

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**

**FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**“ARTICULACIÓN COMERCIAL DE LA MANZANA  
(*Malus domestica* Borkh) CULTIVARES SAN ANTONIO Y  
ANNA: CASO DEL DISTRITO DE PARIACOTO, ANCASH”**

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de:**

**INGENIERO AGRÓNOMO**

**JAVIER MARTÍN FRANCIA ESPINOZA**

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## Document Information

Analyzed document	TSP ARTICULACION COMERCIAL EN PARIACOTO FINAL.docx (D145093377)
Submitted	9/29/2022 6:08:00 AM
Submitted by	GUILLERMO JOSE PARODI MACEDO
Submitter email	gparodi@lamolina.edu.pe
Similarity	9%
Analysis address	gparodi.unalm@analysis.arkund.com

## Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional Agraria La Molina / VENTURA SETIEMBRE 09.09.22 FINAL.docx</b> Document VENTURA SETIEMBRE 09.09.22 FINAL.docx (D143845274) Submitted by: ccondori@lamolina.edu.pe Receiver: ccondori.unalm@analysis.arkund.com		1
<b>W</b>	URL: <a href="https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/ancash-minagri-promueve-asociatividad-de-pequenos-productores-de-manzana-en-pariacoto/">https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/ancash-minagri-promueve-asociatividad-de-pequenos-productores-de-manzana-en-pariacoto/</a> Fetched: 9/29/2022 6:08:00 AM		2
<b>SA</b>	<b>proyecto de manzana- final.docx</b> Document proyecto de manzana- final.docx (D30346136)		1
<b>W</b>	URL: <a href="http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1710/389_2014_alvarado_ramos_mg_fcag_agronomia.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=yBaraona">http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1710/389_2014_alvarado_ramos_mg_fcag_agronomia.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=yBaraona</a> Fetched: 9/29/2022 6:08:00 AM		2
<b>SA</b>	<b>Campos Zapata Abel Antoni &amp; Mesones Muro Ana Lucia.docx</b> Document Campos Zapata Abel Antoni & Mesones Muro Ana Lucia.docx (D36405248)		2
<b>SA</b>	<b>T2_ TALLER DE TESIS 2_BENAVIDESGUEVARAFANNY_QUISPEPINEDOMILAGROCRISTINA (1).docx</b> Document T2_ TALLER DE TESIS 2_BENAVIDESGUEVARAFANNY_QUISPEPINEDOMILAGROCRISTINA (1).docx (D137565592)		4
<b>SA</b>	<b>TESIS AL 05-07-2019 PRE-FINAL.pdf</b> Document TESIS AL 05-07-2019 PRE-FINAL.pdf (D54379550)		1
<b>SA</b>	<b>EF_TT2_Otero Guzman Diana.docx</b> Document EF_TT2_Otero Guzman Diana.docx (D110442003)		1
<b>SA</b>	<b>TESIS-BEN SOC ECO QUINUA 2015-2016 SAN JERONIMO.pdf</b> Document TESIS-BEN SOC ECO QUINUA 2015-2016 SAN JERONIMO.pdf (D51441579)		3
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional Agraria La Molina / Samaniego Fidel, Diego Orlando.docx</b> Document Samaniego Fidel, Diego Orlando.docx (D139366379) Submitted by: vcastro@lamolina.edu.pe Receiver: vcastro.unalm@analysis.arkund.com		1
<b>W</b>	URL: <a href="https://www.academia.edu/8644808/_Contribuciones_a_la_Econom%C3%ADa_?from=cover_pageRED">https://www.academia.edu/8644808/_Contribuciones_a_la_Econom%C3%ADa_?from=cover_pageRED</a> Fetched: 9/29/2022 6:09:00 AM		2
<b>W</b>	URL: <a href="http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6821">http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6821</a> Fetched: 9/29/2022 6:09:00 AM		1

## Entire Document

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA  
"ARTICULACIÓN COMERCIAL DE LA MANZANA (Malus domestica Borkh) CV. 'SAN ANTONIO' Y 'ANNA': CASO DEL DISTRITO DE PARIACOTO,

62%

**MATCHING BLOCK 1/21**

**SA** VENTURA SETIEMBRE 09.09.22 FINAL.docx (D143845274)

ANCASH". Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de: INGENIERO AGRÓNOMO JAVIER MARTÍN FRANCIA ESPINOZA LIMA – PERÚ 2022 La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación (Art. 24 – Reglamento de Propiedad Intelectual) DEDICATORIA A

Dios, por haberme bendecido con una hermosa familia, con una gran profesión y la salud necesaria para alcanzar mis objetivos.

A María, mi esposa, y mis hijos Pablo y Andrea, mis orgullos, mi razón de ser, mi vida toda.

A la memoria de un brillante profesional, excelente amigo, pero sobre todo un extraordinario ser humano: Ing. William Daga Avalos.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, con quienes compartimos mis primeras experiencias como profesional, y por ser el motivo por el que empecé esta hermosa profesión.

A mi tía Edith, mi segunda madre, por estar siempre a mi lado, desde mi niñez hasta el presente.

Al Ing. Guillermo Parodi Macedo, extraordinario profesional, por el apoyo y disposición para realizar el presente trabajo.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA**  
**FACULTAD DE AGRONOMÍA**

**“ARTICULACIÓN COMERCIAL DE LA MANZANA  
(*Malus domestica* Borkh) CULTIVARES SAN ANTONIO Y  
ANNA: CASO DEL DISTRITO DE PARIACOTO, ANCASH”**

**Javier Martín Francia Espinoza**

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el título de:

**INGENIERO AGRÓNOMO**

Sustentado y aprobado ante el siguiente jurado:

.....  
Ing. Mg. William Alberto Arteaga  
Donayre  
**PRESIDENTE**

.....  
Ing. Guillermo José Parodi Macedo  
**ASESOR**

.....  
Dra. Marlene Gladys Aguilar Hernández  
**MIEMBRO**

.....  
Ing. Zoot. Fernando Jesús Passoni Telles  
**MIEMBRO**

**LIMA - PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por haberme bendecido con una hermosa familia, con una gran profesión y la salud necesaria para alcanzar mis objetivos.

A María, mi esposa, y mis hijos Pablo y Andrea, mis orgullos, mi razón de ser, mi vida toda.

A la memoria de un brillante profesional, excelente amigo, pero sobre todo un extraordinario ser humano: Ing. William Daga Avalos.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, con quienes compartimos mis primeras experiencias como profesional, y por ser el motivo por el que empecé esta hermosa profesión.

A mi tía Edith, mi segunda madre, por estar siempre a mi lado, desde mi niñez hasta el presente.

Al Ing. Guillermo Parodi Macedo, extraordinario profesional, por el apoyo y disposición para realizar el presente trabajo.

# ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b> .....	5
2.1 Origen del manzano.....	5
2.2 Clasificación taxonómica del manzano .....	5
2.3 Manzana ( <i>Malus domestica</i> Borkh) cv ‘Anna’ .....	5
2.4 Manzana cv ‘San Antonio’ .....	5
2.5 Mercado de la manzana: contexto del mercado nacional.....	6
2.6 Mercado de la manzana: contexto del mercado internacional .....	10
2.7 Asociatividad en Perú.....	13
2.8 Ecuador como mercado objetivo para la manzana peruana .....	15
<b>III. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL</b> .....	17
3.1 Diagnóstico situacional de la organización de productores de manzano existente en el distrito de Pariacoto .....	17
3.1.1 Ámbito de intervención.....	17
3.1.2 Accesibilidad al distrito de Pariacoto.....	18
3.1.3 Identificación de problemas organizativos de los productores de manzano de Pariacoto. ....	19
3.1.4 Identificación del déficit en asistencia técnica.....	25
3.1.5 Identificación de la problemática de la limitada o inexistente capacidad de desarrollo de innovación tecnológica.....	27
3.1.6 Identificación de la debilidad en la capacidad de comercialización de los productores de manzano de Pariacoto.....	28
3.2 Propuesta de intervención para la búsqueda de solución al problema de la articulación de la manzana en el distrito de Pariacoto .....	29
3.2.1 Análisis FODA del negocio de la manzana en Pariacoto.....	29
3.2.2 Estrategia de intervención.....	31
3.2.3 Propuesta del plan de intervención.....	33
3.3 Desarrollo y ejecución de actividades de la propuesta de intervención para la búsqueda de solución al problema de la articulación de la manzana en el distrito de Pariacoto .....	35
3.3.1 Socialización de la propuesta de plan de intervención conjunta con organismos públicos adscritos al Minagri.....	35

3.3.2	Fortalecimiento de capacidades organizativas .....	41
3.3.3	Fortalecimiento de capacidades técnicas.....	46
3.3.4	Desarrollo de innovación tecnológica .....	48
3.3.5	Fortalecimiento de capacidades comerciales. ....	52
<b>IV.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>61</b>
<b>V.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>64</b>
<b>VI.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>66</b>
<b>VII.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>70</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales departamentos productores de manzana – año 2020 .....	7
Tabla 2. Producción nacional de manzana (en toneladas).....	8
Tabla 3. Producción de manzana en el distrito de Pariacoto .....	9
Tabla 4. Importaciones de manzana .....	11
Tabla 5. Matriz Foda del negocio de la manzana en Pariacoto .....	30
Tabla 6. Estrategia de intervención para lograr una óptima articulación comercial de manzana en el distrito de Pariacoto .....	32
Tabla 7. Propuesta de plan de intervención interinstitucional.....	33
Tabla 8. Fortalecimiento de capacidades organizativas .....	41
Tabla 9. Fortalecimiento de capacidades técnicas.....	46
Tabla 10. Desarrollo de innovación tecnológica .....	49
Tabla 11. Fortalecimiento de capacidades comerciales.....	52
Tabla 12. Ficha de información de la asociación de productores de manzano orgánico de Pariacoto .....	56

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Manzanas Perú importación diciembre 2020.....	13
Figura 2. Rutas de acceso al distrito de Pariacoto. ....	18
Figura 3. Primera reunión con directivos de la asociación de productores de manzano orgánico de Pariacoto (Pariacoto, 29 de mayo 2016) .....	20
Figura 4. Reunión con asociación y sub prefecto en la municipalidad distrital de Pariacoto (Pariacoto, 30 mayo 2018).....	21
Figura 5. Capacitación técnica en auditorio del colegio de Pariacoto (Pariacoto, 02 de junio de 2018). ....	23
Figura 6. Visita a radio Sáenz Peña para convocatoria a los productores (Pariacoto, junio 2018) .....	24
Figura 7. Visita a campos de cultivos de manzana de productores de la asociación de productores de manzana orgánica de Pariacoto, sector El Milagro (Pariacoto, 2018) .....	26
Figura 8. Práctica en manejo de poda de formación, en campo de productor Kevin Caballero Minaya, sector Callima (Pariacoto, 2018).....	26
Figura 9. Visita al campo del presidente de la asociación, Sr. Hugo Duran Huerta (Pariacoto, 2018).....	26
Figura 10. Reunión multisectorial de mesa de trabajo del 12 de julio, Pariacoto. ....	36
Figura 11. Reunión del comité de gestión regional agraria (Huaraz, 16 de julio de 2018). 37	
Figura 12. Asamblea pública de presentación de plan de intervención interinstitucional en el distrito de Pariacoto (agosto 2018).....	38
Figura 13. Productores y funcionarios presentes asamblea pública de presentación de plan de intervención interinstitucional en el distrito de Pariacoto (Agosto 2018).....	38
Figura 14. Foto grupal de funcionarios y autoridades al final de la asamblea publica de presentación de plan de intervención interinstitucional en el distrito de Pariacoto (Agosto 2018) .....	39
Figura 15. Autoridades, funcionarios y directivos de la asociación de productores presentes en asamblea pública de presentación de plan de intervención interinstitucional en el distrito de Pariacoto (Agosto 2018) .....	39
Figura 16. Masiva presencia de productores de manzana en asamblea pública (Pariacoto, 17 de agosto de 2018) .....	39

Figura 17. Taller sobre cooperativismo en anexo ‘El milagro’ (Pariacoto, junio 2018).....	43
Figura 18. Taller de emprendimiento, liderazgo y fortalecimiento de organizaciones (Pariacoto, 21 y 22 agosto 2018). .....	44
Figura 19. Asistencia técnica en poda de manzano (Pariacoto, 2018) .....	47
Figura 20. Visita de asistencia técnica en sector Callima del distrito de Pariacoto (2018). 48	
Figura 21. Requisito fitosanitario de importación. ....	51
Figura 22. Acompañamiento a productores de manzana de Pariacoto en feria expo La Libertad 2018 (Huanchaco, septiembre 2018). .....	54
Figura 23. Selección de manzana cv. ‘Anna’ (Pariacoto, 2018). ....	58
Figura 24. Limpieza y desinfección de la manzana cv ‘Anna’ (Pariacoto, 2018). .....	58
Figura 25. Empacado de manzana cv. ‘Anna’ tipo exportación (Pariacoto, 2018). .....	59
Figura 26. Recorte periodístico diario ‘El Universo’ sobre misión comercial de productores de durazno a Ecuador (Ecuador, 16 de mayo 2008) .....	60

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Termino de Referencia N° TDR-03266-2018-MINAGRI-SSE/DPAC SIERRA, de mayo 2018. ....	71
Anexo 2: Lista de Asistencia a Reunión Técnica del 02 de junio de 2018. ....	72
Anexo 3: Carta a Sub Prefecto con fecha 12 de junio de 2018. ....	73
Anexo 4: Carta de Convocatoria a Reunión Técnica sobre Cooperativismo para el 19 de junio. ....	74
Anexo 5: Lista de Asistencia a Reunión Multisectorial en Auditorio Municipal del 12 de julio 2018. ....	75
Anexo 6: Lista de Asistencia a Reunión Multisectorial en Auditorio Municipal del 12 de julio 2018. ....	76
Anexo 7: Lista de Asistencia a Reunión de Trabajo de Opa's Minagri-Ancash del 16 de julio 2018. ....	77
Anexo 8: Lista de Asistencia a Capacitación sobre Cooperativismo con fecha 19 de junio de 2018.....	78
Anexo 9: Imagen de Intercambio de Correos con Viveristas de Chile. ....	79
Anexo 10: Especificaciones Técnicas de la Manzana. ....	80

## RESUMEN

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional, expone la problemática de la articulación comercial de la manzana (*Malus domestica* Borkh) de los productores del distrito de Pariacoto, en la provincia de Huaraz, departamento de Ancash. En este distrito predominan dos cultivares de manzana: cv. 'San Antonio' y el cv. 'Anna', conocida como 'Israel'. El diagnóstico inicial identifica las diferentes causas que contribuyen al desarrollo del problema en el proceso de articulación comercial. Entre estas, encontramos una profunda debilidad en las organizaciones de productores, carencia de asistencia técnica oportuna, limitada o inexistente capacidad de desarrollo de innovación tecnológica, pobre desarrollo de industrialización o generación de valor agregado y una débil capacidad de comercialización. A partir de estas limitantes al desarrollo de la articulación comercial, es que se propone un plan de intervención, mediante una serie de actividades y acciones desarrolladas, las cuales fueron previamente socializadas a las instituciones gubernamentales locales y regionales, y a los productores de manzana organizados a través de la Asociación de Productores de Manzano Orgánico de Pariacoto. Este plan propuesto contempla como objetivos principales: Fortalecimiento de capacidades organizativas, Fortalecimiento de capacidades técnicas, Desarrollo de innovación y tecnología y el Fortalecimiento de capacidades comerciales.

**Palabras clave:** Comercio/ Frutas /Organización/ Región andina/Asociación.

## **ABSTRACT**

The Professional Sufficiency Work exposes the problem in commercial articulation of the apple (*Malus domestica* Borkh) of the producers in the Pariacoto district (Huaraz -Ancash). Two apple cultivars predominate in this district: cv. 'San Antonio' and the cv. 'Anna', known as 'Israel apple'. The initial diagnosis identifies the different causes that contribute to the development of the problem in the commercial articulation process. These causes include a deep weakness in producer organizations, lack of timely technical assistance, limited or non-existent capacity to develop technological innovation, poor development of industrialization or generation of added value, and weak marketing capacity. Based on these limitations to the development of commercial articulation, an intervention plan is proposed, through a series of activities and actions developed, which were previously socialized to local and regional government institutions, and to apple producers organized through the Pariacoto Organic Apple Producers Association. This proposed plan contemplates as main objectives: Strengthening of organizational capacities, Strengthening of technical capacities, Development of innovation and technology and Strengthening of commercial capacities.

**Key words:** Trading / Fruits / Organization /Andean region / Asociation

## I. INTRODUCCIÓN

La producción nacional de manzana está orientada casi en su totalidad al consumo local, siendo casi inexistente los reportes de exportaciones para esta fruta. Las variedades locales de manzana no pueden competir en calidad con las importadas, por lo que están destinadas a competir solo en precio. La carencia de variedades con aceptable calidad y valor comercial para exportación, limitan su valor en el mercado a lo que puede pagar el consumidor nacional de bajo poder adquisitivo, el cual prefiere siempre fruta de bajo precio. Así mismo, y en cierta forma, se hace dependiente de la oferta existente de la manzana importada y de otras frutas de estación, que pueden competir en la preferencia del público consumidor.

En el año 2018, tal como reporta el Sistema de Información Estadística Agraria (SIEA) del MIDAGRI (2021), a nivel nacional se tuvo una superficie de 8,592.92 ha, con una producción total de 140,692 toneladas, y con 11,103 productores dedicados a este cultivo a nivel nacional. Lima es el departamento que concentra la mayor área de producción con 6,900.35 ha. En segundo lugar, de producción se ubica Ancash con 539.50 hectáreas, siendo la provincia de Huaraz, con 116 hectáreas, la provincia con mayor área de producción, y el distrito de Pariacoto el que concentra la mayor área de producción de manzana dentro de este departamento, con 102 hectáreas reportadas y 299 productores dedicados a este cultivo.

La Agencia Agraria de Noticias (2018) reportó para este año, la problemática de comercialización que sufrieron los productores de manzana de Pariacoto, cuando los precios de su producto alcanzaron niveles mínimos que afectaron económicamente a cada familia.

Es en este contexto, que SIERRA Y SELVA EXPORTADORA, Organismo Público Adscrito al MIDAGRI, y ante el pedido de los productores de manzana de Pariacoto, considera realizar una consultoría para atender esta problemática en el distrito de Pariacoto, Provincia de Huaraz, Departamento de Ancash. Es así que en su TERMINO DE REFERENCIA N° TDR-03266-2018-MINAGRI-SSE/DPAC SIERRA, de mayo 2018 (Anexo 1) en su ítem.5, señala como Objeto de la consultoría “Mejoramiento de las capacidades técnicas, productivas, organizativas y comerciales de los productores de manzano del distrito de Pariacoto, provincia de Huaraz, departamento de Ancash y en la sierra de La Libertad”. Es en el marco de esta consultoría, que se desarrolla la experiencia profesional que da origen al presente trabajo de suficiencia profesional.

### **Objetivo general**

Mejorar el proceso de articulación comercial de la manzana (*Malus domestica* Borkh) del distrito de Pariacoto, provincia de Huaraz, departamento de Ancash.

### **Objetivos específicos**

- Dar a conocer la problemática que enfrenta el proceso de articulación comercial de la manzana en el distrito de Pariacoto, provincia de Huaraz, departamento de Ancash.
- Proponer un plan de intervención para la mejora y solución a la problemática del proceso de articulación comercial en favor de los productores organizados de la cadena de valor de la manzana en el distrito de Pariacoto, provincia de Huaraz, departamento de Ancash.

## II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Origen del manzano

El manzano (*Malus domestica* Borkh) es originario de las zonas templadas de Europa, de las montañas del Cáucaso y Asia Central, se encuentra en estado silvestre y cultivado desde la prehistoria. Existen vestigios que se remontan a las edades Neolíticas y del bronce (Coque *et al.*, 2012). Respecto al origen del manzano, Riestra (2019) es aún más preciso, y señala como centro de origen a Kazajistán, cerca de las fronteras de China y Rusia. Posteriormente se introduce en Europa siguiendo la ruta de la seda, ruta comercial entre China y Europa, Arabia, Turquía, etc.

### 2.2 Clasificación taxonómica del manzano

El manzano cultivado pertenece a la familia de las Rosáceas, género *Malus*, especie *Malus domestica* Borkh (Coque *et al.*, 2012). Según menciona Tiscar (2021), el nombre científico del manzano debería escribirse *Malus x doméstica*, para denotar su origen híbrido. Se piensa que *Malus sieversii* es la única especie progenitora común a todas las variedades cultivadas de manzano.

Dominio: Eukaryota

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida (=Dicotyledoneae)

Orden: Rosales

Familia: Rosacea

Género: *Malus*

Especie: *Domestica*

Nombre Científico: *Malus domestica*

### **2.3 Manzana (*Malus domestica* Borkh) cv ‘Anna’**

La Manzana (*Malus domestica* Borkh) cv. ‘Anna’, está muy difundida en los valles interandinos del Perú, debido a sus bajos costos de producción, precocidad y corto periodo de producción. La facilidad de adaptación a las condiciones de costa y valles interandinos se podría explicar por sus bajos requerimientos de horas de frío. Es en este sentido que Alvarado, M. (2013) señala respecto al cv. ‘Anna’ que es preferida debido a la precocidad de su producción, su gran capacidad de adaptación a plantaciones intensivas, su buena respuesta a podas y sistemas de conducción variados y su bajo requerimiento de horas frío. También se debe mencionar su capacidad de producir dos veces al año y la ventaja de entrar en producción casi al año de llegar al campo definitivo.

Baraona y Sancho (1992) señalan que el cultivar ‘Anna’ es un híbrido producido en Israel, del cruce de Red Delicious y la variedad local ‘Hashabi’. Estos autores también destacan los bajos requerimiento de frío, siendo lo necesario entre 300 a 500 horas de frío. Describen a esta variedad de forma alargada, con cinco puntas más o menos marcadas, con un color amarillo verdoso y de tamaño mediano a grande. También consideran a la manzana cv. ‘Anna’ como una variedad precoz, con frutas que maduran apenas entre 120 a 130 días desde la floración (p.41).

Otros autores, como Vigil (2018), también señalan y resaltan la precocidad productiva de esta variedad. Se menciona el corto periodo vegetativo (4 a 5 meses), y la posibilidad de producir dos cosechas al año, sugiriendo que al concluir la segunda cosecha se debe proceder al agoste (p.26).

### **2.4 Manzana cv ‘San Antonio’**

Varios autores ubican al distrito de San Antonio, de la provincia de Cañete, como cuna de este cultivar, en el Perú. Tiene sus orígenes a partir de un grupo de manzanos, introducidos en la época colonial, que se fueron adaptando a diversas condiciones de climas, principalmente en la costa central (Figueroa, 1989). Posiblemente se adaptó muy bien al clima de los valles costeros del sur de Lima, y su cultivo se afincó en este distrito.

Este cultivar es auto fértil, poco vigoroso, pero muy rústico (Rodríguez y Ruesta, 1993). Tiene una regular compatibilidad con el membrillero como patrón, siendo muy usada como puente en los injertos entre membrillero (patrón) y otras variedades más comerciales.

La Manzana (*Malus domestica* Borkh) cv. ‘San Antonio’, se conoce también como ‘manzana de agua’, debido a que su consumo generalmente se realiza para la preparación casera de néctar, refresco, o para complementar otras bebidas cocidas, como con la avena, quinoa, mazamorras, chicha, etc. Así mismo, es requerido por la agroindustria para la preparación de néctar y otros derivados. Esto se debe a la rapidez de cocción de esta fruta, y al buen sabor que proporciona cuando se procesa. Tal como menciona Figueroa (1989), respecto al cultivar ‘San Antonio’, estos frutos son más ácidos que dulces, y por lo tanto se prefiere su consumo cocido, y preparado en distintas formas.

## **2.5 Mercado de la manzana: contexto del mercado nacional**

En el Perú, y a nivel mundial, la manzana es una fruta de mucha importancia económica, por sus grandes volúmenes de consumo. Esto está plasmado en la tesis de Caycho *et al.* (2013), donde se indica que el consumo per cápita de manzana a nivel nacional alcanza los 4.7 kg por habitante al año, solo por debajo del plátano (42 kg/habitante/año), la naranja y mandarina (12.7 kg/habitante /año), piña (6.1 kg/habitante/año). Así mismo se señala como las tres principales variedades en consumo a la variedad ‘Delicia’, seguida de la ‘Israel’ (cv. ‘Anna’) y la ‘corriente de agua’ (cv. ‘San Antonio’), siendo la primera de ellas que alcanza un porcentaje en el consumo del 49% y la manzana ‘Israel’ con 26%, lo que las convierte en las variedades más consumidas del País.

Para el año 2018, el consumo per cápita de manzana fresca a nivel nacional se puede estimar en más o menos 7 kg al año, siendo este consumo básicamente en fresco y gran parte de la manzana se viene comercializando de manera tradicional, sin ningún tipo de valor agregado. (Chávez *et al.*, 2018, p.5).

El principal departamento productor de manzana es Lima, que concentra aproximadamente el 90% de la producción nacional. Le sigue Ancash con el 3.50%, luego por Tacna, Ica, La Libertad y Moquegua, entre los departamentos con mayor producción (Tabla 1).

**Tabla 1:** Principales departamentos productores de manzana – año 2020

DEPARTAMENTO	HECTÁREAS	PRODUCCIÓN	N° PRODUCTORES
LIMA	6,167	125,765	7,371
ANCASH	690	4,933	2,035
TACNA	205	2,051	487
ICA	145	1,267	183
LA LIBERTAD	111	898	316
MOQUEGUA	--	596	223
NACIONAL	7,848	139,394	11,103

**Nota:** No se registran datos del número de hectáreas del departamento de Moquegua para el año 2020 en el Sistema de Información Estadística Agraria del MIDAGRI, pero sí su volumen de producción.

Adaptado de SIEA SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA AGRARIA DEL MIDAGRI, 2021, (<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMWZmNDY2NTEtODg4NC00ZmQxLTk1NjltNWRiYmE4OGY2MDA4IiwidCI6IjdmMDg0NjI3LTdmNDAtNDg3OS04OTE3LTk0Yjg2ZmQzNWYzZiJ9>)

Como se observa en la Tabla 2, las áreas del cultivo de manzana en el Perú varían alrededor de las 9,000 hectáreas. Se observa un notable incremento estacional de la producción a partir del mes de enero hasta junio, teniendo picos de producción entre los meses de febrero y marzo, en donde se duplican las producciones mensuales respecto a la segunda mitad del año. Este dato es muy importante para entender las fluctuaciones de los precios para la manzana, y para establecer estrategias de manejo agronómico para escapar de épocas de cosechas que coincidan en los meses de mayor oferta.

**Tabla 2:** Producción nacional de manzana (en toneladas)

AÑO	Área													Total en toneladas
	Total (Ha)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
2017	9,712	14,079	18,283	17,059	18,471	15,764	13,984	10,567	7,896	7,610	8,154	9,249	8,802	149,918
2018	8,593	12,761	17,645	18,547	17,858	15,023	12,436	9,230	7,627	7,195	6,840	7,865	7,661	140,688
2019	9,349	13,150	17,996	14,453	16,422	16,172	12,496	10,610	8,273	8,537	8,924	9,423	8,503	144,959
2020	7,848	14,100	17,459	13,110	14,416	14,609	12,223	9,271	8,879	9,667	8,723	8,708	8,224	139,389
2021	--	14,143	17,064	13,128	14,011	13,115	12,874	11,472	9,454	9,465	9,073	9,231	--	133,030

**Nota:** Elaboración propia. Adaptado de SIEA SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA AGRARIA DEL MIDAGRI.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMWZmNDY2NTEtODg4NC00ZmQxLTk1NjItNWVhYmE4OGY2MDA4IiwidCI6IjdmMDg0NjI3LTdmNDAtNDg3OS04OTE3LTk0Yjg2ZmQzNWYzZiJ9>

**Nota:** No se registran datos completos del año 2021, en el Sistema de Información Estadística Agraria del MIDAGRI.

En los meses de verano se tiene en Perú un desplome de los precios y de la demanda de la manzana, que se podría atribuir a diversos factores: Exceso de calor en los valles costeros, que produce manzana con exceso de azúcares (denominada comúnmente como manzana ‘helada’), se produce fruta que madura sin la coloración roja característica, como es en el caso de la variedad ‘Delicia’, oferta de otras frutas de estación (mango, sandía, piña, uvas), preferencia del público por frutas más jugosas y refrescantes, no hay demanda de frutas para lonchera escolar dado el periodo de vacaciones en las escuelas, etc. A todo esto, se añade, la coincidencia con los meses de mayor producción de manzana a nivel nacional.

Como se mencionó anteriormente, Ancash es el segundo departamento en producción de manzana, siendo el distrito de Pariacoto, en la provincia de Huaraz, donde se concentra su mayor área de producción. En la Tabla 3, podemos apreciar cómo evoluciona el volumen de producción mensual de manzana en Pariacoto, para los últimos 5 años.

Los cultivares de manzana que predominan en este distrito son ‘San Antonio’ y ‘Anna’. La primera de ellas ocupa aproximadamente un 70% del área total.

**Tabla 3:** Producción de manzana en el distrito de Pariacoto

AÑO	Área													Total en toneladas
	Total (Ha)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
2017	67	40	35	40	45	32	30	25	20	18	65	62	70	482
2018	102	45	42	50	55	50	85	90	80	75	50	110	85	817
2019	152	90	80	85	90	80	75	50	60	65	75	60	85	895
2020	152	25	30	35	40	45	60	50	45	40	38	--	85	493
2021	152	40	45	50	--	--	--	45	60	55	50	70	--	415

**Nota:** Elaboración propia. Adaptado de SIEA SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA AGRARIA DEL MIDAGRI (2021).

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMWZmNDY2NTEtODg4NC00ZmQxLTk1NjItNWRiYmE4OGY2MDA4IiwidCI6IjdmMDg0NjI3LTdmNDAtNDg3OS04OTE3LTk0Yjg2ZmQzNWYzZiJ9>

**Nota:** No se registran datos completos del año 2021, en el Sistema de Información Estadística Agraria del MIDAGRI.

León, J. (2017), señala en su entrevista al especialista en Frutales de la Dirección General Agrícola (DGA) del Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri), William Daga Ávalos, que Perú no cuenta con nuevas variedades de manzana hace más de 40 años. Así mismo,

señala que se continúa instalando las variedades ‘Delicia’ e ‘Israel’ (cv. ‘Anna’), apareciendo posteriormente una variedad llamada ‘Golden’ (también conocida como ‘Santa Rosa’ o ‘Caña’), de la cual se desconoce cómo se desarrolló en el país. Esta última variedad podría ser un cruce entre ‘Granny Smith’ y ‘Delicious de Viscas’.

## **2.6 Mercado de la manzana: contexto del mercado internacional**

Es importante entender el contexto del mercado internacional de la manzana, que necesariamente influye en los precios del mercado nacional. Se debe considerar que nuestro mercado tiene un déficit de aproximadamente 50,000 toneladas de manzana, que son cubiertos con importaciones que superan los 40 millones de dólares. Otro factor para considerar es la enorme diferencia de la calidad de la manzana importada con respecto a la nacional. Estas 50,000 toneladas que ingresan al Perú, se comercializan a un precio muy superior a las manzanas de origen nacional.

RED AGRICOLA (2017), en una entrevista a Antonio Walker, gerente general de Agropecuaria Wapri y vicepresidente de Fedefruta de Chile, señala que cada año se viene obteniendo récords de producción de manzana a nivel mundial, siendo la segunda especie frutícola más transada en el mundo. Sólo en los últimos cuatro años ha crecido cerca de seis millones de toneladas, para ubicarse en torno a los 85 millones a nivel global. Se espera que este crecimiento sea constante año a año. Ser una fruta con un gran volumen de comercialización a nivel global, genera a su vez una gran competencia comercial, lo que se traduce en un bajo precio de exportación. El precio FOB por kilo en la temporada 2015 llegó a US\$ 0,78. La manzana es una fruta de bajo precio, por lo que para obtener rentabilidad en este negocio, obliga a una alta eficiencia y una gran competitividad, al momento de su producción.

Vigil (2018) señala que en la actualidad Perú es un productor de frutos del manzano, pero que no llega a satisfacer las necesidades de este cultivo al mercado nacional, lo que implica que muchas veces se tenga que importar de los países vecinos. Esto concuerda con lo mencionado anteriormente, existiendo una necesidad estimada en 50,000 toneladas de manzana de calidad de exportación, y por la cual los consumidores están dispuestos a pagar un precio muy superior a la que se produce actualmente a nivel nacional, como se podrá apreciar en la tabla 4.

En el Perú, no existen datos de exportaciones de manzana, de lo que se puede deducir que casi el 100% de la producción nacional de manzana se comercializa internamente, y una parte mínima se exporta de manera informal. Es así que se tienen solo datos estadísticos de las importaciones.

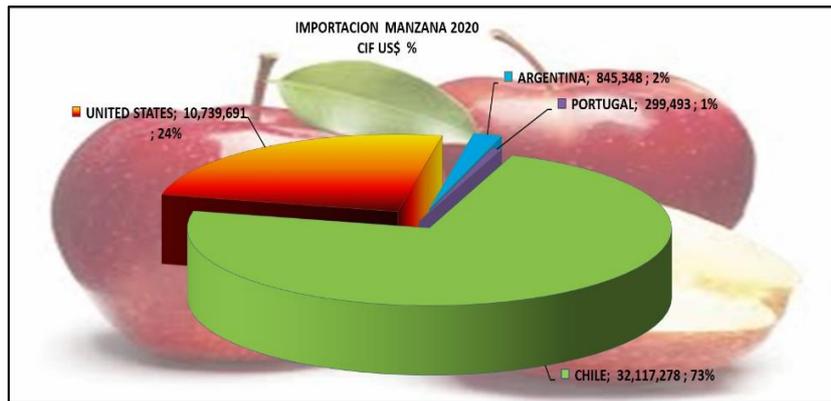
En la Tabla 4, se muestran las importaciones de manzana en volúmenes en Kilos, Valores CIF y Precios promedios en dólares desde el año 2019 a julio 2021. Como se puede observar, las importaciones ya están por encima de los 40 millones de dólares, para volúmenes de importación que superan las 50,000 toneladas, con tendencia a un crecimiento promedio del 7% de un año a otro. Sin embargo, algo que es importante resaltar es el bajo precio por kilo de la manzana, comparado con el precio de exportación de otras frutas a nivel global, llegando a oscilar entre 0.85 a 0.91 dólares por kilo en promedio.

Un rápido análisis de la tabla 4, nos muestra que la variación del volumen de importación mes a mes, fluctúa en manera inversa a los volúmenes de producción nacional observados en la tabla 2. Esto podría señalar la existencia de un importante espacio para sustitución de importaciones, con incremento de la producción local, no necesariamente en áreas o volumen, sino que se deben orientar esfuerzos, públicos y/o privados, en contar con nuevas variedades, adecuadas para que puedan competir en calidad a las manzanas importadas, principalmente de Chile (Figura 1).

**Tabla 4:** Importaciones de manzana

MES	AÑO 2021			AÑO 2020			AÑO 2019		
	Valor CIF en US\$	Kilos	Precio Prom. En US\$	Valor CIF en US\$	Kilos	Precio Prom. En US\$	Valor CIF en US\$	Kilos	Precio Prom. En US\$
Ene	974,142	690,229	1.41	1,935,840	1,683,192	1.15	1,488,016	1,224,385	1.22
Feb	4,091,735	3,731,099	1.10	2,660,926	2,825,992	0.94	1,990,461	2,092,372	0.95
Mar	5,003,245	5,038,153	0.99	2,733,139	3,324,540	0.82	3,527,702	4,574,803	0.77
Abr	4,149,987	4,647,117	0.89	3,676,616	4,897,905	0.75	5,187,093	6,332,690	0.82
May	2,613,939	3,259,581	0.80	2,772,577	3,624,427	0.76	3,426,281	4,619,346	0.74
Jun	2,124,406	2,739,886	0.78	3,496,777	4,526,595	0.77	2,954,497	4,093,746	0.72
Jul	2,910,088	3,900,379	0.75	5,366,501	6,749,590	0.80	3,491,905	4,565,282	0.76
Ago				4,995,924	6,165,706	0.81	4,188,621	5,446,215	0.77
Set				4,692,701	5,865,998	0.80	3,555,552	4,236,485	0.84
Oct				4,864,290	5,663,968	0.86	4,704,398	5,036,578	0.93
Nov				3,242,718	3,504,805	0.93	3,602,327	3,563,645	1.01
Dic				3,563,800	3,088,106	1.15	2,848,163	2,579,281	1.10
Totales	21,867,542	24,006,444	0.91	44,001,809	51,920,824	0.85	40,965,016	48,364,828	0.85

**Nota:** AGRODATA reporta datos solo hasta julio 2021.



Nota. Adaptado de W. Koo, 2021, Agrodata Perú

**Figura 1:** Manzanas Perú importación diciembre 2020

## 2.7 Asociatividad en Perú

Es necesario considerar que existe un problema, no solo en los productores de manzana del distrito de Pariacoto, sino a nivel nacional, respecto a la débil capacidad organizativa. Aún no se logra entender, sobre todo a nivel de los pequeños productores, la importancia del desarrollo organizacional para la creación de sólidas cadenas productivas. Más aún, en el cultivo de la manzana. Un promedio de 9,000 hectáreas distribuidas entre más de 11,000 productores nos hace comprender por qué este cultivo no ha logrado evolucionar, a pesar del potencial comercial de la manzana. Hablamos de productores que en promedio tienen menos de una hectárea, y si observamos la realidad del distrito de Pariacoto, este promedio es aún menor, llegando a calcularse en un promedio de 0.5 hectáreas por productor. Es muy difícil que un productor de manzana a esta escala de producción, de una agricultura tan atomizada, pueda pensar en invertir en alta tecnología, ni mucho menos en reconversión varietal. Si no podemos generar capacidades organizativas en los productores de manzana, que lleven la producción y la cadena productiva a otra escala, seguiremos estancados con las variedades actuales, con casi 50 años de atraso respecto a nuestra competencia de países vecinos.

Es en este sentido que se hace necesario, definir cuál es el modelo asociativo más indicado para alcanzar los objetivos relacionados a mejorar las capacidades comerciales en un grupo de productores, entendiendo en primer lugar en que consiste la asociatividad y cuál es su importancia dentro de la cadena productiva de la manzana.

Ferrando, A. (2015) señala que la asociatividad debe ser generada por la unión voluntaria de personas para lograr alcanzar objetivos comunes, que de manera independiente no podrían

lograr. Se destaca la necesidad de un fuerte compromiso de las instituciones de apoyo para garantizar asistencia técnica, capacitación, servicios de información, comercialización y financiamiento. Una de las ventajas es mejorar la competitividad de los pequeños productores agrícolas.

Entre los modelos asociativos existentes, conformados por iniciativa propia, hay dos que son los más conocidos por los productores a nivel nacional: La asociación y la Cooperativa.

Es muy necesario definir cuál de los modelos asociativos mencionados se adapta mejor y genera mayores ventajas para los objetivos comerciales. Ambos modelos son muy similares, careciendo las dos de fines de lucro, pero para efectos de incorporar el aspecto empresarial, y respetar su componente social, la mejor opción es el modelo cooperativo (Ministerio De La Producción, 2012). Existe mucho desconocimiento de las oportunidades y ventajas que ofrece una cooperativa, en aquellos que quieren hacer empresa a través de la asociatividad.

Así mismo, Calderón, D. (2015) también menciona a la cooperativa como una mejor opción para realizar una actividad empresarial, donde todos los socios o integrantes “cooperan” obtienen un bien o servicio de manera conjunta, logrando un beneficio directo para todos.

En el presente trabajo de suficiencia profesional, se plantea dentro de las estrategias para mejorar la articulación comercial en Pariacoto, una conversión de la principal asociación de productores de manzano existente en el distrito de Pariacoto, a un modelo asociativo de tipo cooperativo. Según recomienda el Ministerio de La Producción (2012) resulta conveniente pasar de ser una Asociación a ser una Cooperativa cuando se realiza o se va a realizar una actividad empresarial, pues una Cooperativa es una empresa de propiedad conjunta, democráticamente controlada, y está basada en los principios cooperativos que tienen carácter universal.

Es importante definir que es una cooperativa y mencionar las leyes que la regulan. Según menciona Ferrando, A. (2015), la cooperativa es una persona jurídica de derecho privado, con un régimen legal propio. Se menciona una ventaja clara respecto a una asociación civil, y es la posibilidad de repartirse de manera previamente estipulada en sus estatutos o reglamentos, los excedentes provenientes de las ventas realizadas por la Cooperativa. Las cooperativas se rigen por el Decreto Supremo N° 070-90-TR: Ley general de cooperativas. Desde el año 2012, se busca favorecer a los productores agrarios con la Ley N° 29972 “Ley que promueve la inclusión de los productores agrarios a través de las cooperativas”

señalándose en su artículo 1° que “la presente ley tiene por objeto regular el marco normativo para la inclusión de los productores agrarios a través de las cooperativas, mejorando su capacidad de negociación y generando economías de escala, permitiéndoles insertarse competitivamente en el mercado”.

En su estudio sobre asociatividad, Ferrando, A. (2015) identifica los factores que favorecen la asociatividad de los pequeños productores agrícolas, menciona como los más importantes a la costumbre de trabajo comunal, acceso a mercados, captación de recursos financieros y la reducción de costos. Así mismo, también menciona los factores que dificultan la asociatividad de los pequeños productores agrícolas siendo los principales la desconfianza, la esperanza de ayuda del Estado, desconocimiento de formas de asociatividad y el rechazo de la asociatividad. Esto último coincide con lo observado en el presente trabajo, al haber encontrado un fuerte componente de desconfianza entre los productores y la dependencia de ayuda del Estado.

Otro aspecto observado es la creencia muy arraigada de que con el modelo asociativo que se tenga, se deben tener resultados al corto plazo, con soluciones inmediatas. Esto ya lo señaló El Ministerio de La Producción (2014), en su publicación My.COOP sobre gestión de cooperativas agrarias, al evidenciar que generalmente no hay una distinción entre el objetivo social del empresarial en una cooperativa. Muchas veces la lógica empresarial no es entendida por los socios, donde la visión de largo plazo se debe priorizar a un beneficio a corto plazo. Esto se observa en el trabajo realizado en campo, donde muchas veces los intermediarios rompen la unidad en las negociaciones comerciales dentro de las organizaciones de productores, al aceptar y preferir de manera individual dinero en efectivo de manera inmediata, aunque el precio obtenido sea menor. Se prioriza el bien o seguridad individual a corto plazo, por sobre los objetivos a largo plazo de su organización.

## **2.8 Ecuador como mercado objetivo para la manzana peruana**

La cercanía del distrito de Pariacoto a un potencial mercado como el ecuatoriano, con una economía dolarizada y dependiente de la importación de frutas de clima templado, que se caracterizan por sus necesidades de acumular horas frío para entrar en producción, hacen que se convierta en un interesante mercado objetivo para los productores de manzana. Según menciona Cumbicos (2016) respecto al mercado de manzanas en Ecuador, se tiene una

tendencia decreciente respecto al área y volumen de producción de manzanas, perdiéndose cerca del 50% del área sembrada, comparado con lo existente en el año 2005, año en el que la producción de manzanas, era de 16.741 TM, mientras que en el año 2013 este rubro llegó a 9.477 TM, es decir hubo una disminución del 43.39%. De igual forma el área cosechada descendió a 1.585 HAS en el año 2013 de las 2.989 HAS registradas en el año 2005. Este hecho obviamente genera una gran dependencia por las importaciones de manzana en el país norteño. Aproximadamente el 85% de la manzana consumida en Ecuador es importada, y de las cuales, el 90% procede de Chile.

De esto se deduce, que Ecuador, teniendo una economía dolarizada, se presenta como un atractivo mercado objetivo para la manzana peruana. Existe una exportación informal de manzana peruana, así como de otras frutas, de poca o difícil producción en Ecuador. Se debe considerar las temperaturas y latitudes del vecino país, que no favorecen a un desarrollo sostenido de manzana y otros frutales caducifolios.

Perú, y sus zonas productoras de manzana, como Pariacoto, tal como nos indica el estudio mencionado en el párrafo anterior, con una oferta de producto con la calidad adecuada, tienen una ventaja de distancia e interconexión vial con Ecuador. Piura se encuentra a apenas 12 horas de Guayaquil, ciudad considerada de nivel socio económico alto, con muy buen poder adquisitivo, y donde la producción local de manzana no es viable, por las temperaturas principalmente, que impiden una adecuada acumulación de horas frío, para los frutales caducifolios en general.

La ventaja competitiva de cercanía de las ciudades del norte peruano (como Ancash), es un factor interesante para considerar al momento de buscar alternativas comerciales a la manzana de Pariacoto.

### **III. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **3.1 Diagnóstico situacional de la organización de productores de manzano existente en el distrito de Pariacoto**

##### **3.1.1 Ámbito de intervención.**

En el desarrollo del trabajo profesional, se ha priorizado atender a los productores de manzano del Distrito de Pariacoto.

El distrito de Pariacoto es uno de los doce distritos de la Provincia de Huaraz, ubicado en el Departamento de Ancash, en el Perú. Limita por el norte con la provincia de Carhuaz; por el noroeste, con el distrito de Cochabamba y la provincia de Yungay; por el este, con el distrito de Pira; por el sur, con el distrito de Colcabamba y el distrito de Pampas y por el oeste; con la provincia de Casma.

Según la publicación digital del INEI (2022), el distrito de Pariacoto cuenta con una población total censada de 4,606, siendo el número de varones de 2,338, y el de mujeres de 2,268. Así mismo, cuenta con 46 centros poblados, en diferentes pisos altitudinales, de los cuales 22 pertenecen a la región natural Yunga Marítima, donde destaca el Centro Poblado de Pallapar que se ubica como el de menor altitud, a 906 m.s.n.m, y el centro del Distrito de Pariacoto a 1,264 m.s.n.m., 21 centros poblados a la región natural Quechua donde el centro poblado de Oto es el de mayor altitud con 3,499 m.s.n.m., y solo 03 centros poblados ubicados en la región natural Suni, siendo el centro poblado a mayor altitud el de Buena Vista con 3,597 m.s.n.m..

El principal cultivo de este distrito es el manzano, donde 152 hectáreas son dedicadas a este cultivo, distribuidas entre 299 productores del distrito de Pariacoto.

### 3.1.2 Accesibilidad al distrito de Pariacoto.

Existen 2 rutas de acceso al distrito de Pariacoto:

#### **Casma – Pariacoto:**

Desde la costa, el acceso al distrito de Pariacoto se da desde la ciudad de Casma, de la cual dista aproximadamente 1 hora, por una vía asfaltada en un 60%, ya que debido al Fenómeno El Niño del año 2017 se ha visto afectada en un importante tramo entre Casma y Yaután, que sin embargo permite un adecuado tránsito.

#### **Huaraz – Pariacoto:**

Desde la sierra, se llega vía Huaraz en aproximadamente 2.5 horas, en una carretera asfaltada al 100%, pero con curvas muy pronunciadas que hacen lento el transporte.



**Nota:** Adaptado de <https://mapas.deperu.com/ancash/huaraz/pariacoto/>

**Figura 2:** Rutas de acceso al distrito de Pariacoto.

### **3.1.3 Identificación de problemas organizativos de los productores de manzano de Pariacoto.**

La principal organización de productores de manzano en el Distrito de Pariacoto es la **Asociación de Productores de Manzano Orgánico de Pariacoto**, conformada el año 2016. Tal como señala la Dirección Regional Agraria Ancash (2016), respecto a la cadena productiva de Manzano en Pariacoto, se logró la conformación de la Asociación de Productores de Manzano Orgánico del Distrito de Pariacoto, en la provincia de Huaraz, el mismo que fue presidido por Abel Michel Granados Ramírez, esta directiva asumió sus funciones durante dos años según refiere el acta y partida N° 11259585 asentada en la SUNARP. Esta asociación cuenta con 176 productores inscritos. Su área de influencia abarca un aproximado de 250 Has de manzana de otros frutales como palta, lúcuma, carambola, cítricos, entre otros, e incluye productores de distritos vecinos.

En la primera reunión con los directivos de la Asociación de Productores de Manzano Orgánico de Pariacoto (reunión realizada el 29 de mayo de 2018), en el local de la comisión de regantes de Pariacoto, y en la cual estuvieron presentes, tal como se observa en la figura 3, de izquierda a derecha, el presidente de la Asociación, el señor Hugo Durand Huerta, el subprefecto del distrito, Sr. Bonifacio Loli Paredes, el Sr. Javier Francia Espinoza, consultor de Sierra y Selva Exportadora, y el secretario de la asociación, Sr. Amancio Picón Macedo. También estuvieron presentes los señores Juan Mata Javier (vicepresidente), Máximo Falcón Valverde.



**Figura 3:** Primera reunión con directivos de la asociación de productores de manzano orgánico de Pariacoto (Pariacoto, 29 de mayo 2016)

Se planteó la necesidad de la intervención del MIDAGRI a través de la participación de un consultor de Sierra y Selva Exportadora, dada la situación creada ante los bajos precios que enfrentaba la manzana en Pariacoto, en los primeros meses del año.

Esta reunión sirvió para recoger las primeras informaciones respecto a la situación de la asociación y de la comercialización de la manzana en Pariacoto. Se resaltan dos puntos importantes: Incremento temporal de los precios (que pasaron de s/.0.40 a casi s/.1.20 en promedio) ante la baja oferta de manzana de ese momento, y que ante lo cual, los productores de la asociación muestran desinterés por participar en las reuniones convocadas por sus directivos.

Según lo que se observó en las visitas de campo al distrito de Pariacoto, hay un marcado desinterés por parte de los socios de la Asociación, y de autoridades locales, en participar tanto en las reuniones como en las visitas de campo de asistencia técnica programadas. Esto coincide en cierta forma con otras realidades de otras zonas productoras de manzano, como lo mencionan Chávez *et al.* (2015), quienes señalan que aun en la actualidad se observa el trabajo de manera individual de los productores debido a su recelo y desconfianza para organizarse en algún tipo de sociedad o agrupación. Estos autores advierten como problemática general la limitada y deficiente técnica de producir y comercializar. Al mismo tiempo, la falta de organización de parte de los agricultores, el poco interés que muestran las

autoridades en capacitar y dotar de la tecnología mínima para las labores agrícolas y la indiferencia de los productores a por lo menos intentar dar solución a la actual situación, contribuyen con esta problemática. Todo esto se alinea con lo observado en el desarrollo de esta experiencia profesional.

Otro grave problema en su organización, por parte de la Asociación de Productores de Manzano Orgánico de Pariacoto, es que tiene serios inconvenientes de formalidad, debido a que no tenían actualizado en registros públicos el cambio de cargos de los dirigentes, por lo que el presidente de la asociación no puede firmar ningún documento de tipo legal ni comercial. El levantamiento de las observaciones implica regularizar actas de la asociación, lo que les va a demorar al menos un par de meses, en el mejor de los casos.

En los párrafos siguientes se detallarán las actividades realizadas e inconvenientes presentados dentro de esta experiencia profesional, relacionadas a los problemas organizativos entre los productores de manzano del distrito de Pariacoto, en el marco del respectivo diagnóstico inicial.

Con la finalidad de continuar con el diagnóstico inicial, se pactaron diferentes reuniones. Una de ellas con el mismo alcalde, la cual no se pudo realizar por ausencia de la máxima autoridad del distrito. A pesar de ello, se tomaron informaciones de los directivos de la asociación y el subprefecto de Pariacoto en la sala de reuniones de la Municipalidad. En la Figura 4 se observan a los presentes en dicha reunión, de izquierda a derecha, los Sres. Máximo Falcón y Hugo Duran Huerta, de la asociación, los Sres. Javier Francia (consultor) y José Laos Espinoza (Jefe Sede Descentralizada Ancash), de Sierra y Selva Exportadora, el Sr. Romualdo Loli, sub prefecto del distrito y el Sr. Juan Mata Javier, de la asociación. No se presentó ningún funcionario del municipio.



**Figura 4:** Reunión con asociación y sub prefecto en la municipalidad distrital de Pariacoto (Pariacoto, 30 mayo 2018).

Así mismo, para continuar con otras estrategias de convocatoria, se programó una capacitación de manera conjunta con el SENASA. Lamentablemente hubo poca concurrencia, tal como se podrá apreciar en la lista de asistencia a esta convocatoria, en el Anexo 2 del presente trabajo. Con los asistentes se realizó la socialización de los objetivos de la consultoría y la presentación de diagnóstico inicial (Figura 5 A y B). Se incidió en la necesidad de fortalecimiento de la organización a través del cooperativismo, como mejor alternativa de modelo organizativo para los productores.



**Nota:** A) Exposición de los objetivos plan de trabajo a desarrollar en el distrito de Pariacoto.  
B) Participación de SENASA, se observa poca asistencia de productores.

**Figura 5:** Capacitación técnica en auditorio del colegio de Pariacoto (Pariacoto, 02 de junio de 2018).

Se consideró como nueva estrategia para mejorar la convocatoria de los productores a las actividades y reuniones programadas, la difusión de las mismas a través de una radio local, la radio 'Sáenz Peña', del distrito de Pariacoto, a fin de convocar a los productores e instarlos a aprovechar las visitas de asistencia técnica y difundir el plan de trabajo y objetivos de la consultoría. En la figura 6 se puede apreciar la participación en la entrevista, realizada por el dueño de la radio emisora, Sr. Darío Valverde Silva.



**Figura 6:** Visita a radio Sáenz Peña para convocatoria a los productores (Pariacoto, junio 2018)

En los diferentes intentos por tener una convocatoria más efectiva, se pudo concluir que existe una evidente debilidad organizativa, que limita el desarrollo de actividades para lograr los objetivos propuestos.

Ante esto, se hizo necesario tomar una medida y una posición más firme, a fin de despertar de alguna manera la atención de la asociación y de los productores. Es necesario mencionar que fueron los mismos productores quienes solicitaron al MIDAGRI la atención a su problema de precios de la manzana, y ahora mostraban desinterés. Se visita al Sub Prefecto de Pariacoto, Sr. Bonifacio Romualdo Loli Paredes, a fin de presentarle un documento para dejar constancia de los inconvenientes encontrados por la falta de interés por parte de asociación y de los productores, en participar de las actividades como visitas de asistencia técnica, reuniones de capacitación, entre otras, programadas en fechas y horas propuestas por la misma asociación. Dicho documento se puede apreciar en el Anexo 3. Esto se realizó en presencia del presidente de la Asociación, quien reconoce falta de apoyo por parte de los productores. Sin embargo, se le informa que el trabajo continuará, buscando nuevas estrategias, siendo la principal el fortalecimiento de una organización sólida como una cooperativa agraria, por lo que se programa una próxima reunión técnica para el 19 de junio de 2018 (Anexo 4). De alguna manera, esta especie de llamado de atención dio un buen

resultado, ya que, a partir de esto, se observó una mejor disposición por parte de los productores a las siguientes convocatorias a reuniones y actividades.

#### **3.1.4 Identificación del déficit en asistencia técnica.**

A pesar de ser productores de manzanos por muchos años, aún se mantienen deficiencias en el manejo técnico del cultivo. Y es más sorprendente que los beneficiarios no muestren interés en recibir la capacitación técnica en manejo agronómico, no solo por parte de la ofrecida en la consultoría expuesta en el presente trabajo, sino de otras instituciones. En las visitas de campo que se pudieron realizar, se constató en primer lugar la deficiencia en el manejo de las podas. Se pudo apreciar en casi todos los campos visitados, plantas de manzana con excesiva altura y número de ramas, generando una mala conformación de la copa. Carecen de planes de fertilización, abonamiento y de un mínimo de manejo integrado de plagas. Recurren en la mayoría de los casos solo a las indicaciones de las casas comerciales de venta de agroquímicos, sin haber realizado acciones de manejo preventivo de plagas y enfermedades.

En su tesis, Chávez *et al.* (2015) señalan en su caso de investigación en otra zona productora de manzana (distrito de Calango, provincia de Cañete), una realidad muy similar, donde la actividad agrícola se sigue realizando a través de los años de forma empírica e inclusive rudimentaria, siendo pocos los productores que buscan revertir dicha situación a través de capacitaciones y/o cursos de actualización en las técnicas de cultivo y otras que sean necesarias para dicho fin, éstas capacitaciones son muy escasas a nivel de organizaciones privadas y estatales, siendo únicamente proporcionadas de manera condicional por parte de proveedores de insumos agrícolas.

Algunas de las visitas realizadas para brindar asistencia técnica se pueden apreciar en las figuras 7, 8 y 9.



**Figura 7:** Visita a campos de cultivos de manzana de productores de la asociación de productores de manzana orgánica de Pariacoto, sector El Milagro (Pariacoto, 2018)



**Figura 8:** Práctica en manejo de poda de formación, en campo de productor Kevin Caballero Minaya, sector Callima (Pariacoto, 2018)



**Figura 9:** Visita al campo del presidente de la asociación, Sr. Hugo Duran Huerta (Pariacoto, 2018)

### **3.1.5 Identificación de la problemática de la limitada o inexistente capacidad de desarrollo de innovación tecnológica.**

Se pudo observar que, como consecuencia de la falta de cohesión entre los socios de la asociación, así como de su falta de compromiso, es que la asociación no cuenta con inversiones en local, equipos, insumos, etc. Se denota la falta de confianza entre los productores para poder realizar aportes económicos para conseguir un objetivo común, pero lo más preocupante era su mayor indiferencia para poder acceder a fuentes de financiamiento externo provenientes de fondos concursables, a los que solo podrían acceder con una organización bajo un modelo asociativo tipo cooperativa, donde no se pierda la esencia de la asociación, pero en la cual se puede tener una forma de generar ingresos y beneficios económicos para sus socios.

Más allá de estas deficiencias, se hace necesario transmitirles a los productores la necesidad de una renovación de las variedades de manzana cultivadas en Pariacoto, como principal objetivo en innovación tecnológica. Los cultivares como ‘San Antonio’ o ‘Anna’, están desfazadas al menos 40 años, respecto a las variedades importadas que se comercializan a buenos precios en Perú. El precio que el consumidor peruano paga por la manzana importada nos da una referencia de la importancia de contar con un producto con esa calidad, para que en un primer momento empecemos a mirar la sustitución de importación de manzana como

un muy buen negocio, y lo cual debe ser nuestro objetivo. Tal como se mencionó anteriormente, tenemos a nivel nacional más de 9 mil hectáreas de manzana. La mayoría de esas áreas con producción todo el año, y en las cuales podría ser factible acelerar el recambio varietal, a través de la importación de varas yemas de variedades nuevas o más actuales. La ventaja de Pariacoto es que cuentan con agua disponible todo el año, además de las condiciones agroclimáticas ideales para el cultivo de la manzana, y una estratégica ubicación, cercana a varios mercados potenciales.

Esto tiene coincidencia con lo que menciona León, J. (2017) al citar al Ing. William Daga, quien señala la necesidad de que los productores entiendan que producir manzanas es un negocio muy rentable. Se compara los rendimientos de variedades chilenas, que superan las 50 T/ha, y considerando precios locales de la manzana, se esperaría que los productores tendrían una gran mejora en su economía.

Chávez *et al.* (2015), dentro de las conclusiones en su tesis, mencionan la importancia de tecnificar los procesos de la cadena, como implementar sistemas de riego eficientes, estandarizar tiempos en la manipulación del producto, implementar sistemas de refrigeración para la mejor conservación de la fruta, implementar un almacén adecuado para productos perecibles y finalmente contar con vehículos idóneos para el transporte de manzanas.

### **3.1.6 Identificación de la debilidad en la capacidad de comercialización de los productores de manzano de Pariacoto.**

Durante el desarrollo de esta experiencia profesional, se ha podido observar que existe debilidad para poder hacer transacciones en gran volumen y en conjunto, tanto para la adquisición de insumos como para la venta de su producción. Al no contar con una organización sólida y totalmente formalizada que pueda representar los intereses comerciales de los productores, es muy difícil emprender acciones y negociaciones con importantes empresas nacionales, y peor aún intentar algún tipo de exportación directa. Por desacuerdos internos es que se frustró una opción de articulación comercial con la empresa de refrescos CASSINELLI (Agrobex SAC), de Trujillo. Esta empresa fue contactada previamente al desarrollo de la consultoría, por el OPD del MIDAGRI, Sierra y Selva Exportadora, y se gestionó el trato directo con los productores. Lamentablemente los productores prefieren recibir menores precio por su fruta pagada al contado en campo por los acopiadores, que establecer acuerdos comerciales a largo plazo con empresas formales, quienes generalmente realizan los pagos luego de algún periodo de tiempo (generalmente un

par de semanas). Así mismo, existe un limitado conocimiento del mercado nacional e internacional, y de las implicancias que existe al querer hacer ventas directas a las grandes empresas (cumplimiento de requisitos, facturación, calibres, presentación del producto, formas de pago, etc).

Tal como demostraron en su investigación Chávez *et al.* (2015), en otra importante zona de producción de manzana, donde identificaron que la manera tradicional de comercializar el producto limita su capacidad de negociación e impide la búsqueda de nuevos mercados y/o clientes, también evidencia que los modelos de negocio actualmente empleados por los productores generan una rentabilidad mínima que les permite cubrir costos de producción y sus necesidades básicas.

Con respecto al punto específico de comercialización, Chávez *et al.* (2015) concluyen que es necesario establecer nuevas rutas de comercialización de la manzana hacia otros canales de comercialización (industria, supermercados, otros) evitando así el uso continuo de intermediarios. Esto coincide con lo que se propone, tal como se apreciará más adelante, en el presente trabajo de suficiencia profesional, de la necesidad evaluar o analizar nuevos mercados objetivo para la manzana producida en Pariacoto.

### **3.2 Propuesta de intervención para la búsqueda de solución al problema de la articulación de la manzana en el distrito de Pariacoto**

El corto periodo que se consideró para el desarrollo del trabajo de la presente experiencia profesional obligaba a reducir etapas intermedias en el desarrollo de un plan de acción o de intervención. Es así, que, en las diferentes reuniones con los productores de manzana de Pariacoto, se llevó un análisis respecto a las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, a fin de tener una base sobre la cual diseñar una estrategia y un plan de intervención, el cual se debería traducir en acciones a ejecutar, por los diferentes actores involucrados en la problemática de la comercialización de la manzana en el Distrito de Pariacoto.

#### **3.2.1 Análisis FODA del negocio de la manzana en Pariacoto.**

En el marco de las diversas reuniones con los directivos de la asociación de productores, y en las diferentes capacitaciones y talleres, se recibió de parte de los mismos beneficiarios la información necesaria para poder determinar sus fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas a las cuales están expuestos los productores de manzana de Pariacoto.

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada (Ponce, H., 2006).

**Tabla 5:** Matriz Foda del negocio de la manzana en Pariacoto

<b>Factores</b>	<b>Aspectos Negativos</b>	<b>Aspectos positivos</b>
	<b>Debilidades</b>	<b>Fortalezas</b>
<b>Internos</b>	Organización de productores con poco respaldo de sus socios (poca convocatoria)	Productores con gran concentración del área de cultivo de manzano y experiencia en el cultivo.
	Deficiencia en manejo técnico del cultivo.	Buena accesibilidad a zona de producción (carretera asfaltada).
	Variedades cultivadas muy antiguas y de bajo valor comercial limita acceso al mercado	Cercanía a mercados objetivo: Zona norte, Lima, Huaraz.
	Limitado acceso a grandes mercados por poca capacidad de negociación	Presencia de agua de riego durante todo el año.
	Falta de diversificación de la producción Inexistente desarrollo de productos con valor agregado	Clima ideal para el desarrollo de la fruticultura.
	Dependencia de intermediación comercial Poco apoyo por parte de Gobierno Local	
	<b>Amenazas</b>	<b>Oportunidades</b>
<b>Externos</b>	Caída de precios de la manzana a nivel mundial por sobreproducción	Interés y decisión inter institucional (MIDAGRI) para apoyo a productores de Pariacoto
	Fenómeno El Niño	Limitada oferta nacional de variedades nuevas de manzana, con gran potencial de mercado interno (sustitución de importaciones)
	Ampliación de las épocas de cosecha y almacenamiento de otros frutales de mayor preferencia por los consumidores (mango, uva, cítricos)	Estabilidad y tendencia mundial a la caída de precios de manzana desincentiva la aparición de nuevos competidores
	Intermediarios y acopiadores que debiliten articulación comercial por parte de la organización de productores	
	Aumento de población de la mosca de la fruta, otras plagas y/o enfermedades. Inestabilidad política, que puede generar inestabilidad económica y social.	

### **3.2.2 Estrategia de intervención.**

Una vez realizado el diagnóstico general respectivo, y desarrollado el análisis de su fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se delinear los objetivos a lograr para solucionar los principales problemas que limitan el desarrollo óptimo de la articulación comercial de la manzana en el distrito de Pariacoto: Debilidad en las organizaciones de productores, déficit de asistencia técnica en el manejo agronómico del cultivo de manzano, limitada o inexistente capacidad de desarrollo de innovación tecnológica, pobre desarrollo de industrialización o generación de valor agregado y una muy débil capacidad de comercialización. La estrategia no puede involucrar solo a una institución para el logro de los objetivos planteados, sino que debe incluir a las demás instituciones del estado en sus tres niveles de gobierno: Local, regional y nacional.

En el siguiente cuadro se presenta la estrategia a desarrollar para poder alcanzar cada uno de objetivos planteados, así como las instituciones que se consideran pueden contribuir con este fin:

**Tabla 6:** Estrategia de intervención para lograr una óptima articulación comercial de manzana en el distrito de Pariacoto

<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>ESTRATEGIA DE INTERVENCION</b>	<b>INSTITUCIONES INVOLUCRADAS</b>
FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES ORGANIZATIVAS	La asociación no es un modelo asociativo útil para fines comerciales. Se propone conformar una cooperativa que actúe como brazo comercial de la asociación, fortaleciéndola. La asociación se mantiene para otros objetivos (acceso a fondos no reembolsables o concursables, donaciones, apoyo del estado, etc.). Así mismo, se debe lograr asesoría en gestión administrativa, contable y gerencial, en al menos el primer año luego de la conformación de la cooperativa.	Sierra y Selva Exportadora, Agrorural, Dircetur. Productores organizados
FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS	Existen muchas deficiencias en el manejo técnico del cultivo del manzano. Como los productores indican, muchos han desarrollado autoconocimientos en base a experiencia. Son necesarias acciones coordinadas de capacitación interinstitucionales de las OPA's del MIDAGRI, así como del desarrollo de capacitaciones para formación de promotores locales, que den continuidad en el tiempo para esta estrategia.	OPA's del MIDAGRI, Universidad y/o institutos agropecuarios. Productores organizados.
DESARROLLO DE INNOVACION TECNOLOGICA	Las variedades de manzana cultivadas por los productores de Pariacoto, son variedades muy antiguas y de poco valor y futuro comercial, si es que se piensa en un mercado más allá del regional. Se necesita promover el recambio varietal, con aquellas variedades con potencial comercial. El objetivo inicial de esta estrategia es primordialmente la sustitución de importaciones, ya que los precios del mercado nacional para este tipo de fruta pueden ser más interesante que para el mercado de exportación (que en promedio no supera los US\$0.80).	Sierra y Selva Exportadora. Productores organizados.
FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES COMERCIALES	La asociación no cuenta con un centro de acopio. Provisionalmente se puede utilizar un local construido propiedad de la Dirección Regional de Agricultura (DRA), el cual fue cedido en uso a la ONG DIACONIA, pero el cual está abandonado desde hace más de 2 años. La Municipalidad de Pariacoto debe contribuir al menos en donar un terreno por construir un centro de acopio. Así mismo, se hace necesario continuar con la búsqueda de nuevos compradores y de nuevos mercados, para lo cual se deben realizar viajes de prospección comercial, con su respectivo estudio de mercado, en la zona norte del país y Ecuador (Trujillo, Piura, Guayaquil).	Sierra y Selva Exportadora

### 3.2.3 Propuesta del plan de intervención.

Una vez determinados los objetivos a alcanzar, la estrategia a seguir para cada objetivo y las instituciones que deberían involucrarse, se procedió a establecer una propuesta de plan de intervención interinstitucional. Este plan debe considerar acciones y plazos de ejecución concretas, así como metas a lograr y los responsables de llevar a cabo cada acción o actividad propuesta. Se indica que es una propuesta, porque este plan debe primero socializarse y consensuarse con los actores involucrados, a fin de que también asuman la responsabilidad y el interés por lograr el éxito de este plan.

A continuación, en la tabla 7, se muestran los detalles del plan de intervención propuesto:

**Tabla 7:** Propuesta de plan de intervención interinstitucional

<b>PLAN DE INTERVENCION: ACCIONES</b>			
<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE(S)</b>	<b>Plazo ejecución</b>
1. Fortalecimiento de capacidades organizativas	1.1. Regularización de inscripción en RR.PP. Nueva junta directiva de Asociación	Directivos asociación	2 meses
	1.2. Talleres de sensibilización en fortalecimiento organizacional a través del cooperativismo	Sierra y Selva Exportadora (SySE), Agrorural, Dircetur	3 meses
	1.3. Conformación y formalización de Cooperativa Agraria	Sy SE, Agrorural, Dircetur	3 meses
	1.4. Asesoría en gestión administrativa, contable y comercial de cooperativa	Cooperativa, SySE, Municipalidad de Pariacoto, Agrorural, Dircetur.	12 meses
2. Fortalecimiento de capacidades técnicas	2.1. Desarrollo de talleres en manejo técnico de manzana (podas, fertilización, control de plagas y enfermedades, cosecha y post cosecha)	SENASA, DRA, SySE.	4 meses
	2.2. Asistencia técnica en campo	DRA, SENASA.	4 meses
	2.3. Control de mosca de la fruta	SENASA.	6 meses
	2.4. Capacitación en instalación y manejo de viveros	INIA.	4 meses
	2.5. Curso de riego tecnificado	PSI	2 meses
	2.6. Formación de promotores locales.	UNASAM, Institutos agropecuarios.	6 meses
	2.7. Taller uso de Guano de Isla	Agrorural	1 mes
3. Desarrollo de innovación tecnológica	3.1. Protocolo para obtención de permiso de importación de plantones o varas yemeras de manzana de las variedades 'Granny Smith', 'Fuji', 'Royal Gala'.	SENASA	4 meses
	3.2. Identificación y contacto de viveros proveedores de plantones o varas yemeras.	SySE.	4 meses

	3.3. Adquisición (importación) de nuevas variedades de manzana	Productores organizados, Municipalidad.	6 meses
	3.4. Desarrollo de vivero para cuarentena vegetal	INIA, SENASA	6 meses
	3.5. Propagación de plántones.	INIA	12 meses.
	3.6. Instalación de parcelas experimentales de nuevas variedades.	DRA, Municipalidad de Pariacoto, Productores organizados.	18 meses.
4. Fortalecimiento de capacidades comerciales	4.1. Trámites para cesión de uso de local a ser usado para oficinas y centro de acopio temporal, de propiedad de la DRA, a favor de productores organizados	Productores organizados, DRA	2 meses
	4.2. Cesión de uso de área por construir propiedad de la Municipalidad Distrital de Pariacoto	Municipalidad de Pariacoto, productores organizados.	4 meses
	4.3. Formulación proyecto de construcción de centro de acopio.	Municipalidad de Pariacoto, productores organizados.	8 meses
	4.4. Gestión para financiamiento de construcción de centro de acopio.	Municipalidad de Pariacoto, productores organizados.	12 meses
	4.5. Ejecución de construcción de centro de acopio.	Municipalidad de Pariacoto, productores organizados.	24 meses
	4.6. Identificación de compradores para industria	SySE	3 meses
	4.7. Identificación de compradores para manzana en fresco	SySE	3 meses
	4.8. Prospección comercial en zona norte (Trujillo, Piura, Guayaquil) para comercialización directa por parte de productores organizados.	SySE	3 meses
	4.9. Desarrollo de feria/festival de la manzana	Municipalidad de Pariacoto, Minagri, empresas locales.	6 meses
5. Industrialización y valor agregado	5.1. Desarrollo de piloto de proceso de manzana en fresco tipo retail-exportación.	SySE, industria local.	2 meses
	5.2. Desarrollo de muestras de manzana deshidratada (tipo snack)	SySE, universidad, aliados estratégicos.	3 meses
	5.3. Estudios de mercado para productos derivados de la manzana	SySE	2 meses
	5.4. Desarrollo de productos procesados de manzana con fines de comercialización.	SySE, universidad, aliados estratégicos. Productores organizados.	8 meses

### **3.3 Desarrollo y ejecución de actividades de la propuesta de intervención para la búsqueda de solución al problema de la articulación de la manzana en el distrito de Pariacoto**

#### **3.3.1 Socialización de la propuesta de plan de intervención conjunta con organismos públicos adscritos al Minagri.**

Se presentó el plan de intervención conjunta con los Organismos Públicos Adscritos del MIDAGRI, el cual fue socializado con los productores en ASAMBLEA PÚBLICA, en presencia de las autoridades del Distrito, contando con la presencia del Sr. Rómulo Coral, Alcalde del Distrito de Pariacoto, Sr. Romualdo Loli, Sub-Prefecto de Pariacoto, Sr. Porfirio Robles, Juez de Paz, entre otras autoridades, además de los jefes de los OPA's del MINAGRI, contando con la asistencia de aproximadamente 180 productores. Este plan fue previamente compartido, revisado y aceptado por las jefaturas respectivas de las OPA's del MIDAGRI de Ancash.

A continuación, se detallan las acciones realizadas, previas a la presentación del plan propuesto para mejorar la articulación comercial de la manzana en el distrito de Pariacoto:

- Reunión multisectorial de mesa de trabajo en Municipalidad Distrital de Pariacoto, con presencia del Dr. José Ezeta , Presidente Ejecutivo de Sierra y Selva Exportadora, Ing. Fernando Ego-Aguirre, Director de Promoción y Articulación Comercial Sierra, del OPA Sierra y Selva Exportadora, Sr. Rómulo Coral, Alcalde del distrito de Pariacoto, y todas las jefaturas regionales de los Organismos Públicos Adscritos al MIDAGRI (Agrorural, SENASA, PSI, SERFOR ) y productores de Manzana del distrito de Pariacoto (Anexo 5 y 6, lista de asistencia de reunión multisectorial del 12 de Julio de 2018). Esta importante reunión se desarrolló el día 12 de julio de 2018 (Figura 11) Se presentó informe de avance de actividades de Sierra y Selva Exportadora en Pariacoto, resaltando el cumplimiento del compromiso de la institución. Se acordó presentar plan de intervención de MIDAGRI para una próxima asamblea, señalando como fecha el 17 de agosto de 2018. Esta actividad se reportó en varios portales de noticias, como la de AGENCIA AGRARIA DE NOTICIAS - AGRARIA.PE (2018), quienes informan: “El Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri), a través de sus oficinas descentralizadas, desarrollaron una mesa técnica para tratar sobre los riesgos en la producción y

comercialización de la manzana en Pariacoto, provincia de Huaraz (Ancash). El objetivo es promover la asociatividad de los productores para mejorar la asistencia técnica en campo y asegurar mercados para la producción durante cada campaña, con proyección a la exportación. La asociatividad de pequeños productores, es un eje central que promueve el Minagri y se viene desarrollando de manera integral en todas las regiones del país, con la participación de todas las instituciones del sector agricultura, que en este caso, beneficiará a 185 productores que cultivan alrededor de 250 hectáreas de manzana en diferentes variedades. La mesa de trabajo estuvo liderada por el director de Promoción y Articulación Comercial de Sierra y Selva Exportadora, Fernando López Albújar, y contó con la presencia de todo el equipo Minagri, conformado por AgroRural, Sierra y Selva Exportadora, Agroideas, ANA y Senasa”.

**Figura 10.**

*Reunión multisectorial de mesa de trabajo del 12 de julio, Pariacoto.*



*Nota:* Foto de SENASA contigo (16 de julio 2018)

<https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/ancash-minagri-promueve-asociatividad-de-pequenos-productores-de-manzana-en-pariacoto/>

- A fin de socializar y consensuar la propuesta del plan de intervención con las demás instituciones interesadas, el día 16 de julio de 2018 se participa en una reunión en Huaraz con el Comité de Gestión Regional Agraria (CGRA), en oficinas de SERFOR (Figura 12). Se explicó la propuesta de intervención conjunta de los Organismos

Públicos Adscritos (OPAs) del MIDAGRI para el distrito de Pariacoto, y se involucró a las jefaturas de SENASA, Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI), SERFOR, AGRORURAL, Autoridad Local del Agua (ALA), Sierra y Selva Exportadora (Anexo 07, lista asistencia a reunión de trabajo de OPA's MIDAGRI-Ancash del 16 de julio 2018)



**Figura 11:** Reunión del comité de gestión regional agraria (Huaraz, 16 de julio de 2018)

- Se efectuaron numerosas visitas de campo a los productores, junto con los directivos de la asociación, además de reuniones con el alcalde y otras autoridades para comprometer participación en asamblea del 17 de agosto, así como para coordinar la logística necesaria para dicho evento.
- Reunión en Sede del SERFOR – Huaraz con las OPA's del MINAGRI (ALA, AGRORURAL, SENASA, Coordinador MIDAGRI, Sierra y Selva Exportadora) a fin de aprobar el plan de intervención MIDAGRI en distrito de Pariacoto, para lo cual se revisó en su totalidad plan de intervención elaborado y propuesto por la presente consultoría. Se acordó presentar el plan propuesto en la asamblea de productores del 17 de agosto de 2018.

- Finalmente, se realiza la Asamblea Pública para la presentación de la propuesta del plan de acciones para mejorar a futuro las capacidades comerciales de los productores de manzana del distrito de Pariacoto. Esta actividad contó con la participación de más de 150 productores, así como de las más altas autoridades del distrito y funcionarios de las principales instituciones relacionadas a la agricultura.



**Figura 12:** Asamblea pública de presentación de plan de intervención interinstitucional en el distrito de Pariacoto (agosto 2018)



**Figura 13:** Productores y funcionarios presentes asamblea pública de presentación de plan de intervención interinstitucional en el distrito de Pariacoto (Agosto 2018)



**Figura 14:** Foto grupal de funcionarios y autoridades al final de la asamblea pública de presentación de plan de intervención interinstitucional en el distrito de Pariacoto (Agosto 2018)



**Figura 15:** Autoridades, funcionarios y directivos de la asociación de productores presentes en asamblea pública de presentación de plan de intervención interinstitucional en el distrito de Pariacoto (Agosto 2018)



**Figura 16:** Masiva presencia de productores de manzana en asamblea pública (Pariacoto, 17 de agosto de 2018)

Este plan de intervención interinstitucional fue desarrollado en consenso con otras instituciones, con el objetivo de mejorar la articulación comercial de la manzana en Pariacoto, y socializado ante los productores de manzana del distrito de Pariacoto, contempla 4 objetivos generales:

- a. Fortalecimiento de capacidades organizativas.
- b. Fortalecimiento de capacidades técnicas.
- c. Desarrollo de innovación y tecnología.
- d. Fortalecimiento de capacidades comerciales.

A continuación, se presenta lo avanzado en lo que respecta al avance del cumplimiento de las acciones propuestas en el mencionado plan, por cada uno de los objetivos generales mencionados.

### 3.3.2 Fortalecimiento de capacidades organizativas

En la Tabla 8, se presentan las acciones propuestas para lograr el objetivo del fortalecimiento de las capacidades organizativas en los productores de manzana de Pariacoto, a ser ejecutadas por los organismos o instituciones identificadas como responsables de llevarlas a cabo, considerando un plazo de ejecución estimado, indicador de logro y meta.

**Tabla 8:** Fortalecimiento de capacidades organizativas

<b>Objetivo</b>	<b>Acciones a realizar</b>	<b>Institución responsable</b>	<b>Plazo ejecución</b>
1.FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES ORGANIZATIVAS	1.1. Regularización de inscripción en RR.PP. Nueva junta directiva de Asociación	Directivos asociación	2 meses
	1.2.Talleres de sensibilización en fortalecimiento organizacional a través del cooperativismo	Sierra y Selva Exportadora, Agrorural, Dircetur	3 meses
	1.3. Conformación y formalización de Cooperativa Agraria	Sierra y Selva Exportadora, Agrorural, Dircetur	3 meses
	1.4. Asesoría en gestión administrativa, contable y comercial de cooperativa	Cooperativa, Sierra y Selva Exportadora, Municipalidad de Pariacoto, Agrorural, Dircetur.	12 meses

**Nota:** Elaboración propia (2018)

Siendo la debilidad organizativa de los productores de manzano de Pariacoto, quizá, el principal problema a solucionar, se propone como primer objetivo del plan de intervención propuesto, el “Fortalecimiento de las Capacidades Organizativas”, en los productores de manzano de Pariacoto. El logro de este objetivo pasa por conformar una organización de productores representativa que permita también el desarrollo de actividades comerciales con algún tipo de retribución o utilidad económica, por lo que el modelo asociativo a impulsar es el de tipo cooperativo. Esto puede darse, ya sea por transformación de la asociación en cooperativa, o por la creación de una nueva personería jurídica.

Esto se da concordancia con lo que menciona el Ministerio de la Producción (2012), al señalar que el proceso de transformación de una Asociación a una Cooperativa se realiza sin necesidad de disolver y liquidar la forma jurídica preexistente. Con esto no sería necesario disolver y liquidar la Asociación para dar nacimiento a la Cooperativa, pudiendo mantenerse el mismo número de RUC en la SUNAT y la misma Partida Electrónica en los Registros Públicos.

Es decir, se pueden mantener ambas formas organizativas, una de ellas (la asociación) para mantener los beneficios para los que generalmente se buscan con su conformación (donaciones, acceder a proyectos del estado de naturaleza social, de infraestructura, de construcción, etc., apoyo de ONG, instituciones religiosas entre otras); y por otro lado tendríamos a la cooperativa, como un brazo empresarial, con los beneficios tributarios a los que son afectos, y la capacidad de realizar actividades comerciales.

Para el logro de estos objetivos se ejecutaron algunas de las actividades propuestas:

**a) Realización de talleres y/o charlas en cooperativismo.**

Se realizaron 4 charlas orientadas al fortalecimiento de organizaciones a través del cooperativismo.

- Se realiza un taller sobre cooperativismo con los productores de manzano de Pariacoto, en el local comunal del anexo ‘El Milagro’. Así mismo se brindó charla sobre manejo técnico del cultivo de manzano (Anexo 08: Lista de asistencia a capacitación sobre cooperativismo con fecha 19 de junio de 2018). Esto se puede apreciar en la figura 17, donde se observa la presencia de los directivos de la asociación y una mejor participación de los productores.



**Nota:** A) Presentación del taller con directivos de la asociación de productores de manzano orgánico de Pariacoto B) Participación de productores asistentes al taller.

**Figura 17:** Taller sobre cooperativismo en anexo 'El milagro' (Pariacoto, junio 2018).

- Se llevaron a cabo talleres de fortalecimiento organizacional a las 2 asociaciones existentes de productores: ASOCIACION DE PRODUCTORES DE MANZANO ORGANICO DE PARIACOTO y ASOC. PRODUCTORES AGROECOLOGICOS DE PARIACOTO PROMOVRIENDO VIDA SANA – APAPROVIS.

- **DESARROLLO DE TALLER DE LIDERAZGO, EMPRENDIMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIONES:** Este taller se realizó con la presencia de la especialista en temas asociativos, Ing. María Lazo, para lo cual se le tuvo que dar el apoyo para la convocatoria previa, así como el apoyo logístico para la realización de este (coordinar auditorio, medios audiovisuales, refrigerio, etc.).



**Nota:** A) Primer día de taller con el tema de fortalecimiento de organizaciones. B) Segundo día de taller con participación de las asociaciones APAPROVIS y asociación de productores de manzano orgánico de Pariacoto. C) Segundo día con desarrollo de temas de liderazgo y emprendimiento.

**Figura 18:** Taller de emprendimiento, liderazgo y fortalecimiento de organizaciones (Pariacoto, 21 y 22 agosto 2018).

- Así mismo, se identificó a una asociación más cohesionada (APAPROVIS) con la cual se viene trabajando de manera conjunta con la “*Asociación de Productores de Manzano Orgánico de Pariacoto*”, a fin de unificar objetivos y fortalecimiento de ambas organizaciones.

El 1 de septiembre 2018 se debería haber aprobado en asamblea de la *Asociación de Productores Agroecológicos de Pariacoto Promoviendo Vida Sana - APAPROVIS*, la conformación de cooperativa agraria en Pariacoto. Sin embargo, esta actividad quedó fuera del periodo comprometido para el desarrollo de esta experiencia profesional.

El proceso de conformación de una cooperativa agraria es de mediano plazo, y requiere del apoyo de las diferentes instituciones de presentes en el ámbito de las organizaciones de productores. Y no basta con conformar la cooperativa, de ahí en adelante hay un trabajo aún más arduo para darle sostenibilidad a la organización, lo cual puede lograrse recién en algunos años. El acompañamiento a partir de este punto debe ser más continuo e intenso, hasta lograr un grado de madurez necesario entre los socios para poder tener una organización de permanente y real apoyo a los productores.

Si bien es cierto se tuvo un inicio difícil, en el periodo de realización de la presente experiencia profesional, se pudo observar en el corto tiempo, un gran cambio en cuanto a la respuesta por parte de los productores a las respectivas convocatorias. De reuniones con poca participación o suspendidas por falta de convocatoria o de interés, se logró llevar a cabo hasta una Asamblea Pública para exponer los detalles de este plan de intervención, con más de 180 productores, y con presencia de los principales responsables de los organismos públicos en la región. Esto demuestra que si es posible realizar cambios importantes cuando hay dedicación y compromiso profesional, a lo cual responden positivamente la mayoría de los productores.

Sin embargo, y como veremos también más adelante, hay muchas de estas actividades que se quedaron pendientes de ejecución, debido al problema recurrente en los organismos del estado, que es la falta de continuidad en las contrataciones de los profesionales, generalmente por las limitaciones presupuestales. A pesar de haber continuado con algunas actividades más allá del periodo comprendido en la consultoría que dio origen a esta experiencia profesional, la falta de continuidad y seguimiento al plan propuesto por parte de las demás instituciones dejaron en suspenso el logro de estos objetivos propuestos.

### 3.3.3 Fortalecimiento de capacidades técnicas

En la Tabla 9, se presentan las acciones propuestas para lograr el objetivo del fortalecimiento de las capacidades técnicas en los productores de manzana de Pariacoto, a ser ejecutadas por los organismos o instituciones identificadas como responsables de llevarlas a cabo, considerando un plazo de ejecución estimado, indicador de logro y meta.

**Tabla 9:** Fortalecimiento de capacidades técnicas

Objetivo	Acciones a realizar	Institución responsable	Plazo ejecución
2. FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS	2.1. Desarrollo de talleres en manejo técnico de manzana (podas, fertilización, control de plagas y enfermedades, cosecha y post cosecha)	SENASA, Sierra y Exportadora.	DRA, Selva 4 meses
	2.2. Asistencia técnica en campo	DRA, SENASA.	4 meses
	2.3. Control de mosca de la fruta	SENASA.	6 meses
	2.4. Capacitación en instalación y manejo de viveros	INIA.	4 meses
	2.5. Curso de riego tecnificado	PSI	2 meses
	2.6. Formación de promotores locales.	UNASAM, Institutos agropecuarios.	6 meses
	2.7. Taller uso de Guano de Isla	Agrorural	1 mes

**Nota:** Elaboración propia (2018)

El acceso a asistencia técnica en el cultivo de manzano en el distrito de Pariacoto es similar a otras regiones del país, casi inexistente. Tal como se ha mencionado, el manejo agronómico es principalmente empírico, basado principalmente en la experiencia propia y la transmitida de generación en generación. Más aún, al no ser el manzano un cultivo de importancia comercial por su limitada competitividad para el comercio exterior, no se ha generado mayores inversiones, ni privadas, y peor aún públicas, en generar nuevas tecnologías, ni en desarrollar profesionales actualizados en el manejo técnico del cultivo. Entre las actividades desarrolladas para lograr el segundo objetivo planteado en el plan de intervención, se destacan los siguientes:

- Al no existir otra institución, que, durante el periodo de la realización de la experiencia profesional expuesta en el presente trabajo, haya brindado asistencia técnica en el manejo agronómico del manzano, se tuvo de realizar esta actividad para brindar capacitación e intercambiar experiencias en campo con los productores de manzana, trasladando la experiencia propia, no solo como profesional en agronomía, sino también como productor de manzano, del distrito de Calango.

- A fin de coordinar charla técnica informativa con productores de manzano de Pariacoto, con el objetivo de explicar mecanismo de acceso a financiamiento de sistemas de riego tecnificado por parte del PSI, se realizó una reunión con Ing. Wilfredo Ramos, en oficina del PSI – Huaraz.
- SENASA se comprometió a realizar 3 talleres con fecha a definir con los productores: control biológico, manejo adecuado de agroquímicos y envases, y control de plagas y enfermedades.
- Se consiguió que el municipio de Pariacoto, a través de su alcalde, se comprometiera a contratar a técnicos promotores locales, que serán capacitados en el manejo tecnificado de manzanos, a fin de que brinden la asistencia técnica permanente a los productores de manzana.



**Figura 19:** Asistencia técnica en poda de manzano (Pariacoto, 2018)



**Figura 20:** Visita de asistencia técnica en sector Callima del distrito de Pariacoto (2018)

### **3.3.4 Desarrollo de innovación tecnológica**

En la Tabla 10, se presentan las acciones propuestas para lograr el objetivo de generar o incentivar el desarrollo de innovación tecnológica en los productores de manzana de Pariacoto, a ser ejecutadas por los organismos o instituciones identificadas como responsables de llevarlas a cabo, considerando un plazo de ejecución estimado, indicador de logro y meta.

**Tabla 10:** Desarrollo de innovación tecnológica

<b>Objetivo</b>	<b>Acciones a realizar</b>	<b>Institución responsable</b>	<b>Plazo ejecución</b>
3. DESARROLLO DE INNOVACION TECNOLOGICA	3.1. Protocolo para obtención de permiso de importación de plántones o varas yemeras de manzana de las variedades 'Granny Smith', 'Fuji', 'Royal Gala'.	SENASA	4 meses
	3.2. Identificación y contacto de viveros proveedores de plántones o varas yemeras.	Sierra y Selva Exportadora	4 meses
	3.3. Adquisición (importación) de nuevas variedades de manzana	Productores organizados, Municipalidad.	6 meses
	3.4. Desarrollo de vivero para cuarentena vegetal	INIA, SENASA	6 meses
	3.5. Propagación de plántones.	INIA	12 meses.
	3.6. Instalación de parcelas experimentales de nuevas variedades.	DRA, Municipalidad de Pariacoto, Productores organizados.	18 meses.

Nota: Elaboración propia (2018)

Una de las grandes debilidades de los productores de manzano de Pariacoto, es el atraso en renovación de variedades comerciales. En general a nivel nacional, las variedades que se tienen una antigüedad de al menos 50 años, lo cual limita su potencial comercial. Es en este sentido que dentro del objetivo de desarrollo de innovación tecnológica, se hace fundamental iniciar un proceso de cambio por variedades más comerciales como 'Granny Smith', 'Royal Gala', 'Fuji', entre otras. Este objetivo a pesar de ser a largo plazo se necesita empezar con los procedimientos respectivos lo más pronto posible, considerando lo desfazados que nos encontramos en cuanto a variedades de manzana respecto a otros países de la región.

Se menciona las principales acciones o actividades que se pudieron desarrollar en el marco de la experiencia laboral desarrollada en el presente trabajo de suficiencia profesional:

- En el presente plan, se ha logrado comprometer al SENASA a fin de determinar por parte de ellos los requisitos necesarios para la importación de material vegetal procedente de Chile u otro país, a fin de obtener las variedades nuevas. Este proceso si bien es cierto es a mediano plazo, es necesario iniciarlo lo cual sería un gran cambio, y sería el mejor aporte de nuestra institución a los productores de manzano.

- Debido a la cercanía, se pensó en poder gestionar a futuro la adquisición de varas yemeras de nuevas variedades de manzana desde Chile. Tal como se puede observar en el Anexo 09 (Imagen de intercambio de correos con viveristas de Chile), se realizaron contactos con diversos viveros de Chile, como Univiveros, Viveros Requinoa, Viveros Edén, entre otros, consultando por la disponibilidad de variedades como ‘Granny Smyth’ o la ‘Fuji’. Todos mostraron mucho interés, inclusive como en el caso de Viveros Edén, señalaron un precio de us\$3.00 por planta injertada. Lamentablemente, en todos los casos señalaron la imposibilidad de vendernos las yemas o plantas injertas, por carecer del Permiso Fitosanitario de Importación (PFI) de parte nuestra. En comunicación de pedido de información al SENASA, se ha confirmado que no se tiene requisitos fitosanitarios establecidos para la importación de varas yemeras de manzano de Chile, por lo tanto, no se puede importar de Chile. Para poder importar a futuro se debe establecer requisitos fitosanitarios para lo cual debe presentar la solicitud y la carta compromiso en la Sede Central del SENASA, este estudio no tiene costo alguno, pero si puede demorar 6 meses o más. Pero, lo interesante de esta búsqueda de alternativas, es que, si se pudo información sobre la posibilidad de poder importar plantas de manzano de Francia, tal como se confirmó desde el mismo SENASA, quienes nos brindaron los requisitos fitosanitarios de importación de este país (Figura 22).
- Es satisfactorio saber que estas propuestas de innovación tecnológica, han sido recogidas y adoptadas por una de las organizaciones con las cuales pudimos interactuar, como la Asociación APAPROVIS. Según informa el portal de noticias regional ABC NOTICIAS (2020) *“La Oficina General de Responsabilidad Social Universitaria (ORGSUM – UNASAM) realizó el diagnóstico del Proyecto Frutal en el distrito de Pariacoto, provincia de Huaraz, donde se planteó emprender un proyecto de investigación entre la asociación APAPROVIS, la UNASAM, Sierra y Selva Exportadora, las comunidades del distrito de Pariacoto, autoridades locales y productores interesados. Lo que se quiere es **traer plumas para injerto de manzana que tengan buen potencial en el mercado y con un buen precio**”*.
- También se obtuvo el compromiso público del municipio por apoyar la gestión de financiamiento de vivero y propagación de nuevas variedades de manzana.

## REQUISITO FITOSANITARIO DE IMPORTACION

<b>Producto</b>	<b>Nombre Científico</b>
MANZANO, planta	Malus domestica
<b>País de Origen</b>	<b>País de Procedencia</b>
FRANCIA	FRANCIA
<b>Uso o Destino</b>	<b>Estado</b>
PROPAGACION/ REPRODUCCION	AUTORIZADO

- A. Vendrá amparado por un Certificado Fitosanitario Oficial del país de origen en el que se consigne:
- A.1. Declaración adicional:
- A.1.1. Las plantas provienen de viveros que fueron oficialmente inspeccionados por la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria del país de origen durante el período de crecimiento activo y encontradas libres de:
- Erwinia amylovora , Pseudomonas syringae pv. syringae , Apple stem pitting virus
- A.2. Producto libre de:
- Parlatoria oleae , Panonychus ulmi
- A.3. Las estacas han sido enraizadas en un sustrato libre de plagas fitofagas
- B. Deberá contar con el Registro de Importadores, lugares de producción y responsables técnico de material sujeto para la cuarentena posentrada, con registro en SENASA.
- C. El producto vendrá empacado en envases nuevos y de primer uso, libre de tierra y cualquier otro sustrato de origen vegetal o animal no estéril. En caso de sustrato libre de plagas, este deberá estar certificado.
- D. Inspección Fitosanitaria en el punto de ingreso al país.
- E. El Inspector de Cuarentena vegetal, tomará una muestra del producto importado para que sean remitidas a la Unidad del Centro de Diagnóstico de Sanidad Vegetal del SENASA. El costo del diagnóstico será asumido por el importador.
- F. El material instalado en el predio en el cual va a desarrollar la cuarentena posentrada, será sometido a 2 inspecciones obligatorias para el seguimiento de la cuarentena posentrada y a 1 inspección obligatoria final para el levantamiento del material y otras de oficio que determine el SENASA.

REQIMP	000005652
--------	-----------

Nota: SENASA, 2018.

**Figura 21:** Requisito fitosanitario de importación.

### 3.3.5 Fortalecimiento de capacidades comerciales.

En la Tabla 11, se presentan las acciones propuestas para lograr el objetivo del fortalecimiento de las capacidades comerciales en los productores de manzana de Pariacoto, a ser ejecutadas por los organismos o instituciones identificadas como responsables de llevarlas a cabo, considerando un plazo de ejecución estimado, indicador de logro y meta.

**Tabla 11:** Fortalecimiento de capacidades comerciales

<b>Objetivo</b>	<b>Acciones a realizar</b>	<b>Institución responsable</b>	<b>Plazo ejecución</b>
4. FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES COMERCIALES	4.1. Trámites para cesión de uso de local a ser usado para oficinas y centro de acopio temporal, de propiedad de la DRA, a favor de productores organizados	Productores organizados, DRA	2 meses
	4.2. Cesión de uso de área por construir propiedad de la Municipalidad Distrital de Pariacoto	Municipalidad de Pariacoto, productores organizados.	4 meses
	4.3. Formulación proyecto de construcción de centro de acopio.	Municipalidad de Pariacoto, productores organizados.	12 a 18 meses
	4.4. Desarrollo de ensayos de nueva presentación del producto tipo exportación o para retail	Sierra y Selva Exportadora	12 meses
	4.5. Identificación de opciones de valor agregado al producto	Sierra y Selva Exportadora	24 meses
	4.6. Identificación de nuevos compradores o articuladores comerciales	Sierra y Selva Exportadora	3 meses
	4.7. Participación en ferias, mercados, ruedas de negocios, etc.	Sierra y Selva Exportadora	3 meses
	4.8. Prospección comercial en zona norte (Trujillo, Piura, Guayaquil) para comercialización directa por parte de productores organizados.	Sierra y Selva Exportadora	3 meses
	4.9. Desarrollo de feria/festival de la manzana	Municipalidad de Pariacoto, MIDAGRI, productores, empresas locales.	6 meses

**Nota:** Elaboración propia (2018)

**a) Participación en ferias y/o festivales.**

Todas las acciones anteriores carecen de importancia, si no se logra el objetivo de poder mejorar la capacidad de comercialización de los productores de manzana de Pariacoto. Hay actividades que se han podido ir desarrollando para poder lograr este importante objetivo:

- Durante el desarrollo de la experiencia profesional presentada, se tuvieron buenos precios para la manzana de agua, al existir una disminución de la oferta, ya que el ciclo vegetativo de la mayoría de campos de cultivo se encontraba en crecimiento de fruto. Por lo tanto, no había mucho volumen de fruta por ofertar. Sin embargo, se pudo obtener propuestas de empresas del norte del país para la adquisición de manzana para industria como Cassinelli (Agrobex), Maqfrux del Perú, entre otras.
- Dentro de la asamblea realizada el 17 de agosto de 2018, el municipio se comprometió a apoyar la realización de un festival de la manzana en Pariacoto, para el mes de noviembre del mismo año.
- Así mismo, a destinar un área de terreno en calidad de donación para un futuro centro de acopio de manzana.
- Del 21 al 23 de setiembre, en alianza con otras empresas regionales, los productores de manzana de Pariacoto participaron en la **EXPO LA LIBERTAD 2018**, con el objetivo de difundir el producto procesado, así como establecer contactos comerciales con potenciales clientes. Se les apoyó en la preparación y se les acompañó en esta actividad, en donde se presentaron los productores con algunos productos procesados como parte de su participación en esta importante feria.



**Nota:** A) Instalación de stand en feria. B) Participación de representante de la asociación de productores de manzano orgánico de Pariacoto. C) Desarrollo de experiencia de articulación comercial en feria.

**Figura 22:** Acompañamiento a productores de manzana de Pariacoto en feria expo La Libertad 2018 (Huanchaco, septiembre 2018).

**b) Estrategias para mejorar el acceso a nuevos mercados.**

- A fin de darle una presentación más formal a la asociación de productores, en sus futuras participaciones en ferias, reuniones y/o ruedas de negocios, eventos, etc., se preparó una ficha informativa con los datos y ofertas de la asociación, así como de la ficha técnica de su producto.
- De la misma manera, para mejorar la capacidad comercial de los productores de manzana, era necesario desarrollar una ficha técnica de la manzana para industria, quienes son los compradores habituales y de mayor formalidad para la manzana de la variedad ‘San Antonio’. Esto facilita la oferta, además de ser útil cuando hubiera posibilidad de participar en ferias, eventos o ruedas de negocio. Esta ficha técnica se puede apreciar en el anexo 10 (Ficha técnica de la manzana).
- En un primer momento se buscó establecer alianzas estratégicas comerciales con pequeñas procesadoras locales o regionales, a fin de lograr hacer pruebas de procesamiento de productos derivados. Entre estas se puede mencionar a la empresa Sunna Perú EIRL, con su marca La Dorita, que realiza pulpa congelada de frutas en su planta de procesamiento en el distrito vecino de Yaután.
- Se incentivó a crear o generar la necesidad de una marca colectiva que identifique la manzana del distrito de Pariacoto.

**Tabla 12:** Ficha de información de la asociación de productores de manzano orgánico de Pariacoto

INFORMACION DEL PROVEEDOR	
NOMBRE O RAZON SOCIAL:	ASOCIACION DE PRODUCTORES DE MANZANO ORGANICO DE PARIACOTO
R.U.C. :	20600862074
DIRECCION:	Jr. San Martin No 217 - Pariacoto - Huaraz - Ancash
REPRESENTANTE:	HUGO DURAND HUERTA
CARGO:	PRESIDENTE
TELEFONO:	985291013
CORREO:	
UBICACIÓN	<p>Las áreas de producción de la asociación se ubican en el distrito de Pariacoto. El distrito de Pariacoto es uno de los doce distritos de la Provincia de Huaraz, ubicado en el Departamento de Ancash, en el Perú. Limita por el norte con la provincia de Carhuaz; por el noroeste, con el distrito de Cochabamba y la provincia de Yungay; por el este, con el distrito de Pira; por el sur, con el distrito de Colcabamba y el distrito de Pampas y por el oeste; con la provincia de Casma.</p> <p>Existen 2 rutas de acceso al distrito de Pariacoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casma – Pariacoto :</li> </ul>
ACCESIBILIDAD	<p>Desde la costa, se llega vía Casma en aproximadamente 1 hora, por una vía asfaltada en un 60%, ya que debido al Fenómeno El Niño del año 2017 se ha afectado un importante tramo entre Casma y Yaután, que sin embargo permite un adecuado tránsito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Huaraz – Pariacoto:</li> </ul> <p>Desde la sierra, se llega vía Huaraz en aproximadamente 2.5 horas, en una carretera asfaltada al 100%, pero con curvas muy pronunciadas que hacen lento el transporte.</p>
ANTECEDENTES	<p>La Asociación de Productores de Manzano Orgánico de Pariacoto fue creada en diciembre del año 2015. Cuenta con 176 productores inscritos. Su área de influencia abarca un aproximado de 250 Has de manzana, además de otros frutales como palta, lúcuma, carambola, cítricos, entre otros.</p> <p>El principal producto a ofertar es la manzana de las variedades 'San Antonio' (65%) y 'Anna' o 'Israel' (35%). La variedad San Antonio (también conocida como 'manzana de agua') es netamente para industria o procesamiento y utilizada por las amas de casa para preparar refresco. La variedad 'Anna' es una variedad para mesa, pero con corto periodo de madurez comercial, muy</p>
PRODUCTO	

	sensible a los golpes en la manipulación, y rápida entrada a la sobre madurez (se vuelve harinosa). También es adecuada para industrialización. Utilizada principalmente para lonchera en época escolar.
OFERTA	Aproximadamente 625 TM por campaña, siendo de ellas al menos 400 TM correspondientes a la variedad San Antonio.
ESTACIONALIDAD	TODO EL AÑO, CONCENTRANDO PICOS DE PRODUCCION A PARTIR DE OCTUBRE HASTA MARZO
FLUCTUACION DE PRECIOS	La fluctuación de los precios se debe a diferentes variables, pero de manera cíclica se tienen menores precios en los meses de verano (Diciembre hasta abril) por los siguientes factores: Entrada a época de cosechas de otras frutas (Mango, uva y sandía principalmente), preferencia por frutas más refrescantes (mango, piña, sandía, uva) y fin del periodo escolar que disminuye demanda para lonchera. Los precios en estos meses pueden llegar hasta s/.0.20 por kg, llegando entre los meses de Julio y noviembre hasta s/.2.50.

---

**c) Ensayo de generación valor agregado de manzana en fresco tipo exportación.**

A pesar de tener en producción variedades de muy antiguas y de bajo valor comercial, es posible mejorar su presentación para poder darles un valor agregado a la producción de manzanas de Pariacoto. Es así que con los mismos productores, se realizaron pruebas y ensayos de producción de fruta en fresco tipo exportación. Esto fue una actividad de muy buen impacto entre los productores, y de mucho valor en cuanto al aprendizaje de nuevas formas de comercializar su producto.

Este ensayo se realizó desde la cosecha, limpieza, selección hasta empaque final de manzana en fresco tipo exportación, para la manzana cv. ‘Anna’ (‘Israel’). El objetivo mejorar las posibilidades de comercialización para este producto y presentarse en diferentes ferias o festivales a nivel nacional.



**Nota:** A) Participación de productores en selección de manzana cv. ‘Anna’. B) Capacitación a productores en selección de manzana cv. ‘Anna’.

**Figura 23:** Selección de manzana cv. ‘Anna’ (Pariacoto, 2018).



**Nota:** A) Limpieza y desinfección de manzanas cv. ‘Anna’, en Pariacoto. B) Participación de productores en sacado de brillo de manzana cv. ‘Anna’ y llenado de la caja.

**Figura 24:** Limpieza y desinfección de la manzana cv ‘Anna’ (Pariacoto, 2018).



**Nota:** A) Llenado de manzanas del mismo calibre y por pisos. B) Culminación del llenado de caja y pesado de la manzana. C) Presentación final de caja de manzana tipo exportación con un peso final de 17 kg. por caja.

**Figura 25:** Empacado de manzana cv. 'Anna' tipo exportación (Pariacoto, 2018)

**d) Identificación de nuevos mercados para manzana en fresco y prospección comercial en zona norte del Perú**

A efectos de ubicar nuevas oportunidades de mercado, se planteó como alternativa de interés comercial enfocar la oferta de la producción de manzana de la organización de productores de Pariacoto hacia el Ecuador, ello debido a experiencias comerciales ya realizadas con otras frutas como es el caso del melocotón. Era necesario realizar una identificación de nuevos mercados para poder tener alternativas nuevas de comercialización.

Es importante mencionar el caso de una experiencia profesional previa, con el cultivo de durazno, y que puede servir de referente para un trabajo similar en manzana. En mayo de 2008, se realizó una visita de prospección comercial a Guayaquil, para establecer una posible articulación comercial para el durazno de la variedad ‘Huayco Rojo’, de los productores de Huaura, con apoyo del consulado de esa ciudad (ver Figura 26). Los resultados se vieron algunos años después, al tener las primeras exportaciones formales de esta fruta al Ecuador. Es posible replicar esta actividad para manzana, pero presentando la variedad adecuada, que haga competencia a la manzana chilena, como la variedad denominada ‘Caña’ o ‘Santa Rosa’.



**Figura 26.** Recorte periodístico diario ‘El Universo’ sobre misión comercial de productores de durazno a Ecuador (Ecuador, 16 de mayo 2008)

## IV. CONCLUSIONES

- Mejorar el proceso de articulación comercial de la manzana (*Malus domestica* Borkh), en el distrito de Pariacoto, necesariamente requiere de un proceso continuo de acciones, tanto al corto como al largo plazo, para solucionar los múltiples problemas que limitan el negocio de la manzana. Estas acciones necesitan ser previamente planificadas y consensuadas con los múltiples actores que intervienen en esta cadena productiva.
- La problemática que enfrenta el proceso de articulación comercial de la manzana en el distrito de Pariacoto, se origina por diferentes carencias o limitaciones, siendo la principal, la carencia de un modelo organizativo fortalecido, que ayude a congregar esfuerzos de los mismos productores de manzana para alcanzar un objetivo común. Otras limitaciones identificadas fueron el déficit de asistencia técnica, limitado o inexistente desarrollo de innovación tecnológica, pobre desarrollo de industrialización o generación de valor agregado, y una muy débil capacidad de negociación.
- Con el objetivo de solucionar la problemática identificada, se propuso un plan de intervención, el cual buscó soluciones a las principales limitaciones identificadas. Este plan fue socializado y consensuado con la mayoría de instituciones involucradas con el desarrollo agrario en el distrito de Pariacoto, desde la misma municipalidad distrital, hasta los diferentes organismos adscritos al MIDAGRI, como SENASA, Sierra y Selva Exportadora, PSI, Agrorural, entre otros, y los mismos productores.
- Existe una responsabilidad compartida entre las instituciones gubernamentales encargadas de atender estas limitaciones y los mismos productores. El desinterés por parte de los productores en participar en las convocatorias por parte de las diferentes instituciones, o de sus propios dirigentes, y el desánimo o inercia con el que se contagian los funcionarios de las instituciones públicas, convergen negativamente,

haciendo muy difícil encontrar alguna solución al permanente estado de atraso en que se encuentran los productores de manzana de Pariacoto. Es lamentable que, por ejemplo, a la fecha no se haya hecho algún intento de cambio o renovación de las variedades existentes en la zona, que tienen por lo menos 40 años de atraso respecto a las variedades importadas.

- Necesariamente se debe tener una visión de producción en función del mercado, y no forzar al mercado en función a la producción que se tiene. Esto debería hacer pensar a los productores de Pariacoto, y de manzanas en general, en un inmediato cambio de las variedades actuales, por otras más competitivas en calidad.
- A pesar de lo mencionado anteriormente, con el presente trabajo profesional, se ha demostrado que es posible generar cambios favorables, como fue el hecho de pasar de una convocatoria mínima de productores al inicio de la intervención, a lograr una asamblea pública, con una masiva concurrencia de productores y la presencia de todas las autoridades locales y funcionarios de las instituciones gubernamentales relacionadas con la agricultura.
- Así mismo, se han podido ejecutar varias de las acciones propuestas en el plan de intervención, como el desarrollo de diferentes talleres o capacitaciones orientadas al fortalecimiento organizacional, asistencia técnica en el manejo agronómico del manzano, búsqueda de opciones para una renovación de variedades de manzana, desarrollo de un ensayo en limpieza, selección y empaque de manzana con los mismos productores, participación en feria regional Expo La Libertad, desarrollo de ficha técnica, entre otras acciones, que no se hicieron antes en el distrito de Pariacoto, y que han mostrado que, a pesar del corto tiempo disponible, es posible generar cambios positivos para mejorar la comercialización de la manzana en Pariacoto.
- La transformación de producción para agroindustria debe pensarse solo para la fruta de descarte o de bajo valor comercial. Es muy difícil que la agroindustria pueda pagar los mismos precios que se paga por la fruta para consumo en fresco. Esto deben tener muy

en claro los productores de manzana cuando piensan en procesamiento de su producción, o cuando solicitan o desean proyectos de agroindustria.

- Una gran limitación de las instituciones del estado, que brindan apoyo a los productores, se da en la continuidad de la presencia de los profesionales dedicados a un objetivo de intervención, generalmente por carencia presupuestal. En tres o cuatro meses es imposible cambiar la realidad de una cadena productiva, más aún con las limitaciones comerciales de las variedades de manzana producidas en el distrito de Pariacoto, y el contexto en el cual se desarrolla esta cadena productiva. Esta limitación, hizo imposible poder hacer el seguimiento respectivo para la ejecución de todas las acciones planteadas en la propuesta de intervención para la mejora de la articulación comercial de la manzana en el distrito de Pariacoto, pero muestra un camino a seguir para alcanzar este gran objetivo.

## **V. RECOMENDACIONES**

- Mejorar la comercialización de la manzana en el distrito de Pariacoto, necesita de una intervención interinstitucional coordinada, para no duplicar esfuerzos y actividades, optimizar los recursos existentes y generar la sinergia necesaria para el logro del objetivo común: mejorar las condiciones de vida de nuestros productores agropecuarios.
- El plan de intervención de carácter interinstitucional, para mejorar la articulación comercial de la manzana en el distrito de Pariacoto, requiere no solo de un compromiso formal de parte de las instituciones involucradas, sino también de un presupuesto adecuado que asegure la continuidad, implementación y ejecución completa del plan. Esto nos lleva a la necesidad pasar del plan, a la elaboración de un gran proyecto productivo, con presupuesto suficiente por parte del estado, en cualquiera de sus tres niveles (local, regional o nacional), para el logro de los objetivos planteados.
- Se requiere de al menos un gestor comercial de manera permanente que capacite y asesore a los productores de manzana de Pariacoto en el proceso de articulación comercial de su producción.
- Se debe seguir promoviendo la constitución de modelos asociativos con visión empresarial, como una cooperativa agraria, en la cual se pueda tener opciones de comercialización, pero sin perder los beneficios de una asociación. Esta debe crearse con compromiso real de parte de los productores que la integran, con una visión a largo plazo, en función a un beneficio futuro para los productores, y no solo como consecuencia de un problema ocasional, como una eventual caída de precios.

- Realizar visitas o viajes de prospección comercial a los países vecinos (por la cercanía de Ancash, con Ecuador). Así mismo, con los grandes mercados mayoristas del norte del país, donde no se produce frutas de climas templados.
- Iniciar pruebas y ensayos de nuevas variedades de manzana, para abreviar el tiempo, con la importación de varas yemas de países con los cuales existe ya un protocolo de importación, como Francia. Este proceso de reconversión varietal se podría abreviar si se prueban injertos de las nuevas variedades en las plantaciones ya existentes, y en alianza estratégica con las universidades presentes en la región.
- Realizar un estudio de mercado, orientado a identificar las causas de la fluctuación cíclica de precios de la manzana producida a nivel nacional, así como de la demanda real mensual y el potencial existente para la introducción o desarrollo de nuevas variedades de manzana con fines de sustitución de importaciones.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- ABC NOTICIAS (2020) Unasam, Sierra Exportadora y Asociación de Productores de Pariacoto evalúan firma de convenio. <https://abcnoticias.pe/2020/01/23/unasam-sierra-exportadora-y-asociacion-de-productores-de-pariacoto-evaluan-firma-de-convenio/>
- AGENCIA AGRARIA DE NOTICIAS - AGRARIA.PE (2018) Huaraz: organizarán a más de 185 productores de manzana para asegurar su producción y comercialización. <https://agraria.pe/noticias/huaraz-organizaran-a-mas-de-185-productores-de-manzana-para--17031>
- Alvarado Ramos, M.G. (2013) Evaluación de la inducción floral en manzano (*malus domestica* l.) cv. anna de israel en el valle viejo de Tacna. (Tesis para optar el grado de Ingeniero Agrónomo, UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN). Repositorio UNJBG. [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1710/389\\_2014\\_alvarado\\_ramos\\_mg\\_fcag\\_agronomia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1710/389_2014_alvarado_ramos_mg_fcag_agronomia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Baraona Cockrell, M., Sancho Barrantes, E. (1992). Fruticultura Especial Fascículo 6 Manzana, Melocotón, Fresa y Mora. Editorial Universidad Estatal a Distancia. <https://books.google.com.pe/books?id=jouDtxfZu-4C&pg=PA22&dq=MANZANO+variedades+anna&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiJqKXi0rD2AhWsSTABHY8lAadoQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q=MANZANO%20variedades%20anna&f=false>
- Calderón Orellana, D.R. (2015) Transformación de Asociación Civil a Cooperativa. Ministerio de La Producción, Exposición del taller 'FORMACION DE PROMOTORES Y EXTENSIONISTAS EN CONSTITUCIÓN Y FORMALIZACIÓN DE COOPERATIVAS'.

- Caycho Rivas, A. O., Machaca Legua, J. A., Sawada Saito, C. K., Yataco Casas, V. E., (2013) Planeamiento Estratégico de la Manzana. (Tesis para obtener el grado de magíster, Pontificia Universidad Católica del Perú). Repositorio institucional. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/8710>
- Chávez Paredes, V.F., Chinchay Del Águila, L. M., Huanca Pauro, C. V., Palomino Sayers, C.E. (2015) La relación entre la rentabilidad y el modelo de negocio. Caso: Productores de manzana Delicia del distrito de Calango, Provincia de Cañete. (Tesis para optar el grado de Licenciado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas). Repositorio Academico UPC. <file:///C:/Users/PC/Desktop/Javier%20F/TSP/manzana%20UPC%20calango.pdf>
- Coque Fuertes, M., Diaz Hernández, M.B., Garcia Rubio, J.C. (2012) El cultivo del Manzano: Variedades de Sidra y Mesa. Ediciones Mundi Prensa. [https://books.google.com.pe/books?id=RW482tdgtVwC&printsec=frontcover&dq=CULTIVO+DEL+MANZANO&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=CULTIVO%20DEL%20MANZANO&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=RW482tdgtVwC&printsec=frontcover&dq=CULTIVO+DEL+MANZANO&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=CULTIVO%20DEL%20MANZANO&f=false)
- Cumbicos Narvaez, J.G. (2016) Análisis de la elasticidad de la demanda de manzanas importadas en el ecuador, en el periodo 2005-2015. (Tesis para optar el grado de Magister, Universidad de Guayaquil). <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/13570/1/Analisis%20de%20la%20Elasticidad%20de%20la%20demanda%20de%20Manzanas%20Importadas.pdf>
- DIRECCION REGIONAL AGRARIA ANCASH (2016) Informe de Gestión a Junio 2016. Oficina de Planificación Agraria. 12(33). [https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14236/PLAN\\_14236\\_2016\\_INFORME\\_GESTION\\_JUNIO\\_2016.PDF](https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14236/PLAN_14236_2016_INFORME_GESTION_JUNIO_2016.PDF)
- Ferrando Perea, A. (2015) Asociatividad para mejora de la competitividad de pequeños productores agrícolas. Anales Científicos, 76 (1): 177-185. Universidad Nacional Agraria La Molina. DOI: <http://dx.doi.org/10.21704/ac.v76i1.779>
- Figueroa Zevallos, R. (1989) El Cultivo Del Manzano en el Perú. CONCYTEC.
- INEI (2022). Cuadros departamento de Ancash. Publicaciones digitales. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1541/cuadros/dpto02.xlsx](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/cuadros/dpto02.xlsx)

- Koo, Wilfredo (2021) Manzanas Perú importación Julio 2021. AGRODATA PERU.  
<https://www.agrodataperu.com/2021/08/manzanas-peru-importacion-2021-julio.html>
- Koo, Wilfredo (2021) Manzanas Perú importación Diciembre 2020. AGRODATA PERU.  
<https://www.agrodataperu.com/2021/08/manzanas-peru-importacion-2021-julio.html>
- Koo, Wilfredo (2021) Duraznos Perú Exportación 2019 Diciembre. AGRODATA PERU.  
<https://www.agrodataperu.com/2020/01/duraznos-peru-exportacion-2019-diciembre.html>
- León Carrasco, J.C. (2017) Perú no cuenta con una nueva variedad de manzana hace más de 40 años. AGRARIA.PE - Agencia Agraria de Noticias.  
<https://agraria.pe/noticias/peru-no-cuenta-con-una-nueva-variedad-de-manzana-13741>
- MIDAGRI (2021) SIEA SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA AGRARIA.  
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMWZmNDY2NTEtODg4NC00ZmQxLTk1NjltNWRiYmE4OGY2MDA4IiwidCI6IjdmMDg0NjI3LTdmNDAtdmNDg3OS04OTE3LTk0Yjg2ZmQzNWYzZiJ9>
- MINISTERIO DE LA PRODUCCION (2014) My.COOP “Como Gestionar su Cooperativa Agrícola Modulo 1: Aspectos Básicos de las Cooperativas Agrícolas. Corporación Gráfica Noceda S.A.C. (111p.)  
<https://www.produce.gob.pe/images/produce/cooperativas/Instrumentos-de-Apoyo-para-la-Gestion-de-Cooperativas/My-COOP-Peru/Libro-Mycoop-Modulo1.pdf>
- MINISTERIO DE LA PRODUCCION (2012) MANUAL Transformación de Asociación Civil a Cooperativa. Ymagino Publicidad S.A.C.  
<https://www.produce.gob.pe/images/produce/cooperativas/Instrumentos-de-Apoyo-para-la-Gestion-de-Cooperativas/Manual-para-la-Transformacion-de-Asociacion-Civil-a-Cooperativas.pdf>
- Ponce Talancon, H. (2006) La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. "Contribuciones a la Economía". Servicios Académicos Intercontinentales S.L.  
[https://www.academia.edu/8644808/\\_Contribuciones\\_a\\_la\\_Econom%C3%ADa\\_?from=cover\\_page](https://www.academia.edu/8644808/_Contribuciones_a_la_Econom%C3%ADa_?from=cover_page)

- RED AGRICOLA (Noviembre, 2017) El futuro del Negocio de las Manzanas.  
<https://www.redagricola.com/cl/el-futuro-del-negocio-de-las-manzanas/>
- Riestra García, José (2019). Una vida natural al lado de un árbol EL Manzano. Book on Demand GmbH.  
[https://books.google.com.pe/books?id=DL3hDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=CULTIVO+DEL+MANZANO&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=CULTIVO%20DEL%20MANZANO&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=DL3hDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=CULTIVO+DEL+MANZANO&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=CULTIVO%20DEL%20MANZANO&f=false)
- Rodríguez Flores, R., Ruesta Ledesma, A. (1993) El Cultivo Del Manzano en el Perú. INIA. SERIE Manual N° 10-93.
- Tiscar Oliver, Pedro Antonio (2021). Botánica Agronómica. Ediciones Paraninfo.  
<https://books.google.com.pe/books?id=v6MIEAAAQBAJ&pg=PA201&dq=MANZANO+variedades&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwieh67pz7D2AhWsSTABHRnABlw4FBD0AXoECAIQAg#v=onepage&q=MANZANO%20variedades&f=false>
- VIGIL CANNON, Alicia (2018) Fenología de seis variedades de manzano (malus domestica) en el primer año de instalación en la ecorregión puna, castilla. (Tesis para optar el grado de Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa). Repositorio UNSA.  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6821>

## **VII. ANEXOS**

**Anexo 1: Termino de Referencia N° TDR-03266-2018-MINAGRI-SSE/DPAC SIERRA, de mayo 2018.**

**TERMINO DE REFERENCIA N° TDR-03266-2018-MINAGRI-SSE/DPAC SIERRA**

**DIRECCION DE PROMOCION Y ARTICULACION COMERCIAL DE SIERRA**

**JUSTIFICACION**

ASESORAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES TÉCNICAS, PRODUCTIVAS, ORGANIZATIVAS Y COMERCIALES DE LOS PRODUCTORES DE MANZANO Y FRUTALES DEL DISTRITO DE PARIACOTO, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH Y PALTAS EN EL DISTRITO DE MORO PROVINCIA DE NEPEÑA DEPARTAMENTO DE ANCASH

**1. FINALIDAD PUBLICA**

Sierra y Selva Exportadora es el organismo público ejecutor que busca promover y desarrollar una oferta exportable de calidad para articular la Sierra y Selva peruana a los mercados nacionales e internacionales, así como fomentar los emprendimientos locales y la innovación de los procesos productivos para convertir a la zona andina en una competitiva región frutícola con el incremento de puestos de trabajo y generación de crecimiento económico.

**2. DESCRIPCION DEL SERVICIO**

Servicio de contratación de un profesional para el asesoramiento en la ejecución de actividades para el desarrollo de capacidades técnicas, productivas, organizativas y comerciales de los productores de manzano y frutales en los distrito de Pariacoto, provincia de Huaraz, departamento de Ancash y Paltas en el distrito de Moro , provincia de Nepeña , departamento de Ancash.

<b>3. DESCRIPCION DEL CLASIFICADOR DE GASTO</b>	<b>4. CLASIFICADOR</b>
SERVICIO A CONTRATAR	2.3. 2 7. 2 1

**5. OBJETO**

Mejoramiento de las capacidades técnicas, productivas, organizativas y comerciales de los productores de manzano del distrito de Pariacoto, provincia de Huaraz, departamento de Ancash y en la sierra de La Libertad.

Tiene relacion con un Plan de Negocio	NO
---------------------------------------	----

<b>6. PLANES DE NEGOCIO RELACIONADOS</b>					
Cod. Plan	Cliente	Producto	Region	Provincia	Distrito

**7. ACTIVIDADES**

Descripcion

- Diagnóstico y Plan de trabajo: Diagnosticar situación actual del negocio de la manzana, identificar problemas o cuellos de botella que limitan el desarrollo comercial de los productores de manzano y frutales del distrito de Pariacoto - provincia de Huaraz - deparatamento de Ancash y paltas en el distrito de Moro , provincia de Nepeña , departamento de Ancash, así como proponer y priorizar actividades que conlleven a solucionar los cuellos de botella identificados.
  - Elaboración del plan de negocios respectivo en el formato utilizado por la institución.
  - Implementación de las actividades priorizadas.
  - Desarrollo de talleres de sensibilización y promoción del cooperativismo como alternativa de fortalecimiento organizativo y comercial.
  - Coordinación de actividades con el responsable del Programa Nacional Frutales de Sierra y Selva Exportadora.
  - Labores que la Dirección de Promoción y Articulación Comercial le encargue en esta región u otras regiones.
- \* El servicio es a todo costo.

Anexo 2: Lista de Asistencia a Reunión Técnica del 02 de junio de 2018.



PERU  
Ministerio  
de Agricultura y Riego

**REUNION TECNICA**

TEMAS :

SOCIALIZACION PLAN DE TRABAJO - SIERRA Y SELVA EXPORTADORA  
SANIDAD VEGETAL EN MANZANO - SENASA



LUGAR : PARIACOTO  
FECHA : 02/06/2018  
HORA : 09.00 HRS

No	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	COMUNIDAD / SECTOR	TELEFONO	FIRMA
1	Ytor Gabriel Busto Zingra	31643681	Baleisa	975921793	
2	Alvaro Santos Siblaro	31643888	San Mateo	99842809	
3	Miguel Santos Churruarín	31643973	San Mateo	998697300	
4					
5	Chupiro Filso - Murgio	31634906	Vitoto		
6	Florencia Pérez Domínguez	31643909	San Mateo		
7	MARCELO CONCEPCION BOUTISTA	06154197	CADAPUJA		
8	Melanio Uchuh Canan	31643977	Callima		
9	Juan S. Suredal Cruz	31642252	San Mateo	93653662	
10	Julio Marcos Mendocina B.	31644224	EL MELCITO		
11	Bartolomé Tapay Lo Macaco	07153027		984547715	
12	Antonio Larrosa Luis	47579675	San Mateo	933022419	
13	Apollonio Rodríguez - Z	09579668	PARIACOTO	999255799	
14	César Augusto Hoojusca Baltazar	71643004	Pariacoto	97781241	
15	Manuel Padilla Rodríguez	31634407	Pariacoto	943907415	

**Anexo 3: Carta a Sub Prefecto con fecha 12 de junio de 2018.**

Señor

**BONIFACIO RUMALDO LOLI PAREDES**

**Sub Prefecto del Distrito de Pariacoto**

Presente.-

Mediante la presente, quien suscribe, JAVIER MARTIN FRANCIA ESPINOZA, identificado con DNI No 10477659 , en mi calidad de Gestor de Negocios del Organismo Público Adscrito al MINAGRI, SIERRA Y SELVA EXPORTADORA, hago constar lo siguiente:

Que vengo trabajando con la Asociación de Productores de Manzano Orgánico de Pariacoto, como parte del compromiso asumido por mi institución con los productores del distrito. Sin embargo, debo dejar constancia de la falta de interés por parte de los productores. Para el sábado 09 de Junio se había programado un taller para los productores, fecha y hora a sugerencia de la asociación. Lamentablemente, este evento fue cancelado el jueves en la noche, indicando que se realizaría un bingo y no habría presencia de productores. Tampoco se había coordinado por parte de la asociación visitas de campo para el viernes 08 y sábado 09 por la mañana. Así mismo, el sábado 02 se realizó un taller conjuntamente con SENASA, el cual tuvo una mínima concurrencia de aproximadamente 15 productores. Así mismo, las visitas de campo pactadas en ocasiones no se han podido cumplir, por falta de tiempo de los interesados. Como profesional, debo dejar constancia de estos hechos ante Ud, considerando que somos una institución del estado.

Sin embargo, le reitero que de nuestra parte no dejaremos de cumplir con nuestros compromisos, y haremos lo posible por lograr los objetivos propuestos, principalmente por el fortalecimiento en organización y en beneficio de los productores del distrito de Pariacoto.

Agradeciendo la atención a la presente, me despido expresándole mis mayores muestras de estima y aprecio personal.

Atentamente,



**Anexo 4: Carta de Convocatoria a Reunión Técnica sobre Cooperativismo para el 19 de junio.**

Pariacoto, 12 de junio de 2018

Señor

**HUGO DURAND HUERTA**

**PRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES DE MANZANO ORGANICO DE PARIACOTO**

Presente.-

ASUNTO: REUNION TECNICA A REALIZARSE EL MARTES 19 DE JUNIO

Ante todo expresarle mi más cordial saludo. El motivo de la presente es solicitarle difundir la invitación a los productores interesados de su asociación a una reunión técnica, siendo el tema de la reunión ***"FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIONES A TRAVES DEL COOPERATIVISMO"***, a realizarse el próximo **martes 19 de Junio** a las **17.00 horas** en el local de agricultura (comisión de regantes).

Agradeciéndole anticipadamente la difusión del evento, y la atención que brinde al presente, me despido .

Atentamente,

Anexo 5: Lista de Asistencia a Reunión Multisectorial en Auditorio Municipal del 12 de julio 2018.



FECHA: 12-07-18  
LUGAR: AUDITORIO MUNI. DARIACOTO

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	ENTIDAD	CARGO	TELEFONO	E-mail	FIRMA
1	Omarita Carhuarica A.	40482646	SUNNA PERU SRL	Fiscal Corante	75507069	SUNNA PERU@gmail.com	
2	AGUSTIN HUARACA CANAS	3227085	SUNNA PERU SRL	Asesor Tca.	96412313	SUNNA PERU@gmail.com	
3	FREN HUARACA MOTA	10730090	SUNNA PERU SRL	LOGISTICA	983337923	SUNNA PERU@gmail.com	
4	Javier Lupaya Saldido	4199297	SENASA	Analista	980282951	crupaya@senasa.gob.pe	
5	GERMAN ZARZOSA VILLACORTA	31635069	sierra y selva exportadora	CHOPER	948807946	german@sierrayse.com	
6	Hipólito Casco Ayala	7160074	NA - He	PCRH	944111776	hipolito@sierrayse.com	
7	Dafnia Pablos Corso	31644236	Procuraduría Judicial	Jueza de Paz	94494946	procuraduria@sierrayse.com	
8	Miguel Falcon Urbani	21493572	Agricultura		968415489		
9	Juan Juan Corp.	31643194	" "				
10	Roberto M. Paez Torres	31634005	PRESENTE	PRESENTE	95066933		
11	Emilio Pablos Corso	31643346	sierra y selva exportadora	Proprietario		sierrayse.com	
12	Román Valdivia	31642545	Agricultura	Asesor	92016082		
13	Roberto Henry Urbani	25667004	" "	Asesor	25663194		
14	José Carlos Urbani	31639455	Agricultura	Asesor			
15	Miguel Ángel Urbani	31635069	Agricultura	Asesor	99299052	Ponacoto	
16	Sandra Mercedes	3702800	sierra y selva exportadora	F. Pablos			

Anexo 6: Lista de Asistencia a Reunión Multisectorial en Auditorio Municipal del 12 de julio 2018.



FECHA: 12-07-18  
LUGAR: AUDITORIO MUN. PARIACOTO

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	ENTIDAD	CARGO	TELÉFONO	E-mail	FIRMA
	Julio Mendoza Baute	31644224		Agricultor			
	Daucius Vega Cabana	31011280	Reserva com. Collino	Presidente	969890267	PARIACOTO	
	Lorena Flora Montoya	44115137		Agricultor	956138556		
	Esperanza Mendoza Sabido	31642891		Agricultor			
	Adelino Pandza J.	33265112		Agricultor			
	Roberto Cardenas G	0839860		Agricultor	996520182		
	Elvira Santos M.	31642975	Chilacano	Agricultor	996539477	pariacoto	
	Edmundo Sosa P. Torres	31645888	Proble. de Salud y O		998411809	Pariacoto	
	Postigo Vago S. Huamani	30125760			926564463	Pariacoto	
	Justina ANCA CACHA GUS	15118077	Agricultor		980222485	PARIACOTO	
	Yuan Leon	37644997			999940479	<del>pariacoto</del>	
	Yuan Leon	31644198	Agricultor		999940479	<del>pariacoto</del>	
	Hugo Carlos Roldán	31643042	Operario		999940479	<del>pariacoto</del>	

Anexo 7: Lista de Asistencia a Reunión de Trabajo de Opa's Minagri-Ancash del 16 de julio 2018.

Lugar:		SALA DE REUNIONES SERFOR ANCASH					Fecha:		16 de julio 2018	
Actividad:		Comisión Sectorial OPAs y Programas del MINAGRI - Ancash					Firma:		FIRMA	
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DN	INSTITUCIÓN	CARGO	T/S	TELEFONO / CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO			
1	HUGO EDGAR CARRILLO VARGAS	10147402	SERFOR ANCASH	ADMINISTRADOR TÉCNICO	T	945375084 043-396124	hcarri@serfor.gob.pe			
2	JORGE LUIS NINAMAY LOVATON	6929706	AL.AHUARAZ	ADMINISTRADOR	T	990038603 043-4277788	alla-huaraz@ana.gob.pe			
3	WILSON GUERRERO TORO	27847333	SEMASA	DIRECTOR EJECUTIVO	T	043-427250	wguerrero@semasa.gob.pe			
4	ROSARIO HUERTA SOTO	40257333	AGROBANCO	JEFE DE OFICINA	T	949030725 043-424307	rhuerta@agrobancos.com.pe			
5	RAMON SAGASTEGUI YEPEZ	28065631	AGRORURAL	JEFE ZONAL	T	950092279 043-421490	r.sagastegui@agrorural.gob.pe			
6	JOSÉ LAOS ESPINOZA	10427311	SIERRA Y SELVA EXPORTADORA	JEFE DE SEDE DESCENTRALADA	T	927984649 043-422780	joselaos1210@gmail.com			
7	JOSE REYNOSO CAMPOS	31653814	DGAI - MINAGRI	ARTICULADOR REGIONAL	T	950050080	jreynoso@minagri.gob.pe			
8	WILFREDO PEDRO RAMOS CIEZA	31872188	PSI	ENCARGADO DE LA OFICINA DE ENLACE HUARAZ	T	920578655	jpazos_25@hotmail.com			
9	ALEJO COCHACHIN RAPPÉ	31659773	UNIDAD DE GLACIOLOGIA Y RECURSOS HIDRICOS	COORDINADOR	T	943077231	kochachin@ana.gob.pe			
	ARMANDO MARTEL ORTIZ	31678130	PROYECTO REFORESTACION HUARI	SUPERVISOR	T	943595141	a.marcel18@hotmail.com			
10	BORIS OBRACÓN UBALDO	41515869	SERFOR	ASESOR LEGAL	A	978748302	bohragan@serfor.gob.pe			
12	CESAR ULISES CIEZA ZORRILLA	31603242	AGRORURAL	RESPONSABLE AREA PROMOCIÓN Y CAPACITACIÓN	A	998418088	cieza@agrorural.gob.pe			
13	JACQUELINE GRANADOS GÓMEZ	8425847	SEMASA	JEFE DE AREA DE MIP	A	983280662 043-427250	granados@semasa.gob.pe			
14	KARIN RAMIREZ TUYA	40148787	SIERRA Y SELVA EXPORTADORA	ESPECIALISTA	A	943749448	karin_r1999@gmail.com			
15	MARILUZ ROMERO CASTILLO	41103562	UNIDAD DE GLACIOLOGIA Y RECURSOS HIDRICOS	ESPECIALISTA	A	943131366	mromero@ana.gob.pe			
16	FREDY SEMINARIO CUZCO	1888428	PSI	ESPECIALISTA	A	998888958	fseminario_gh@hotmail.com			
17	JANIER FRANCIA ESPINOZA	10478657	SIERRA Y SELVA EXPORTADORA	GERENTE COMERCIAL		943096344	jfrancia@psjgob.pe			

Anexo 8: Lista de Asistencia a Capacitación sobre Cooperativismo con fecha 19 de junio de 2018.



**REUNION TECNICA**



**AGENDA :**

1. MODELO COOPERATIVO
2. MANEJO TECNICO EN CULTIVO DE MANZANO

LUGAR : PARIACOTO

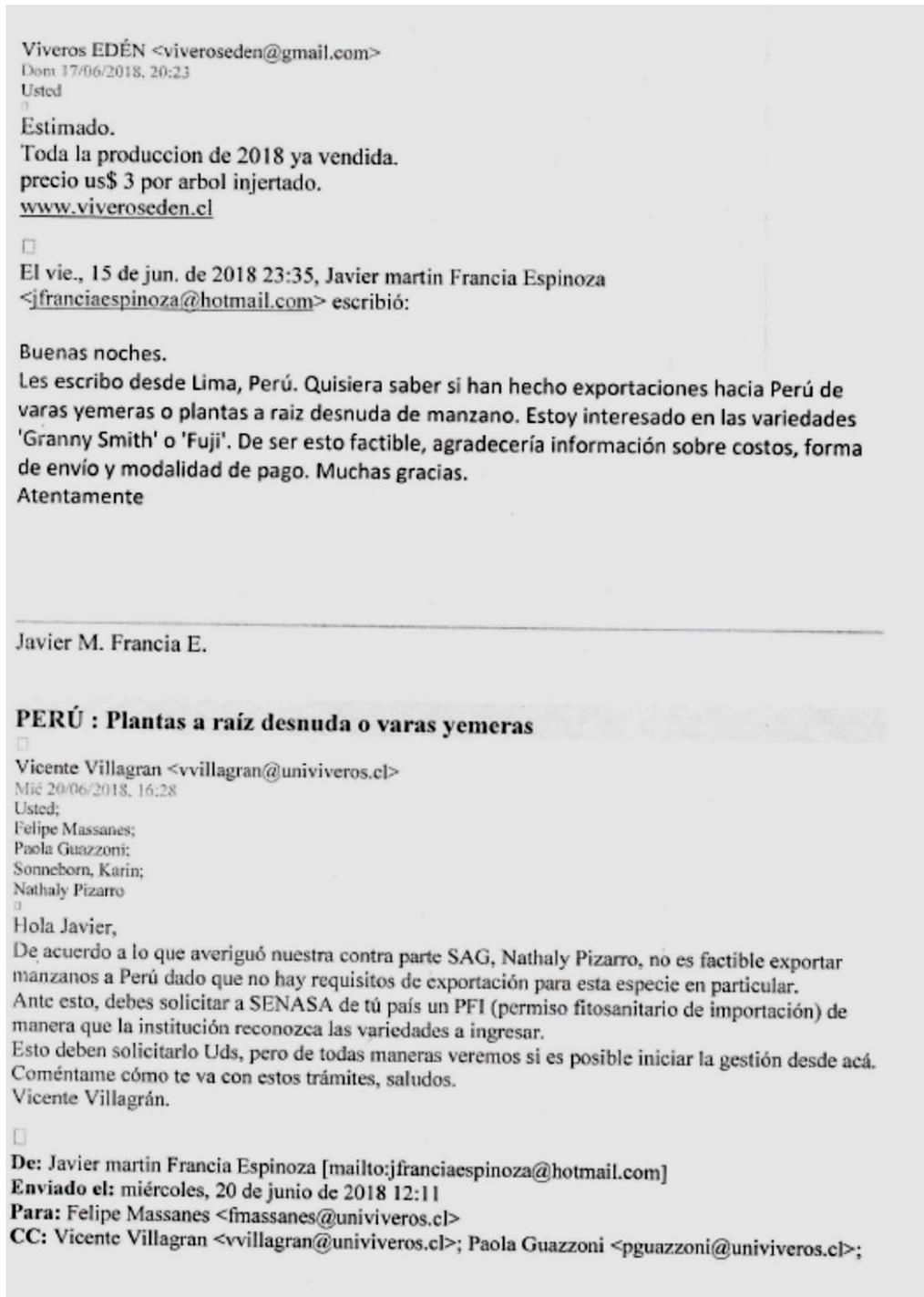
COMUNIDAD:

EXPOSITOR : JAVIER FRANCIA ESPINOZA

FECHA : 19/06/2018

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	COMUNIDAD	TELEFONO	AREA CULTIVO	FIRMA
Edmundo Benito Silvestre	316213881	Milagro	998412807	Manzano	
Daniel Cochachia Aparicio	316554153	Milagro	942490452	Manzana	
Juliano SAAZA Agricol	15718077	Milagro	1802227385	Manzano	
SABIDERO MINYA KQUIN	47195653	MILAGRO	937682475	MILAGRO	
Gloria Shichi ARGURIO	46552047	Milagro		Milagro	
AURELIO MORALES INOCENTE	31643362	MILAGRO		Manzano	
Juan S. Mata JAVIER	31643954	MILAGRO		Palla	
Romano Jeli PARECO	31644338			MC	
Francisco Urtaimon Estanero	31670958	MILAGRO		MZ.	
Pelagio Ramirez V	316411115	E. C "S.M"	963876927	manzano	
Arnaldo Pineda Lopez	31679677		98252754	MZ	
Orlando Mejia Becerra	31643164		953563401	MZA	

## Anexo 9: Imagen de Intercambio de Correos con Viveristas de Chile.



## Anexo 10: Especificaciones Técnicas de la Manzana.

**PRODUCTO** : MANZANA  
**VARIEDAD** : 'SAN ANTONIO'  
**ORIGEN** : DISTRITO DE PARIACOTO, PROVINCIA DE HUARAZ, ANCASH.  
**FECHA** : 23/08/2018

DESCRIPCION	Fruto de forma ovoide, a veces alargada o redonda. Su piel es casi siempre brillante y lisa. Piel de color verde, la pulpa puede ser dura, pero siempre refrescante y jugos. De sabor muy ácido. La pulpa siempre debe ser firme, aromática y no resultar harinosa. La maduración debe ser natural, sin uso de inductores de la maduración (etileno o similares)
PRIMERA CALIDAD	Se considera fruta de PRIMERA CALIDAD a los frutos de forma, color, sabor y aroma típico de la variedad. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud entre 5.0 – 8.0 cm.</li> <li>• Peso de 0.15 – 0.20 kg.</li> <li>• Grados Brix = 5.0 – 12.0</li> <li>• pH = 2.7 – 3.9</li> </ul> Debe estar libre de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño patológico.</li> <li>• Presencia de insectos en el interior del fruto.</li> <li>• Secuela o cicatrices de ataque de insectos u otros.</li> <li>• Deformidad.</li> <li>• Deshidratación.</li> <li>• Alguna otra característica que pudiera disminuir la calidad del fruto.</li> </ul>
SEGUNDA CALIDAD	Se considera fruta de SEGUNDA CALIDAD a los frutos de sabor y olor típicos de la variedad. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud entre 3.0 – 5.0 cm</li> <li>• Peso de 0.10 a 0.15 kg.</li> </ul> Se acepta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deshidratado menor al 5% del área del fruto.</li> <li>• Deformidad ligera sin alterar la forma típica de la variedad.</li> <li>• Presencia de daño mecánico por cosecha siempre que no altere la integridad del fruto.</li> </ul> NO se acepta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño patológico (Hongos o bacterias).</li> <li>• Presencia de insectos al interior del fruto.</li> <li>• Secuela de ataque de insectos.</li> </ul>
DESCARTE	Se consideran frutos como DESCARTE, a aquellos que no presenten la forma, sabor y/u olor típico de la variedad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de quemadura solar mayor a 3 cm<sup>2</sup>.</li> <li>• Deshidratado mayor a 5% del área total del fruto.</li> <li>• Daño patológico.</li> <li>• Pudrición.</li> <li>• Presencia de insectos al interior del fruto.</li> <li>• Secuela de ataque de insectos.</li> </ul>