



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Trabajo de Suficiencia Profesional

Optimización en la gestión agrícola en mandarinas con enfoque
en calidad e inocuidad alimentaria en la empresa Sociedad
Agrícola La Pirámide S.A.C.

Para optar el título profesional de

Ingeniera de Industrias Alimentarias

Autora

Bach. Ramos Baldera Jenifer Renatte

Asesor

Dr. Abraham Guillermo Ygnacio Santa Cruz

Código ORCID: 0000-0002-8013-8178

Lambayeque - Perú

2025



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Trabajo de Suficiencia Profesional

Optimización en la gestión agrícola en mandarinas con enfoque
en calidad e inocuidad alimentaria en la empresa Sociedad
agrícola la pirámide S.A.C.

Para optar el título profesional de
Ingeniera de Industrias Alimentarias

Autora
Bach. Ramos Baldera Jenifer Renatte

APROBADO POR

Dr. James Jener Guerrero Braco
Presidente del Jurado

Dra. Ysabel Nevado Rojas
Secretaria

M. Sc. Renzo Bruno Chung Cumpa
Vocal del Jurado

Dr. Abraham Guillermo Ygnacio Santa Cruz
Asesor



ACTA DE SUSTENTACIÓN - 2025

Siendo las 11:00 am del día miércoles 29 de octubre del 2025, se reunieron en la sala de sustentación de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias los miembros del jurado evaluador del Trabajo de Suficiencia Profesional Titulado: **Optimización en la gestión agrícola en mandarinas con enfoque en calidad e inocuidad alimentaria en la empresa Sociedad agrícola la pirámide S.A.C.**; designados por Res. N°288-2025-D-FIQIA de fecha 11 de julio del 2025 y aprobada con Res. N°373-2025-D-FIQIA de fecha 12 de agosto del 2025, con la finalidad de Evaluar y Calificar la sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional antes mencionada, conformados por los siguientes docentes:

- Dr. James Jenner Guerrero Braco – Presidente
- Dra. Ysabel Nevado Rojas - Secretaria
- M.Sc. Renzo Bruno Chung Cumpa – Vocal.

El Trabajo de Suficiencia Profesional fue asesorada por el Dr. Abraham Guillermo Ygnacio Santa Cruz, nombrado por Res. N°246-2025-D-FIQIA de fecha 01 de julio del 2025. El acto de sustentación es autorizado mediante Res. N°497-2025-D-FIQIA de fecha 10 de octubre del 2025.

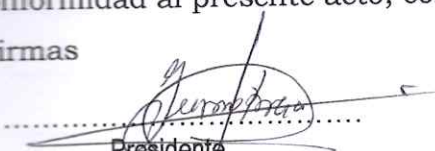
El Trabajo de Suficiencia Profesional fue presentada y sustentada por la Bachiller: **RAMOS BALDERA JENIFER RENATTE de la Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias**; y tuvo una duración de minutos.

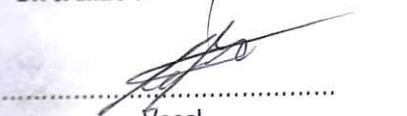
Después de la sustentación, y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado; se procedió a la calificación respectiva, otorgándole el calificativo de 18. (...Dieciocho.....) en la escala vigesimal, mención Muy Bueno

Por lo que quedan APTO (s) para obtener el Título Profesional de **INGENIERA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS** de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 12.m. se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

Firmas


Presidente
Dr. JAMES JENNER GUERRERO BRACO


Vocal
M.Sc. RENZO BRUNO CHUNG CUMPA


Secretaria
Dra. YSABEL NEVADO ROJAS


Asesor
Dr. ABRAHAM G. YGNACIO SANTA CRUZ

CONSTANCIA DE VERIFICACION DE ORIGINALIDAD

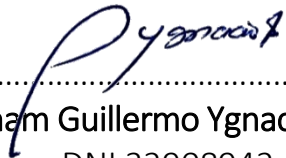
Yo **Dr. Abraham Guillermo Ygnacio Santa Cruz**, Usuario revisor de Tesis ☐
Trabajo de Suficiencia Profesional ☒ Titulado:

Optimización en la gestión agrícola en mandarinas con enfoque en calidad e inocuidad alimentaria en la empresa Sociedad agrícola la pirámide S.A.C.

Cuyo autor es: Ramos Baldera Jenifer Renatte; con DNI N° 72544902; declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud 9%, verificables en el Resumen del Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito (a) analizó reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos,
Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 08 de agosto del 2025


.....
Dr. Abraham Guillermo Ygnacio Santa Cruz
DNI 32908942

Defina la modalidad con (X)

Adjunta:

Resumen de Reporte automatizado de similitudes

Recibo digital

Optimización en la gestión agrícola en mandarinas con enfoque en calidad e inocuidad alimentaria en la empresa Sociedad agrícola la pirámide S.A.C.

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	8%	2%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Tecnica De Ambato- Direccion de Investigacion y Desarrollo , DIDE Trabajo del estudiante	< 1%
4	www.repositorio.usac.edu.gt Fuente de Internet	< 1%
5	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	< 1%
6	www.camagro.com Fuente de Internet	< 1%
7	www.cnj.jus.br Fuente de Internet	< 1%

repository.unipiloto.edu.co


 Dr. Abraham G. Ygnacio Santa Cruz
 ASESOR
 DNI: 32908942

8	Fuente de Internet	< 1 %
9	news.un.org Fuente de Internet	< 1 %
10	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	< 1 %
11	www.slideshare.net Fuente de Internet	< 1 %
12	www.iglobal.co Fuente de Internet	< 1 %
13	docplayer.es Fuente de Internet	< 1 %
14	dspace.udla.edu.ec Fuente de Internet	< 1 %
15	Vargas Lima, Enrique. "Control de mosca de la fruta en la producción de palta y su incidencia en el proceso de exportación en los distritos de Limatambo y Mollepata – 2024", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	< 1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 word


 Dr. Abraham G. Ygnacio Santa Cruz
 ASESOR
 DNI: 32908942



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Ramos Baldera Jenifer Renatte
 Título del ejercicio: Quick Submit
 Título de la entrega: Optimización en la gestión agrícola en mandarinas con enfoqu...
 Nombre del archivo: 20_JENIFER_RAMOS_-_INFORME_FINAL_1.docx
 Tamaño del archivo: 5.92M
 Total páginas: 51
 Total de palabras: 7,298
 Total de caracteres: 43,582
 Fecha de entrega: 20-jul-2025 07:34a.m. (UTC-0500)
 Identificador de la entrega: 2717640603




**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA E INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS

Trabajo de Suficiencia Profesional

Optimización en la gestión agrícola en mandarinas con enfoque
en calidad e inocuidad alimentaria en la empresa Sociedad
agrícola la pirámide S.A.C.

Para optar el título profesional de

Ingeniera de Industrias Alimentarias

Autora

Bach. Ramos Baldera Jenifer Renatte

Aesor

Dr. Abraham Guillermo Ygnacio Santa Cruz
Código ORCID: 0000-0002-8013-8178

Lambayeque - Perú

2025

Derechos de autor 2025 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Pygnacio
 Dr. Abraham G. Ygnacio Santa Cruz
 ASESOR
 DNI: 32908942

DEDICATORIA

A Dios, por siempre estar a mi lado, guiando
mis pasos y dándome la fuerza necesaria
para superar lo que la vida me presenta. Sin
Él, nada de esto sería posible.

A mi mamá, Renee, por ser mi mayor
motivación. Gracias por tu amor infinito, por
enseñarme a ser fuerte y por darme todo lo
que necesitaba para llegar hasta aquí.

A mi esposo Gerardo, por ser mi apoyo
incondicional, mi compañero de vida.
Gracias por tu paciencia, tu amor y por creer
en mí siempre.

A mi hijo Noah, porque su llegada fue un
impulso para no rendirme y seguir adelante,
este logro también es suyo.

A mi papá Ricardo. Gracias por enseñarnos
a nunca rendirnos y a seguir siempre
adelante, con fe y valentía. A mis hermanos,
Emilia, Angélica y David, por estar siempre
ahí, en las buenas y en las malas.

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento a Dios por su constante guía y por darme la fuerza para enfrentar cada desafío que la vida me ha presentado, por otorgarme salud, bienestar y por mantenerme en el camino correcto hasta llegar a esta etapa de mi vida. espero que su luz siga iluminando mis pasos siempre.

A la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, por brindarme las herramientas necesarias para formarme como profesional, por el apoyo de los docentes y su invaluable conocimiento, gracias a eso pude desarrollarme tanto académica como personalmente.

A Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C., por confiar en mí y darme la oportunidad de poner en práctica mis conocimientos y crecer profesionalmente; por su apoyo constante, orientación y colaboración, los cuales han sido fundamentales para mi desarrollo dentro de la empresa y para la realización de este proyecto de suficiencia profesional.

A mi asesor, Dr. Abraham Guillermo Ygnacio Santa Cruz, por su apoyo incondicional, por su dedicación y por compartir sus vastos conocimientos durante la realización de este trabajo. Su interés y esfuerzo han sido esenciales para que este proyecto sea una realidad.

Jenifer

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	viii
ABSTRAC.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	10
Capítulo I. ASPECTOS GENERALES DEL TEMA ELEGIDO	12
1.1 Datos de la empresa.....	13
1.1.1 Razón social de la empresa	13
1.1.2 Historia.....	13
1.1.3 Ubicación geográfica.....	14
1.1.4 Misión	15
1.1.5 Visión.....	15
1.1.6 Valores	16
1.1.7 Organigrama de la empresa.....	17
1.1.8 Actividad profesional dentro de la empresa.....	18
1.1.8.1 Cargo profesional	18
1.1.8.2 Funciones específicas	18
1.2 Definición de términos.	19
1.2.1. Mandarina	19
1.2.2. Gestión Agrícola.....	19
1.2.3. Calidad en frutas cítricas.....	20
1.2.4. Indicadores de calidad en productos agrícolas.....	21
1.2.5. Inocuidad alimentaria	21
1.2.7. Buenas Prácticas Agrícolas	22
1.2.8. Trazabilidad.....	23
1.2.9. Global G.A.P.	23

Capítulo II. FUNDAMENTACIÓN SOBRE EL TEMA ELEGIDO.....	26
2.1. Proceso que es objeto del trabajo de suficiencia profesional.....	27
2.2. Teoría y la práctica en el desempeño profesional.	27
2.3. Etapas del proceso de producción – Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C.....	28
2.3.1. Mantenimiento del cultivo	28
2.3.2. Manejo del cultivo.....	28
2.3.3. Cosecha	29
2.3.4. Acopio temporal.....	29
2.3.5. Postcosecha (fuera del alcance del fundo).....	29
Capítulo III. APORTES Y DESARROLLO DE EXPERIENCIAS	30
3.1. Aportes teóricos o prácticos a la institución	31
3.1.1 Diagnóstico situacional.....	31
a. Etapa administrativa:.....	31
b. Etapa de campo	31
3.1.2 Propuesta de acciones correctivas y preventivas basadas en BPA y principios de inocuidad alimentaria	32
3.1.3 Diseño de indicadores de control	34
3.1.4 Programa de capacitación	36
3.1.5 Fortalecimiento de trazabilidad.....	37
CONCLUSIONES.....	42
RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS	44
ANEXOS.....	46

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Campo de cultivo de mandarinas.....	14
<i>Figura 2</i> Ubicación geográfica de Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C.	15
<i>Figura 3</i> Organigrama de Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C.....	17
<i>Figura 4</i> Grafico de barras: Tn/Lote cosechado por variedad.....	35
<i>Figura 5</i> Control de despacho.....	39
<i>Figura 6</i> Guía de remisión	40

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1</i> Problemas detectados en la gestión agrícola	32
<i>Tabla 2</i> Acciones de mejora	33
<i>Tabla 3</i> Indicadores implementados para control y seguimiento.....	34
<i>Tabla 4</i> Mejora en la eficiencia de producción.....	35
<i>Tabla 5</i> Acciones para mejorar la trazabilidad	41
<i>Tabla 6</i> Codificación por lotes	41

RESUMEN

El presente informe de suficiencia profesional tuvo como objetivo principal fue optimizar la gestión agrícola en mandarinas con enfoque en calidad e inocuidad alimentaria en la empresa Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C., empresa dedicada a la producción y exportación de mandarinas. Se identificaron deficiencias clave en áreas como el control de calidad, el manejo de agroquímicos, la trazabilidad y la formación del personal en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), lo que afectaba la calidad e inocuidad del producto y representaba un riesgo para la salud de los consumidores. Con base en este análisis, se implementaron protocolos técnicos para las etapas de producción; además, se implementaron procedimientos para mejorar la trazabilidad. También se diseñaron indicadores de control y se capacitó al personal en prácticas seguras, cumplimiento de períodos de carencia y el correcto llenado de registros. Las mejoras implementadas permitieron optimizar el proceso agrícola, reducir las pérdidas, fortalecer los registros documentales y garantizar la trazabilidad desde el campo hasta el despacho del producto. Asimismo, se avanzó hacia el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad alimentaria exigidos por los mercados internacionales, como los establecidos por Global G.A.P., lo que garantizó la competitividad de la empresa. Estas acciones contribuyeron al fortalecimiento de la empresa y su posicionamiento en mercados internacionales.

Palabras clave: Optimización, mandarina, gestión agrícola, inocuidad alimentaria, trazabilidad, sociedad agrícola la pirámide.

ABSTRAC

The present professional sufficiency report aimed to optimize the agricultural management of mandarin cultivation with a focus on quality and food safety at Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C., a company dedicated to the production and export of mandarins. Key deficiencies were identified in areas such as quality control, agrochemical management, traceability, and staff training in Good Agricultural Practices (GAP), which affected the quality and safety of the product and posed a risk to consumer health. Based on this analysis, technical protocols were implemented for the production stages, and procedures were introduced to improve traceability. Control indicators were also designed, and staff were trained in safe practices, compliance with waiting periods, and proper record-keeping. The improvements implemented allowed for the optimization of the agricultural process, reduction of losses, strengthening of documentation, and ensured traceability from the field to product dispatch. Furthermore, progress was made towards meeting the quality and food safety standards required by international markets, such as those set by Global G.A.P., ensuring the company's competitiveness. These actions contributed to the strengthening of the company and its positioning in international markets.

Keywords: Optimization, mandarin, agricultural management, food safety, traceability, Sociedad Agrícola la Pirámide.

INTRODUCCIÓN

La producción de frutas cítricas en el Perú, especialmente de mandarina (*Citrus reticulata*), ha mostrado un crecimiento sostenido en la última década, impulsado por la demanda internacional de productos frescos que cumplan requisitos estrictos de calidad e inocuidad alimentaria (SENASA, 2020).

Este cultivo es valorado no solo por su sabor y facilidad de consumo, sino también por su potencial exportador, que posiciona al país como un proveedor relevante en mercados como Estados Unidos, Europa y Asia (SENASA, 2020).

La mandarina ha adquirido relevancia en el comercio internacional por su aceptación en el consumo masivo, valor nutricional y potencial exportador, lo que ha llevado a una mayor exigencia en el cumplimiento de estándares de calidad, trazabilidad e inocuidad (FAO, 2021).. En el Perú, este cultivo representa una de las principales líneas de agroexportación no tradicional, con volúmenes crecientes y destinos estratégicos como Estados Unidos, Reino Unido y Países Bajos; esta dinámica obliga a las empresas productoras a fortalecer sus sistemas de gestión agrícola para asegurar la competitividad en mercados altamente regulados (SENASA, 2020).

En este contexto, Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C. se dedica al cultivo y comercialización de mandarinas de alta calidad, orientando su producción a clientes internacionales con expectativas cada vez más rigurosas.

No obstante, el proceso productivo de este fruto presenta retos considerables, principalmente vinculados con la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), el control de puntos críticos y el registro sistemático de operaciones, factores determinantes para garantizar la inocuidad y calidad del producto final (FAO, 2018).

La falta de control adecuado en estos aspectos puede originar pérdidas económicas, variabilidad en las características organolépticas y riesgos de contaminación microbiológica o química que afecten el cumplimiento de la normativa vigente.

Como coordinadora de operaciones de la empresa, se ha identificado que algunas prácticas agrícolas se desarrollan con deficiencias, especialmente en la gestión de insumos fitosanitarios, la higiene durante la cosecha y la trazabilidad de los lotes exportables. Estas debilidades limitan la capacidad de asegurar un producto uniforme y seguro, y pueden derivar en rechazos comerciales y reducción de la competitividad en los mercados de destino. Asimismo, el incumplimiento de registros técnicos y procedimientos de control compromete la transparencia del proceso productivo y dificulta la toma de decisiones basadas en evidencias.

Frente a este escenario, se requiere implementar un proyecto de mejora que integre acciones orientadas a fortalecer la gestión agrícola mediante la capacitación del personal, e implementación de procedimientos y el uso de herramientas de monitoreo de calidad e inocuidad alimentaria. La propuesta de optimización busca desarrollar un enfoque sistemático que contemple el análisis de las prácticas actuales, el diseño de indicadores de control, la documentación de procesos y la aplicación de medidas preventivas que permitan reducir riesgos y pérdidas en el ciclo productivo.

La formulación del problema que orienta este trabajo de suficiencia profesional fue: ¿Cómo se podrá optimizar la gestión agrícola de mandarinas en Sociedad agrícola la pirámide S.A.C. mediante la aplicación de principios de calidad e inocuidad alimentaria, que aseguren un producto apto para exportación?

En función de esta interrogante, se estableció como objetivo general: optimizar la gestión agrícola en mandarinas con enfoque en calidad e inocuidad alimentaria en la empresa Sociedad agrícola la Pirámide y como objetivos específicos: evaluar las condiciones actuales de las operaciones agrícolas y su impacto en la calidad e inocuidad del producto, proponer acciones correctivas y preventivas basadas en buenas prácticas agrícolas y principios de inocuidad alimentaria, diseñar indicadores de control que permitan monitorear la mejora continua en la gestión de calidad del producto en campo, fortalecer la trazabilidad y documentación de los procesos operativos en campo con fines de cumplimiento exportador.

Capítulo I

ASPECTOS GENERALES DEL TEMA ELEGIDO

1.1 Datos de la empresa

Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C. es una empresa peruana dedicada al cultivo, manejo y comercialización de mandarinas de alta calidad para el mercado nacional e internacional. Fundada con el objetivo de impulsar el desarrollo agrícola sostenible en el país, la empresa ha consolidado su presencia en importantes zonas productoras del Perú, tales como Huaral y Végueta, donde desarrolla actividades agrícolas bajo estrictos estándares de calidad e inocuidad.

1.1.1 Razón social de la empresa

Razón social: Sociedad agrícola la pirámide SAC

Ruc: 20503876231

Tipo Empresa: Sociedad Anónima Cerrada

Condición: Activo

Fecha Inicio Actividades: 11 de abril del 2002

Actividades Comerciales: Cultivo de especias y de plantas aromáticas, medicinales y farmacéuticas

CIIU: 0128

1.1.2 Historia

Desde sus inicios, Sociedad agrícola la pirámide S.A.C. ha apostado por una gestión técnica eficiente y por la implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA), garantizando productos que cumplen con los requisitos fitosanitarios exigidos por los mercados de exportación. La empresa ha crecido en base al compromiso con la excelencia, la responsabilidad social y ambiental, y el desarrollo de su capital humano. Con un equipo multidisciplinario y una estructura organizativa sólida, la compañía ha logrado integrarse a cadenas de valor agroexportadoras, posicionándose como un actor

competitivo dentro del rubro frutícola, especialmente en el cultivo de cítricos. A lo largo de los años, Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C. ha fortalecido su infraestructura agrícola, ha mejorado sus procesos operativos y ha promovido la trazabilidad como eje clave para garantizar la calidad desde el campo hasta el destino final.

Figura 1

Campo de cultivo de mandarinas



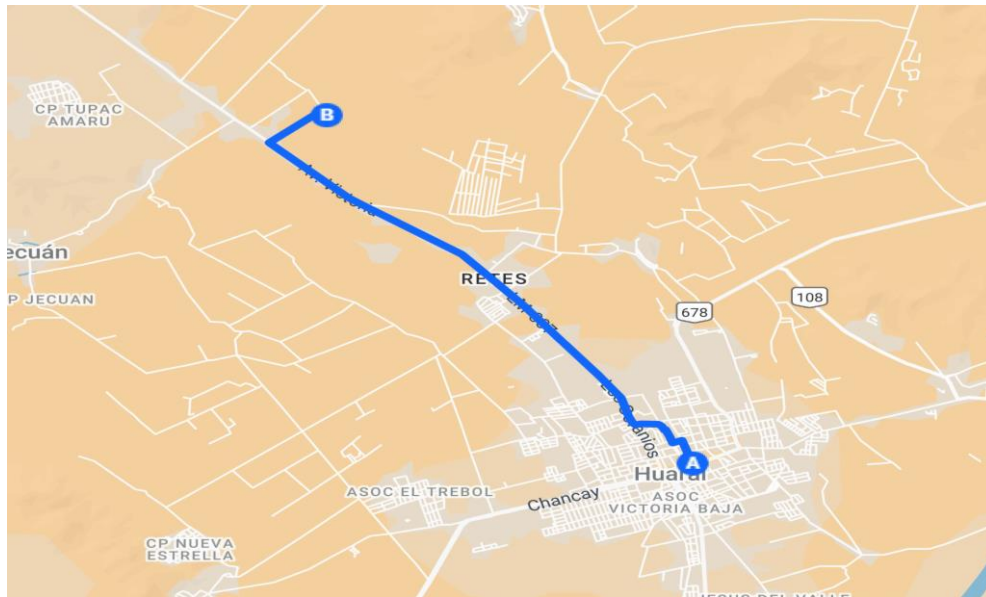
Nota: Sociedad Agrícola la Pirámide (2025)

1.1.3 Ubicación geográfica

La Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C. desarrolla sus operaciones agrícolas principalmente en la costa central del Perú, específicamente en los valles de Huaral y Vegueta, regiones reconocidas por su clima favorable y suelos fértiles, ideales para el cultivo de cítricos como la mandarina. La sede administrativa y de gerencia se encuentra ubicada en La Perla, Callao, desde donde se coordinan las funciones estratégicas, administrativas y comerciales de la empresa.

Figura 2

Ubicación geográfica de Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C.



Nota: Obtenido de Googlemaps (2025)

1.1.4 Misión

Cultivar y comercializar mandarinas de alta calidad, mediante prácticas agrícolas sostenibles y eficientes que aseguren la inocuidad del producto, satisfaciendo las demandas de los mercados nacional e internacional. Nos comprometemos a generar valor para nuestros clientes, trabajadores y comunidades a través de una gestión responsable y orientada a resultados.

1.1.5 Visión

Consolidarnos como una empresa líder en la producción de mandarinas en el Perú, reconocida por su compromiso con la calidad, la innovación y el respeto por el medio ambiente. Aspiramos a posicionarnos en mercados de exportación exigentes, promoviendo el desarrollo sostenible del sector agrícola.

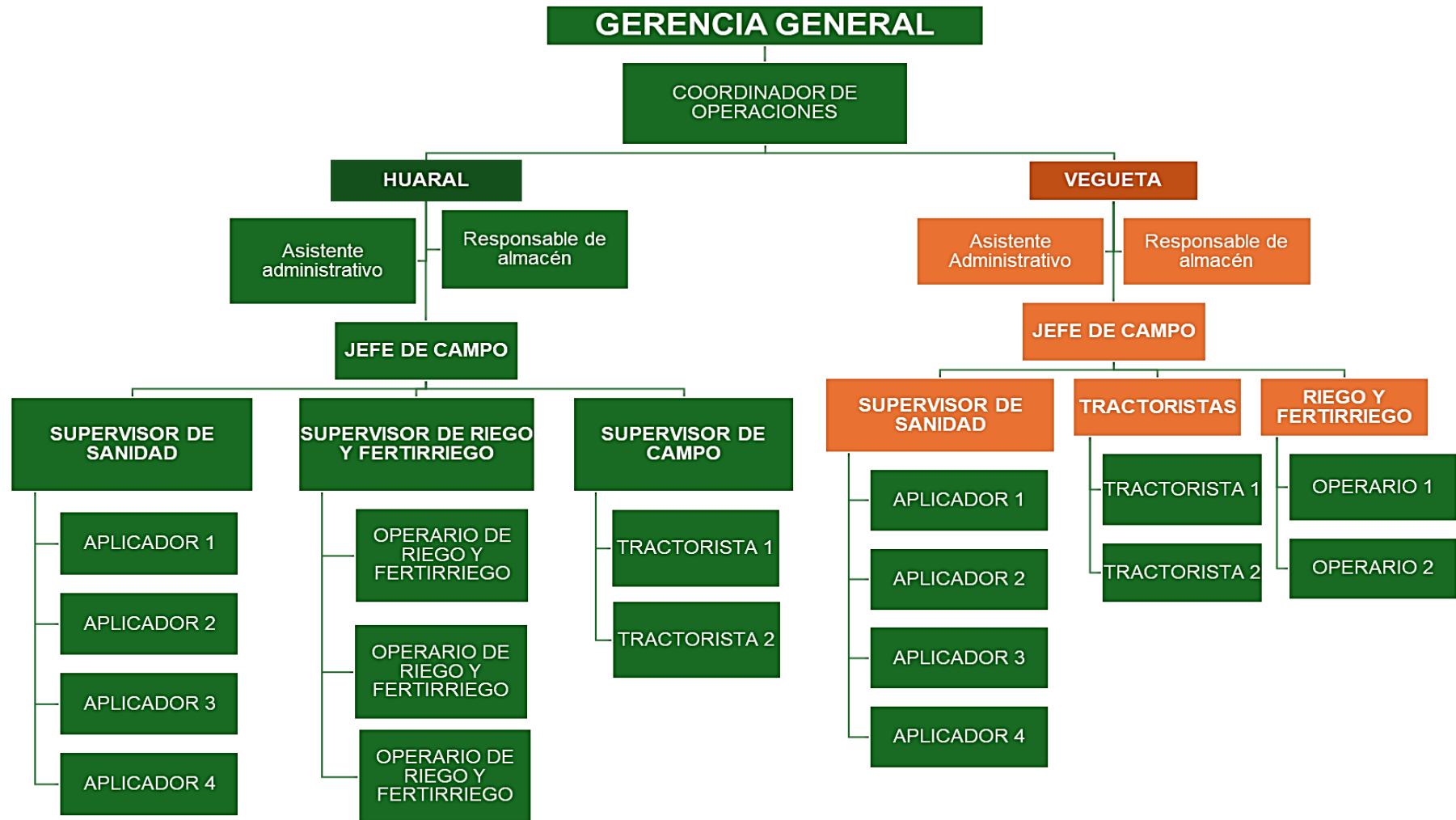
1.1.6 Valores

- **Cumplimiento y compromiso ético:** Actuamos con seriedad y rectitud en todas nuestras funciones, respetando nuestros principios y obligaciones con cada uno de los actores involucrados.
- **Orientación a la calidad:** Nos enfocamos en asegurar que cada fruta entregada cumpla con altos estándares, buscando siempre superar las expectativas del cliente.
- **Cuidado ambiental:** Adoptamos métodos agrícolas que respetan el entorno, buscando preservar los recursos naturales para las futuras generaciones.
- **Transparencia en nuestras acciones:** Fomentamos un ambiente laboral basado en la confianza, la verdad y la buena conducta.
- **Mejora e innovación constante:** Nos mantenemos abiertos al cambio, aplicando nuevas ideas y tecnologías que optimicen nuestros procesos productivos.

1.1.7 Organigrama de la empresa

Figura 3

Organigrama de Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C



Nota: Obtenido de Sociedad Agrícola la pirámide S.A.C (2025)

1.1.8 Actividad profesional dentro de la empresa

1.1.8.1 Cargo profesional

Coordinadora de operaciones de campo.

1.1.8.2 Funciones específicas

Como coordinadora de operaciones en Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C., mi labor se orienta a la gestión operativa de actividades agrícolas con enfoque en calidad, trazabilidad e inocuidad alimentaria. Participo activamente en el control y seguimiento de las operaciones desarrolladas en las sedes de Huaral y Vegueta, garantizando la correcta ejecución de procesos clave que aseguran el cumplimiento de los estándares exigidos por los mercados de exportación.

Entre mis principales funciones se encuentran:

- Coordinación de actividades operativas en campo, verificando que los procesos de cosecha y selección de mandarina cumplan con los cronogramas establecidos y los lineamientos técnicos definidos.
- Supervisión documental y operativa de la trazabilidad, asegurando el registro preciso de cada lote desde el campo hasta su destino, cumpliendo con las buenas prácticas agrícolas (BPA) y los protocolos de exportación.
- Apoyo en el seguimiento de controles de calidad e inocuidad, en articulación con los responsables técnicos de campo, verificando que se respeten los parámetros establecidos en las normativas y requisitos del cliente.
- Coordinación directa con los representantes de cada sede para el cumplimiento de protocolos internos, cumplimiento de requisitos documentarios y resolución de incidencias en las actividades del día a día.

Mi desempeño profesional dentro de la empresa refleja una aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en ingeniería en industrias alimentarias, especialmente en lo relacionado con el manejo postcosecha, gestión operativa, trazabilidad y cumplimiento de estándares de calidad e inocuidad en productos agrícolas destinados a exportación.

1.2 Definición de términos.

1.2.1. Mandarina

La mandarina, *Citrus reticulata*, es una fruta cítrica ampliamente cultivada por su alto contenido en agua, vitamina C, azúcares, ácidos, fibras y antioxidantes como polifenoles y flavonoides; es considerada el segundo cítrico más importante a nivel mundial por su capacidad de adaptarse a diversas condiciones climáticas y su elevada calidad organoléptica, especialmente en variedades como la "arrayana" o la "criolla" (Suárez-Contreras et al., 2021).

Desde el punto de vista genético, la mandarina presenta una alta diversidad y variabilidad genética, lo que la hace valiosa tanto para la conservación como para programas de mejora genética (Martínez, 2019).

1.2.2. Gestión Agrícola

Según Mosquera et al. (2020), la gestión agrícola abarca aspectos económicos, sociales y legales, incluyendo el cumplimiento de normativas de inocuidad, calidad y trazabilidad, así como la gestión de riesgos climáticos y financieros; el productor agrícola asume el rol de gerente integral de una empresa agropecuaria, con responsabilidad sobre procesos productivos, recursos humanos y relaciones comerciales; esta gestión incluye la toma de decisiones estratégicas sobre la preparación del terreno, la selección de semillas, la aplicación de insumos, el control de plagas y enfermedades, la cosecha, el

almacenamiento y la comercialización; los autores sostienen que la agricultura de precisión es una manifestación avanzada de la gestión agrícola, al optimizar el uso de recursos mediante datos geoespaciales y sistemas predictivos.

1.2.3. Calidad en frutas cítricas

Según la FAO (2020), la calidad de frutas y hortalizas frescas se entiende como un concepto amplio que reúne aspectos sensoriales, nutricionales, funcionales y de inocuidad que determinan su aceptación por parte de los consumidores y su valor comercial, ya que la dimensión sensorial comprende atributos como el color, la forma, el tamaño, la textura, el aroma y el sabor, los cuales inciden directamente en la preferencia de quienes los adquieren, mientras que estas características dependen tanto de la genética como de las condiciones ambientales durante el cultivo y de las prácticas agrícolas aplicadas, entre ellas el uso de fertilizantes, el control de plagas y enfermedades, el riego y el momento adecuado de la cosecha, por otro lado, la calidad nutricional está relacionada con el contenido de vitaminas, minerales, fibra dietética y compuestos bioactivos que resultan beneficiosos para la salud humana, en tanto que la calidad funcional hace referencia a aquellas propiedades capaces de contribuir a la prevención de enfermedades no transmisibles mediante antioxidantes y fitoquímicos presentes en los productos, finalmente, la inocuidad implica la ausencia de contaminantes de origen biológico, químico o físico que puedan afectar la salud del consumidor y para conservar la calidad de estos alimentos resulta imprescindible emplear prácticas correctas en cada fase de producción, recolección, manejo postcosecha, almacenamiento y comercialización, con el propósito de preservar sus cualidades y prolongar su vida útil.

1.2.4. Indicadores de calidad en productos agrícolas

En la producción agrícola con fines de exportación, los indicadores de calidad permiten controlar las características físicas, químicas y sensoriales del producto desde su etapa en campo; en frutas como la mandarina, se consideran aspectos como el calibre, la forma, la firmeza, el color externo, la jugosidad, el aroma y la uniformidad del fruto; también se incluyen parámetros fisicoquímicos como el contenido de sólidos solubles (°Brix), la acidez titulable y la relación azúcar/acidez, que inciden directamente en la aceptación comercial; se evalúan además factores visuales como la presencia de defectos, manchas, golpes o daños fisiológicos que puedan comprometer la presentación del producto; el uso adecuado de estos indicadores permite anticipar desviaciones, reducir rechazos en postcosecha, mantener la trazabilidad y asegurar el cumplimiento de normas internacionales; por ello, su aplicación no solo es técnica, sino también estratégica para garantizar la competitividad del cultivo en mercados regulados (Baltazar, 2023).

1.2.5. Inocuidad alimentaria

Según la FAO (2020), la inocuidad alimentaria se define como un componente esencial de la calidad que garantiza que los productos no causen daño al consumidor, esta perspectiva señala que la inocuidad se construye a lo largo de toda la cadena de producción, desde la siembra hasta el consumo final, mediante la prevención de riesgos biológicos, químicos y físicos; por ello, mantener la inocuidad requiere la aplicación de buenas prácticas agrícolas, el monitoreo de los procesos postcosecha, la higiene en el transporte y la distribución, así como la implementación de procedimientos de control y la capacitación constante de los trabajadores.

Según Baltazar (2023), la inocuidad se define como la seguridad de que los alimentos no causarán efectos nocivos cuando se preparen y consuman de acuerdo con el uso previsto,

esta definición resalta la importancia de prevenir contaminaciones con residuos de plaguicidas, metales pesados y microorganismos patógenos mediante prácticas de higiene, manejo responsable de agroquímicos y procedimientos de control durante la producción primaria.

1.2.6. Importancia de los controles de campo

Según Baltazar (2023), los controles de campo son esenciales para garantizar la calidad e inocuidad en la producción agrícola, ya que cada actividad realizada en el cultivo debe ser verificada mediante registros que aseguren el cumplimiento técnico, considerando tareas como la aplicación de insumos, el monitoreo del estado fenológico y la higiene del personal, lo cual permite prevenir errores y riesgos operativos, aplicar acciones correctivas oportunas, facilitar el cumplimiento de estándares internacionales como Global G.A.P., mejorar la trazabilidad desde el campo hasta el destino final, reducir la posibilidad de rechazo por incumplimiento de normas, optimizar el uso de recursos y reforzar la confianza del consumidor mediante procesos documentados y transparentes que elevan la competitividad del producto agrícola en los mercados internacionales

1.2.7. Buenas Prácticas Agrícolas

Para Alvarez (2018), se trata de un conjunto de procedimientos y principios aplicados durante la producción, cosecha y manipulación de productos agrícolas, que buscan garantizar la seguridad sanitaria del consumidor, cuidar el ambiente y mejorar las condiciones del trabajador de campo, estas prácticas incluyen el manejo eficiente del agua, uso adecuado de agroquímicos, higiene del personal, control de residuos y mantenimiento de registros de control de cada una de las etapas fenológicas de la planta.

1.2.8. Trazabilidad

Para Callejas-Jaramillo & Álvarez-Urbe (2020) la trazabilidad alimentaria se puede entender como un proceso estructurado que permite identificar y registrar cada fase por la que atraviesa un alimento, desde la adquisición de las materias primas hasta que el producto llega al consumidor final, implicando el control detallado de todas las operaciones que forman parte de la cadena de suministro, incluyendo etapas de producción, transformación, transporte y distribución, y contando con un mecanismo eficaz que facilite la localización rápida de lotes que pudieran estar involucrados en problemas de inocuidad o incumplimiento de normativas, lo que resulta fundamental para proteger la salud pública y mantener la confianza de los consumidores.

1.2.9. Global G.A.P.

Esta organización es responsable de desarrollar un sistema de certificación reconocido internacionalmente que fija un marco normativo destinado a promover prácticas agrícolas responsables y transparentes, este conjunto de estándares se aplica principalmente a la producción primaria de alimentos y tiene como objetivo asegurar que los procesos agrícolas cumplan con criterios rigurosos de inocuidad alimentaria, sostenibilidad ambiental y protección de los trabajadores que participan en las diferentes etapas de la cadena productiva (Global G.A.P., 2024).

La certificación, es de carácter voluntario y permite a los productores demostrar que sus cultivos se gestionan bajo procedimientos confiables que contribuyen a mantener la confianza del consumidor final, este esquema facilita la trazabilidad de los productos, garantizando que cada fase de la producción se documente con precisión y se encuentre alineada con los requisitos regulatorios que imponen los principales mercados internacionales. (Global G.A.P., 2024).

El cumplimiento de estas normas no solo implica adoptar medidas que minimicen riesgos de contaminación y daños ambientales, sino también implementar acciones orientadas a preservar los recursos naturales y a mejorar las condiciones laborales de los operarios agrícolas, al implementar estas normas, las empresas agroalimentarias pueden fortalecer su competitividad comercial y responder de manera eficaz a las expectativas de transparencia y responsabilidad social que actualmente demandan tanto las autoridades regulatorias como los consumidores en el ámbito global (Global G.A.P., 2024).

1.2.10. Postcosecha

Según Higinio & Ocaña (2023), la etapa de postcosecha de mandarinas comprende un conjunto de prácticas que inician inmediatamente después de la recolección en campo cuando el fruto debe ser manipulado con cuidado para prevenir daños mecánicos que puedan comprometer su calidad y este proceso incluye la selección detallada de las mandarinas tomando en cuenta su tamaño, forma, color de la piel y la presencia de defectos superficiales y la clasificación se orienta a separar los lotes que cumplen con los parámetros de exportación de aquellos que se destinarán al mercado interno o a otros usos y además se llevan a cabo controles que permiten identificar signos de deterioro fisiológico o daño por plagas y estas acciones no solo buscan conservar el aspecto comercial del producto sino que también son fundamentales para prolongar su vida útil y mantener sus atributos sensoriales durante el almacenamiento y transporte hacia su destino final ya que el correcto desarrollo de estas operaciones reduce el riesgo de rechazo en planta empacadora y minimiza las pérdidas económicas que se producen por mal manejo del producto fresco.

De acuerdo con la FAO (2018), la fase postcosecha en los cultivos de cítricos requiere la aplicación de procedimientos que aseguren la inocuidad alimentaria y el cumplimiento de

los estándares internacionales de calidad entre estos procedimientos se encuentra el lavado con soluciones sanitizantes autorizadas que eliminan residuos de tierra, polvo y microorganismos presentes en la superficie de los frutos posteriormente las mandarinas pasan por un proceso de secado controlado que evita la proliferación de hongos y facilita su conservación y también es esencial el uso de materiales de embalaje limpios, resistentes y adecuados para proteger la fruta durante el almacenamiento y transporte y la FAO destaca que el control de la temperatura y la humedad relativa constituye un factor crítico para retrasar el proceso de maduración y disminuir el riesgo de contaminación ya que todas estas actividades si se ejecutan correctamente contribuyen a mantener la frescura reducir pérdidas postcosecha y garantizar la trazabilidad del producto en la cadena alimentaria.

1.2.11. Mosca de la fruta

La mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*) es un insecto considerado una de las plagas agrícolas más importantes por su capacidad de infestar una amplia variedad de especies frutales dentro de las que se incluyen cítricos como la mandarina ya que este díptero se caracteriza por su alto potencial reproductivo y su habilidad para adaptarse a distintas condiciones climáticas lo que facilita su dispersión en zonas productoras y las hembras introducen los huevos en la pulpa del fruto donde las larvas se alimentan de los tejidos internos provocando daños que deterioran su aspecto comercial y además estas lesiones favorecen el ingreso de hongos y bacterias que aceleran su descomposición y la presencia de esta plaga no solo disminuye el rendimiento económico por pérdidas en la cosecha sino que representa un obstáculo fitosanitario relevante porque muchos países imponen restricciones a los productos infestados por lo que su manejo integral se basa en acciones preventivas vigilancia constante de las poblaciones y aplicación de tratamientos autorizados que permitan reducir su incidencia (FAO, 2021).

Capítulo II

FUNDAMENTACIÓN SOBRE EL TEMA ELEGIDO

2.1. Proceso que es objeto del trabajo de suficiencia profesional.

El presente informe de trabajo de suficiencia profesional tuvo como propósito optimizar la gestión agrícola en mandarinas con enfoque en calidad e inocuidad alimentaria en la empresa Sociedad agrícola la Pirámide S.A.C., Este proceso resulta fundamental para asegurar que el producto cumpla con los estándares requeridos por los mercados internacionales, así como para preservar su valor comercial y satisfacer la demanda de consumidores que priorizan productos frescos, seguros y trazables.

2.2. Teoría y la práctica en el desempeño profesional.

Durante mi formación en la carrera de Ingeniera de Industrias Alimentarias, cursé asignaturas fundamentales que permitieron fortalecer mis competencias técnicas y de gestión, las cuales han sido aplicadas de manera efectiva en mi experiencia laboral en la empresa Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C. En particular, los cursos de Control de Calidad, tecnología de los alimentos I, II y II, tecnología de frutas y hortalizas, toxicología de los alimentos, han tenido un impacto directo en mi desempeño profesional.

Estas asignaturas me brindaron los conocimientos sólidos sobre normativas nacionales e internacionales, sistemas de aseguramiento de la calidad, puntos críticos de control (HACCP), análisis de peligros, planes de limpieza y desinfección, trazabilidad, y requisitos para certificaciones. En la práctica, dichos contenidos me permitieron aplicar un enfoque preventivo en el manejo de las operaciones agrícolas, asegurando el cumplimiento de estándares de calidad e inocuidad desde el inicio del proceso.

Mi experiencia previa como analista de calidad y Master Planner en empresas del rubro agroindustrial resultó crucial, ya que me permitió evaluar el desempeño de las labores del campo, establecer indicadores de gestión, diseñar formatos de control y optimizar los recursos en las unidades de producción.

Gracias a la base académica y experiencia profesional, pude no solo comprender los requisitos del mercado exportador, sino también traducirlos en estrategias concretas en campo, adaptadas a las condiciones reales del cultivo de mandarinas. La sinergia entre teoría y práctica fortaleció mi capacidad para resolver problemas, liderar mejoras operativas y aportar a los objetivos institucionales de calidad, eficiencia y cumplimiento.

2.3. Etapas del proceso de producción – Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C.

2.3.1. Mantenimiento del cultivo

Esta etapa se realiza inmediatamente después de la cosecha y tiene como objetivo preparar el cultivo para un nuevo ciclo productivo. Incluye:

- **Poda de formación y mantenimiento:** mejora la estructura del árbol y su ventilación.
- **Lavado de copa:** limpia residuos, polvo y posibles patógenos.
- **Eliminación de frutos remanentes o dañados:** previene focos de plagas y enfermedades.

2.3.2. Manejo del cultivo

Son todas las actividades agronómicas aplicadas desde el desarrollo vegetativo hasta el inicio de la cosecha:

- **Fertirriego:** suministro controlado de agua y nutrientes según las necesidades del cultivo.
- **Raleo:** eliminación selectiva de frutos para mejorar su calidad y tamaño.
- **Desmalezado:** control manual o químico de malezas para evitar competencia.

- **Aplicaciones fitosanitarias:** tratamientos preventivos o correctivos para el control de plagas y enfermedades, bajo criterios de buenas prácticas agrícolas.

2.3.3. Cosecha

Se realiza de forma manual, respetando los criterios de madurez y calidad establecidos.

El personal es capacitado para manipular adecuadamente la fruta, evitando daños físicos y preservando su calidad para el mercado de exportación.

2.3.4. Acopio temporal

La fruta recolectada se lleva a un punto de acopio dentro del predio. En el caso de Sociedad Agrícola la Pirámide, esta etapa es temporal, ya que la fruta es trasladada el mismo día hacia la planta de procesamiento, sin almacenamiento prolongado en campo.

2.3.5. Postcosecha (fuera del alcance del fundo)

Esta etapa es responsabilidad del exportador, quien gestiona el proceso postcosecha en planta: selección, lavado, empaque y conservación del producto. Por ello, no se incluye dentro del alcance directo del plan de control de inocuidad aplicado en la unidad agrícola.

Capítulo III

APORTES Y DESARROLLO DE

EXPERIENCIAS

3.1. Aportes teóricos o prácticos a la institución

3.1.1 Diagnóstico situacional

El diagnóstico situacional se estructuró en dos etapas complementarias: administrativa y de campo, con el objetivo de evaluar el cumplimiento de prácticas agrícolas que impactan en la calidad, trazabilidad e inocuidad.

a. Etapa administrativa:

Esta etapa se enfocó en la preparación documental y planificación previa. Se realizaron las siguientes acciones:

- Revisión de manuales, procedimientos, instructivos, planes y cronogramas existentes.
- Elaboración y actualización de listas de Checklist basados en BPA (Ver Anexo 1)
- Definición de criterios de evaluación por áreas críticas.
- Coordinación de entrevistas a personal clave del área agrícola.

Esta etapa permitió establecer una línea base para detectar brechas entre lo documentado y lo ejecutado.

b. Etapa de campo

Consistió en la verificación directa en las unidades productivas mediante:

- Aplicación de listas de chequeo in situ.
- Observación de actividades agrícolas e infraestructura.
- Revisión de registros y cuadernos de campo.
- Entrevistas a operarios y responsables de cuadrilla.
- Evaluación del cumplimiento de protocolos de higiene, inocuidad y trazabilidad.

Tabla 1*Problemas detectados en la gestión agrícola*

Problema Identificado	Impacto en el proceso	Evidencia observada
Falta de uniformidad en procesos operativos	Diferencias en desarrollo del fruto y tiempos de cosecha	Fruta caída y no comercializable
Registro deficiente de actividades	Riesgo frente a auditorías e inocuidad	Ausencia de fichas y trazas
Escasa capacitación del personal en BPA	Mala ejecución de prácticas agrícolas	Desconocimiento de protocolos
Ausencia de indicadores	No se mide desempeño ni mejora continua	Sin datos mensuales ni metas
Debilidad en trazabilidad	Producto no rastreable	Lotes sin codificación

3.1.2 Propuesta de acciones correctivas y preventivas basadas en BPA y principios de inocuidad alimentaria

Con base en los resultados del diagnóstico, se elaboraron e implementaron protocolos específicos para las principales actividades agrícolas, tales como la cosecha, el manejo de herramientas, la higiene personal y el uso responsable de productos fitosanitarios. Estos documentos fueron comunicados al personal mediante sesiones prácticas en campo, acompañadas de material visual y señalización estratégica.

Asimismo, se reorganizó la gestión de residuos en campo, instalando puntos de acopio temporal para envases vacíos y se reforzaron las medidas de seguridad relacionadas al uso de agroquímicos, estableciendo controles sobre los períodos de carencia. Las acciones preventivas también incluyeron la verificación de insumos autorizados y la implementación de controles para asegurar la inocuidad de la fruta en cada etapa.

Tabla 2*Acciones de mejora*

Problema Identificado	Acción Correctiva Aplicada	Responsable	Fecha	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Falta de uniformidad en procesos operativos	Protocolos técnicos para estandarizar labores agrícolas	Coordinador de operaciones	14/05/2025	Reducción de variabilidad	100%
Registro deficiente de actividades	Diseño de nuevos formatos + capacitaciones	Jefe de campo	20/05/2025	Registro trazable	95%
Escasa capacitación del personal en BPA	Programa de formación periódica	Jefe de campo/Coordinador de operaciones	25/05/2025	Personal entrenado	93%
Ausencia de indicadores	Diseño de indicadores e informes diarios	Jefe de campo/Coordinador de operaciones	28/05/2025	Mejora continua medible	Indicadores activos
Debilidad en trazabilidad	Codificación por lote	Jefe de campo/Coordinador de operaciones	30/05/2025	Trazabilidad asegurada	Validado en simulación

3.1.3 Diseño de indicadores de control

Como parte del proceso de mejora continua, se definieron indicadores clave orientados al seguimiento de la calidad e inocuidad en las operaciones agrícolas. Entre ellos se incluyeron: el porcentaje de fruta defectuosa por lote, el cumplimiento en el uso de EPP, la frecuencia de registros y la cantidad de incidencias detectadas.

Se elaboraron formatos de control diario y semanal, que fueron entregados a los responsables de cada zona productiva. Estos registros fueron consolidados mensualmente y analizados en reuniones de seguimiento, lo cual permitió tomar decisiones correctivas en tiempo real.

Tabla 3

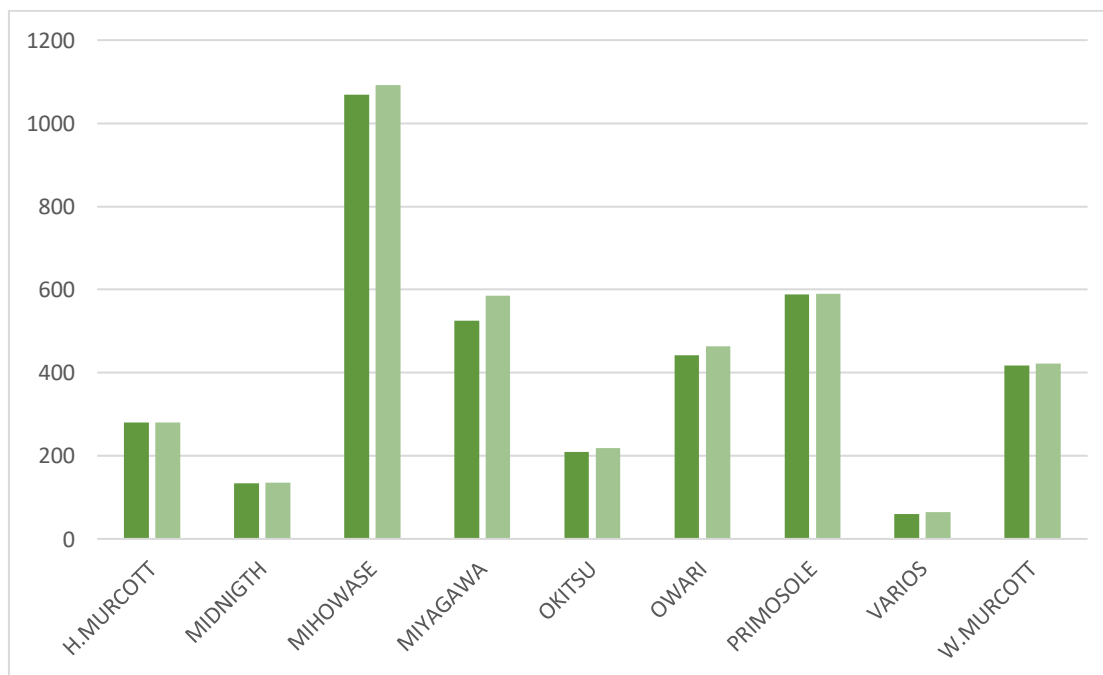
Indicadores implementados para control y seguimiento

Indicador Clave	Unidad de Medida	Estimado	Resultado Final	Observaciones
% Eficiencia	%	80%	99,88%	Mejora del 19.89%
% Capacitaciones	%	95%	95%	Alta aceptación
% Cumplimiento de registros	N° de registros realizados/N° Registros	2	5	Digitalizados
Incidencias de inocuidad registradas	N° de incidencias	5	0	Control efectivo

El indicador de eficiencia se incrementó de 80% a casi el 100%, validando la mejora del rendimiento técnico en campo, el programa de capacitaciones cumplió su meta con alta participación del personal operativo, la frecuencia de registros pasó de 2 a 5 por semana, lo que evidencia una mejora en trazabilidad y seguimiento diario, las incidencias de inocuidad pasaron de 5 a 0, demostrando la efectividad de las acciones preventivas implementadas.

Tabla 4*Mejora en la eficiencia de producción*

Variedad	Tn/Lote Cosechado	Tn/Lote Esperado	Eficiencia
H.MURCOTT	280,08	280,18	100%
MIDNIGHT	133,95	136,00	102%
MIHOWASE	1069,40	1091,64	103%
MIYAGAWA	524,80	584,88	82%
OKITSU	210,00	218,32	104%
OWARI	442,00	463,04	104%
PRIMOSOLE	588,50	590,37	100%
VARIOS	60,45	64,24	108%
W.MURCOTT	417,40	421,74	96%

Figura 4*Gráfico de barras: Tn/Lote cosechado por variedad*

La comparación entre el tonelaje estimado y el tonelaje cosechado por variedad demuestra una mejora significativa en la eficiencia del manejo agrícola. Variedades como owari, okitsu, mihowase y primosole alcanzaron o superaron los valores proyectados, reflejando un control efectivo de labores en campo. En promedio, las eficiencias se mantuvieron dentro de márgenes óptimos, lo que valida la efectividad de las acciones implementadas. Aunque miyagawa mostró un rendimiento menor al esperado, la trazabilidad y seguimiento permitieron identificar esta desviación a tiempo, facilitando futuras mejoras técnicas. Estos resultados evidencian que la planificación, estandarización de procesos y uso de registros contribuyeron directamente al cumplimiento de los objetivos de calidad e inocuidad.

3.1.4 Programa de capacitación

- Objetivo

Establecer las directrices para planificar, ejecutar y evaluar las actividades de capacitación del personal, con el fin de fortalecer sus competencias y asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad, seguridad y productividad de la empresa.

- Alcance

Aplica a todo el personal operativo, administrativo y técnico de Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C., en sus distintas sedes.

- Responsables

Encargado de Recursos Humanos / Coordinador de Operaciones: Planificación y organización de capacitaciones.

- Desarrollo del procedimiento

Se identificaron mediante evaluaciones de desempeño, observaciones directas, auditorías internas y nuevos requerimientos del cliente o la norma.

a. Planificación anual y/o mensual

Se elaboró un Plan de Capacitación con temas, fechas, responsables y modalidad (teórica/práctica), se solicitó la aprobación de Gerencia General o Jefatura de Operaciones.

b. Ejecución de la capacitación

Se desarrollaron las sesiones en el lugar y horario establecidos dependiendo de la actividad a realizar, en el cual se utilizó material didáctico como presentaciones y demostraciones prácticas en el campo de cultivo, se registró la asistencia de los participantes.

c. Evaluación de la capacitación

Se recogió la retroalimentación del personal sobre la utilidad del tema, seguido de ello se procedió a dejar como evidencia la lista de asistencia y actas de capacitación.

3.1.5 Fortalecimiento de trazabilidad

Para asegurar una trazabilidad efectiva, se implementó un procedimiento específico que permite rastrear el producto desde el lote de origen hasta su destino comercial, y viceversa. Este procedimiento fue desarrollado bajo los siguientes criterios:

- Objetivo

Describir la metodología del sistema para seguir el trazado del producto hasta el lote donde se ha cultivado y viceversa.

- Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el proceso productivo de Sociedad Agrícola la Pirámide S.A.C., con énfasis en la etapa de cosecha.

- **Responsabilidades**

Coordinador de operaciones, supervisores de cosecha

- **Procedimiento**

El sistema de trazabilidad fue diseñado considerando los siguientes principios fundamentales:

- Cada lote de producción, identificado en orden numérico y alfabético, es considerado como una unidad individual de producción.
- El manejo agronómico de cada lote se realiza según el estado fenológico específico de la variedad cultivada, lo que permite una gestión técnica diferenciada.

Durante la cosecha, con base en los datos de producción diaria, se procede al llenado del registro de cosecha, consignando la siguiente información:

- Fecha (día/mes/año)
- Personal responsable de la cosecha
- Número del lote trabajado
- Peso total obtenido en kilogramos

En la sección de acopio, se registra el número de jabas recolectadas por lote.

En la sección de despacho, se registra el peso por zona, número de jabas por lote, peso total (kg), y el número de guía de remisión. Esta información permite asegurar la trazabilidad documental del producto, ya que es posible rastrear estos datos mediante la guía de remisión.

Para garantizar la trazabilidad física, se coloca una identificación visible en cada jaba, que especifican el lote correspondiente. Las jabas se cargan al camión organizadas por lote de procedencia.

Posteriormente, se emite la guía de remisión, en la cual se detallan los siguientes datos:

- Dirección de partida de la fruta
- Dirección de llegada
- Nombre del destinatario
- Datos del conductor y unidad de transporte
- Descripción del producto: variedad del cultivo, el nombre del fruto (Mandarina o Satsuma), e indicación de certificación (ej. “Certificación Global G.A.P.”), junto con el número de jabas y peso total transportado.

5. Registros utilizados

- Registro de Cosecha
- Control de notas de pedido
- Facturas y boletas de venta

Figura 5

Control de despacho

CONTROL DE PESO - DESPACHO DE FRUTA			
DATOS DEL CLIENTE	FLORES		
Ruc /Dni			
FECHA	19/07/2025		
DESCRIPCION	CANT. JABAS	PESO NETO	
MANDARINA MIYAGAWA PIRAMIDE 3 LOTE C		2,316.00	KG
FRUTA RASTROJO			
TOTAL JABAS / PESO	120	2,316.00	KG
PESO BRUTO		2,520.00	KG
DSCTO JABA		1.70	KG

Nota: Sociedad Agrícola la Pirámide (2025)

Figura 6

Guía de remisión



SOCIEDAD AGRICOLA LA PIRAMIDE S.A.C.

Fecha y hora de emisión : 19/07/2025 12:21 PM

RUC N°20503876231

GUÍA DE REMISIÓN ELECTRÓNICA

REMITENTE

N° EG07 - 00001026

Fecha de inicio de Traslado : 19/07/2025

Punto de Partida LOTE. 31 FND. IRRIGACION LA ESPERANZA (U.C. NUM 10290 - R145) - HUARAL - HUARAL - LIMA

Motivo de Traslado : Venta

Punto de Llegada MERCADO DE FRUTAS EL PALMO - HUARAL - HUARAL - LIMA

Datos del Destinatario : FLORES SIFUENTES CARLOS LUCIANO - DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD N° 32730748

Bienes por transportar:

N°	Bien normalizado	Código de Bien	Código producto SUNAT	Partida arancelaria	Código GTIN	Descripción Detallada	Unidad de medida	Cantidad
1	NO					MANDARINA MIYAGAWA FRUTA DE RASTROJO(120 JABAS)	KILOGRAMO	2,316

Unidad de Medida del Peso Bruto: KGM

Peso Bruto total de la carga: 2,520

Datos del traslado:

Modalidad de Traslado: Privado

Indicador de retorno de vehículo con envases o embalajes vacíos: NO

Indicador de transbordo programado: NO

Indicador de retorno de vehículo vacío: NO

Indicador de traslado en vehículos de categoría M1 o L: NO

Datos de los vehículos:

Principal: Número de placa: B9B891

Datos de los conductores:

Principal: TORRES CALENI FERNANDO ALBERTO - DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD N° 18005878

Número de licencia de conducir: Q18005878

Observaciones : MANDARINA CERTIFICADA GLOBAL GAP 4049929993389

Nota: Sociedad Agrícola la Pirámide (2025)

Tabla 5*Acciones para mejorar la trazabilidad*

Elemento implementado	Propósito	Nivel de Cumplimiento	Comentarios
Codificación por lote y variedad	Rastrear el origen del producto	100%	Verificado en simulaciones
Procedimientos	Documentar actividades agrícolas	95%	Actualización semanal
Archivo físico y digital	Facilitar auditoría y control interno	90%	Acceso inmediato disponible

Tabla 6*Codificación por lotes*

FUNDO	LOTE	VARIEDAD	EDAD	AREA TOTAL	NÚMERO DE PLANTAS
P1	1	OWARI	43	4,60	2393
P1	2	OWARI	15	2,50	1258
P1	3	OKITSU	40	3,30	2729
P1	4	OWARI	43	4,60	2137
P2	2A	MIYAGAWA	2	5,00	5785
P2	2B	H.MURCOTT	40	3,50	1864
P2	2B1	W.MURCOTT	15	0,20	160
P3	C	MIYAGAWA	15	17,30	9365
P3	EXP.	VARIOS	13	0,30	578
P4	D	MIHOWASE	8	7,87	10483
P4	E	MIHOWASE	6	6,60	6702
P5	1	W.MURCOTT	5	8,77	7602
P5	2	PRIMOSOLE	6	10,20	10734
P5	3AA	MIHOWASE	6	8,10	8732
P5	3B	MIHOWASE	4	2,20	2222
P5	4A	H.MURCOTT	9	5,10	2718
P5	4B	H.MURCOTT	6	5,00	3204
P5	5	MIDNIGHT	6	7,00	6800
P5	6	W.MURCOTT	4	3,60	3351
P5	7	W.MURCOTT	4	4,80	3948
P5	8	MIYAGAWA	1	0,50	766
P5	EXP.	VARIOS	1	1,20	465

CONCLUSIONES

Se evaluaron las condiciones actuales de las operaciones agrícolas, relacionadas principalmente con la falta de estandarización de procesos, documentación incompleta, uso inadecuado de insumos agrícolas y escasa capacitación del personal en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Estas deficiencias representaban un riesgo para la inocuidad alimentaria y la calidad del producto destinado a exportación.

Se propusieron e implementaron acciones correctivas y preventivas, las cuales contribuyeron a mejorar la organización, control y ejecución de las labores agrícolas, mediante la elaboración de protocolos, señalización adecuada, rediseño de puntos de control y capacitación constante al personal operativo. Esto fortaleció la cultura de calidad dentro del equipo de trabajo.

Se diseñaron e implementaron indicadores como % de eficiencia, % de cumplimiento en uso de EPP y número de registros por semana. La eficiencia se incrementó de 80% a 99,88%, validando la utilidad de los indicadores como herramientas de mejora continua.

Se estableció un sistema de trazabilidad efectivo mediante la codificación de lotes y variedades, junto con fichas técnicas digitalizadas y archivos físicos organizados. Esto facilitó el cumplimiento de estándares de exportación y auditorías internas.

RECOMENDACIONES

Mantener y actualizar los protocolos operativos implementados, asegurando que cada campaña agrícola comience con una revisión y, de ser necesario, una mejora continua de los procedimientos, en función de los resultados obtenidos y las exigencias del mercado.

Consolidar un sistema de gestión documental digital, que permita centralizar y facilitar el acceso a los registros de trazabilidad, indicadores de calidad y cumplimiento de protocolos. Esto no solo mejora la organización, sino que fortalece la preparación ante auditorías internas y externas.

Fortalecer el monitoreo de indicadores agrícolas clave, a través del uso de herramientas tecnológicas (como aplicativos móviles o formatos digitales en un sistema digital automatizado), que permitan recolectar datos en tiempo real y optimizar la toma de decisiones operativas.

REFERENCIAS

- Alvarez, L. (2018). *Buenas prácticas agrícolas para el cultivo de los cítricos B.P.A. Mejoramiento y capacitación en forma participativa de las tecnologías del manejo integral del cultivo de cítricos, para incrementar su productividad en Cundinamar*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. <https://agris.fao.org/search/es/records/64745b6996fdec8b71b6ea1c>
- Baltazar, M. (2023). *Implementación de protocolos de calidad e inocuidad en el cultivo de mandarina (Citrus reticulata) para exportación en Huaura*. Lima, Perú. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c768939b-1fd1-424f-a01d-dff529cb67f6/content>
- Callejas, L. & Álvarez, K. (2020). *Trazabilidad en la cadena de suministro alimentaria: Un estudio bibliométrico*. Medellín, Colombia. <http://revista.escolme.edu.co/index.php/cies/article/view/309/335>
- FAO (2018). *Buenas prácticas agrícolas: Producción y aseguramiento de inocuidad en frutas y hortalizas frescas*. <https://openknowledge.fao.org/home>
- FAO (2020). *Frutas y hortalizas: Elementos esenciales de la dieta humana*. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a7fbf654-32d4-4f88-bfde-6ec900deb5dc/content>
- FAO (2021). *Frutas y hortalizas. Oportunidades y desafíos para la agricultura sostenible a pequeña escala*. Roma, Italia. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/f6e6f1c8-6648-4069-b7c4-f5cc6815714f/content>
- Global G.A.P. (2024). <https://www.globalgap.org/about/>

- Higinio, K. & Ocaña, T. (2023). *Respuesta a la aplicación de fitorreguladores en el rendimiento y calidad de la mandarina W. Murcott en Huaral*. Lima. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/8581>
- Martinez, M. (2019). *Caracterización molecular de genotipos de mandarinas Citrus spp. Mediante marcadores RAM's (microsatélites amplificados al azar) y microsatélites*. Palmira, Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/21786/7609502.2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mosquera, F., Piedrahita, D., Torres, A., Camposanto, O. & Parrales, I. (2020). *Actualidad de las tecnologías de la información y comunicación tic's en la producción agropecuaria*. Babahoyo, Ecuador. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3927015>
- SENASA (2020). *Guía para la implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA) para el cultivo de mandarina*. <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2020/07/Guia-BPA-MANDARINA.pdf>
- Suárez, L., Arango, M. & Sánchez, I. (2021). *Caracterización molecular de mandarina (Citrus reticulata Blanco) mediante marcadores ISSR*. Colombia: Sociedad Colombiana de Ciencias Hortícolas (SCCH). <http://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/415>
- Ocaña Collazos, H., & Soto, H. (2023). *Evaluación del impacto de la aplicación de fitorreguladores sobre el cuajado, la tasa de retención y la calidad de las mandarinas W. Murcott en Huaral*. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/8581/Tesis%20Oca%C3%B1a%20Collazos-Higinio%20Soto.pdf?isAllowed=y&sequence=5>

ANEXOS

Anexo A

Checklist de diagnóstico situacional

CHECKLIST LINEA BASE - DIAGNOSTICO SITUACIONAL			
Ítem a evaluar	Descripción	SI	NO
Cumplimiento de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)	Personal usa correctamente el equipo de protección personal (EPP)	1	
	Higiene personal adecuada (manos, ropa)	1	
	Herramientas y utensilios limpios y desinfectados		1
	Manejo adecuado de residuos y desechos		1
	Cosecha realizada con técnicas que evitan daños al fruto		1
	Uso correcto y seguro de agroquímicos	1	
	Registro actualizado de actividades		1
	Áreas de almacenamiento limpias y ordenadas		1
	Porcentaje cumplimiento	38%	63%
Registro de actividades por lote	Formato de registro por lote disponible		1
	Registro de fecha y hora de cosecha completo		1
	Registro de aplicación de insumos documentado	1	
	Responsable y firma registrada		1
	Registro entregado en tiempo y forma		1
	Porcentaje acumulado	20%	80%
Inspección de fruta para rechazo	Fruta dañada o con golpes detectada		1
	Fruta con signos de enfermedad o pudrición		1
	Fruta con tamaño o madurez inadecuada		1
	Fruta con residuos de agroquímicos visibles	1	
	Fruta no apta para exportación separada	1	
	Porcentaje acumulado	40%	60%
Cumplimiento en uso de EPP	Uso de guantes		1
	Uso de mascarillas (cuando aplica)		1
	Uso de botas o calzado de seguridad	1	
	Uso de ropa adecuada para manipulación		1
	Porcentaje acumulado	25%	75%
Verificación de registros y trazabilidad	Registro de cosecha completo y legible		1
	Registro de aplicación de insumos actualizado	1	
	Registro de ingreso y salida de personal	1	
	Formatos firmados y archivados correctamente		1
	Porcentaje acumulado	50%	50%
CUMPLIMIENTO		34.5%	
INCUMPLIMIENTO		65.5%	



Jenifer Ramos Baldera

Coordinador de Operaciones

Anexo B*Etapas fenológicas de la mandarina*

Etapas de culminación de cosecha 2024 - Dormancia	Etapas de estrés - Reposo, Diferenciación Floral
	
Dormancia - Diferenciación floral, inicio de la floración	Botón floral, flor blanca con verde y brotamiento
	
Caída fisiológica y cuajado, inicio de crecimiento de la fruta	Crecimiento del fruto y de corteza
	
Envero	Maduración y cosecha
	

Anexo C*Calendario de cosecha 2025*

CALENDARIO DE COSECHA 2025 - SOCIEDAD AGRICOLA LA PIRAMIDE SAC																				
FUNDO	LOTE	VARIEDAD	EDAD	AREA TOTAL	NUMERO DE PLANTAS	KG/PLA NTA	TN/LT PRODUCCIÓN ESPERADA	2025												TN/LOTE PRODUCIDO
								Ene-25	Feb-25	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Ago-25	Set-25	Oct-25	Nov-25	Dic-25	
P1	1	OWARI	43	4.60	2393	80.00	191.44					125.00	60.00							185.00
P1	2	OWARI	15	2.50	1258	80.00	100.64				25.00	80.00								105.00
P1	3	OKITSU	40	3.30	2729	80.00	218.32		110.00	100.00										210.00
P1	4	OWARI	43	4.60	2137	80.00	170.96					120.00	32.00							152.00
P2	2A	MIYAGAWA	2	5.00	5785	0.00	0.00													0.00
P2	2B	H.MURCOTT	40	3.50	1864	55.00	102.52							108.00						108.00
P2	2B1	W.MURCOTT	15	0.20	160	70.00	11.20							14.00						14.00
P3	C	MIYAGAWA	15	17.30	9365	60.00	561.90				162.00	190.00	156.00							508.00
P3	EXP.	VARIOS	13	0.30	578	87.00	50.29							48.00						48.00
P4	D	MIHOWASE	8	7.87	10483	60.00	628.98	300.00	320.00											620.00
P4	E	MIHOWASE	6	6.60	6702	20.00	134.04	50.00	75.00											125.00
P5	1	W.MURCOTT	5	8.77	7602	30.00	228.06					74.00	73.95	74.50						222.45
P5	2	PRIMOSOLE	6	10.20	10734	55.00	590.37				295.00	293.50								588.50
P5	3AA	MIHOWASE	6	8.10	8732	30.00	261.96	82.65	82.90	92.00										257.55
P5	3B	MIHOWASE	4	2.20	2222	30.00	66.66	23.00	21.35	22.50										66.85
P5	4A	H.MURCOTT	9	5.10	2718	30.00	81.54						39.58	40.00						79.58
P5	4B	H.MURCOTT	6	5.00	3204	30.00	96.12						52.00	40.50						92.50
P5	5	MIDNIGHT	6	7.00	6800	20.00	136.00		43.55	45.20	45.20									133.95
P5	6	W.MURCOTT	4	3.60	3351	25.00	83.78					28.00	23.95	32.00						83.95
P5	7	W.MURCOTT	4	4.80	3948	25.00	98.70					15.00	42.00	40.00						97.00
P5	8	MIYAGAWA	1	0.50	766	30.00	22.98				4.30	4.00	2.50	6.00						16.80
P5	EXP.	VARIOS	1	1.20	465	30.00	13.95			6.70	5.75									12.45
PRODUCCION TOTAL							3850.40	455.65	652.80	266.40	537.25	929.50	481.98	403.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3726.58

Anexo D**Registro de verificación de cosecha - campo**

	Registro de verificación de cosecha - campo	CÓDIGO: FI 001
		VERSIÓN: 1

Productor

Cultivo: variedad

Fecha

Responsable

PRODUCTO

La fruta se encuentra seca

La fruta se encuentra con el índice de madurez adecuado para cosecha.

La fruta cumple con los parámetros de calidad exportables (calibre, nivel de daño, etc)

Si	No
----	----

COSECHA

No se cosecha fruta en contacto con el suelo

La jaba esta separada del suelo por una manta de plastico

No se realiza preseleccion en campo

El corte se realiza de forma adecuada

MATERIALES

Las jabas, bolsas y tijeras estan limpias y desinfectadas

Al termino de la cosecha se contabiliza las tijeras entregadas

Las jabas y tijeras no tienen contacto con el suelo

Los utensilios deteriorados son descartados

Las jabas estan apiladas uniformemente

Los utensilios de cosecha se almacenan en un lugar bajo techo, limpio y ordenado

El transporte se encuentra limpio y sin malos olores

PERSONAL

Los servicios higienicos y lavamanos estan en condiciones de uso e higiene

El personal cuenta con vestimenta completa (polo, pantalon, zapatos, sin aretes, etc)

El personal debe tener el cabello cubierto y uñas cortas

En caso se presente un problema de salud, se toman precauciones.

CAMPO

El campo se debe encontrar limpio de fruta en descomposicion, estiercol, basura.etc

No se ha regado el mismo dia de la cosecha

No se ha guardado fruta mas de 12 horas en el fundo.

No hay animales en el area de cosecha ni de almacenamiento.

Se ha respetado el tiempo de carencia de los químicos aplicados (UAC)

OBSERVACIONES:

.....

.....

Fecha de vigencia

12/06/2025

Anexo E

Registro de inspección de ambientes

	REGISTRO DE INSPECCION DE AMBIENTES				Código: RG AF 1.2.3
	Elaborado y Revisado por Administración	Aprobado: Gerente General	20 Junio 2025	Versión: 01	Pag 1 de 4

[illegible]

NC = No Cumple
C = Cumple

Anexo F

Programa de inspección de ambientes

	PROGRAMA DE INSPECCION DE AMBIENTES			Cód.	AF 1.2.4
				Rev.	01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha	09/06/2025
	Equipo B. <u>PA</u>	Coordinador de operaciones	Gerencia	Página 1 de 1	

RESPONSABLE: Héctor Campos / Omar Taboada

Área o Lugar	Evaluación	Método	Frecuencia	Responsable del Control	Responsable de la Verificación	Observación
Área de almacén de jabas (interno y externo).	De Roedores, aves y Moscas	Trampeo (roedores) Limpieza general. Detectar zona de anidamiento de aves.	Mensual	Personal de limpieza	Supervisor de campo	
Área de almacén de plaguicidas	De Roedores, aves y moscas.	Trampeo (Roedores) Detectar zonas de anidamiento (aves), Limpieza general y eliminación de desechos.	Mensual	Personal de limpieza	Supervisor de campo	
Área de Almacén de herramientas.	De Roedores, aves y moscas	Trampeo (Roedores) Detectar zonas de anidamiento (aves) (moscas, grillos) y realizar limpieza general y eliminación de desechos.	Mensual	Personal de limpieza	Supervisor de campo.	
Almacén de fertilizantes	De Roedores, aves y moscas	Trampeo (roedores) Limpieza general. Detectar zona de anidamiento de aves.	Mensual	Personal de limpieza	Supervisor de campo.	
Almacén de maquinarias y equipos	De Roedores, aves y moscas	Trampeo (roedores) Limpieza general. Detectar zona de anidamiento de aves.	Mensual	Personal de limpieza	Supervisor de campo.	
Reservorio	Visual basura, restos vegetales.	Limpieza general	Mensual	Personal de limpieza	Supervisor de campo	
Baños de campo	Visual abastecimiento de papel, jabón, agua.	Limpieza y desinfección general	Semanal	Personal de limpieza	Supervisor de campo.	
Contenedores de agua para lavado de manos	Visual libre de basura, plantas.	Limpieza general	Mensual	Personal de limpieza	Supervisor de campo.	
Lotes cultivo	Animales, basura	Limpieza, retiro de animales	Al inicio de la cosecha y según programa.	Personal de limpieza	Supervisor de campo	

NOTA: Este programa está sujeto a cambios de acuerdo a las inspecciones semanales y disponibilidad de personal.

Anexo G

Programa anual de capacitaciones

 SOCIEDAD AGRÍCOLA LA PIRÁMIDE SAC	PROGRAMA														CÓDIGO	SALP-SST-01
	Capacitación Anual														VERSION	1
															FECHA	5/05/2025
															ELABORADO	Coordinador de operaciones
														APROBADO	GERENCIA	

N°	TEMA	DIRIGIDO A	FRECUENCIA	RESPONSABLE	CUMPLIMIENTO ANUAL												
					Acción	2025											
						Ene-25	Feb-25	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Ago-25	Set-25	Oct-25	Nov-25	Dic-25
1	Buenas prácticas de Agrícolas	Todo Personal de la Empresa	Semestral	Jefe de Campo / Asesor externo	P												
2	Hábitos de higiene y presentación personal	Todo Personal de la Empresa	Semestral	Jefe de Campo / Asesor externo	R												
					P												
3	Mantenimiento del sistema de riego	Todo Personal de la Empresa	Semestral	Jefe de Campo / Asesor externo	P												
					R												
4	Inocuidad de alimentos	Todo Personal de la Empresa	Anual	Profesional de la salud/Externo	P												
					R												
5	Primeros auxilios	Manipuladores de Alimentos	Anual	Profesional de la salud/Externo	P												
					R												
6	Procedimiento en caso de incendios y uso de extintores	Todo Personal de la Empresa	Anual	Profesional de la salud/Externo	P												
					R												
7	Uso de plaguicidas	Manipuladores de Alimentos	Semestral	Asesor Externo	P												
					R												
8	Higiene para cosecha	Personal de Mantenimiento	Semestral	Asesor externo	P												
					R												
9	Uso seguro de tractores	Personal de control de calidad	Trimestral	Asesor Externo	P												
					R												
10	Políticas sociales y normativas nacionales	Todo Personal de planta	Anual	Asesor Externo	P												
					R												
Total de actividades programadas al mes						0	0	0	0	2	5	2	0	0	0	1	
Total de actividades realizadas al mes						0	0	0	0	2	5	2	0	0	0	0	
P: Acción Programada R: Acción Realizada																	
REALIZADO POR					REVISADO POR					APROBADO POR							
COORDINADOR DE OPERACIONES					JEFE DE CAMPO					ADMINISTRADOR GENERAL							
FECHA: 05/05/2025					FECHA: 05/05/2025					FECHA: 05/05/2025							
																	
PAZ CHANGANAQUI, Roberto Cristhian					PAZ CHANGANAQUI, Roberto Cristhian					PAZ CHANGANAQUI, Roberto Cristhian							

Anexo H

Registro de acciones correctivas

		Registro de acciones correctivas										COD: AF 2.5 -002	
Elaborado y Revisado por:		Aprobado: Gerente General					1/07/2025			Versión: 01		Pag /	
N° Orden	Correctiva/ Preventiva	Proceso/ Area	Resumen de la No Conformidad real o potencial	Responsable de determinar las Acciones Correctivas /Preventivas	Plan de accion correctiva	Responsable de seguimiento implantación Acciones Correctivas	Fecha de Seguimiento		Reaponsable de verficar la efectividad	Efectiva		Nueva Acción correctiva/ Preventiva	Observaciones
							Propuesta	Realizada		Si	No		
1	correctivo	campo	Inseguridad en la caseta de riego.	Omar Taboada	Se realizo el cambio de puerta y levantamiento de la pared de material noble	Monica Gonzales		May-25	Monica gonzales	x			
2	correctivo	campo		Alex Espinoza	Construccion de caseta de vigilancia. Piramide I	Monica Gonzales		Jun-25	Monica gonzales	x			
3	correctivo	campo		Alex Espinoza	Mantenimiento del techo de la caseta de riego Piramide I	Jenifer Ramos		Jun-25	Jenifer Ramos	x			
4	correctivo	administración	No se cuenta con datos de una estacion meteorologica cercana a los lotes de produccion.	Jorge Sunico	Se adquirira una estacion meteorologica	Alex Espinozoa	1/01/2026	1/06/2025	Alex Espinoza				
5	correctivo	campo	Inseguridad en el fundo gloria	Jorge Sunico	Se consruyo 01 caseta de vigilancia	Jenifer Ramos		1/07/2025	Jenifer Ramos				
6	correctivo	campo	Maquinarias expuestas en la zona de estacionamiento	Jorge Sunico	Se realizo ampliacion y mejora del techo de la zona de estacionamiento de las maquinarias.	Jenifer Ramos		15/09/2024	Jenifer Ramos				

Anexo I

Procedimiento de Higiene

	PROCEDIMIENTOS DE HIGIENE			CODIGO: AF 3.2
Elaborado y Revisado por Comité B.P.A	Aprobado: Gerencia	15 mayo 2025	Versión: 02	Página 1 de 3

1.- OBJETIVO GENERAL

El objetivo de la higiene es asegurar que las personas y equipos que tienen contacto directo o indirecto con los alimentos no tengan probabilidades de contaminar con agentes físicos, químicos y biológicos los productos alimenticios.

Objetivos Específicos:

- Mantener un grado apropiado de aseo personal.
- Comportándose y actuando de manera adecuada.
- Mantener la limpieza de las jabas, herramientas, hasta transporte del producto.

2.- ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las personas que *trabajan en los campos, visitantes, personal estable y personal con contrato temporal*, que participa en la cosecha, también es aplicable a las herramientas que tienen contacto con el producto como son las jabas, tijeras de cosecha, etc.

3.- RESPONSABILIDADES

- Supervisores de campo
- Personal en general.

4.- PROCEDIMIENTO

4.1 Higiene y sanidad del personal.

- Lavarse las manos al ingresar al fundo, al iniciar las labores, después de usar los SSHH, antes y después de comer, ya cada vez que sea necesario.
- Comunicar si se sienten mal o presentan algunos de los síntomas como fiebre, dolor de garganta. Tos seca.
- Los trabajadores, visitantes deberán mantener un nivel apropiado de aseo personal, y tener conocimiento de las responsabilidades relacionadas con la protección de alimentos contra el deterioro y la contaminación.
- Usar los servicios higiénicos distribuidos en el campo.
- El operario que manipula aceites y grasas para lubricar después de usar debe lavarse las manos con abundante agua y jabón.
- Los operarios y personal son un punto clave. Todo el personal debe disciplinarse en las prácticas higiénicas.
- Las instalaciones sanitarias deben de estar ubicadas lejos de la fuente de agua de riego.
- Los recipientes que se usen para guardar el agua para tomar, deben de ser vaciados, limpiados y desinfectados con regularidad.
- El productor debe proveer recipientes para que los trabajadores depositen la basura y restos en depósitos identificados.
- Mantener las manos bajo condiciones sanitarias todo el tiempo.

 SOCIEDAD AGRÍCOLA LA PIRÁMIDE SAC	PROCEDIMIENTOS DE HIGIENE			CODIGO: AF 3.2
Elaborado y Revisado por Comité B.P.A	Aprobado: Gerencia	15 mayo 2025	Versión: 02	Página 2 de 3

- Colocar las instalaciones sanitarias a una distancia no mayor a 500 metros del lugar de donde se encuentre trabajando la cuadrilla o 10 minutos caminando desde el mismo punto.

4.2 Comportamiento del personal

- En las áreas de trabajo el personal no deberá: comer, beber, masticar chicle, tabaco. Llevar las uñas largas sucias, esmaltadas o falsas; llevar efectos personales que pudieran desprenderse o que no puedan higienizarse adecuadamente, como anillos, pulseras, colgantes, pendientes, Tocarse la nariz, las orejas o la boca durante el trabajo; toser o estornudar directamente sobre los alimentos.
- No fumar en las zonas de trabajo y de almacenamiento.

4.3 Aseo personal

Quienes cosechan los alimentos deben mantener un grado elevado de aseo personal algunas sugerencias se apuntan a continuación:

- Los cosechadores deberán mantener un apropiado aseo personal, comportarse, actuar de manera adecuada y tener conocimiento de su función y responsabilidad en cuanto a la protección de alimentos contra la contaminación y su deterioro.
- Todo el personal debe lavarse las manos, preferiblemente con agua limpia y jabón, antes de iniciar labores o tras cualquier ausencia del puesto de trabajo (descanso o visitas al sanitario), o siempre que las manos pueden haberse ensuciado o contaminado.
- Deben proveerse facilidades sanitarias al trabajador, debiendo estar en condiciones óptimas de higiene y contar con agua limpia, jabón y papel en las instalaciones.
- Evitar el contacto directo de heridas del personal con el producto fresco y los utensilios. En caso que el producto se manche con sangre, este se destruirá y las herramientas se desinfectarán con cloro.
- Los cortes y heridas que no impidan continuar el trabajo, deberán cubrirse con vendajes impermeables.
- El cabello y la barba deben recortarse y cubrirse adecuadamente para obtener una protección efectiva.
- Los trabajadores no deben traer objetos de joyería (anillos, collares, relojes, aretes, polos con lentejuelas, pestañas postizas, ganchos que puedan presentar peligro a la fruta, uñas largas, postizas y/o pintadas, etc.) que puedan contaminar y/o dañar las frutas.
- Está terminantemente prohibido fumar o llegar ebrio al centro de trabajo.
- Evitar el uso de perfumes.
- Está prohibido comer durante las labores de campo y especialmente en cosecha.
- Solo hay un lugar para comer que es en el COMEDOR.
- Se debe utilizar los tachos de basura ubicadas en cada lugar estratégico.
- Está prohibido comer, masticar chicles, o escupir en el campo.

 SOCIEDAD AGRÍCOLA LA PIRÁMIDE SAC	PROCEDIMIENTOS DE HIGIENE			CODIGO: AF 3.2
Elaborado y Revisado por Comité B.P.A	Aprobado: Gerencia	15 mayo 2025	Versión: 02	Página 3 de 3

4.4 Estado de salud

A las personas que se sabe o se sospecha que padecen o son portadoras de algunas enfermedades o males que eventualmente puedan transmitirse por medio de alimentos, no se les deberá permitir el acceso a ninguna al campo de producción de alimentos. Cualquier persona que se encuentre en esas condiciones se deberá reportar inmediatamente al responsable de campo.

4.5 Herramientas como Bolsas cosecheras, baldes, jabs, tijeras, carretillas, carretas y camiones de transporte.

Antes del inicio de las labores los materiales de cosecha estarán limpios y desinfectados.

Posteriormente serán entregadas a los cosechadores, al terminar las labores serán devueltas a almacén.

Las jabs cosecheras se inspeccionarán al momento de la recepción y en caso de detectar jabs sucias estas serán lavadas y desinfectadas no sin antes notificar a la planta de proceso.

Las carretas recolectoras de producto serán limpiadas al finalizar la faena diaria por personal del fundo según el siguiente procedimiento:

- Barrer las superficies usando una escoba.
- Fregar y Enjuagar los pisos y las paredes completamente con agua.

4.6 Baños

Para mantener el buen estado de los baños de campo se seguirá el siguiente procedimiento:

Lavamanos

- El agua y jabón diariamente se revisarán y si falta se rellenará.
- Verificar el papel higiénico en cada baño

Pisos

- Barra el piso.

Botes de basura

- Vacíe los botes de basura en un recipiente adecuado.
- Lavar los tachos de basura en caso lo necesiten con agua, cloro y detergente.

5.- REFERENCIA

Lista de verificación del Módulo Aseguramiento Integrado de Fincas Frutas y Hortalizas del GLOBALG.A.P. 5.4-1. Punto de control FV 5.1.2 Y AF 3.2

6.- REGISTROS

- Registro de limpieza de baños
- Registro de desinfección de materiales de cosecha y transporte interno

*Anexo J**Galería de fotos**Feria Agrofest**Capacitación de personal de raleo - Pirámide 3*

Capacitación de personal de cosecha - Pirámide 1 y 2



Plataforma de digitalización de documentos		
Compartidos conmigo > MESA DE PARTES DE SO... >		
Tipo > Personas > Modificado > Fuente >		
Nombre	Propietario	Fecha de modificación
VEGUETA	piersa2023	24 abr
VARIOS	auditorpiramide@gmail.c...	31 dic 2024 auditorpiramide@gr
HUARAL	piersa2023	28 jun 2024
SALP001 - Directiva de Gerencia General	piersa2023	31 may 2024

Sede Huaral

Compartidos conmigo > MESA DE PARTES DE S... > HUARAL >		
Tipo > Personas > Modificado > Fuente >		
Nombre	Propietario	Fecha de modificación
Análisis Campaña 2023-2024	auditorpiramide@gmail.c...	1 jul 2024 auditorpiramide@gma
PRESUPUESTO 2025-2026	cinthya.cruz.huaral	17 may
SALP002 - Directiva para requerimientos de plaguicidas, insecticidas, fungicidas, entre otros	piersa2023	31 may 2024
SALP003 - Directiva para mantenimiento, reparación y control de tractores, bombas, entre otros	piersa2023	31 may 2024
SALP004 - Directiva para los controles y crecimiento de la fruta	piersa2023	31 may 2024
SALP005 - Directiva para seguimiento de facturas por pagar	piersa2023	31 may 2024
SALP006 - Directiva para control de recursos humanos	piersa2023	31 may 2024
SALP007 - Directiva para solicitud de fertilizantes y otros	piersa2023	17 ene auditorpiramide@gmail.c
SALP008 - Directiva para control de caja chica	piersa2023	31 may 2024
SALP009 - Directiva para personal de vigilancia y movilidad	piersa2023	31 may 2024
SALP010 - Directiva para Registros de Almacén	piersa2023	31 may 2024
SALP011 - Directiva para informes de activos biológicos	piersa2023	31 may 2024
SALP012 - Directiva para requerimiento de combustible	piersa2023	31 may 2024
SALP013 - Directiva para informes de asesores	piersa2023	31 may 2024
SALP014 - Directiva para Servicios y Alquileres	piersa2023	31 may 2024
SALP015 - Directiva para Proyecto Miyagawa	piersa2023	31 may 2024
SALP016 - Directiva para Control de Rendimiento De Personal	piersa2023	6 jun 2024
SALP017 - Directiva para investigación y desarrollo de otras variedades	auditorpiramide@gmail.c...	17 ene auditorpiramide@gmail.c

Sede Vegueta

Compartidos conmigo > MESA DE PARTES DE S... > VEGUETA >		
Tipo > Personas > Modificado > Fuente >		
Nombre	Propietario	Fecha de modificación
REPORTES SEMANALES - FUNDO P5 VEGUETA	asistente.adm.vegueta	7 abr
SALP002 - Directiva para requerimientos de plaguicidas, insecticidas, fungicidas, entre otros	piersa2023	31 may 2024
SALP003 - Directiva para mantenimiento, reparación y control de tractores, bombas, entre otros	piersa2023	31 may 2024
SALP004 - Directiva para los controles y crecimiento de la fruta	piersa2023	31 may 2024
SALP005 - Directiva para seguimiento de facturas por pagar	piersa2023	31 may 2024
SALP006 - Directiva para control de recursos humanos	piersa2023	31 may 2024
SALP007 - Directiva para solicitud de fertilizantes y otros	piersa2023	17 ene auditorpiramide@gmail.c
SALP008 - Directiva para control de caja chica	piersa2023	31 may 2024
SALP009 - Directiva para personal de vigilancia y movilidad	piersa2023	31 may 2024
SALP010 - Directiva para Registros de Almacén	piersa2023	31 may 2024
SALP011 - Directiva para informes de activos biológicos	piersa2023	31 may 2024
SALP012 - Directiva para requerimiento de combustible	piersa2023	31 may 2024
SALP013 - Directiva para informes de asesores	piersa2023	31 may 2024
SALP014 - Directiva para Servicios y Alquileres	piersa2023	31 may 2024
SALP015 - Directiva para Proyecto Miyagawa	piersa2023	31 may 2024
SALP016 - Directiva para investigación y desarrollo de otras variedades	auditorpiramide@gmail.c...	17 ene auditorpiramide@gmail.c
SALP017 - Directiva para indumentarias: EPPS, Uniformes de recepción de personas de afuera	auditorpiramide@gmail.c...	17 ene auditorpiramide@gmail.c
SALP018 - Directiva de seguridad	auditorpiramide@gmail.c...	17 ene auditorpiramide@gmail.c