compra de insumos para la fertilización en respuesta al pedido de la asociación de productores del nuevo cultivo.
- El Plan de Marketing propone continuar con el trabajo en equipo (asociaciones de agricultores de Chillaco) y mostrar las ventajas de Chillaco, por su clima muy favorable para la Chirimoya.

VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda hacer un estudio similar a los pueblos aledaños para saber si todos podrían uniformizar sus áreas con un solo cultivo y así producir mayor volumen apto para la exportación.
- El Marketing Social debe ser aplicado en conjunto con extensión agraria ya que ambos están relacionados para el bienestar de un grupo social.
- Se debe crear una asociación de productores de chirimoya en Chillaco; para poder ajustar los precios en el mercado, apoyado del manejo de los tiempos de cosecha.
- Se recomienda que en su reunión comunal mensual, se deben discutir durante treinta minutos, temas netamente agrícolas y en forma conjunta buscar soluciones.
- La última fase de mantenimiento debe ser trabajada constantemente por los agricultores; con el fin de no descuidar la producción del cultivo de chirimoyo.
- Con la ayuda del análisis del ciclo reproductivo del cultivo de Chirimoyo se controlarán los tiempos de cosecha para que no coincidan con los de Cumbe o Callahuanca y así poder tener mejores precios.
- Una de las alternativas para reducir el costo de mano de obra de la polinización manual, es el uso de abejas. A sí mismo practicar el manejo de la floración del palto para que coincida con la época de polinización del chirimoyo.
- Al tener cerca cultivos donde se aplica muchas veces, puede afectar a organismos benéficos o polinizadores. Es por ello que no podemos tener cerca estos cultivos con el chirimoyo.
- Se debe hacer un plan de promoción de la Chirimoya en la zona, para atraer turistas del interior y exterior; que puedan comprar directamente los frutos.
- Se recomienda que se mantengan las asociaciones en la zona, debido a que gran parte de la toma de decisión de los pobladores depende de la opinión o el ejemplo de los demás.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANDREASEN ALAN.1995 - Marketing Social Change - Jossey-Bass Publishers - San Francisco.
- FOSTER-CARTER, A.1973. Neo-Marxist Approaches to Development and Underdevelopment. Journal of Contemporary Asia 3, 7-33
- GARCÍA, E. 1956. La chirimoya. (Annona cherimola, Mill). Ministerio Agricultura. Estación Experimental Agrícola, Perú, "La Molina". Circular N° 71. 25 p.
- GUIRADO, E.; HERMOSO, J.; PÉREZ, M. Y FARRÉ, M. 2003. Introducción al cultivo de chirimoyo. Finca Experimental La Nacla. España Ed Caja Rural de Granada. Junta Andalucía. 78 p.
- INFANTE E.VARGAS.1999, El Cultivo del Chirimoyo, Manejo Técnico y Mercados.Centro de Investigación Y Promoción del Campesinado- CIPCA. – Perú.
- INFANTE E.VARGAS.1999, Cultivos Alternativos. Centro de Investigación Y Promoción del Campesinado CIPCA. - Perú.
- JIMENEZ, LEAL ANTONIO(2000) – Gestión del Marketing Social . España
- KOTLER, PHILIP Y ROBERTO, EDUARDO.1993- Mercadotecnia Social - Editorial Diana, México.
- KOTLER, PHILIP, ROBERTO,(2002).Social Marketing,Improving the Quality of Life, Sage Publications:California.
- LEÓN, J. 1987. Botánica de los cultivos tropicales. San José, C.R., IICA, 445 p.
- MENDIVE, DANIEL EBER.2008, "Marketing Social. Manual Práctico" - Editorial De los Cuatro Vientos, Buenos Aires.

- MIRANDA, EDGAR (2015). Comunicación Verbal. Jefe de la Sede Lima Provincias de Sierra Exportadora.
- MULLINS, JHON, CLAUDE (2007), Administración del Marketing – Un enfoque para la toma estratégica de decisiones, Mc Graw-Hill/Interamericana: México
- PINO ZAS IVÁN, “Tu Plan de Comunicación On Line Paso a Paso” extraído de Página Web: <http://ivanpino.com> http://www.ine.es/inebmenu/mnu_tic.htm
- ROGERS, M. 1995. Diffusion of innovations. Fourth Edition. The Free Press. Estados Unidos de América. Capítulos 1, 5, 6, 11.
- Cultivo del Chirimoyo. 1999, Dirección General de Transferencia de Tecnología Agraria. INIA Perú
- Cultivo del Chirimoyo. 1999. Centro de Investigación Y Promoción del Campesinado CIPCA. – Perú
- CONAFRAN CETICOS 2000- Guía del Inversionista – PAITA. Perú.
- Exportación de Frutas Tropicales del Perú. Diario El Comercio 15 Junio del 2005.
- Las Exportaciones de Frutas Tropicales 2015 ADEX 2015
- Censo Nacional Agropecuario - Perú 2012 INEI
- Las Relaciones Agroindustriales y la Transformación de la Agricultura. Comisión Económica para América Latina – Chile 1995-Organización de las Naciones Unidas
- El Cultivo del Chirimoyo en América Latina 2003. Informe a Prochile Norma Sepúlveda .Editorial Hispano Europe

X. ANEXOS

ANEXO I

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE PRODUCCION I

1.- Nombres y Apellidos:	
2.- Edad del responsable de la parcela (años)	
3.- Nivel de instrucción del responsable de la parcela	Ninguno 0
	Inicial 1
	Primaria 2
	Secundaria 3
	Técnico 4
	Universitario 5
	Maestría 6
	Doctorado 7
Postdoctorado 8	
4.- Número de personas que viven en el hogar:	
5.- En su casa usted tiene: Agua potable () Luz () Desagüe () Teléfono () No = 0 Si = 1	
6.- En su pueblo usted tiene: Escuela () Colegio () Posta Médica () No = 0 Si = 1	
7.- Donde reside el responsable de la parcela: Chacra ()0 Centro poblado ()1 Ciudad ()2	
8.- Número de hectáreas en propiedad o posesión:	
9.- Tiene título de propiedad: Si ()1 No () 0	
10.- Pertenece o participa en una organización de: Productores () Deportiva () Religiosa () Otra () No = 0 Si = 1	

11.- Cría animales : Si () 1 No () 0 Tipo:	
12.- Que cultivos tiene: (1): (2): (3):	
13.- Tiene otra actividad económica no agrícola: Si () 1 No () 0	
14.- Si realiza otra actividad (además de agricultura y crianza de animales), esta es: Artesanía () Pesca () Comercio () Otro ()	
15.- Área (hectáreas) sembrada con cultivos de chirimoyo	
16.- Hace cuánto tiempo cambio de cultivo (de manzano a chirimoyo)	
17.- Área (hectáreas) sembrada con cultivos de manzano	
18.- Cuánto le cuesta mantener una hectárea de su cultivo de chirimoyo (S/.)	
19.- Cuánto le cuesta mantener una hectárea de su cultivo de manzano (S/.)	
20.- Cuantas personas trabajan en su chacra (incluido usted):	
21.- Que tipo de agricultura realiza: Convencional () Orgánico o Ecológico () No = 0 Si = 1	
22.- Rendimiento de cultivo de manzano:	
23.- Porcentaje de pérdidas de manzano:	
24.- Destino de la producción:	
25.- Rendimiento de cultivo de chirimoyo:	
26.- Porcentaje de pérdidas de chirimoyo:	
27.- Destino de la producción:	
28.- La calidad de su producto lo define por: Tamaño () Color () Forma () Presentación () No = 0 Si = 1	
29.- Donde vende su producto: Chacra () Cooperativa () Pueblo () Lima () Exporta () Otro () No = 0 Si = 1	

30.- Precio de venta de su producto en la última campaña (S/. x kg)	
Chirimoyo:	
Manzano:	
31.- Para producir usted usa:	
<p style="text-align: center;"> Semilla certificada () Almácigos () Fertilizantes () Compost () Insecticidas () Fungicidas () Plantas injertadas () Otros _____ No = 0 Si = 1 </p>	
32.- Procesa su producto: Si ()1 No ()0	
33.- Recibe capacitación en producción agrícola: Si ()1 No ()0	
34.- De quien recibe capacitación sobre manejo de chirimoyo:	
<p style="text-align: center;"> Ministerio Agricultura () ONG () Organización productores () Otro () No = 0 Si = 1 </p>	
35.- De quien recibe capacitación sobre manejo de manzano:	
<p style="text-align: center;"> Ministerio Agricultura () ONG () Organización productores () Otro () No = 0 Si = 1 </p>	
36.- Qué instituciones se interesan en promover el cultivo de chirimoyo:	
37.- Qué instituciones se interesan en promover el cultivo de manzano:	
38.- Cómo se enteró del cultivo de chirimoyo:	
39.- Qué lo ayudó a decidirse a cambiar de cultivo:	
<p>Gira a otros lugares de producción () información en radio, tv, periódicos, internet () influencia de amigos/vecinos/familiares () reuniones de informativas () videos () publicaciones (manuales, guías, trípticos, boletines () otros (-----))</p>	

ANEXO II

DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE PRODUCCION II

1.- Nombres y Apellidos:	
2.- Producto principal :	
3.- De qué manera promociona su producto (una o más opciones):	Individual Grupal Organizacional Publicidad Ferias Redes Otros
Otros :	
4.- Nivel de comercialización de su producto: Bajo () Medio() Alto ()	
5.- Tipo de comercialización: Directa () Terceros () Ambos ()	
6.- Como venden sus cultivos : Sacos () Cajas () Bolsas ()	
7.- Que tipos de podas realiza:	
8.- Tiempos de aplicación para control de plagas:	
9.- Utiliza maquinarias para la cosecha :	
10.- Como realiza la polinización: Ninguna () Manual ()	
11.- Cuales son las temporadas de cosecha :	
12.- Que fertilizantes aplica y en que proporciones:	
13.- Como reproduce sus plantaciones: Vivero Individual() Compra () Vivero Grupal() Estado ()	
14.- Como obtuvo su primera plantación:	

15.- Quien lo convenció a sembrar chirimoyo:	
16.- Con cuantas plantas empezó:	
17.- Cuanto tiempo tiene con el cultivo de chirimoyo:	
18.- Que diferencias ve usted con el cultivo de manzano en el manejo	
19.- Cuantas personas trabajan en su chacra (incluido usted):	
20.- Costo de mano de obra :	
21.- Cuales son las actividades que le genera gastos monetarios en el cultivo	
22.- Cuantas plantas de chirimoyo tiene por hectárea:	
23.- Como aprendió el manejo del cultivo	
24.- Que otros cultivos intento producir	
25.- Cual es el nivel de conocimiento de manejo de vivero	Bajo () Medio () Alto ()
26.- Que patrones utiliza :	
27.- Inversión para producir	Privada () Estatad() Propia()
28.- Nivel de exigencia del comprador del producto : Bajo () Medio () Alto ()	

29.- Niveles de riego: Bajo() Medio() Alto()	
30.- Organización de regantes	No existe () Si existe
<p>31.- Para producir usted usa:</p> <p>Semilla certificada () Almacigos ()</p> <p>Fertilizantes () Compost ()</p> <p>Insecticidas () Fungicidas ()</p> <p>Plantas injertadas () Otros _____</p> <p>No = 0 Si = 1</p>	

ANEXO III

ENCUESTA PARA IDENTIFICAR LA MOTIVACION Y SENSIBILIZACION

(CHIRIMOYA)

1. Que actividades recuerda más donde le hablaron sobre los beneficios del cultivo de chirimoyo.
 - a. Ferias
 - b. Charlas
 - c. Contacto con otros agricultores
 - d. Instituciones locales
 - e. Organizaciones de productores
 - f. ONG

2. Participo de una gira de agricultores
SI NO

3. Realizo visitas a otras zonas de producción de chirimoya, ¿A cuáles?
.....
.....
.....

4. Conversaciones con agricultores asociados al nuevo cultivo
 - a. De la zona
 - b. De Otras zonas
 - c. De la zona y otras zonas

5. Que recuerda de las conversaciones grupales con los agricultores :
 - a. Manejo del cultivo
 - b. Precios del cultivo
 - c. Innovaciones en otras zonas
 - d. Productividad del cultivo
 - e. Promoción del cultivo

6. Medios de comunicación e información para uso agrícola usa
 - Celular
 - Radio
 - Tv
 - Paneles
 - Diarios o revistas
 - Boletines informativos

7. Que es lo que más le sensibilizo para convencerse de optar por el cambio de cultivo de manzano a chirimoyo.
 - a. Video de sensibilización
 - b. Visión de lo que podía pasar
 - c. Experiencias en otras zonas de la innovación
 - d. Rentabilidad del cultivo

- e. Modelo de un agricultor vecino
- f. Mercados seguros

8. Del 1 al 10 que nivel de satisfacción le da el cultivo de Chirimoyo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

9. ¿Qué aspectos en el manejo del cultivo siente que más le gusta respecto al cultivo que reemplaza?

.....

.....

.....

.....

.....

10. ¿Qué aspectos en el manejo del nuevo cultivo le desagrada?

.....

.....

.....

.....

.....

ANEXO IV

ENCUESTA PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE DEMANDA

- (1) DEMANDA LATENTE
- (2) DEMANDA INSATISFECHA
- (3) DEMANDA DAÑINA
- (4) DEMANDA DUAL
- (5) DEMANDA ABSTRACTA
- (6) DEMANDA IRREGULAR
- (7) DEMANDA VACILANTE

Para ello haremos una pregunta y según las respuestas de los pobladores, identificaremos el tipo de demanda.

Diga usted ¿porque cree que se animó o se animaría al cambio de cultivo?

1. Falta de un producto que le genere mayor rentabilidad
2. Porque el cultivo actual no le satisface en su totalidad
3. Porque mi cultivo actual me causa daño
4. Porque es un cultivo donde tenemos más apoyo en capacitación para su manejo
5. Porque es un cultivo que va ser de mayor demanda con el tiempo
6. Porque es un cultivo que no lo tendré mucho tiempo y podré cambiar fácilmente
7. Porque es un cultivo que siempre voy a necesitar de la innovación.

ANEXO V**CICLO PRODUCTIVO DEL CULTIVO DE CHIRIMOYO EN
CHILLACO (ANEXO V)**

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
PODAS												
FLORACION												
POLINIZACION												
COSECHA												
MEJORES PRECIOS												
PLAGAS												
APLICACIONES DE ABONOS												
APLICACIONES DE FERTILIZANTES												
MERCADOS												

ANEXO VI: Resultados de las encuestas en el programa estadístico SPSS

1	COMUN	Cadena	5	0	COMUNEROS ...	Ninguno	Ninguno	5	Izquierda	Nominal	Entrada
2	EDAD	Numérico	8	0	EDAD DE RES...	{1, 18-25}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
3	NIVEL	Numérico	8	0	NIVEL DE ISNT...	{1, Ninguno}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
4	HOGAR	Numérico	8	0	NUMERO DE L...	{1, Dos pers...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	RESIDE	Numérico	8	0	DONDE RESIDE	{1, CHACR...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	HECTAREAS	Numérico	8	0	NUMERO DE ...	{1, 0.5-1 HC...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
7	TITULO	Numérico	8	0	TITULO DE PR...	{1, SI}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	ANIMALES	Numérico	8	0	CRIA ANIMALES	{1, SI}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	MANZANO	Numérico	8	0	CULTIVA MAN...	{1, SI}...	Ninguno	2	Derecha	Nominal	Entrada
10	CHIRIMOYO	Numérico	8	0	CULTIVA CHIRI...	{1, SI}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	PALTO	Numérico	8	0	CULTIVA PALTO	{1, SI}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	TUNA	Numérico	8	0	CULTIVA TUNA	{1, SI}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	TARA	Numérico	8	0	CULTIVA TARA	{1, SI}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	HORTALIZAS	Numérico	8	0	CULTIVA HOR...	{1, SI}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	PAPAYA	Numérico	8	0	CULTIVA PAP...	{1, SI}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	ACTIVIDAD	Numérico	8	0	OTRA ACTIVID...	{1, ARTESA...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	AREACHIRI	Numérico	8	0	AREA CON CH...	{1, 0.5-1 HC...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
18	TIEMPO	Numérico	8	0	TIEMPO DE C...	{1, 1 AÑO}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
19	AREAMAN	Numérico	8	0	AREA CON M...	{1, 0.5-1}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
20	PERSONC...	Numérico	8	0	TRAB EN CHA...	{1, 1 PERS...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
21	TEMPCOS...	Numérico	8	0	TEMPORADAS...	{1, ENERO...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
22	POLINIZACI...	Numérico	8	0	TIPO DE POLI...	{1, NINGUN...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
23	AGRICULT...	Numérico	8	0	TIPO DE AGRI...	{1, CONVE...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
24	RENDMAN...	Numérico	8	0	REND DEL MA...	{1, BAJO}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada

	COM UN	EDAD	NIVEL	HOGAR	RESIDE	HECTAREAS	TITULO	ANIMALES	MANZANO	CHIRIMOYO	PALTO	TUNA	TARA	HORTALIZAS	PAPAYA	ACTIVIDAD
1	1	50	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3
2	2	32	5	4	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	4
3	3	38	4	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	3
4	4	40	4	4	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	4
5	5	33	4	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3
6	6	48	3	4	3	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	3
7	7	34	4	5	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	4
8	8	32	4	3	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3
9	9	38	4	5	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	4
10	10	39	4	5	3	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	3
11	11	46	4	4	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	3
12	12	40	4	4	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	4
13	13	33	4	3	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3
14	14	45	6	5	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	3
15	15	48	3	4	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3
16	16	45	4	3	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3
17	17	40	4	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	4
18	18	46	4	3	3	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3
19	19	45	6	3	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	4
20	20	48	3	4	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3
21	21	34	5	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3

