

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN GERENCIA DE
LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

PROYECTO DE DESARROLLO
DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA HACIENDA EL PARAÍSO

DIANA ALEJANDRA MACHADO UNIGARRO

DIRECTOR:
MGTR. ELISA ANGÉLICA BRAVO RAMÍREZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
SISTEMAS DE GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

QUITO, SEPTIEMBRE – 2025

DIRECTOR

Mgr. Elisa Bravo Ramírez

LECTORES

Mgr. Paul Idrobo

Mgr. Galo Sánchez

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor incondicional, sacrificio y apoyo constante, que han sido la base y motivación de cada uno de mis logros.

A mi hermana, por su compañía, comprensión y aliento en los momentos más desafiantes. Este trabajo es una muestra de gratitud y reconocimiento a todo lo que me han dado, y lo dedico con el corazón a ustedes, que son mi mayor inspiración.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a la Universidad Católica del Ecuador por brindarme la formación académica y el espacio necesario para el desarrollo de esta investigación. Extiendo un reconocimiento especial a la directora de este trabajo, Mgtr. Elisa Angélica

Bravo, por su guía, compromiso y valiosas orientaciones que hicieron posible la culminación de este proyecto. De igual manera, a la Hacienda El Paraíso, por abrir sus puertas y permitir la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, convirtiéndose en un pilar fundamental para la elaboración de este trabajo de titulación.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1. DIAGNÓSTICO INTERNO Y EXTERNO DE LA EMPRESA	3
1.1 Descripción de la empresa	3
<i>1.1.1 Reseña histórica.</i>	4
<i>1.1.2 Productos.</i>	5
<i>1.1.3 Clientes.</i>	5
<i>1.1.4 Proveedores.</i>	6
<i>1.1.5 Competencia.</i>	6
1.2 Análisis de entorno	6
<i>1.2.1 Análisis político.</i>	6
<i>1.2.2 Análisis económico.</i>	10
<i>1.2.3 Análisis social.</i>	17
<i>1.2.4 Análisis tecnológico.</i>	20
<i>1.2.5 Situación ambiental.</i>	22
<i>1.2.6 Análisis legal.</i>	24
1.3 Análisis interno	28
<i>1.3.1 Misión, visión y objetivos: estado actual de la planificación estratégica.</i>	28
<i>1.3.2 Estructura organizacional.</i>	28
<i>1.3.3 Mapa de procesos.</i>	29
<i>1.3.4 Cultura empresarial.</i>	30
<i>1.3.5 Matriz de evaluación de factores internos.</i>	30
1.4 Análisis FODA	31
1.5 Matriz MAFE	32
2. SISTEMA DE GESTIÓN.....	35
2.1 Planificación estratégica propuesta	35
<i>2.1.1 Misión.</i>	35
<i>2.1.2 Visión.</i>	36
<i>2.1.3 Valores.</i>	36
2.2 Mapa de procesos propuesto	37
2.3 Inventario de procesos	39
2.4 Caracterizaciones de procesos	40
2.5 Mapa Estratégico	54
<i>2.5.1 Clasificación de los objetivos estratégicos.</i>	54

2.5.2 Propuesta del mapa estratégico	54
2.6 Cuadro de mando integral	58
3. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	60
3.1 Objetivos de implementación	60
3.2 Análisis de riesgos	61
3.2.1 Análisis de riesgos: Perspectiva financiera	62
3.2.2 Análisis de riesgos: Perspectiva clientes	63
3.2.3 Análisis de riesgos: Perspectiva procesos internos	64
3.2.4 Análisis de riesgos: Perspectiva aprendizaje y crecimiento	65
3.3 Estructura de Trabajo (EDT).....	66
3.4 Cronograma	67
3.5 Presupuesto e inversión	69
3.6 Análisis costo-beneficio	70
3.6.1 Beneficio estimado	71
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	73
4.1 Conclusiones.....	73
4.2 Recomendaciones.....	74
5. REFERENCIAS.....	76
ANEXO A. MARCO CONCEPTUAL.....	82
ANEXO B. DISEÑO METODOLÓGICO	106
ANEXO C. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	108

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de Procesos actual de la Hacienda El Paraíso	29
Figura 2. Mapa de Procesos propuesto para la Hacienda El Paraíso	38
Figura 3. Mapa estratégico de la Hacienda El Paraíso	57
Figura 4. Estructura de trabajo (EDT) de la propuesta	66

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de Evaluación de Factores Externos.....	27
Tabla 2. Estructura organizacional de la Hacienda El Paraíso.....	28
Tabla 3. Matriz de Evaluación de Factores Internos.....	30
Tabla 4. Análisis FODA.....	32
Tabla 5. Matriz MAFE - Esquema.....	33
Tabla 6. Estrategias para la Hacienda El Paraíso basado en el análisis FODA.....	33
Tabla 7. Inventario de procesos de la Hacienda El Paraíso.....	39
Tabla 8. Numerales de la Norma ISO 9001:2015.....	40
Tabla 9. Priorización de los procesos de la Hacienda El Paraíso.....	41
Tabla 10. Caracterización del proceso estratégico Planificación estratégica agroindustrial.....	42
Tabla 11. Caracterización del proceso estratégico Desarrollo e innovación de productos.....	43
Tabla 12. Caracterización del proceso estratégico Gestión del sistema de calidad.....	44
Tabla 13. Caracterización del proceso operativo Producción agrícola.....	45
Tabla 14. Caracterización del proceso operativo Poscosecha.....	46
Tabla 15. Caracterización del proceso operativo Procesamiento Agroindustrial.....	47
Tabla 16. Caracterización del proceso de soporte Mantenimiento de equipos y maquinaria.....	48
Tabla 17. Caracterización del proceso de soporte Abastecimiento de insumos y materiales.....	49
Tabla 18. Caracterización del proceso de soporte Gestión contable.....	50
Tabla 19. Caracterización del proceso de soporte Gestión administrativa.....	51
Tabla 20. Caracterización del proceso de soporte Gestión de recursos humanos.....	52
Tabla 21. Caracterización del proceso de soporte Gestión comercial y soporte post venta.....	53
Tabla 22. Clasificación de las estrategias según el Cuadro de Mando Integral (CMI).....	55
Tabla 23. Objetivos estratégicos por perspectivas CMI.....	56
Tabla 24. Propuesta del cuadro de mando integral (CMI) – Hacienda El Paraíso.....	58
Tabla 25. Matriz de riesgo combinando probabilidad e impacto.....	61
Tabla 26. Análisis de riesgos perspectiva financiera.....	62
Tabla 27. Acciones preventivas perspectiva financiera.....	62
Tabla 28. Análisis de riesgos perspectiva clientes.....	63
Tabla 29. Acciones preventivas perspectiva clientes.....	63
Tabla 30. Análisis de riesgos perspectiva procesos internos.....	64
Tabla 31. Acciones preventivas perspectiva procesos internos.....	64
Tabla 32. Análisis de riesgos perspectiva procesos internos.....	65
Tabla 33. Acciones preventivas perspectiva aprendizaje y crecimiento.....	65
Tabla 34. Cronograma de implementación.....	67
Tabla 35. Presupuesto de implementación.....	69
Tabla 36. Proyección de beneficios.....	71
Tabla 37. Proyección costo – beneficio del proyecto.....	72
Tabla 38. Cálculo del valor anual neto.....	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN EJECUTIVO

La Hacienda El Paraíso ha desarrollado un modelo de gestión agroindustrial orientado a fortalecer su competitividad y sostenibilidad en mercados nacional e internacional. El proyecto se basó en un diagnóstico integral que identificó los procesos más críticos, priorizando los de mayor impacto en la calidad, la eficiencia, la satisfacción del cliente y la rentabilidad. Con este análisis, se definieron objetivos estratégicos alineados con el Cuadro de Mando Integral y la norma ISO 9001, orientados a diversificar ingresos, optimizar costos, elevar la satisfacción del cliente y consolidar capacidades organizacionales.

En el ámbito financiero, se diseñó un plan de implementación a tres años con inversiones en talento humano, infraestructura, equipamiento, comunicación y seguridad. El análisis costo-beneficio confirmó su viabilidad, ya que la inversión comienza a reflejar resultados económicos desde el segundo año, consolidándose en el tercero con beneficios crecientes. Esto demuestra que las inversiones son recuperables y generan beneficios superiores al costo del capital, asegurando sostenibilidad económica.

El modelo integra eficiencia productiva, innovación y gestión de riesgos bajo un enfoque sistémico que articula lo agrícola, lo industrial y lo administrativo. La estrategia contempla fortalecer alianzas externas, modernizar procesos de transformación y poscosecha, implementar sistemas de calidad y conformar un equipo de gestión sólido. Con estas acciones, la Hacienda El Paraíso pretende proyectarse como un referente local en producción agroindustrial sostenible, capaz de responder a las demandas del mercado y generar valor agregado para la comunidad y sus clientes.

ABSTRACT

Hacienda El Paraíso has developed an agro-industrial management model aimed at strengthening its competitiveness and sustainability in national and international markets. The project was based on a comprehensive diagnosis that identified the organization's most critical processes, prioritizing those with the greatest impact on product quality, operational efficiency, customer satisfaction, and profitability. From this analysis, strategic objectives were defined in line with the Balanced Scorecard and ISO 9001 standards, focusing on income diversification, cost optimization, customer satisfaction, and organizational capacity building.

A three-year implementation plan was designed in the financial sphere, with investments in human resources, infrastructure, equipment, communication, and safety. The cost-benefit analysis confirmed its feasibility, as the investment begins to show economic returns in the second year, consolidating in the third with increasing benefits. This demonstrates that the investments are recoverable and generate returns that exceed the cost of capital, ensuring economic sustainability.

The proposed model integrates productive efficiency, innovation, and risk management within a systemic approach that connects agricultural, industrial, and administrative areas. The strategy includes strengthening external partnerships, modernizing transformation and post-harvest processes, implementing quality systems, and building a solid management team. With these actions, Hacienda El Paraíso positions itself as a local benchmark in sustainable agro-industrial production, capable of meeting market demands while creating added value for the community and its clients.

INTRODUCCIÓN

La Hacienda El Paraíso pretende iniciar un proceso de transición hacia un modelo agroindustrial y exportador, enfocado en el procesamiento y comercialización internacional de aguacate y otros frutales. El problema identificado radica en la ausencia de un sistema de gestión integral que articule sus procesos productivos, administrativos y comerciales. Esta situación limita la eficiencia operativa, incrementa la vulnerabilidad frente a riesgos financieros y ambientales, y restringe las posibilidades de posicionarse en mercados nacionales e internacionales. Al mismo tiempo, se identifica una oportunidad estratégica para aprovechar la creciente demanda de productos agroindustriales con valor agregado y estándares de calidad internacional.

El objetivo general de este estudio es diseñar un sistema de gestión para la Hacienda El Paraíso que permita incrementar su competitividad y rentabilidad. La justificación del proyecto radica en que su aplicación permitirá incrementar la rentabilidad, mejorar la competitividad y garantizar la sostenibilidad de la empresa en el largo plazo. El alcance del proyecto incluye el diagnóstico interno y externo, la priorización de procesos críticos, la elaboración de matrices de riesgos, el diseño de estrategias basadas en el Cuadro de Mando Integral (CMI) y la referencia a la ISO 9001:2015, así como el análisis financiero para evaluar la viabilidad de la propuesta.

La metodología empleada en el presente trabajo fue de tipo descriptivo, con diseño mixto, corte transversal y no experimental, sustentada en el análisis de la situación actual de la Hacienda, la caracterización de sus procesos, la aplicación de matrices de priorización y riesgos, y la construcción de un plan de implementación. El análisis financiero incorporó un análisis costo – beneficio.

Los hallazgos principales del estudio evidencian que los procesos críticos que requieren mayor atención son el procesamiento agroindustrial, la postcosecha, la producción agrícola y la gestión de calidad, ya que estos impactan directamente en la eficiencia, la rentabilidad y la satisfacción del cliente. A partir de ello, se recomienda priorizar la optimización de dichos procesos, implementar un sistema de gestión integral con enfoque en la calidad y fortalecer las capacidades del equipo de trabajo mediante capacitación y liderazgo compartido. Finalmente, las propuestas estratégicas planteadas - como la diversificación de mercados, el fortalecimiento de la seguridad física de la Hacienda y la adopción de tecnologías de gestión constituyen una hoja de ruta para asegurar la sostenibilidad y crecimiento de la empresa en el horizonte planteado.

1. DIAGNÓSTICO INTERNO Y EXTERNO DE LA EMPRESA

1.1 Descripción de la empresa

La Hacienda El Paraíso es una empresa familiar que se dedica a la producción de cultivos andinos, especialmente frutales. Se encuentra en la provincia de Imbabura, Cantón Urcuquí, Parroquia Cahuasquí. Sus coordenadas son las siguientes:

- Latitud: 0°30'32.35" Norte
- Longitud: 78°12'23.72" Oeste
- Altitud: 2.300 m.s.n.m.

Cahuasquí posee un clima tropical montañoso caracterizado por temperaturas moderadas y una marcada estacionalidad entre la temporada seca y la lluviosa.

Las características del clima en la zona, según el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), son las siguientes:

- Temperatura media anual: alrededor de 14 °C.
- Temperatura máxima promedio: entre 21 °C y 24 °C.
- Temperatura mínima promedio: entre 7 °C y 9 °C.
- Humedad relativa: varía entre 71 % y 90 % a lo largo del año.

Durante los meses de junio a septiembre, las temperaturas máximas alcanzan los 23 °C a 24 °C, mientras que las mínimas se sitúan alrededor de los 7 °C, con una humedad relativa más baja, entre 71 % y 77 %.

Actualmente sus procesos productivos son en su totalidad agrícolas, donde las actividades más importantes son la cosecha, control de malezas, fumigaciones, regadío por gravedad y fertilizaciones anuales.

La hacienda cuenta con dos reservorios, uno de los cuales se encuentra en funcionamiento mientras que el otro está inhabilitado. El reservorio se abastece de agua semanalmente de las acometidas establecidas en la parroquia. Cuenta con una bodega de insumos agrícolas, y un camino interno de tierra que permite sacar la cosecha al carretero principal. No existe infraestructura para actividades de poscosecha o de descanso.

La hacienda no lleva registros contables ni productivos, cumple únicamente actividades de cosecha cuando los compradores lo requieren, y en muchos casos ellos se encargan de realizar la cosecha con sus propios trabajadores.

En los últimos años se ha mejorado los sistemas de comunicación de la zona, al momento la carretera de segundo orden que conecta los pueblos de Cahuasquí y Pablo Arenas se encuentra pavimentada y recorre un borde de la propiedad, lo que facilita la salida de productos desde la finca. Las telecomunicaciones son inexistentes, las señales de telefonía en el poblado de Cahuasquí son esporádicas y en la propiedad son prácticamente nulas.

Los recursos humanos de la hacienda son manejados exclusivamente por contratos verbales y los pagos a los trabajadores se los realiza principalmente por jornal, y en algunas ocasiones por obra cierta. La mayoría de los trabajadores vive en los poblados de Cahuasquí y Pablo Arenas. Para labores de cosecha se contrata en su mayoría mujeres y para las demás labores agrícolas se contrata hombres. Existen trabajadores recurrentes, que representan el 70 % del total contratado. En épocas de cosecha se pueden contratar entre 7 y 10 trabajadores.

1.1.1 Reseña histórica.

El Paraíso fue originalmente una hacienda rural establecida en el siglo XIX, dedicada principalmente a la agricultura y la ganadería, actividades que sustentan a las comunidades locales hasta la actualidad. Con el paso del tiempo, la propiedad se fue adaptando a los cambios económicos y sociales, dividiéndose en diferentes parcelas con diferentes propietarios, los mismos que a su vez han vendido pasado su titularidad a su descendencia.

Para el caso particular de la actual Hacienda El Paraíso, don Arcesio Unigarro compra la propiedad con escrituras públicas y decide dividir la propiedad para sus dos hijos: Luis Unigarro y Digna María Unigarro, actualmente Digna María es la persona encargada de la producción y ventas de la Hacienda.

1.1.2 Productos.

Los productos que actualmente ofrece la Hacienda El Paraíso son:

- Aguacate variedad fuerte
- Chirimoyas
- Naranjilla
- Limón Meyer
- Mandarina

El aguacate es el producto con mayor oferta de la Hacienda, con aproximadamente 6 hectáreas sembradas. Del resto de los productos, se tiene sembrado aproximadamente una hectárea de cada uno, con excepción de la naranjilla, que tiene en producción media hectárea.

1.1.3 Clientes.

Los clientes de la Hacienda El Paraíso son en su totalidad comerciantes intermediarios, que a su vez venden los productos en los mercados de Ibarra y otras ciudades de Imbabura y Pichincha. En la actualidad, se inició el proceso de inscripción para que la Hacienda El Paraíso sea proveedor del Grupo La Favorita; sin embargo, hasta la fecha no se ha registrado ninguna transacción comercial.

1.1.4 Proveedores.

La Hacienda El Paraíso, al ser una empresa exclusivamente agrícola cuenta con proveedores de insumos agrícolas como fertilizantes y plaguicidas. Ocasionalmente se abastece de herramientas en los almacenes agrícolas y ferreterías de Ibarra, así como de plántulas en los viveros cercanos de la zona.

1.1.5 Competencia.

Los productos de la Hacienda El Paraíso compiten con otras fincas productoras del sector, sobre todo con fincas más cercanas a los mercados de Ibarra, donde se comercializan sus productos. El Cantón Urcuquí es la zona agrícola de competencia directa con todos los productos de la Hacienda El Paraíso. Sin embargo, productores de toda la provincia de Imbabura y el norte de Pichincha son competidores directos.

La Hacienda El Paraíso no posee una estrategia de diferenciación para ninguno de sus productos, y los precios de sus productos son fijados únicamente siguiendo las tendencias de mercado, que a su vez dependen exclusivamente de las temporadas de producción de la zona.

1.2 Análisis de entorno

1.2.1 Análisis político.

En abril de 2025, el presidente Daniel Noboa fue reelegido para un mandato completo de cuatro años tras vencer en la segunda vuelta electoral a Luisa González, candidata del movimiento Revolución Ciudadana. Noboa obtuvo el 55,63 % de los votos frente al 44,37 % de González. A pesar de las denuncias de fraude por parte de la oposición, el

Tribunal Contencioso Electoral desestimó las impugnaciones, y observadores internacionales validaron la transparencia del proceso (Reuters, 2025).

1.2.1.1 Implicaciones de la política ecuatoriana en la agricultura de la Sierra.

La agricultura en la Sierra ecuatoriana constituye un pilar fundamental para la economía nacional y la seguridad alimentaria del país. Sin embargo, el rol de las políticas públicas en el desarrollo y sostenibilidad del sector ha sido, en muchos casos, cuestionable (Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAG], 2023). Aunque existen lineamientos estratégicos, su implementación ha sido limitada y discontinua, lo que afecta directamente a los productores rurales.

En la provincia de Imbabura, donde predomina la producción a pequeña y mediana escala, la estabilidad política se vuelve crucial para atraer inversiones públicas y privadas orientadas al agro. No obstante, políticas como los subsidios agrícolas o la asistencia técnica no han respondido a las expectativas del sector, y la mejora de infraestructura rural sigue dependiendo del compromiso del gobierno central y de la asignación oportuna de recursos (Fundación FARO, 2023).

Esta situación se agrava por la crisis de gobernabilidad que ha limitado la capacidad de respuesta del Estado frente a las necesidades del agro. La falta de acción oportuna ha generado una sensación de abandono entre los agricultores, lo cual desincentiva la inversión, debilita la planificación productiva y disminuye la productividad general (Banco Mundial, 2025). En este contexto, las comunidades indígenas y organizaciones campesinas —de significativa presencia en Imbabura— han visto también reducida su capacidad de interlocución y negociación con el Estado.

La administración actual de Daniel Noboa ha priorizado temas como la seguridad interna y la reactivación económica. Sin embargo, el sector agrícola no ha sido abordado como una prioridad inmediata en su agenda (El País, 2025). Este patrón no es nuevo: gobiernos anteriores como los de Lenín Moreno, Guillermo Lasso e incluso Rafael Correa en sus

últimos años también mostraron una atención inconstante hacia el agro, provocando discontinuidades en los programas productivos y debilitando la institucionalidad rural.

Los efectos de esta desconexión entre política nacional y realidad rural se han evidenciado en episodios de tensión social. Durante los levantamientos indígenas de 2019 y 2022, organizados por la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE), muchas comunidades de Imbabura suspendieron sus actividades agrícolas como forma de protesta contra políticas económicas consideradas regresivas (CEPAL, 2023). Estas paralizaciones demuestran cómo las decisiones políticas desarticuladas del entorno rural pueden derivar en conflictos sociales y pérdidas productivas temporales.

Asimismo, la eficacia de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), tanto cantonales como provinciales, se ve condicionada por su nivel de articulación con el gobierno central. A pesar de que Imbabura cuenta con iniciativas como el Plan de Desarrollo Agropecuario 2020–2025, su implementación ha sido obstaculizada por la falta de transferencias financieras desde el Ministerio de Economía y Finanzas (Gobierno Provincial de Imbabura, 2021).

La escasez de recursos ha impedido la ejecución de proyectos clave como:

- Tecnificación de los sistemas de riego,
- Mejora de la red vial rural,
- Instalación de centros de acopio y comercialización.

1.2.1.2 Investigación y transferencia tecnológica.

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) ha desarrollado iniciativas para mejorar la productividad de frutales andinos como el aguacate, chirimoya y naranjilla.

A través de su Programa de Fruticultura, ha promovido proyectos de capacitación en injerto y poda, así como la entrega de plantas mejoradas a los productores (Instituto

Nacional de Investigaciones Agropecuarias [INIAP], 2018a). Estas acciones han permitido optimizar la calidad de los cultivos y fortalecer la competitividad de los agricultores en la región.

En colaboración con el Programa Coreano en Agricultura Internacional (KOPIA), el INIAP ejecutó el proyecto "Producción de plantas de aguacate para el fomento del sector frutícola del Ecuador", beneficiando a diversas asociaciones productivas en la Sierra (INIAP, 2018b). Este tipo de iniciativas contribuyen a la sostenibilidad del sector y al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los agricultores.

El INIAP dispone de plantas certificadas de diversos frutales y es una oportunidad directa para la Hacienda El Paraíso para las renovaciones de las plantaciones actuales, así como la ampliación de su oferta de productos. Adicionalmente, dispone de guías técnicas para la fertilización y renovación de aguacate, documentos de los que la Hacienda El Paraíso ya se ha beneficiado y continuará beneficiándose de las guías técnicas que permiten solucionar problemas técnicos productivos.

1.2.1.3 Desafíos y oportunidades.

Para una empresa agrícola como Hacienda El Paraíso, el entorno político y administrativo actual en Ecuador plantea más amenazas que oportunidades. La inestabilidad institucional ha generado discontinuidad en las políticas públicas y ha dificultado la ejecución de instrumentos clave como el Plan de Desarrollo Agropecuario 2020–2025, cuya implementación ha sido limitada debido a la falta de recursos financieros y a una débil articulación entre los niveles de gobierno.

Esta falta de ejecución ha restringido el acceso a servicios fundamentales para el desarrollo del sector agrícola, como la tecnificación del riego, el mejoramiento de la red vial rural y la creación de centros de acopio y comercialización. A ello se suma la baja prioridad que el sector agropecuario ha tenido en la agenda nacional, lo que ha debilitado el entorno de inversión y ha generado un clima de incertidumbre para empresas del sector.

No obstante, en medio de este contexto adverso, surgen oportunidades que pueden ser aprovechadas por actores agrícolas resilientes. Una de ellas es la posibilidad de articulación con comunidades locales organizadas, así como la creciente demanda de productos agrícolas diferenciados, particularmente aquellos con identidad territorial o producidos mediante prácticas sostenibles. Empresas como Hacienda El Paraíso que logren adaptarse con estrategias de diversificación, eficiencia productiva e integración comunitaria podrán no solo mantener su viabilidad económica, sino también aportar al desarrollo territorial sostenible.

A pesar de algunos avances en el sector, persisten desafíos importantes, como la necesidad de adoptar prácticas sostenibles, fortalecer la organización de los productores e integrarse en cadenas de valor más competitivas. En este sentido, la Propuesta de Política Pública Agropecuaria 2024–2034 destaca la importancia de promover la investigación, innovación y transferencia tecnológica para mejorar la resiliencia del sector frente a los cambios sociales, económicos y ambientales (MAG, 2024). Asimismo, se subraya la urgencia de mejorar el acceso a mercados para que los productores logren condiciones más favorables de comercialización.

En conclusión, aunque las políticas públicas han sido fundamentales para el desarrollo agrícola en la Sierra ecuatoriana —especialmente en cultivos como el aguacate, limón, chirimoya y naranjilla—, su alcance ha sido limitado por problemas estructurales y falta de continuidad. El respaldo del Estado, sumado a esfuerzos sostenidos en innovación y organización, ha permitido avances en productividad y sostenibilidad. Sin embargo, es indispensable reforzar y actualizar estas estrategias para enfrentar los retos actuales y asegurar un crecimiento agrícola verdaderamente inclusivo y sostenible.

1.2.2 Análisis económico.

La economía del Ecuador revela una trayectoria de crecimiento moderado en los últimos años, influenciada por diversos factores internos y externos. En 2023, la economía ecuatoriana experimentó un crecimiento del 2,4 %, impulsado principalmente por el consumo de los hogares y el gasto gubernamental. Sin embargo, la economía ecuatoriana

experimentó una desaceleración, registrando un crecimiento estimado del 1,0 %, según el Banco Central del Ecuador.

Esta moderación se debió principalmente a un menor dinamismo en el consumo de los hogares y a una reducción en el gasto público. Pese a esto, se observó una recuperación en las exportaciones y en la formación bruta de capital fijo, que contribuyeron a atenuar la caída en la actividad económica (Banco Central del Ecuador, 2024).

En el ámbito comercial, Ecuador ha buscado diversificar sus mercados y fortalecer sus relaciones internacionales. Un ejemplo de ello es el reciente acuerdo comercial alcanzado con Canadá, que, tras seis rondas de negociaciones iniciadas en marzo de 2024, promete abrir un mercado de 39,8 millones de consumidores para productos ecuatorianos como flores, atún, textiles, cerámicas y chocolates. Este acuerdo se espera que impulse la inversión, el empleo y la cooperación cultural entre ambos países (Reuters, 2025).

No obstante, Ecuador también ha tomado medidas proteccionistas para salvaguardar su industria local. En febrero de 2025, el presidente Daniel Noboa anunció la imposición de un arancel del 27 % sobre las importaciones provenientes de México, con el objetivo de proteger la economía nacional y avanzar hacia un Tratado de Libre Comercio bajo condiciones favorables para el país. Esta decisión ha generado debate sobre sus posibles repercusiones en el comercio bilateral, especialmente en sectores como el de medicamentos, que podrían encarecerse debido al nuevo arancel (El País, 2025).

A pesar de estos esfuerzos, la economía ecuatoriana enfrenta desafíos significativos. Según el Banco Mundial, tras una década de prosperidad, Ecuador debe asegurar la sostenibilidad fiscal, fortalecer los fundamentos de la dolarización, impulsar nuevos motores de crecimiento y proteger los logros sociales alcanzados (Banco Mundial, 2024).

Además, informes de Deloitte señalan que, a pesar de un crecimiento acumulado del 2,4 % en 2023, en 2024 la economía mostró un desempeño más débil, tal como se había anticipado en sus proyecciones. El crecimiento económico fue limitado, lo que refuerza la necesidad de implementar estrategias efectivas para enfrentar los desafíos estructurales del país (Deloitte, 2024).

En resumen, aunque Ecuador ha logrado avances en su crecimiento económico y en la diversificación de sus relaciones comerciales, persisten desafíos que requieren atención para garantizar un desarrollo sostenible y equitativo en el futuro.

1.2.2.1 Impacto de la agricultura en la economía del Ecuador.

La agricultura desempeña un papel fundamental en la economía ecuatoriana, contribuyendo significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) y siendo una fuente clave de empleo y exportaciones. Sin embargo, en los últimos años, este sector ha enfrentado desafíos considerables que han afectado su desempeño y sostenibilidad.

Contribución al PIB y desempeño reciente.

En el primer trimestre de 2024, el PIB agrícola de Ecuador alcanzó un máximo histórico de 1.978,86 millones USD, pero experimentó una ligera disminución en el segundo trimestre, situándose en 1.959,04 millones USD. A pesar de esta reducción, la tendencia general muestra un crecimiento en comparación con promedios anteriores, lo que subraya la importancia continua del sector en la economía nacional (Trading Economics, 2024).

Innovación y sostenibilidad.

La adopción de tecnologías avanzadas, como la agricultura de precisión y el uso de drones, está revolucionando el sector agrícola en Ecuador. Estas herramientas permiten a los agricultores anticipar y mitigar los efectos del cambio climático, optimizando el uso de recursos y mejorando la eficiencia en la producción (El Productor, 2024).

La agricultura sigue siendo un pilar esencial de la economía ecuatoriana. No obstante, enfrenta desafíos significativos relacionados con el cambio climático y la necesidad de

modernización. Las políticas gubernamentales y la adopción de innovaciones tecnológicas son cruciales para garantizar la sostenibilidad y resiliencia del sector en el futuro.

1.2.2.2 Impacto de la producción de aguacate en la economía del Ecuador.

El aguacate es un cultivo en crecimiento en Ecuador, con un incremento en su producción y exportaciones en los últimos años. Su impacto en la economía se refleja en la generación de empleo, exportaciones y el fortalecimiento del sector agrícola. Sin embargo, enfrenta desafíos relacionados con la competitividad y acceso a mercados internacionales (Álvarez Flores *et al.*, 2021).

Producción y áreas cultivadas.

Ecuador ha experimentado un aumento en la producción de aguacate en la última década. Según el Servicio de Información de Censo Agropecuario (SICA, 2002), el cultivo de aguacate se desarrolla en pequeñas Unidades de Producción Agropecuaria (UPAS), predominando las fincas menores a 5 hectáreas. Las provincias con mayor superficie cultivada son Imbabura y Carchi, que juntas suman más de 980 hectáreas, de un total nacional de aproximadamente 11.500 hectáreas (SICA, 2002, citado en Álvarez Flores *et al.*, 2021).

En 2018, la superficie plantada alcanzó las 5.579 hectáreas, con una producción de 16.126 toneladas métricas. Pichincha y Tungurahua lideraron la producción con 1.543 y 1.509 hectáreas respectivamente (Alvarado & Vergara, 2018, citado en Álvarez Flores *et al.*, 2021).

Exportaciones y mercado internacional.

En la última década, las exportaciones de aguacate ecuatoriano han crecido, aunque aún son limitadas en comparación con países líderes como México y Perú. Según Ortiz Jácome (2021), el principal destino de las exportaciones ecuatorianas es Colombia, aunque también se han abierto mercados en Hong Kong, Canadá, Japón, Reino Unido y Corea del Sur, aunque en volúmenes reducidos.

El mercado europeo representa una oportunidad importante, dado que el aguacate ecuatoriano puede alcanzar precios elevados en esa región. Sin embargo, el mercado estadounidense es menos atractivo debido a sus precios más bajos y la fuerte competencia con la producción local (Ortiz Jácome, 2021).

Impacto económico y empleo.

El cultivo de aguacate ha generado beneficios económicos, aunque su impacto en el empleo agrícola es limitado. Un estudio sobre la relación entre la producción de aguacate y el empleo en Ecuador concluyó que no existe una correlación significativa entre ambas variables en el período 1989-2018 (Fernández Riofrío, 2021). Esto sugiere que, a pesar del crecimiento en la producción, no ha habido un aumento proporcional en la generación de empleo.

Desafíos y oportunidades de la producción de aguacate en Ecuador.

Para que Ecuador se posicione como un actor clave en el mercado internacional del aguacate, es fundamental diversificar sus destinos de exportación y mejorar la eficiencia de su producción. Según Álvarez Flores *et al.* (2021), se requiere fortalecer la cadena de valor del aguacate, asegurando estándares de calidad que cumplan con las exigencias de los mercados internacionales.

En conclusión, el aguacate tiene un impacto creciente en la economía ecuatoriana, con potencial para fortalecer el sector agrícola y aumentar las exportaciones. No obstante, su efecto en el empleo sigue siendo limitado. Para maximizar su impacto económico, es esencial mejorar las prácticas agrícolas y la competitividad en mercados internacionales.

1.2.2.3 Impacto de la producción de limón en la economía del Ecuador.

La producción de limón en Ecuador desempeña un papel significativo en la economía agrícola del país, especialmente en provincias como Manabí. Este cultivo no solo contribuye al desarrollo económico local, sino que también influye en el mercado laboral y en las dinámicas comerciales nacionales. La información actualizada sobre la producción de limón en la provincia de Imbabura es limitada ya que su producción representa una participación modesta dentro del sector agrícola ecuatoriano.

Producción y áreas cultivadas.

En la provincia de Manabí, la producción de limón se concentra en cantones como Mejía y Riochico, que abarcan aproximadamente 300 hectáreas, y en Santa Ana y Ayacucho, con alrededor de 100 hectáreas dedicadas al cultivo. Es importante destacar que, desde septiembre hasta finales de noviembre, la producción disminuye, lo que afecta la oferta en los mercados locales y nacionales (Valarezo Beltrón *et al.*, 2019). Adicionalmente, la variedad de limón en la Costa (sutil) difiere del limón de la Hacienda El Paraíso (Meyer), lo que permite ver a los mercados de la Costa como una oportunidad de diversificación de mercados.

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), la provincia de Imbabura contribuye con aproximadamente el 4 % de la producción nacional de limón, lo que equivale a unas 952 toneladas anuales, considerando una producción nacional estimada de 23.805 toneladas (Valarezo Beltrón, Julca-Otiniano & Rodríguez Berrío, 2019).

En términos de rendimiento, el promedio nacional es de 4.718 kilogramos por hectárea (Valarezo Beltrón *et al.*, 2019). Aunque no se dispone de datos específicos para Imbabura, se presume que el rendimiento en la provincia es inferior al promedio nacional ya que las temperaturas en las zonas productivas de Imbabura son inferiores a las temperaturas de la Costa.

La parroquia de Chaltura, en el cantón Antonio Ante, es una de las zonas de Imbabura donde se cultiva limón. Un estudio realizado en esta área identificó las principales plagas y enfermedades que afectan al cultivo, proporcionando información valiosa para mejorar las prácticas agrícolas locales (Pita Vásquez, 2018).

Impacto económico y empleo.

El cultivo de limón es una fuente importante de empleo en las zonas rurales de Ecuador. Se estima que aproximadamente el 60 % de los costos de producción se destinan a mano de obra, lo que evidencia la relevancia de este sector en la generación de empleo y en la mitigación de la migración rural-urbana (El Diario Ecuador, 2017).

A pesar de su contribución relativamente pequeña, la producción de limón en Imbabura forma parte de las iniciativas provinciales para fortalecer el sector frutícola. La Prefectura de Imbabura, en colaboración con otras instituciones, ha implementado proyectos para mejorar la competitividad de las cadenas productivas de frutales, beneficiando a organizaciones locales y promoviendo prácticas agrícolas sostenibles (Gobierno Provincial de Imbabura, 2023).

Desafíos y oportunidades.

A pesar de su importancia, la producción de limón en Ecuador enfrenta desafíos significativos. La falta de recursos económicos, tecnológicos y humanos destinados a la investigación en productos no tradicionales, como el limón, limita el potencial de los

productores ecuatorianos. Además, la estacionalidad de la producción y las variaciones en la oferta pueden afectar la estabilidad de los ingresos para los agricultores (Universidad Estatal del Sur de Manabí, 2019).

Sin embargo, existen oportunidades para diversificar y agregar valor a la producción de limón. El mercado de aceites esenciales derivados del limón está ganando importancia, con aplicaciones en las industrias de alimentos, bebidas, farmacéutica y cosmética. Esta diversificación podría aumentar la rentabilidad y reducir la dependencia de la venta de fruta fresca (Ministerio de Industrias y Productividad, 2008).

En conclusión, la producción de limón en Ecuador tiene un impacto notable en la economía agrícola, especialmente en provincias como Manabí. Aunque enfrenta desafíos relacionados con la investigación y la estacionalidad, existen oportunidades para agregar valor y diversificar los productos derivados del limón, lo que podría fortalecer su contribución a la economía nacional.

1.2.3 Análisis social.

La situación social de Ecuador en 2025 está marcada por una combinación de factores económicos, políticos y sociales que afectan la calidad de vida de la población. A pesar de la diversificación de su economía y el crecimiento de algunos sectores productivos, el país enfrenta grandes retos relacionados con la pobreza, la desigualdad y la inseguridad.

1.2.3.1 Inestabilidad política y polarización.

Ecuador ha experimentado en los últimos años una notable inestabilidad política, con un cambio frecuente de gobierno y un ambiente de creciente polarización entre los distintos sectores sociales. La reciente elección presidencial ha intensificado estas divisiones, generando tensiones tanto dentro como fuera del país (elpais.com, 2025). Esta

polarización ha dificultado la construcción de consensos que favorezcan el desarrollo social y económico del país.

1.2.3.2 Desafíos sociales y económicos.

La crisis económica ha golpeado a los sectores más vulnerables de la sociedad, en particular a las poblaciones indígenas, afrodescendientes, rurales y migrantes, quienes enfrentan mayores dificultades para acceder a servicios básicos, educación y empleo. Según CARE Ecuador (s.f.), esta crisis ha afectado especialmente a los hogares en situación de pobreza, incrementando las tasas de desempleo y reduciendo el acceso a servicios públicos de calidad. La falta de acceso a estos servicios y a oportunidades laborales ha generado un círculo de pobreza difícil de romper.

El informe de *Human Rights Watch* (2024) también resalta que, a pesar de los avances en algunos sectores, Ecuador sigue enfrentando altos niveles de pobreza y desigualdad, lo que afecta de manera significativa la cohesión social.

1.2.3.3 Violencia y seguridad.

La violencia y la inseguridad en el país han aumentado en los últimos años, con cifras de homicidios y delitos violentos alcanzando niveles alarmantes. La situación de inseguridad ha generado un ambiente de desconfianza hacia las instituciones encargadas de la seguridad, llevando al gobierno a desplegar a las fuerzas armadas en diversas regiones para intentar frenar el crimen organizado (elpais.com, 2025). Sin embargo, estas medidas no han sido suficientes para revertir la creciente ola de violencia.

El aumento de la violencia en Ecuador también ha llegado a zonas rurales. Según la Fundación FARO (2023), los productores rurales en Imbabura identifican la inseguridad como una de las nuevas amenazas para su sostenibilidad.

En Imbabura, aunque no es una de las provincias más afectadas por el crimen organizado, se han reportado robos de maquinaria agrícola, inseguridad en vías de comercialización y presencia de bandas que amenazan la logística de distribución de productos, sobre todo en mercados interprovinciales (Ibarra-Quito, por ejemplo).

La Hacienda El Paraíso ha sido víctima de la delincuencia en ocasiones anteriores, donde han sucedido robos de equipos y herramientas agrícolas e incluso robo de la producción, donde los delincuentes han logrado sustraer grandes cantidades de producción. Esto implica una amenaza inminente para la empresa y es tema de preocupación constante para los dueños.

1.2.3.4 Desafíos en derechos humanos.

El informe de *Human Rights Watch* (2024) destaca varias violaciones de derechos humanos, como la violencia sexual institucional contra menores en las escuelas, lo que ha generado una fuerte reacción social. Esto evidencia la necesidad urgente de fortalecer las instituciones encargadas de la protección de los derechos humanos y mejorar las condiciones de seguridad en los ámbitos públicos y privados.

1.2.3.5 Movimientos sociales y participación ciudadana.

A pesar de los desafíos sociales y económicos, los movimientos sociales en Ecuador han mantenido una fuerte presencia, buscando representar a los sectores más marginados. Grupos como la Plataforma del Poder Popular han expresado su apoyo a alternativas políticas que cuestionan la actual administración, buscando mejorar la situación de los más vulnerables (Prensa Latina, 2025). Este nivel de participación refleja el compromiso de la ciudadanía con la búsqueda de soluciones a los problemas sociales que afectan al país.

Se concluye que la situación social de Ecuador en 2025 se caracteriza por una combinación de inestabilidad política, desafíos económicos y problemas de seguridad y derechos humanos. La polarización política y la crisis económica han profundizado las desigualdades sociales, afectando a los sectores más vulnerables. Es fundamental que las autoridades y la sociedad civil trabajen de manera conjunta para superar estos desafíos y lograr un desarrollo social y económico más inclusivo y sostenible.

1.2.4 Análisis tecnológico.

La situación tecnológica de Ecuador en 2025 refleja avances significativos en la adopción de tecnologías digitales, aunque persisten desafíos en infraestructura, educación y políticas públicas. A continuación, se presenta un análisis de los principales aspectos que configuran el panorama tecnológico actual del país.

1.2.4.1 Avances en transformación digital.

Ecuador ha implementado la "Política para la Transformación Digital del Ecuador 2022-2025", con el objetivo de modernizar la administración pública y fomentar la digitalización en diversos sectores. Esta iniciativa busca mejorar la eficiencia gubernamental y facilitar el acceso de los ciudadanos a servicios digitales (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2022).

1.2.4.2 Expansión de la conectividad y redes 5G.

Se prevé la renovación de las licencias de espectro radioeléctrico para operadores como Movistar y Claro en 2025, lo que sentará las bases para la implementación de redes 5G en el país. Esta renovación es crucial para mejorar la calidad y cobertura de los servicios

móviles, impulsando la transformación digital y la competitividad económica (DPL News, 2025).

1.2.4.3 Tendencias tecnológicas emergentes.

Se identifican tendencias tecnológicas clave para 2025 y años posteriores, como la computación cuántica, la inteligencia artificial y la robótica. Estas tecnologías tienen el potencial de transformar sectores como la salud, la educación y la industria en Ecuador, ofreciendo nuevas oportunidades para el desarrollo económico y social (Primicias, 2025).

Si bien estas tecnologías todavía no son palpables en la agricultura del Ecuador, el avance del internet satelital marca una oportunidad real y aprovechable para la Hacienda El Paraíso que servirá para facilitar la coordinación de sus actividades productivas, comerciales y sobre todo aportará a contrarrestar la inseguridad, y mejorar la respuesta a las amenazas del sector con la utilización de cámaras y sistemas de alarmas interconectados.

1.2.4.4 Desafíos en infraestructura y educación tecnológica.

A pesar de los avances, persisten desafíos en la infraestructura tecnológica y en la formación de capital humano especializado. La brecha digital entre áreas urbanas y rurales limita el acceso equitativo a las tecnologías, y la falta de programas educativos enfocados en habilidades digitales restringe el potencial de innovación y desarrollo del país.

1.2.4.5 Oportunidades para la innovación y el desarrollo sostenible.

La adopción de tecnologías sostenibles, como la energía solar, ha mejorado la calidad de vida en comunidades rurales y ha impulsado el ecoturismo. Iniciativas como la instalación de paneles solares en comunidades amazónicas demuestran el impacto positivo de la tecnología en el desarrollo sostenible y la preservación cultural (El País, 2024).

Ecuador ha logrado avances notables en su camino hacia la transformación digital, con políticas públicas orientadas a la modernización y la adopción de tecnologías emergentes. No obstante, es esencial abordar los desafíos relacionados con la infraestructura, la educación y la inclusión digital para garantizar que los beneficios de la tecnología sean accesibles para toda la población y contribuyan al desarrollo sostenible del país.

1.2.5 Situación ambiental.

La situación ambiental de Ecuador en 2025 está marcada por una serie de desafíos que afectan tanto a sus ecosistemas como a las comunidades locales. A continuación, se presenta un análisis de los principales problemas ambientales que enfrenta el país.

1.2.5.1 Deforestación y pérdida de biodiversidad.

Ecuador, conocido por su diversidad geográfica que incluye la Costa, la Sierra, la Amazonía y las Región Insular, enfrenta una significativa deforestación, especialmente en la Amazonía. Esta situación amenaza la biodiversidad y los medios de vida de las comunidades indígenas. La expansión de la frontera agrícola y las actividades extractivas son las principales causas de esta problemática.

La deforestación en Cahuasquí está vinculada principalmente a la expansión de la frontera agrícola, el uso intensivo de agroquímicos y la presión de la minería. Aunque no se

dispone de cifras exactas sobre la pérdida de cobertura forestal en la parroquia, se han identificado impactos ambientales derivados de actividades mineras en la zona. En 2022, se registraron casos de impactos ambientales de la minería en parroquias como Cahuasquí, lo que ha generado preocupación entre las comunidades locales (Mongabay, 2023).

Cahuasquí alberga una rica biodiversidad, incluyendo especies emblemáticas como el cóndor y el oso andino, que están en peligro de extinción. La presencia de estos animales resalta la importancia ecológica de la región y la necesidad de conservar sus hábitats naturales.

La deforestación y la actividad minera afectan directamente las fuentes hídricas. Si se reduce la cobertura vegetal, disminuye la capacidad del suelo para retener agua y proteger los manantiales, lo cual puede derivar en escasez de agua para riego, un recurso vital para cualquier hacienda agrícola.

La pérdida de cobertura forestal puede aumentar la erosión y reducir la fertilidad del suelo, afectando la productividad agrícola a mediano y largo plazo. Existen lugares dentro de la hacienda donde se puede evidenciar efectos de erosión hídrica por falta de cobertura vegetal, esto puede hacer menos rentable o más costosa la operación de la hacienda.

1.2.5.2 Cambio climático y eventos extremos.

En 2024, Ecuador declaró el estado de emergencia ambiental debido a incendios forestales, sequías y escasez de agua. Estos eventos extremos son reflejo de los efectos del cambio climático en la región (El Impulso, 2024). La sequía prolongada afectó la generación hidroeléctrica, provocando apagones y racionamientos de energía de hasta 14 horas diarias. Luis Suárez, director ejecutivo de Conservación Internacional Ecuador, señaló que esta crisis está relacionada con el cambio climático y el manejo ineficiente de las cuencas hidrográficas y páramos (Mongabay Latam, 2024).

1.2.5.3 Minería ilegal y conflictos socioambientales.

La minería ilegal representa una amenaza creciente para los ecosistemas ecuatorianos. En 2024, se reportaron conflictos relacionados con actividades mineras en áreas protegidas y territorios indígenas, lo que generó tensiones sociales y ambientales (Mongabay Latam, 2024). La falta de regulación y control efectivo ha permitido la expansión de estas actividades, exacerbando la degradación ambiental y los conflictos con las comunidades locales.

1.2.5.4 Contaminación y gestión de residuos.

La contaminación ambiental, especialmente en áreas urbanas e industriales, sigue siendo una preocupación significativa. La gestión inadecuada de residuos sólidos y líquidos contribuye a la degradación de suelos y cuerpos de agua, afectando la salud pública y la biodiversidad (Ecuador Auténtico, s.f.). Es imperativo fortalecer las políticas y regulaciones ambientales para abordar estos desafíos de manera efectiva.

En conclusión, el Ecuador enfrenta desafíos ambientales complejos que requieren una acción coordinada entre el gobierno, las comunidades locales y la sociedad civil. La implementación de políticas ambientales efectivas, la promoción de prácticas sostenibles y la participación de las comunidades son esenciales para mitigar los impactos ambientales y asegurar un futuro sostenible para el país.

1.2.6 Análisis legal.

El marco legal ecuatoriano en materia de producción agrícola y gestión de la calidad se sustenta en diversas normativas que buscan garantizar la calidad de los productos agropecuarios y promover prácticas sostenibles. A continuación, se presenta un análisis de las principales leyes y reglamentos que conforman este marco.

1.2.6.1 Ley del sistema ecuatoriano de la calidad.

La Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad establece el marco jurídico para regular los procesos de evaluación de la conformidad y el control de calidad de bienes y servicios en el país. Su objetivo es asegurar que los productos y servicios cumplan con los estándares de calidad requeridos, promoviendo la competitividad y protegiendo a los consumidores (Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, 2011).

1.2.6.2 Reglamento general a la ley del sistema ecuatoriano de la calidad.

Complementando la ley mencionada, el Reglamento General a la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad detalla las disposiciones para la implementación y funcionamiento del sistema de calidad en Ecuador. Este reglamento define las responsabilidades de las instituciones involucradas y establece los procedimientos para la evaluación y control de la calidad de los productos agrícolas (Reglamento General a la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, 2018).

1.2.6.3 Ley orgánica de agrobiodiversidad, semillas y fomento de la agricultura sustentable.

La Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable tiene como finalidad regular la conservación, uso y desarrollo de la agrobiodiversidad y las semillas, promoviendo prácticas agrícolas sostenibles. Esta ley establece lineamientos para la producción sostenible de semillas y fomenta la investigación y conservación de la diversidad genética agrícola (Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable, 2017).

1.2.6.4 Instructivo de la normativa general para promover y regular la producción orgánica en el Ecuador.

Para regular la producción orgánica, el Instructivo de la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica en el Ecuador establece las directrices para la producción, certificación y comercialización de productos orgánicos. Este instructivo es de aplicación obligatoria para todas las personas naturales y jurídicas que participen en la cadena productiva de productos orgánicos en el país (Instructivo de la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica en el Ecuador, 2018).

1.2.6.5 Política de estado para el sector agropecuario ecuatoriano 2020-2030.

Mediante el Decreto 1293, se expidió la Política de Estado para el Sector Agropecuario Ecuatoriano 2020-2030, que sirve como instrumento de obligatoria observancia para el desarrollo del sector agropecuario. Esta política se enmarca en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y busca promover prácticas agrícolas sostenibles y mejorar la calidad de los productos agropecuarios (Decreto 1293, 2020).

El marco legal ecuatoriano en producción agrícola y gestión de la calidad está compuesto por diversas leyes y reglamentos que buscan asegurar la calidad de los productos agropecuarios y promover prácticas sostenibles. Estas normativas establecen las directrices para la producción, evaluación y control de calidad, así como para la conservación de la agrobiodiversidad y la promoción de la agricultura orgánica.

1.2.7 Matriz de evaluación de factores externos.

La Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE), desarrollada por Fred R. David, es una herramienta de análisis estratégico que permite identificar y evaluar las principales oportunidades y amenazas del entorno que afectan a una organización. A través de la

asignación de pesos y calificaciones, esta matriz facilita medir el nivel de respuesta de la empresa frente a factores externos clave, sirviendo como base para la formulación de estrategias efectivas (David, 2023).

Con base en la descripción y análisis de los factores detallados en el análisis del entorno, se presenta a continuación la matriz de evaluación de factores externos de la Hacienda El Paraíso:

Tabla 1. Matriz de Evaluación de Factores Externos

Factores Externos	Peso	Calificación	Ponderado
Oportunidades			
Aprovechamiento de Servicios de INIAP	0.08	3	0.24
Articulación con Asociaciones de productores locales	0.10	3	0.30
Oportunidad de exportación: Hong Kong, Canadá, Japón, Reino Unido y Corea del Sur.	0.12	4	0.48
Sustitución de aguacate y sus derivados, importados desde México por producción local.	0.10	3	0.3
Demanda de productos agrícolas diferenciados con identidad territorial.	0.08	3	0.24
Exploración de mercados en las ciudades de la Costa Ecuatoriana.	0.07	3	0.21
Exploración de mercados de aceites esenciales de limón y mandarina.	0.07	3	0.21
Aprovechamiento de internet satelital para contrarrestar la inseguridad y agilizar los procesos productivos y comerciales.	0.08	4	0.32
Amenazas			
Inseguridad local y Regional	0.10	1	0.10
Inestabilidad política y gobernabilidad deficiente	0.08	1	0.08
Desarticulación de políticas productivas entre el Gobierno Central y Gobiernos Descentralizados	0.07	1	0.07
Afectación de fuentes hídricas por deforestación en la zona	0.05	2	0.10
Total	1		2.65

Una puntuación de 2.65 indica que la Hacienda El Paraíso se encuentra en un entorno con oportunidades relevantes que superan las amenazas. Sin embargo, el aprovechamiento de estas oportunidades requiere capacidades de gestión más estructuradas.

1.3 Análisis interno

1.3.1 Misión, visión y objetivos: estado actual de la planificación estratégica.

La Hacienda El Paraíso no ha desarrollado formalmente su planificación estratégica, y no tiene definido claramente su misión o visión empresarial. Persigue ciertos objetivos básicos como:

- Incrementar y mejorar la producción y la calidad de sus productos
- Diversificar los cultivos
- Cumplir con normas básicas de manejo de fitosanitarios

1.3.2 Estructura organizacional.

Al momento del levantamiento de información de la Hacienda El Paraíso, no existe un organigrama formalizado o documentado. Como se lo menciona al inicio de este capítulo, la Hacienda El Paraíso es manejada por una persona, que se encarga de la coordinación de todas las actividades de la hacienda. Con fines descriptivos del diagnóstico realizado, a continuación, se presenta el esquema de la estructura organizacional actual, que representa las principales actividades de la empresa y su estado.

Tabla 2. Estructura organizacional de la Hacienda El Paraíso

Cargo	Función	Estado
Gerente General / Administrador de la Hacienda	Responsable de la gestión general, toma de decisiones estratégicas, relaciones comerciales y cumplimiento de objetivos.	Existente. La persona que administra la hacienda toma las decisiones gerenciales y de planificación.
Encargado de Producción Agrícola	Supervisa todo el proceso productivo: siembra, riego, poda, fertilización, control de plagas y cosecha. Coordina con el personal de campo.	Inexistente. La administración ejerce los roles de la supervisión de los procesos productivos.

Tabla 2. (Continuación)

Cargo	Función	Estado
Encargado de Comercialización y Ventas	Maneja las relaciones con clientes y distribuidores. Organiza la logística de entrega y participa en ferias o espacios comerciales.	Inexistente. La administración maneja las relaciones con los actuales clientes y coordina la logística de entrega de productos.
Encargado de Finanzas y Administración	Controla ingresos, egresos, pago de nóminas, compras de insumos y contabilidad básica. Lleva el control de inventarios y suministros.	Inexistente. Actualmente no se llevan registros contables.
Personal de Campo (Trabajadores Agrícolas)	Realizan las labores en campo: siembra, mantenimiento de cultivos, cosecha y apoyo en actividades de poscosecha.	Existente. Los trabajadores agrícolas son contratados por jornal o semana.

1.3.3 Mapa de procesos.

La Hacienda El Paraíso no ha desarrollado su mapa de procesos ni establecido los procesos, sin embargo, para el levantamiento de información de la situación actual de la empresa, se levantó información sobre los principales procesos que la Hacienda El Paraíso tiene al momento.

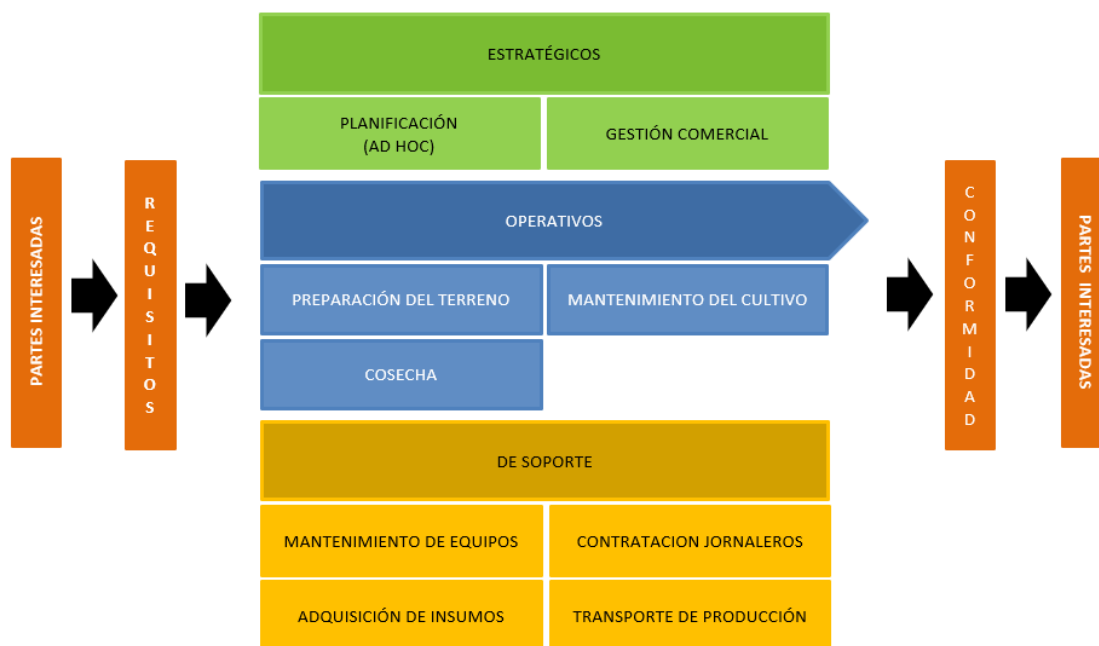


Figura 1. Mapa de Procesos actual de la Hacienda El Paraíso

1.3.4 Cultura empresarial.

La Hacienda El Paraíso refleja una cultura empresarial tradicional, de carácter familiar y basada en el empirismo de sus propietarios. Predomina una gestión informal, con relaciones laborales sustentadas en la confianza y acuerdos verbales. Las decisiones operativas son pragmáticas y orientadas a la producción, sin una formalidad de procesos o registros en las actividades de planificación, producción, cosecha o poscosecha.

1.3.5 Matriz de evaluación de factores internos.

La Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI), propuesta por Fred R. David, es una herramienta que permite identificar y valorar las principales fortalezas y debilidades internas de una organización. Mediante la asignación de pesos y calificaciones a cada factor, esta matriz facilita medir el nivel de desempeño interno y proporciona una base cuantitativa para la toma de decisiones estratégicas (David, 2023).

Con base en la descripción de las características administrativas de la Hacienda El Paraíso, a continuación, se presenta la matriz de evaluación de factores internos:

Tabla 3. Matriz de Evaluación de Factores Internos

Factores Internos	Peso	Calificación	Ponderado
Fortalezas			
Cultura organizacional basada en confianza y relaciones familiares	0.5	3	0.15
Experiencia acumulada por años de trabajo en el campo	0.5	3	0.15
Contenido de nutrientes del suelo altos y equilibrados, lo que permite reducir la inversión en fertilizantes.	0.1	3	0.3
Capacidad de aumentar la producción – área de cultivo disponible en 4 hectáreas adicionales	0.1	3	0.3

Tabla 3. (Continuación)

Factores Internos	Peso	Calificación	Ponderado
Debilidades			
Coordinación centralizada en una sola persona	0.15	2	0.3
Gestión sin formación técnica formal	0.1	1	0.1
Ausencia de planificación estructurada	0.15	1	0.15
Falta de sistemas de registro y control de actividades	0.15	1	0.15
Enfoque en producción inmediata sin procesos poscosecha definidos	0.15	1	0.15
Total	1		1.75

Una puntuación ponderada de 1.75 indica que, actualmente, las debilidades superan a las fortalezas internas. La Hacienda El Paraíso se apoya en la experiencia y confianza interpersonal, pero necesita con urgencia implementar herramientas formales de gestión, planificación y control para ser más competitiva y eficiente.

1.4 Análisis FODA

El análisis FODA, también conocido como *SWOT*, se originó en la década de 1960 en el *Stanford Research Institute*. Fue desarrollado por Albert S. Humphrey como parte de un estudio sobre planificación corporativa de empresas *Fortune 500*, y su objetivo es integrar en una matriz las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de una organización para ayudar en la planificación estratégica (Humphrey, 2005).

En el presente análisis se combinará la información provista en el análisis de factores externos detallada en la sección 1.2.7 con el análisis de factores internos descrito en la sección 1.3.5 siguiendo la lógica descrita en la Tabla 4:

Tabla 4. Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
<p>1. Cultura organizacional basada en confianza y relaciones familiares.</p> <p>2. Experiencia acumulada por años de trabajo en el campo</p> <p>3. Contenido de nutrientes del suelo altos y equilibrados, lo que permite reducir la inversión en fertilizantes.</p> <p>Capacidad de aumentar la producción – área de cultivo disponible en 4 hectáreas adicionales.</p>	<p>1. Servicios de INIAP permiten optimizar procesos de producción</p> <p>2. Apalancamiento con asociaciones de productores locales.</p> <p>3. Oportunidad de exportación: Hong Kong, Canadá, Japón, Reino Unido y Corea del Sur.</p> <p>4. Sustitución de aguacate y sus derivados, importados desde México por producción local.</p> <p>5. Demanda de productos agrícolas diferenciados con identidad territorial.</p> <p>6. Exploración de mercados en las ciudades de la Costa Ecuatoriana.</p> <p>7. Exploración de mercados de aceites esenciales de limón y mandarina.</p> <p>Aprovechamiento de internet satelital para contrarrestar la inseguridad y agilizar los procesos productivos y comerciales.</p>
Debilidades	Amenazas
<p>1. Coordinación centralizada en una sola persona</p> <p>2. Gestión sin formación técnica formal</p> <p>3. Ausencia de planificación estructurada</p> <p>4. Falta de sistemas de registro y control de actividades</p> <p>5. Enfoque en producción inmediata sin procesos poscosecha definidos</p>	<p>1. Inseguridad local y Regional</p> <p>2. Inestabilidad política y gobernabilidad deficiente</p> <p>3. Desarticulación de políticas productivas entre el Gobierno Central y Gobiernos Descentralizados</p> <p>4. Afectación de fuentes hídricas por deforestación en la zona</p>

1.5 Matriz MAFE

La Matriz de Evaluación de Factores Estratégicos (MAFE) es una herramienta que sintetiza las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en un solo esquema,

evaluando su peso relativo y su relación con las posibles estrategias a implementar (Carrera González *et al.*, 2024).

Esta matriz permite integrar los factores internos y externos identificados en los análisis previos (MEFI y MEFÉ), con el fin de facilitar la selección de estrategias adecuadas para la organización, y asegurando que las acciones futuras respondan a las condiciones reales del entorno y a las capacidades internas de la unidad productiva.

Tabla 5. Matriz MAFE - Esquema

	Oportunidades (O)	Amenazas (A)
Fortalezas (F)	Estrategias FO (Ofensivas)	Estrategias FA (Defensivas)
Debilidades (D)	Estrategias DO (Adaptativas)	Estrategias DA (Supervivencia)

Para la Hacienda El Paraíso, la MAFE se emplea como un instrumento para orientar la toma de decisiones estratégicas,

Del análisis derivado de la combinación de los factores mencionados, se presenta a continuación las estrategias de la Hacienda El Paraíso:

Tabla 6. Estrategias para la Hacienda El Paraíso basado en el análisis FODA

Tipo de Estrategia	Combinación	Propuesta de Estrategia
Ofensivas	Fortalezas + Oportunidades	Explorar y acceder a mercados de la Costa Ecuatoriana e internacionales
		Procesar la producción para agregar valor y acceder a nuevos mercados
		Expandir la producción para abastecer demandas de exportación y de procesados
		Diferenciar productos con identidad territorial para acceder a mejores precios y nuevos mercados
Adaptativas	Debilidades + Oportunidades	Usar los servicios de capacitación del INIAP para modernizar prácticas productivas y procesos
		Implementar herramientas informáticas de gestión aprovechando el acceso a internet satelital
		Optimizar procesos de transformación y poscosecha para mejorar eficiencia y reducir pérdidas

Tabla 6. (Continuación)

Tipo de Estrategia	Combinación	Propuesta de Estrategia
Defensivas	Fortalezas + Amenazas	Organizarse con productores vecinos para enfrentar la inseguridad
		Implementar medidas de seguridad física en la Hacienda para proteger recursos e instalaciones
		Buscar relaciones con ONG para mitigar afectación de fuentes hídricas
		Estandarizar y documentar procesos operativos para reducir la dependencia de acuerdos verbales
Supervivencia	Debilidades + Amenazas	Diseñar un sistema integral de gestión y programar su implementación
		Conformar un equipo de trabajo y reducir la dependencia de una sola persona en la gestión
		Establecer alianzas con asociaciones, ONGs e instituciones locales para compensar la falta de políticas públicas en el sector

2. SISTEMA DE GESTIÓN

El presente capítulo plantea un sistema de gestión diseñado a partir de las características productivas y organizativas de la Hacienda El Paraíso, con el objetivo de optimizar los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, y así mejorar su desempeño integral. Esta propuesta responde a las falencias identificadas en el Capítulo I, donde se evidenciaron debilidades en la planificación estratégica, el diseño, el control y el seguimiento de procesos clave que afectan la eficiencia y sostenibilidad de la hacienda.

El sistema busca integrar herramientas técnicas, procedimientos estandarizados y mecanismos de control que fortalezcan la toma de decisiones y optimicen el uso de los recursos disponibles. Como eje metodológico, se propone la aplicación del ciclo PVHA (Planear, Verificar, Hacer y Actuar), que permite estructurar e implementar acciones bajo un enfoque de mejora continua, orientado al cumplimiento de los objetivos estratégicos y a la adaptación dinámica frente a las condiciones del entorno.

2.1 Planificación estratégica propuesta

Como se lo identificó en el diagnóstico desarrollado en el Capítulo 1, la Hacienda El Paraíso carecía de una declaración formal de misión, visión y objetivos estratégicos que orienten su desarrollo a mediano y largo plazo. En este contexto, se consideró fundamental establecer estos elementos como base del sistema de gestión agrícola propuesto.

2.1.1 Misión.

Producir cultivos agrícolas de alta calidad mediante prácticas sostenibles, eficientes y responsables con el medio ambiente, contribuyendo al desarrollo económico local y al bienestar de quienes integran la Hacienda El Paraíso.

2.1.2 Visión.

Para el año 2030, la Hacienda El Paraíso será una empresa dedicada al procesamiento agroindustrial y a la exportación de sus productos agrícolas, garantizando estándares de calidad e inocuidad y contribuyendo al desarrollo sostenible del sector agrícola ecuatoriano.

2.1.3 Valores.

Con base de la realidad actual de la Hacienda El Paraíso, y sus perspectivas de crecimiento futuro, se propone la siguiente lista de valores institucionales:

2.1.3.1 Calidad y excelencia.

En la Hacienda El Paraíso, la calidad no es solo un objetivo, sino un compromiso diario. Desde la selección de semillas y el manejo de los cultivos hasta la cosecha y el procesamiento de aguacates y frutales, la Hacienda El Paraíso trabaja para ofrecer productos que cumplan estándares nacionales e internacionales de calidad.

2.1.3.2 Sostenibilidad ambiental.

La producción de la Hacienda El Paraíso se basa en prácticas agrícolas responsables que reducen el uso de agroquímicos de alto impacto y protegen la biodiversidad. Se implementan técnicas de conservación de suelos, manejo eficiente del agua y creación de zonas de preservación en nuestras áreas productivas.

2.1.3.3 Innovación y mejora continua.

Se busca constantemente nuevas tecnologías, procesos y métodos de cultivo para optimizar el rendimiento y la calidad de la producción. Desde la poscosecha hasta la agroindustria, se incorporan innovaciones que aportan valor agregado a los productos agrícolas y procesados de la Hacienda El Paraíso.

2.1.3.4 Integridad y responsabilidad.

Se opera con ética, transparencia y responsabilidad, tanto en las relaciones comerciales como con la comunidad y el medio ambiente. La Hacienda El Paraíso mantiene la convicción que una empresa sólida se construye sobre la confianza y el respeto mutuo.

2.1.3.5 Compromiso con la comunidad.

La Hacienda El Paraíso es parte activa del desarrollo local en Cahuasquí y sus alrededores. Se genera empleo estable, ofreciendo oportunidades de capacitación y fomentando el uso de buenas prácticas agrícolas entre productores y colaboradores

2.2 Mapa de procesos propuesto

Con el objetivo de mejorar la organización y gestión de sus actividades actuales de producción agrícola y las nuevas actividades de procesamiento conforme a los objetivos planteados, a continuación, se presenta una reestructuración del mapa de procesos de la Hacienda El Paraíso. Al igual que en su diagnóstico, la nueva propuesta clasifica los procesos clave de la empresa en tres categorías: estratégicos, operativos y de soporte.

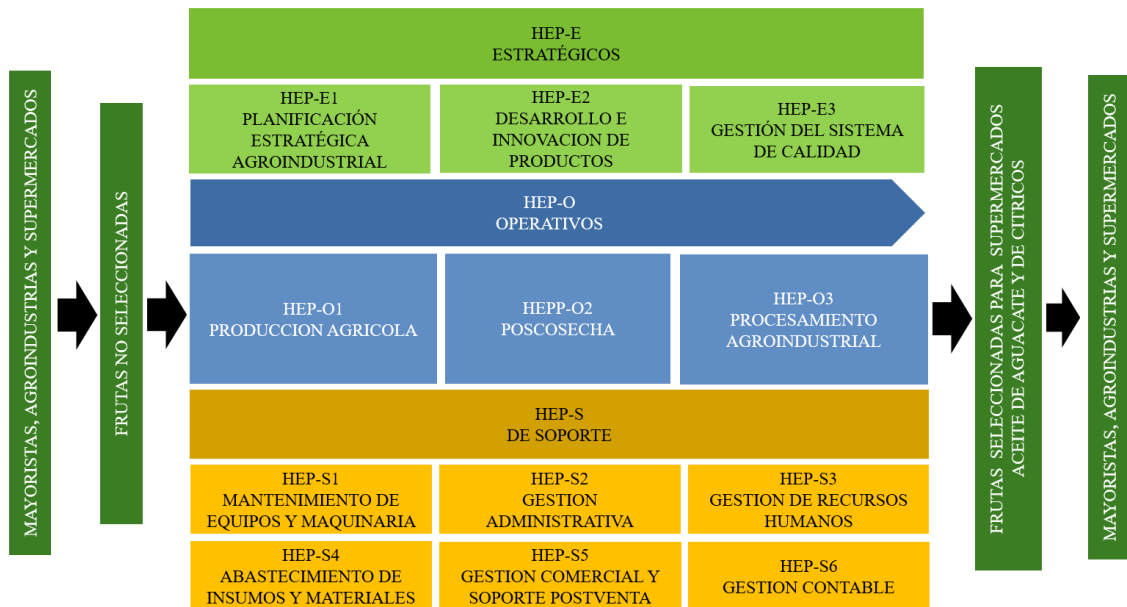


Figura 2. Mapa de Procesos propuesto para la Hacienda El Paraíso

Al tener como objetivo la producción de derivados del aguacate y de cítricos, el modelo propuesto considera los procesos agroindustriales que se implementarán a futuro. De forma similar, se considera que la gestión de calidad es un proceso que está presente en todas las áreas. Comienza con el diseño del sistema de calidad en las actividades diarias y se completa con la retroalimentación en las actividades de apoyo, como la atención postventa.

2.3 Inventario de procesos

Tabla 7. Inventario de procesos de la Hacienda El Paraíso

CODIGO	LISTADO	TIPO	NIVEL	ISO 9001:2015	ESTADO
HEP-E	Estratégicos	Estratégico	1		
HEP-E1	Planificación estratégica agroindustrial	Estratégico	2	4.1, 4.2, 5.1, 6.1	Existente
HEP-E2	Desarrollo e innovación de productos	Estratégico	2	8.3, 9.1.1	Nuevo
HEP-E3	Gestión del sistema de calidad	Estratégico	2	4.4 6.1, 7.5, 8.5.1, 8.5.6, 9.1.1	Nuevo
HEP-O	Operativos	Operativo	1		
HEP-O1	Producción agrícola	Operativo	2	8.5.1, 8.5.6	Existente
HEP-O2	Poscosecha	Operativo	2	8.5.1, 8.5.4	Nuevo
HEP-O3	Procesamiento agroindustrial	Operativo	2	8.5.1, 8.5.6	Nuevo
HEP-S	Soporte	Soporte	1		
HEP-S1	Mantenimiento de equipos y maquinaria	Soporte	2	7.1.3, 8.5.1	Existente
HEP-S2	Abastecimiento de insumos y materiales	Soporte	2	8.4.1, 8.4.3	Existente
HEP-S3	Gestión contable	Soporte	2	7.1.2, 7.2, 7.4, 7.5	Nuevo
HEP-S4	Gestión administrativa	Soporte	2	7.1.2, 7.2, 7.4, 7.5	Nuevo
HEP-S5	Gestión de RRHH	Soporte	2	7.1.2, 7.2, 7.4, 7.5	Nuevo
HEP-S6	Gestión comercial y soporte postventa	Soporte	2	8.2, 9.1.2	Nuevo

Cabe señalar que en el presente proyecto se emplea la norma ISO 9001:2015 como referente para la propuesta de gestión de la Hacienda El Paraíso. No obstante, debido a la situación actual de la empresa, no es posible implementar ni certificar dicha normativa en su totalidad, y por este motivo no se cumplen todos los numerales establecidos; sin embargo, a continuación, se presentan aquellos numerales de la ISO 9001:2015 identificados en el inventario de procesos, acompañados de una breve referencia al tema que abordan:

Tabla 8. Numerales de la Norma ISO 9001:2015

Proceso	Numeral ISO 9001:2015	Descripción
Planificación estratégica agroindustrial	4.1 / 6.1 / 6.2	Contexto de la organización, acciones para abordar riesgos y oportunidades y objetivos de calidad.
Desarrollo e innovación de productos	8.3	Diseño y desarrollo de productos y servicios. Incluye planificación, entradas, controles y salidas.
Gestión del sistema de calidad	4.4 / 5.1 / 9.1 / 10.2	Sistema de gestión de la calidad, liderazgo, seguimiento, medición, análisis y evaluación, acciones correctivas.
Producción agrícola	8.5.1	Control de la producción y la provisión del servicio. Asegura condiciones controladas.
Poscosecha	8.5.1 / 8.5.2	Control de producción e identificación y trazabilidad para mantener calidad tras cosecha.
Procesamiento agroindustrial	8.5 / 8.6	Producción y provisión del servicio, liberación de productos y servicios.
Mantenimiento de equipos y maquinaria	7.1.3 / 8.5.1	Ambiente para la operación de procesos y condiciones controladas para asegurar conformidad.
Abastecimiento de insumos y materiales	8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.
Gestión contable	7.1.2 / 7.1.5	Personas y recursos, seguimiento y medición para la conformidad del producto.
Gestión administrativa	5.3 / 7.1.2	Roles, responsabilidades y autoridades dentro del sistema de gestión.
Gestión de RRHH	7.1.2 / 7.2	Personas competentes necesarias para el sistema de calidad y competencia del personal.
Gestión comercial y soporte postventa	8.2 / 8.5.5 / 9.1.2	Determinación de los requisitos del cliente, actividades posteriores a la entrega, satisfacción del cliente.

2.4 Caracterizaciones de procesos

La Tabla 9 expone la priorización de los procesos de la Hacienda El Paraíso, considerando su impacto en la calidad del producto, la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la rentabilidad. La clasificación obtenida en niveles de prioridad alta, media y baja constituye un insumo fundamental para la gestión estratégica, ya que permite orientar la asignación de recursos y esfuerzos hacia aquellos procesos que aportan un mayor valor a la hacienda y que resultan determinantes para el cumplimiento de sus objetivos.

Tabla 9. Priorización de los procesos de la Hacienda El Paraíso

Proceso	Calidad del producto	Eficiencia del proceso	Satisfacción del cliente	Rentabilidad	Total	Prioridad
Procesamiento agroindustrial	5	5	4	5	19	Alta
Poscosecha	5	4	5	4	18	Alta
Producción agrícola	5	4	4	4	17	Alta
Gestión del sistema de calidad	4	4	4	4	16	Alta
Desarrollo e innovación de productos	4	3	4	4	15	Media
Planificación estratégica agroindustrial	4	3	3	4	14	Media
Gestión comercial y soporte postventa	3	3	3	3	12	Baja
Mantenimiento de equipos y maquinaria	3	3	3	3	12	Baja
Abastecimiento de insumos y materiales	3	3	3	3	12	Baja
Gestión contable	2	3	3	4	12	Baja
Gestión administrativa	2	3	3	3	11	Baja
Gestión de RRHH	2	3	3	3	11	Baja

Como se observa en la Tabla 9, los procesos de Procesamiento agroindustrial, Poscosecha, Producción agrícola y Gestión del sistema de calidad presentan los puntajes más altos, lo que indica que requieren una atención prioritaria dentro de la gestión de la organización.

Partiendo del mapa de procesos, a continuación, se presentan las tablas de caracterización de los procesos de la Hacienda El Paraíso con prioridad alta y media.

Tabla 10. Caracterización del proceso estratégico Planificación estratégica agroindustrial

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS		
CÓDIGO: HEP-E1		PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA AGROINDUSTRIAL				
Edición No. 01				Pág. 1 de 1		
RESPONSABLE	Gerente			REQUISITOS		
PROPÓSITO	Definir los lineamientos generales y metas de largo plazo que orienten el desarrollo sostenible de la hacienda			LEGALES	N/A	
				ISO 9001	4.1, 6.1, 6.2	
ALCANCE	HEP-O Procesos Operativos			SEGUIMIENTO Y CONTROL		
				Gerencia		
PROVEEDORES		ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
HEP-O1 Producción agrícola, HEP-S5 Gestión Comercial		Registros de producción, sondeos del mercado.	P	Establecer metas productivas, proyección de ingresos y prioridades de inversión.	Plan de producción agroindustrial	HEP-O1 Producción agrícola, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial
HEP-O1 Producción agrícola, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial		Plan productivo anual	H	Ejecutar la programación de producción agrícola, y de procesamiento agroindustrial.	Registros de producción y procesamiento	HEP-O1 Producción agrícola, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial
HEP-O1 Producción agrícola, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial		Resultados de cosecha, poscosecha, procesamiento, ventas	V	Seguimiento y evaluación de resultados, comparación de los objetivos con los resultados obtenidos.	Informe de resultados y acciones correctivas	HEP-O3 Procesamiento agroindustrial
HEP-O3 Procesamiento agroindustrial		Informe de resultados y acciones correctivas	A	Implementar acciones de mejora y ajustes estratégicos, fortalecer la planificación de ciclos productivos futuros.	Informe de acciones de correctivas ejecutadas	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES		
PERSONAL		INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE	Cumplimiento de objetivos estratégicos Implementación de mejoras Cumplimiento de planes de riesgo y contingencia	
Gerencia Técnico producción agrícola, Técnico de procesamiento y calidad		Oficina básica Mesa, sillas, archivador Internet básico	Computadora Celular Impresora	Excel, Google Drive, Calendario digital		

Tabla 11. Caracterización del proceso estratégico Desarrollo e innovación de productos

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-E2		DESARROLLO E INNOVACIÓN DE PRODUCTOS			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Técnico de procesamiento y calidad			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Crear productos agroindustriales para satisfacer necesidades del mercado.			LEGALES	N/A
				ISO 9001	8.4
ALCANCE	HEP-O Procesos Operativos			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
HEP-S5 Gestión Comercial, HEP-O2 Poscosecha	Necesidades del cliente, disponibilidad de materia prima	P	Analizar viabilidad técnica y comercial, definir objetivos del nuevo producto, planificar etapas de desarrollo, pruebas y ajustes	Plan de desarrollo de producto y ficha de prototipos	HEP-O3 Procesamiento agroindustrial
HEP-O2 Poscosecha, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial	Plan de desarrollo, muestras de materia prima, equipo de extracción y pruebas	H	Realizar pruebas de extracción, formulación y envasado, documentar procesos y ajustes necesarios	Prototipos en físico, fichas técnicas preliminares	HEP-S5 Gestión Comercial
HEP-S5 Gestión Comercial	Evaluación de prototipos, criterios de calidad, retroalimentación	V	Evaluar aceptación del producto, analizar calidad, estabilidad, y respuesta del mercado o clientes potenciales	Informe de evaluación, validación o necesidad de reformulación	HEP-E3 Gestión de calidad
HEP-O3 Procesamiento agroindustrial	Resultados de evaluación, recomendaciones de mejora	A	Ajustar formulación, definir proceso final de producción, estandarizar parámetros y aprobar el producto final	Producto validado listo para producción o comercialización	HEP-S5 Gestión Comercial, HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE	Cumplimiento del cronograma de desarrollo de productos Índice de éxito de lanzamientos Nivel de inversión en innovación	
Técnico de procesamiento y calidad Consultor I+D+i	Área de pruebas Zona de almacenamiento	Destilador, prensa manual, báscula digital, embudos, recipientes de vidrio	Excel Canva		

Tabla 12. Caracterización del proceso estratégico Gestión del sistema de calidad

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-E3		GESTIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Técnico de procesamiento y calidad			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Asegurar que los procesos cumplan con los requisitos de calidad y se mejoren continuamente.			LEGALES	Normativa sanitaria
				ISO 9001	4.4, 6.1, 7.5, 8.5.1, 8.5.6, 9.1.1
ALCANCE	HEP-O Procesos Operativos			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
HEP-S5 Gestión Comercial, HEP-O Procesos Operativos	Requisitos del cliente, normativa sanitaria, BPM	P	Establecer objetivos de calidad, definir políticas y criterios de calidad, identificar riesgos y controles	Manual de calidad	HEP-E3 Gestión de calidad
HEP-O Procesos Operativos	Materia prima, insumos, procesos definidos	H	Implementar controles durante producción, seguimiento de BPM y POES, capacitaciones	Registros de control, productos bajo estándares	HEP-E3 Gestión de calidad
HEP-O Procesos Operativos	Registros de producción y control de calidad	V	Realizar inspecciones, verificar cumplimiento de parámetros, evaluar conformidad del producto final	Informes de evaluación, no conformidades identificadas	HEP-E3 Gestión de calidad
HEP-E3 Gestión de calidad	Resultados de auditorías internas y controles	A	Implementar acciones correctivas/preventivas, ajustar procesos según hallazgos, actualizar documentación	Mejora continua, acciones implementadas	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE	Cumplimiento de BPM Tiempo de respuesta a no conformidades Porcentaje de productos no conformes detectados	
Técnico de procesamiento y calidad, operadores	Área de almacenamiento de muestras y registros Mesa de inspección	Kit de análisis microbiológico Cristalería de laboratorio	Hojas de cálculo Formularios digitales		

Tabla 13. Caracterización del proceso operativo Producción agrícola

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-O1		PRODUCCIÓN AGRÍCOLA			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Técnico agrícola			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Producir materias primas agrícolas en condiciones óptimas de calidad y sostenibilidad.			LEGALES	N/A
				ISO 9001	8.5.1, 8.5.6
ALCANCE	HEP-O1 Producción Agrícola			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
Técnico agrícola HEP-O1	Historial de producción	P	Planificar las actividades de siembra y mantenimiento. Estimar insumos, jornales y requerimientos hídricos	Plan de producción agrícola aprobado	HEP-E3 Gestión de calidad, HEP-O2 Poscosecha
HEP-S4 Abastecimiento de insumos, HEP-O1 Trabajadores agrícolas	Insumos agrícolas (semillas, fertilizantes, herramientas) Mano de obra	H	Preparar el terreno. Realizar mantenimientos al cultivo Aplicar fitosanitarios y fertilizantes	Producción calidad y cantidad optima	HEP-O2 Poscosecha, HEP-S5 Gestión Comercial
HEP-O1 Técnico agrícola	Registro de actividades agrícolas Reportes de campo	V	Monitoreo fisiológico de plantas, plagas y enfermedades.	Reportes de evaluación agrícola	HEP-O2 Poscosecha, HEP-E3 Gestión de calidad
Técnico agrícola HEP-O1	Resultados de la verificación Observaciones del equipo técnico	A	Ajustar el plan agrícola según resultados Capacitar al personal según hallazgos Mejorar técnicas de cultivo o manejo	Acciones de mejora implementadas	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE	Rendimiento por hectárea (kg/ha) Costo por kg producido Porcentaje de daños por plagas o enfermedades Porcentaje de cumplimiento del plan agrícola	
Técnico agrícola Trabajadores agrícolas	Áreas de cultivo Bodega de insumos Reservorio de agua	Herramientas agrícolas Motoguadañas Sistema de riego	Excel		

Tabla 14. Caracterización del proceso operativo Poscosecha

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-O2		POSCOSECHA			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Técnico de procesamiento y calidad			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Seleccionar la producción conforme a requisitos de calidad, conservar la calidad de los productos hasta su entrega			LEGALES	N/A
				ISO 9001	8.5.1, 8.5.4
ALCANCE	HEP-O2 Poscosecha			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS		ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
HEP-O1 Técnico agrícola, HEP-E3 Gestión de calidad	Calendario y registro de cosecha Requisitos para procesamiento	P	Programar fechas y cantidades de recolección Planificar logística interna	Plan de recolección y acopio	HEP-O3 Procesamiento agroindustrial
HEP-O1 Trabajadores agrícolas	Fruta recolectada Fichas de calidad de productos	H	Clasificar por madurez y calidad. Empacar y organizar almacenamiento.	Fruta clasificada, empacada y almacenada	HEP-O3 Procesamiento agroindustrial
HEP-O2 Poscosecha	Registros de recolección Registros de humedad y temperatura	V	Verificar calidad, identificar fruta dañada, controlar temperatura/humedad	Informe de control de calidad poscosecha	HEP-O3 Procesamiento agroindustrial, HEP-E3 Gestión de calidad
HEP-O2 Poscosecha	Informes de control de calidad	A	Ajustar criterios de selección y prácticas de manejo. Capacitar al personal	Mejora continua en clasificación y manejo poscosecha	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE		
Técnico de procesamiento y calidad, operarios de limpieza y clasificación	Planta: área de acopio, zona de clasificación y limpieza, almacenamiento producto clasificado	Balanza, medidor de humedad, termómetro	Excel	Pérdidas poscosecha Porcentaje de frutos de primera calidad Tiempo promedio de almacenamiento antes de despacho Porcentaje de trazabilidad asegurada	

Tabla 15. Caracterización del proceso operativo Procesamiento Agroindustrial

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-O3		PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Técnico de procesamiento y calidad			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Transformar las materias primas de la hacienda en productos con valor agregado según las demandas de mercado			LEGALES	N/A
				ISO 9001	8.5.1, 8.5.6
ALCANCE	HEP-O3 Procesamiento agroindustrial			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
HEP-O1 Técnico agrícola, HEP-O2 Poscosecha	Registros de producción agrícola, informe de poscosecha	P	Elaboración del plan de procesamiento: capacidades, tiempos, insumos, costos.	Plan de procesamiento validado	HEP-O3 Procesamiento agroindustrial
HEP-O2 Poscosecha	Fruta seleccionada, insumos, envases, etiquetas, empaques.	H	Lavado, desinfección, extracción, filtrado, envasado, etiquetado, empacado	Aceite envasado, subproductos	HEP-S5 Gestión Comercial
HEP-O3 Procesamiento agroindustrial	Muestras de producto, registros de proceso	V	Evaluación fisicoquímica y organoléptica, revisión de cumplimiento	Informes de calidad	HEP-E3 Gestión de calidad
HEP-E3 Gestión de calidad, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial	Reportes de calidad y producción	A	Ajustes en parámetros, mejora de procesos, capacitación	Plan de mejora, acciones correctivas	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE	Rendimiento de extracción (L/kg de fruta) Porcentaje de mermas por lote Tiempo de procesamiento por lote Productos no conformes detectados	
Técnico de procesamiento y calidad operarios de procesamiento	Planta: área de lavado, pesaje, procesamiento, envasado y empacado, bodegaje producto procesado.	Prensa, balanza, destilador, envasadora.	Excel		

Tabla 16. Caracterización del proceso de soporte Mantenimiento de equipos y maquinaria

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-S1		MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Administrador			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Garantizar la operatividad de los equipos mediante mantenimientos preventivos y correctivos.			LEGALES	N/A
				ISO 9001	7.1.3, 8.5.1
ALCANCE	Todos los procesos			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS		ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
HEP-S1 Responsable mantenimientos	Lista de equipos, manuales, historial	P	Planificar mantenimientos preventivos	Plan de mantenimiento	HEP-S2 Gestión Administrativa
HEP-S4 Abastecimiento de materiales	Herramientas, repuestos, lubricantes	H	Ejecutar mantenimiento preventivo y correctivo	Equipos operativos	HEP-O Procesos operativos
HEP-S1 Responsable mantenimientos	Reportes de ejecución	V	Verificar cumplimiento y condiciones posmantenimiento	Informe técnico	HEP-E3 Gestión de calidad
HEP-S1 Responsable mantenimientos	Resultados y análisis	A	Ajustar plan según fallas y tiempos de inactividad	Plan ajustado	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE	Porcentaje de cumplimiento del plan Tiempo fuera de servicio Número de fallas	
Operadores de equipos y maquinaria	Área de taller Bodega de herramientas	Herramientas, manuales, lubricadora	Excel		

Tabla 17. Caracterización del proceso de soporte Abastecimiento de insumos y materiales

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-S2		ABASTECIMIENTO DE INSUMOS Y MATERIALES			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Administrador			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Garantizar la disponibilidad oportuna de materiales e insumos necesarios.			LEGALES	N/A
				ISO 9001	8.4.1, 8.4.3
ALCANCE	Todos los procesos			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS		ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Todos los procesos	Requerimiento de insumos y materiales	P	Registro de requerimientos, selección de proveedores, planificar adquisiciones	Orden de compras	HEP-S6 Gestión contable
Proveedores	Insumos y materiales adquiridos	H	Recibir adquisiciones, verificar condiciones, registro, entrega	Inventario de insumos, facturas	Todos los procesos
HEP-S6 Gestión contable	Registros de compras y entregas	V	Revisar planificados, recibidos y entregados	Informe de cumplimiento	HEP-E3 Gestión de calidad
HEP-E3 Gestión de calidad	Resultados de evaluación	A	Ajuste de procesos de recepción y entrega	Informe de ajustes y mejoras	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE		
Administrador	Oficina	Estantería, equipos de oficina	Excel	Porcentaje de entregas completas a tiempo Porcentaje de insumos con control de calidad Días promedio de reposición de inventario	

Tabla 18. Caracterización del proceso de soporte Gestión contable

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-S3		GESTIÓN CONTABLE			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Administrador			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Registrar, controlar y reportar las operaciones financieras.			LEGALES	Normativa tributaria
				ISO 9001	7.1.2, 7.2, 7.4, 7.5
ALCANCE	HEP-S2 Abastecimiento de insumos y materiales,			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS		ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
HEP-S3 Asesor contable	Normativa tributaria vigente	P	Establecer criterios de registro contable	Políticas contables definidas	HEP-S2 Gestión Administrativa
HEP-S Procesos de soporte	Facturas, órdenes de compra, registros bancarios	H	Registrar ingresos, egresos, compras, ventas	Libros contables actualizados	HEP-S2 Gestión Administrativa
HEP-S3 Contador	Reportes de operaciones	V	Verificar exactitud de registros, detectar errores	Ajustes contables realizados	HEP-S2 Gestión Administrativa
HEP-S2 Gestión Administrativa	Reportes financieros preliminares	A	Generar balances, estados de resultados, proyecciones, corregir errores	Informes financieros consolidados	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE		
Contador	Oficina administrativa	Computadora, impresora	Excel Sistema contable	Estados financieros a tiempo Errores contables detectados Cumplimiento tributario	

Tabla 19. Caracterización del proceso de soporte Gestión administrativa

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-S4		GESTIÓN ADMINISTRATIVA			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Administrador			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Coordinar recursos y procesos administrativos que soportan las operaciones.			LEGALES	N/A
				ISO 9001	7.1.2, 7.2, 7.4, 7.5
ALCANCE	Todos los procesos			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS		ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Todos los procesos	Lineamientos, obligaciones legales	P	Organización documental, coordinación	Plan administrativo	Dirección, áreas operativas
HEP-S Procesos de soporte	Requerimientos de apoyo	H	Apoyo logístico, trámites administrativos, coordinación	Reportes administrativos	HEP-S Procesos de soporte
HEP-S Procesos de soporte	Normativas, requerimientos legales	V	Elaboración de informes de cumplimiento de normativas, Revisión de procesos	Informes de cumplimiento	HEP-E3 Gestión de calidad
HEP-E3 Gestión de calidad	Observaciones, sugerencias	A	Implementación de mejoras y correctivos	Acciones correctivas implementadas	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE		
Administrador	Oficina, archiveros	Computadora, teléfono, archivador	Excel, Google Drive, correo electrónico	Tareas cumplidas Tiempos de respuesta Organización documental	

Tabla 20. Caracterización del proceso de soporte Gestión de recursos humanos

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-S5		GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Gerente			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Gestionar el personal asegurando su bienestar y desempeño.			LEGALES	N/A
				ISO 9001	7.1.2, 7.2, 7.4, 7.5
ALCANCE	Todos los procesos			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS		ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Todos los procesos	Políticas, requerimientos de personal	P	Planificación de nómina	Personal contratado, registros	Todos los procesos
HEP-E3 Gestión de calidad, Entidades públicas	Normativa laboral, requerimientos	H	Gestión de nómina, implementación normativa legal	Contratos, Roles de pago, reportes, atención	Todos los procesos
HEP-E3 Gestión de calidad	Normativa laboral, requerimientos	V	Verificación de cumplimiento legal, afiliaciones	Reportes de cumplimiento	Todos los procesos, IESS, Ministerio de Trabajo
HEP-E3 Gestión de calidad	Evaluaciones, desempeño, capacitaciones	A	Evaluación, formación, implementación de mejoras	Personal capacitado, plan de mejoras	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE	Cumplimiento legal, contrataciones y rotación, capacitaciones ejecutadas.	
Administrador	Oficina	Computador, impresora	Excel, software contable o de nómina		

Tabla 21. Caracterización del proceso de soporte Gestión comercial y soporte post venta

HACIENDA EL PARAÍSO				CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	
CÓDIGO: HEP-S6		GESTIÓN COMERCIAL Y SOPORTE POST VENTA			
Edición No. 01				Pág. 1 de 1	
RESPONSABLE	Gerente			REQUISITOS	
PROPÓSITO	Promover productos, cerrar ventas y garantizar satisfacción del cliente.			LEGALES	N/A
				ISO 9001	8.2, 9.1.2
ALCANCE	HEP-S4 Gestión administrativa, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial			SEGUIMIENTO Y CONTROL	
				Gerencia	
PROVEEDORES	ENTRADAS		ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
HEP-O1 Producción agrícola, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial	Información de producción, precios, stock	P	Definición de canales, gestión de ventas, promoción	Estrategia comercial	HEP-S6 Vendedor
HEP-O2 Poscosecha, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial	Inventario de productos, Fichas técnicas de productos	H	Recepción de pedidos, gestión de ventas, coordinación de despacho.	Facturas emitidas, guías de remisión	HEP-S3 Gestión contable
HEP-E3 Gestión de calidad	Reclamos, dudas, <i>feedback</i>	V	Registro, análisis y respuesta a requerimientos	Respuestas y soluciones entregadas	HEP-E3 Gestión de calidad
HEP-E3 Gestión de calidad	Encuestas, resultados de servicio	A	Revisión de desempeño, mejoras en atención	Mejora en satisfacción y fidelización	HEP-E3 Gestión de calidad
RECURSOS				INDICADORES	
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	SOFTWARE		
Vendedor	Oficina	Celular, Tablet	CRM básico, Excel	Ventas mensuales, satisfacción del cliente, reclamos atendidos, recurrencia de compra	

2.5 Mapa Estratégico

2.5.1 Clasificación de los objetivos estratégicos.

Para el desarrollo del mapa estratégico de la Hacienda El Paraíso, se consideró la elaboración del Cuadro de Mando Integral (CMI), con el que se permite medir, alinear y controlar el desempeño de una organización a partir de cuatro perspectivas: Financiera, Cliente, Procesos internos, y Aprendizaje y crecimiento (Kaplan & Norton, 1992).

En la Tabla 22 se presentan las estrategias propuestas, emparejadas con los objetivos estratégicos y su alineación con los principios del CMI. Algunas de las estrategias desarrolladas en la matriz MAFE se alinean en más de un principio del CMI y por consiguiente existe más de un objetivo estratégico para dicha estrategia y por tanto se reflejan repetidas en la tabla.

2.5.2 Propuesta del mapa estratégico.

En la Figura 3 se presenta el mapa estratégico de la Hacienda El Paraíso, donde se articulan los objetivos estratégicos a través de las cuatro perspectivas del CMI. Este esquema visual muestra las relaciones de causa y efecto que explican la alineación de sus capacidades internas con los resultados financieros esperados.

Tabla 22. Clasificación de las estrategias según el Cuadro de Mando Integral (CMI)

Cod.	Estrategia Asociada	Objetivo Estratégico (CMI)	CMI
F1	Explorar y acceder a mercados de la Costa Ecuatoriana y de exportación	Incrementar los ingresos	Financiera
F2	Procesar la producción para agregar valor y acceder a nuevos mercados	Diversificar fuentes de ingreso	
F3	Expandir la producción asegurando eficiencia en el uso de recursos	Optimizar costos de producción	
C1	Diferenciar productos con identidad territorial para acceder a mejores precios y nuevos mercados	Mejorar posicionamiento en el mercado local	Cliente
C2	Atraer nuevos clientes mediante alianzas estratégicas con asociaciones, ONGs e instituciones públicas	Ampliar la base de clientes	
C3	Garantizar productos de alta calidad y entrega confiable para mejorar la satisfacción del cliente	Mejorar la satisfacción del cliente	
P1	Buscar relaciones con ONG para mitigar afectación de fuentes hídricas	Prevenir y mitigar riesgos ambientales	Procesos Internos
P2	Estandarizar y documentar procesos operativos para reducir la dependencia de acuerdos verbales	Establecer, regular y optimizar procesos	
P3	Organizarse con productores vecinos para enfrentar la inseguridad	Fortalecer la seguridad de la Hacienda	
P4	Implementar medidas de seguridad física en la Hacienda para proteger recursos e instalaciones	Fortalecer la seguridad de la Hacienda	
A1	Usar los servicios de capacitación del INIAP para modernizar prácticas productivas y procesos	Desarrollar capacidades operativas	Aprendizaje y Crecimiento
A2	Diseñar un sistema integral de gestión y programar su implementación	Desarrollar capacidades organizacionales	
A3	Conformar un equipo de trabajo y reducir la dependencia de una sola persona en la gestión	Conformar y fortalecer un equipo de gestión	
A4	Implementar herramientas informáticas de gestión aprovechando el acceso a internet satelital	Establecer, regular y optimizar procesos	

Tabla 23. Objetivos estratégicos por perspectivas CMI

Objetivo estratégico	Perspectiva
Incrementar los ingresos	Financiera
Diversificar fuentes de ingreso	
Optimizar costos de producción	
Mejorar posicionamiento en el mercado local	Cliente
Ampliar la base de clientes	
Mejorar la satisfacción del cliente	
Prevenir y mitigar riesgos ambientales	Procesos Internos
Establecer, regular y optimizar procesos	
Fortalecer la seguridad de la Hacienda	
Desarrollar capacidades operativas	Aprendizaje y Crecimiento
Desarrollar capacidades organizacionales	
Conformar y fortalecer un equipo de gestión	

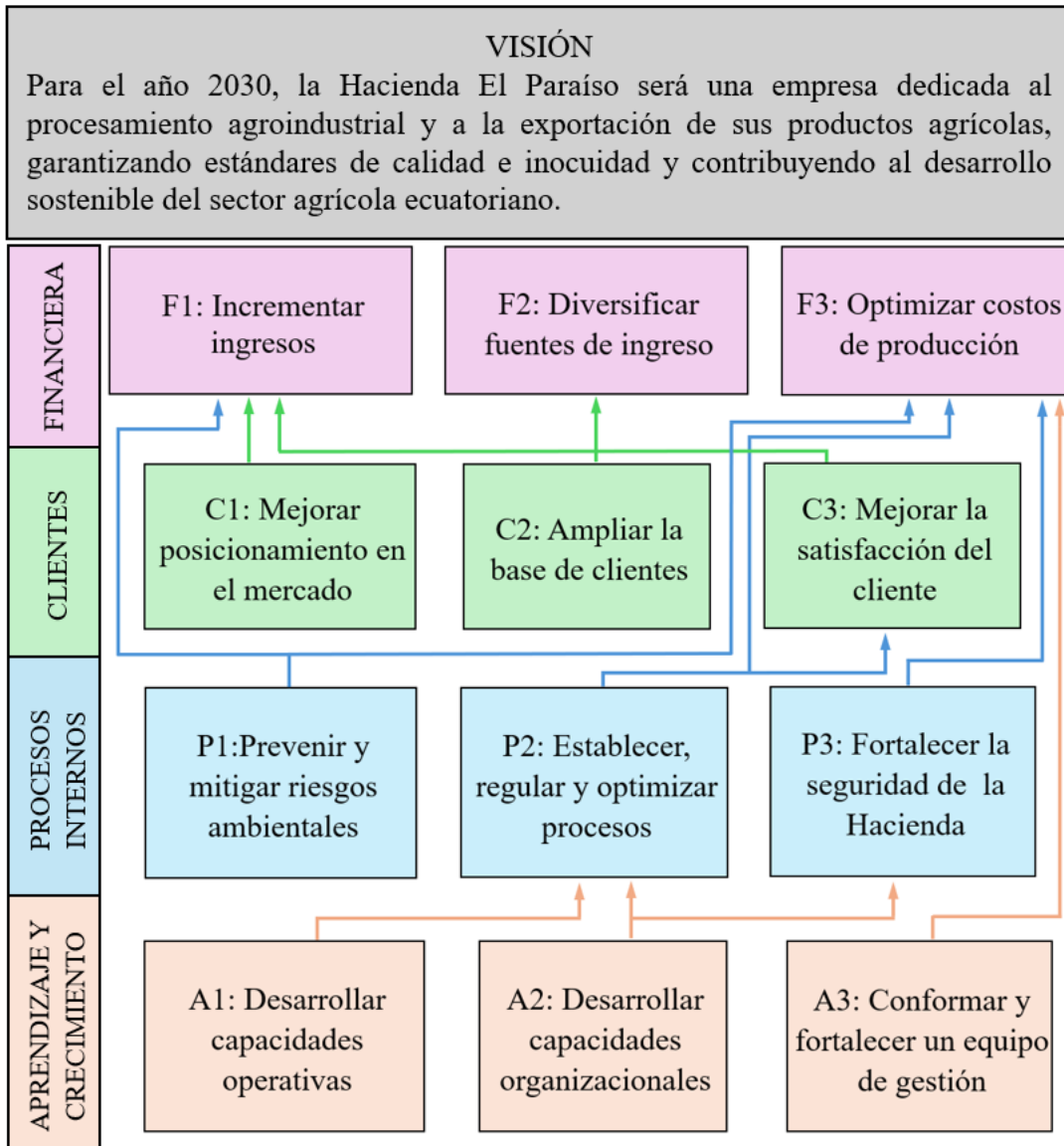


Figura 3. Mapa estratégico de la Hacienda El Paraíso

2.6 Cuadro de mando integral

Tabla 24. Propuesta del cuadro de mando integral (CMI) – Hacienda El Paraíso

CMI	Objetivo estratégico	Indicador	Forma de cálculo	Línea base	Meta	Fuente de datos	Frecuencia	Responsable	Iniciativa estratégica
Financiera	Incrementar los ingresos	% de incremento en ventas totales	$((\text{Ventas actuales} - \text{Ventas anteriores}) / \text{Ventas anteriores}) \times 100$	0%	15%	Estados financieros	Trimestral	Gerencia	Acceso a nuevos mercados
	Diversificar fuentes de ingreso	% de participación de productos procesados en ventas totales	$(\text{Ventas de procesados} / \text{Ventas totales}) \times 100$	0%	15%	Reportes de ventas	Semestral	Gerencia	Desarrollo de línea de productos procesados
	Optimizar costos de producción	Costo de producción por kg de aguacate	Costos totales de producción / Kg producidos	0,45 USD/kg	0,35 USD/kg	Contabilidad de costos	Trimestral	Técnico agrícola	Implementación de buenas prácticas agrícolas y control de insumos
Cliente	Mejorar posicionamiento en el mercado local	Participación de mercado (%)	$(\text{Ventas de la empresa} / \text{Ventas totales de Cahuasquí}) \times 100$	0.1%	0.5%	Ministerio de Agricultura	Anual	Gerencia	Estrategia de diferenciación con identidad territorial
	Ampliar la base de clientes	Número de clientes nuevos	Cientes nuevos registrados en el periodo	0	+20 anuales	Registro comercial	Trimestral	Gerencia	Campañas de atracción de clientes y alianzas estratégicas
	Mejorar la satisfacción del cliente	% de reclamos resueltos en tiempo	$(\text{Reclamos resueltos dentro del plazo} / \text{Total de reclamos}) \times 100$	70%	90%	Registro de reclamos	Mensual	Gerencia	Sistema de gestión de reclamos y retroalimentación

Tabla 24. (Continuación)

CMI	Objetivo estratégico	Indicador	Forma de cálculo	Línea base	Meta	Fuente de datos	Frecuencia	Responsable	Iniciativa estratégica
Procesos Internos	Prevenir y mitigar riesgos ambientales	Área bajo riego por goteo	Área con riego por goteo instalado /área total de producción	10%	100%	Informe de Instalación	Anual	Técnico agrícola	Instalación de sistema de riego por goteo en toda la producción
	Establecer, regular y optimizar procesos	% de procesos documentados y estandarizados	(Procesos documentados / Procesos totales) x 100	0%	100%	Manual de procesos	Anual	Gerencia	Estandarizar y documentar procesos operativos Implementar herramientas informáticas de gestión
	Fortalecer la seguridad de la Hacienda	Número de incidentes de seguridad	Reporte de incidentes de seguridad	1	0	Bitácora de seguridad	Mensual	Administrador	Implementación de sistemas de seguridad física
Aprendizaje y Crecimiento	Desarrollar capacidades operativas	N.º de capacitaciones técnicas realizadas	Capacitaciones realizadas en el periodo	0	3 anuales	Registro de capacitaciones	Semestral	Administrador	Programas de formación técnica
	Desarrollar capacidades organizacionales	% de cumplimiento del plan de formación en gestión	(Actividades cumplidas / Actividades planificadas) x 100	0%	90%	Plan de formación	Anual	Administrador	Talleres de gestión organizacional
	Conformar y fortalecer un equipo de gestión	N.º de cargos clave cubiertos	Cargos cubiertos / Cargos definidos	50%	100%	Organigrama / RRHH	Semestral	Gerencia	Selección y fortalecimiento del equipo de gestión

3. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

El plan de implementación del sistema de gestión establece las directrices y acciones necesarias para asegurar la correcta adopción y operación del sistema dentro de la empresa. Su objetivo es garantizar la estandarización de procesos, el cumplimiento de normativas aplicables y la mejora continua, optimizando recursos y fortaleciendo las competencias del personal. Este plan sirve como guía para coordinar responsabilidades, tiempos y mecanismos de seguimiento, asegurando que el sistema aporte eficiencia, trazabilidad y valor a la organización.

3.1 Objetivos de implementación

Los siguientes objetivos establecen la ruta para la implementación del sistema de gestión organizacional, orientada a fortalecer la estructura interna, optimizar la eficiencia de sus procesos y garantizar el cumplimiento de requisitos normativos y comerciales de la Hacienda El Paraíso:

1. Definir la estructura del sistema de gestión asegurando la alineación con los objetivos estratégicos y las necesidades operativas de la empresa.
2. Establecer políticas, procedimientos y estándares documentados que regulen los procesos clave y garanticen la trazabilidad de la información.
3. Implementar herramientas digitales de apoyo que faciliten la automatización, el control y la disponibilidad de datos en tiempo real.
4. Capacitar al personal en el uso y aplicación del sistema de gestión, fortaleciendo las competencias técnicas y operativas en todos los niveles.
5. Monitorear y evaluar el desempeño del sistema de gestión mediante indicadores, auditorías internas y reportes periódicos.
6. Asegurar la mejora continua a través de revisiones periódicas, retroalimentación del personal y actualización de los procedimientos cuando sea necesario.
7. Cumplir con requisitos normativos y de clientes aplicables al sector, garantizando la conformidad legal, técnica y comercial.

3.2 Análisis de riesgos

El análisis de riesgos es una actividad esencial en la gestión de proyectos, y la metodología del *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) proporciona un marco estructurado para su implementación. Según la Guía del PMBOK (2017), el proceso de gestión de riesgos incluye la identificación, evaluación, planificación y monitoreo de los riesgos, con el objetivo de maximizar los resultados positivos y minimizar los efectos negativos en los proyectos. Esta metodología destaca la importancia de una planificación proactiva y una respuesta oportuna ante los riesgos, contribuyendo así al éxito del proyecto.

La escala de probabilidad e impacto según PMBOK se utiliza para evaluar los riesgos de un proyecto. La probabilidad se clasifica típicamente en niveles como muy baja, baja, media, alta y muy alta, indicando la posibilidad de que ocurra el riesgo. El impacto se mide en términos de efecto sobre los objetivos del proyecto, como tiempo, costo, calidad o alcance, con niveles de insignificante, bajo, moderado, alto y crítico. La combinación de probabilidad e impacto permite priorizar riesgos y definir estrategias de respuesta.

Tabla 25. Matriz de riesgo combinando probabilidad e impacto

Probabilidad \ Impacto	Insignificante	Bajo	Moderado	Alto	Crítico
Muy alta (81–100%)	Medio	Alto	Alto	Muy alto	Muy alto
Alta (61–80%)	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy alto
Media (31–60%)	Bajo	Medio	Medio	Alto	Alto
Baja (11–30%)	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
Muy baja (0–10%)	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Tras la cuantificación de los riesgos asociados a la implementación de la propuesta, se determinó que algunos de ellos presentan niveles de impacto altos y moderados. En este contexto, resulta prioritario focalizar la gestión en dichos riesgos críticos mediante un plan de acción preventivo. Este plan se orienta a garantizar la efectividad del proceso de implementación, al tiempo que busca mitigar potenciales repercusiones sobre la estabilidad económica y la sostenibilidad organizacional de la hacienda.

3.2.1 Análisis de riesgos: Perspectiva financiera.

Tabla 26. Análisis de riesgos perspectiva financiera

No.	Descripción del riesgo	Escala de probabilidad P (1-6)	Escala de impacto I (1-6)	Puntuación de riesgo (P x I)	Nivel de riesgo
1	Variación en el tipo de cambio que afecte los ingresos por exportación	2	5	10	Bajo
2	Incremento inesperado en costos de insumos agrícolas	4	5	20	Alto
3	Retraso en pagos de clientes internacionales	3	4	12	Medio
4	Pérdida de producto por fallas en almacenamiento poscosecha	3	4	12	Medio
5	Multas o sanciones por incumplimiento tributario	2	5	10	Bajo
6	Caída en precios internacionales del producto	4	6	24	Alto
7	Disminución de la demanda en mercados locales	3	3	9	Bajo
8	Limitaciones de acceso a financiamiento bancario	4	6	24	Alto
9	Incremento en tarifas de transporte y exportación	3	4	12	Medio
10	Fraude o mal uso de recursos financieros internos	2	5	10	Bajo

3.2.1.1 Acciones preventivas para riesgos de propuesta de la perspectiva financiera.

Tabla 27. Acciones preventivas perspectiva financiera

No.	Descripción del riesgo	Nivel	Acciones preventivas
1	Incremento inesperado en costos de insumos agrícolas	Alto	Negociar contratos a largo plazo con proveedores, buscar insumos alternativos locales y establecer fondos de contingencia.
2	Retraso en pagos de clientes internacionales	Medio	Establecer cláusulas de pago anticipado, seguros de crédito a la exportación y seguimiento constante de cuentas por cobrar.
3	Pérdida de producto por fallas en almacenamiento poscosecha	Medio	Implementar controles de temperatura y humedad, mantenimiento preventivo de instalaciones y capacitación en manejo poscosecha.

Tabla 27. (Continuación)

No.	Descripción del riesgo	Nivel	Acciones preventivas
4	Caída en precios internacionales del producto	Alto	Diversificar mercados, explorar productos con valor agregado y establecer contratos de venta con precios fijos o referenciales.
5	Limitaciones de acceso a financiamiento bancario	Alto	Mantener historial crediticio sólido, diversificar fuentes de financiamiento y fortalecer liquidez mediante fondos propios.
6	Incremento en tarifas de transporte y exportación	Medio	Conseguir contratos de transporte a largo plazo, optimizar la logística y explorar convenios con operadores alternativos.

3.2.2 Análisis de riesgos: Perspectiva clientes.

Tabla 28. Análisis de riesgos perspectiva clientes

No.	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Puntuación	Riesgo
1	Insatisfacción de clientes por retrasos en entregas	3	5	15	Alto
2	Devoluciones por calidad inferior del producto	4	5	20	Alto
3	Pérdida de clientes por falta de atención postventa	3	4	12	Medio
4	Baja fidelización de clientes	2	4	8	Bajo
5	Incumplimiento de requisitos de clientes internacionales	2	6	12	Medio
6	Problemas de comunicación con distribuidores o socios comerciales	3	3	9	Bajo
7	Reputación afectada por quejas en redes sociales o medios	2	5	10	Bajo

3.2.2.1 Acciones preventivas para riesgos de propuesta de la perspectiva clientes.

Tabla 29. Acciones preventivas perspectiva clientes

No.	Descripción del riesgo	Nivel	Acciones preventivas
1	Insatisfacción de clientes por retrasos en entregas	Alto	Implementar un sistema de planificación y seguimiento de pedidos, optimizar logística y establecer alertas de retrasos.
2	Devoluciones por calidad inferior del producto	Alto	Establecer controles de calidad en producción y poscosecha, capacitar al personal y realizar inspecciones antes del envío.
3	Pérdida de clientes por falta de atención postventa	Medio	Crear protocolos de atención postventa, asignar responsables de seguimiento y habilitar canales de comunicación directos.
4	Incumplimiento de requisitos de clientes internacionales	Medio	Capacitar al personal en normativas internacionales, realizar auditorías internas y verificar documentación de cumplimiento.

3.2.3 Análisis de riesgos: Perspectiva procesos internos.

Tabla 30. Análisis de riesgos perspectiva procesos internos

No.	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Puntuación	Riesgo
1	Fallas en los procesos de producción agrícola	4	5	20	Alto
2	Retrasos en la poscosecha que afecten calidad del producto	3	5	15	Alto
3	Deficiencias en el control de inventarios	3	4	12	Medio
4	Ineficiencia en la gestión de recursos y maquinaria	4	4	16	Alto
5	Incumplimiento de procedimientos documentados	2	4	8	Bajo
6	Fallas en la coordinación entre áreas operativas	3	3	9	Bajo
7	Problemas de mantenimiento preventivo de equipos	3	4	12	Medio

3.2.3.1 Acciones preventivas para riesgos de propuesta de la perspectiva procesos internos.

Tabla 31. Acciones preventivas perspectiva procesos internos

No.	Descripción del riesgo	Nivel	Acciones preventivas
1	Fallas en los procesos de producción agrícola	Alto	Capacitar al personal en buenas prácticas agrícolas, implementar controles de calidad y seguimiento diario de procesos.
2	Retrasos en la poscosecha que afecten calidad del producto	Alto	Optimizar planificación de cosecha, mejorar logística interna y mantener protocolos de manejo poscosecha.
3	Deficiencias en el control de inventarios	Medio	Implementar un sistema de registro actualizado, auditorías periódicas y capacitación en gestión de inventarios.
4	Ineficiencia en la gestión de recursos y maquinaria	Alto	Planificar mantenimiento preventivo, optimizar uso de recursos y asignar responsables de supervisión operativa.
5	Problemas de mantenimiento preventivo de equipos	Medio	Programar revisiones periódicas, llevar registro de mantenimiento y capacitar al personal técnico.

3.2.4 *Análisis de riesgos: Perspectiva aprendizaje y crecimiento.*

Tabla 32. Análisis de riesgos perspectiva procesos internos

No.	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Puntuación	Riesgo
1	Baja capacitación y desarrollo del personal	4	5	20	Alto
2	Rotación elevada de personal clave	3	5	15	Alto
3	Falta de adopción de nuevas tecnologías	3	4	12	Medio
4	Débil cultura organizacional y de calidad	3	4	12	Medio
5	Limitado acceso a información estratégica para toma de decisiones	2	5	10	Bajo
6	Resistencia al cambio en procesos y prácticas	3	3	9	Bajo
7	Inadecuada gestión de conocimiento interno	3	4	12	Medio

3.2.4.1 *Acciones preventivas para riesgos de propuesta de la perspectiva aprendizaje y crecimiento.*

Tabla 33. Acciones preventivas perspectiva aprendizaje y crecimiento

No.	Descripción del riesgo	Nivel	Acciones preventivas
1	Baja capacitación y desarrollo del personal	Alto	Diseñar planes de formación continua, talleres y programas de actualización técnica.
2	Rotación elevada de personal clave	Alto	Implementar incentivos, planes de carrera y estrategias de retención del talento.
3	Falta de adopción de nuevas tecnologías	Medio	Capacitar en nuevas herramientas, promover pruebas piloto y facilitar acceso a tecnología actualizada.
4	Débil cultura organizacional y de calidad	Medio	Difundir valores corporativos, reforzar buenas prácticas y realizar campañas de sensibilización interna.
5	Inadecuada gestión de conocimiento interno	Medio	Documentar procedimientos, crear repositorios de información y fomentar el intercambio de conocimiento entre áreas.

3.3 Estructura de Trabajo (EDT)

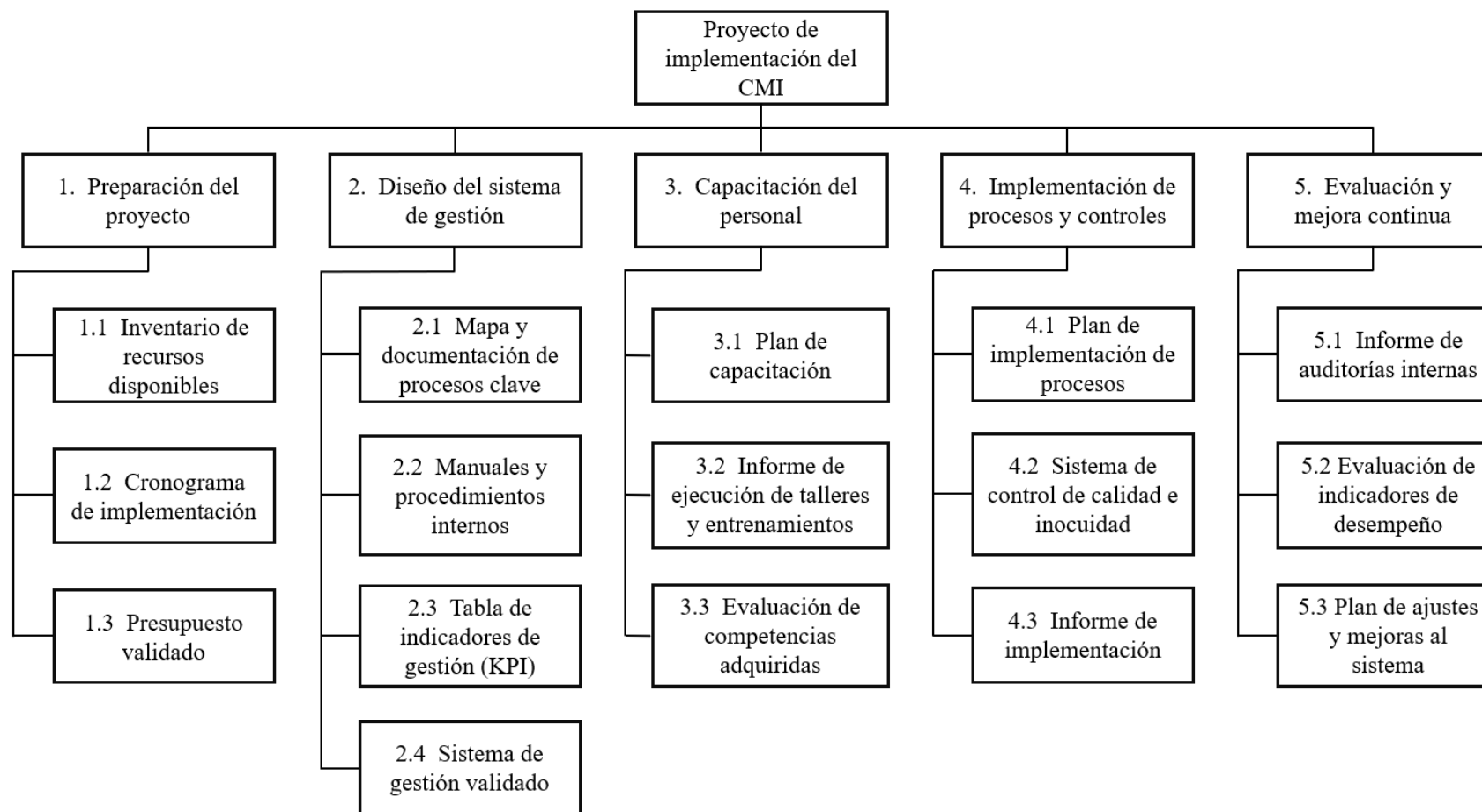


Figura 4. Estructura de trabajo (EDT) de la propuesta

3.4 Cronograma

Tabla 34. Cronograma de implementación

Actividades	2026												Responsable
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Preparación del proyecto													
Identificación de recursos disponibles	■												Gerente
Elaboración del cronograma de implementación	■	■											Consultor I+D+i
Definición y validación del presupuesto		■	■										Gerente
Diseño del sistema de gestión													
Mapeo y documentación de procesos clave			■	■									Gerente
Redacción de manuales y procedimientos internos			■	■	■								Auditor calidad
Definición de indicadores de gestión (KPI)			■	■	■								Auditor calidad
Validación del diseño con la gerencia						■							Gerente
Capacitación del personal													
Elaboración del plan de capacitación							■	■					Administrador
Ejecución de talleres y entrenamientos								■	■				Administrador
Evaluación de competencias adquiridas										■	■		Administrador

Tabla 34. (Continuación)

Actividades	2027												Responsable
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Implementación de procesos y controles													
Puesta en marcha de procesos definidos													Gerente
Aplicación de controles de calidad e inocuidad													Consultor I+D+i
Documentación de resultados y lecciones aprendidas													Gerente
Evaluación y mejora continua													
Monitoreo de indicadores de desempeño.													Gerente
Realización de auditorías internas.													Auditor calidad
Ajustes y mejoras al sistema según resultados													Gerente

3.5 Presupuesto e inversión

El presupuesto para implementar el sistema de gestión es de USD 77.560. Según la Tabla 29, el plan se proyecta a dos años para ejecutar acciones estratégicas, operativas y de control. No obstante, algunas inversiones mayores requieren más tiempo, por lo que el plan de inversión está previsto para tres años.

Tabla 35. Presupuesto de implementación

Plan de implementación	2026 (USD)	2027 (USD)	2028 (USD)	Subtotal (USD)
Auditoría de calidad	-	1.000	1.500	2.500
Consultor I+D+i	800	1.200	-	2.000
Capacitación y formación	800	1.000	1.000	2.800
Subtotal contratos externos	1.600	3.200	2.500	7.300
Recursos Humanos				
Técnico agrícola	5.400	6.000	6.600	18.000
Técnico procesamiento y calidad	-	6.000	7.200	13.200
Administrador	4.800	5.400	6.000	16.200
Subtotal recursos humanos	10.200	17.400	19.800	47.400
Infraestructura				
Adecuación de oficinas	3.500	3.500	-	7.000
Galpón para poscosecha y procesamiento	2.000	2.000	-	4.000
Subtotal infraestructura	5.500	5.500	-	11.000
Equipos				
Equipos de oficina	300	-	-	300
Muebles de oficina	700	800	-	1.500
Prensa en frío semi industrial	-	2.000	1.500	3.500
Alambique	-	800	-	800
Bascula industrial	-	1.000	-	1.000
Accesorios de laboratorio	250	250	-	500
Riego por goteo 7 hectáreas	1.500	1.500	1.500	4.500
Subtotal equipos	2.750	6.350	3.000	12.100
Comunicación e informática				
Internet satelital	600	600	600	1.800
Sistema de seguridad				
Refuerzo de puertas y accesos	800	700	-	1.500
Cámaras de seguridad	480	480	-	960
Subtotal seguridad	1.280	1.180	-	2.460
Total	19.930	33.230	24.400	77.560

3.6 Análisis costo-beneficio

El plan de implementación para la Hacienda El Paraíso distribuye las inversiones en tres años, priorizando la sostenibilidad financiera y el crecimiento progresivo. En el primer año, los costos se enfocan en recursos humanos básicos, adecuaciones mínimas de infraestructura, capacitación inicial y medidas de seguridad esenciales. Aunque los beneficios directos en este periodo son moderados, se sientan las bases para la mejora en productividad y reducción de riesgos.

En el segundo año, la inversión aumenta con la incorporación de un técnico especializado en procesamiento y calidad, la adquisición de infraestructura y equipos clave para establecer el proceso de poscosecha entregue productos con calidad de exportación y se culmina con la consolidación del sistema de gestión. Los beneficios se reflejan en mayor valor agregado al producto, reducción de pérdidas en poscosecha y acceso a mercados internacionales.

En el tercer año, los costos se reducen con relación al año previo, pero los beneficios son significativamente mayores gracias al funcionamiento completo del sistema productivo y de gestión. El procesamiento agroindustrial genera ingresos adicionales por aceite de aguacate y otros subproductos, la mejora en calidad aumenta la satisfacción de clientes y el fortalecimiento de la seguridad y los procesos administrativos asegura estabilidad operativa.

Al culminar el tercer año, la fase de implementación del proyecto se considera finalizada; no obstante, su continuidad durante el cuarto y quinto año implica la consolidación del equipo de gestión mediante la contratación de personal estratégico: administrador de la hacienda, técnico agrícola y técnico de procesamiento y calidad, así como la provisión de servicios de conectividad necesarios para el adecuado funcionamiento de la organización. Como se presenta en la Tabla 35, los costos anuales asociados al recurso humano ascienden a USD 19.800, mientras que el servicio de internet representa un gasto de USD 600 anuales. En conjunto, los costos operativos vinculados a la implementación del proyecto en dichos años alcanzan un total de USD 20.400.

3.6.1 Beneficio estimado.

La implementación del modelo de gestión en la Hacienda El Paraíso se proyecta como una estrategia de impacto económico positivo. Para el primer año los beneficios son reducidos debido a que la empresa atravesará un periodo de ajuste y consolidación de capacidades, reflejando beneficios estimados en USD 14.000, derivados principalmente del incremento en ventas locales y reducciones iniciales en desperdicios.

En el segundo año, la operación alcanza un nivel de maduración intermedio, con ingresos de USD 45.500, impulsados por una mayor capacidad productiva e incremento en ventas, el inicio de exportaciones y la optimización de la poscosecha. Para el tercer año, se estima una consolidación plena del modelo, con beneficios proyectados en USD 70.000, resultado de la expansión de mercados internacionales y la reducción sostenida de pérdidas en el proceso.

De esta manera, los beneficios acumulados en los tres años ascienden a USD 129.500, superando ampliamente la inversión inicial de USD 77.560. Esta proyección evidencia que, a pesar de los costos significativos en la etapa inicial, el modelo genera un saldo positivo de USD 51.940 al cierre del tercer año, lo cual valida la factibilidad financiera y estratégica del proyecto.

Tabla 36. Proyección de beneficios

Detalle	Año 1 (USD)	Año 2 (USD)	Año 3 (USD)	Año 4 (USD)	Año 5 (USD)	Total (USD)
Utilidad adicional por incremento en ventas	8.000	25.000	40.000	44.000	48.400	165.400
Utilidad adicional por exportaciones	-	15.000	25.000	27.500	30.250	97.750
Reducción de desperdicios y mermas	6.000	5.500	5.000	4.000	2.000	22.500
Total beneficios	14.000	45.500	70.000	75.500	80.650	285.650

Para reflejar el impacto económico de la implementación del proyecto, en la Tabla 37 se presenta los costos del proyecto, los beneficios de la inversión, y el flujo neto para una proyección de 5 años:

Tabla 37. Proyección costo – beneficio del proyecto

Año	Costo Inversión (C) (USD)	Beneficio inversión (B) (USD)	Flujo neto (B-C) (USD)
1	19.930	14.000	-5.930
2	33.230	45.500	12.270
3	24.400	70.000	45.600
4	20.400	75.500	55.100
5	20.400	80.650	60.250
Total	118.360	285.700	167.340

Aunque en el primer año se presenta un flujo negativo, la inversión comienza a reflejar resultados económicos desde el segundo año, consolidándose en el tercero con beneficios crecientes y culminando el quinto año con un flujo neto de USD 60.250 y un acumulado para los cinco años de USD 167.340. La relación entre la inversión realizada y los beneficios proyectados confirma la pertinencia de ejecutar el plan, ya que los retornos esperados permiten no solo recuperar la inversión, sino también generar un impacto positivo en la rentabilidad y sostenibilidad en el mediano plazo.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

El desarrollo del presente estudio permitió diseñar un sistema de gestión integral para la Hacienda El Paraíso, orientado a incrementar su competitividad y rentabilidad. El diagnóstico situacional, la definición de procesos estratégicos y operativos, junto con la implementación proyectada de acciones en calidad, infraestructura, capacitación e innovación, conforman una propuesta que responde directamente al objetivo planteado en la investigación.

El diagnóstico interno y externo de la Hacienda El Paraíso evidenció fortalezas clave relacionadas con su ubicación estratégica, la calidad de sus suelos, la extensión de sus tierras y la diversidad de su producción, así como oportunidades en la demanda de sus productos procesados, diferenciados y sostenibles. Sin embargo, enfrenta debilidades en su organización interna y la estandarización de sus procesos, junto con amenazas derivadas de la inseguridad e informalidad en la cadena de valor. En conjunto, la hacienda posee un alto potencial competitivo, siempre que se apliquen estrategias que fortalezcan su gestión interna y se aprovechen las oportunidades del entorno.

El sistema de gestión propuesto evidenció que los procesos: procesamiento agroindustrial, poscosecha, producción agrícola y gestión de la calidad son los más relevantes para el éxito de la Hacienda El Paraíso, dado su impacto directo en el fortalecimiento y ampliación del mercado y en la rentabilidad del negocio. Su priorización constituye un punto de partida indispensable para optimizar la gestión interna y generar valor agregado en la cadena productiva.

En el ámbito financiero, la inversión comienza a reflejar resultados económicos desde el segundo año, consolidándose en el tercero con beneficios crecientes y culminando el quinto año con un acumulado para los cinco años de USD 167.340. Esto confirma que las inversiones propuestas son sostenibles y tienen capacidad de generar beneficios económicos por encima de los costos, incluso en escenarios conservadores.

Asimismo, se concluye que la implementación de un sistema de gestión basado en normas internacionales como ISO 9001 y herramientas como el CMI mejora la estructura organizacional, fortalece el equipo de gestión y promueve la innovación. Todo ello constituye una base sólida para que la Hacienda El Paraíso consolide un modelo de gestión orientado a la obtención de posibles acreditaciones o certificaciones futuras.

4.2 Recomendaciones

Se recomienda implementar de manera gradual las iniciativas estratégicas priorizadas, iniciando con aquellas de mayor impacto en la calidad del producto y la rentabilidad, como la mejora de procesos de transformación y poscosecha, así como el fortalecimiento del sistema de calidad. Esta priorización permitirá obtener resultados tempranos, lo que a su vez afianzará la confianza en el modelo, facilitará la gestión del cambio y generará un retorno temprano sobre las inversiones realizadas.

En el mediano plazo, es aconsejable consolidar las capacidades organizacionales mediante la conformación de un equipo de gestión multidisciplinario y la ejecución de programas de capacitación continua. De igual forma, resulta necesario invertir en sistemas de información y seguridad que garanticen la trazabilidad, la protección de activos y la continuidad operativa de la hacienda. Si bien estas inversiones implican costos adicionales, su beneficio radica en la reducción de riesgos operativos y en el incremento de la competitividad.

Asimismo, se recomienda aprovechar las oportunidades de diversificación mediante alianzas público-privadas y con organizaciones no gubernamentales, lo que permitirá ampliar la base de clientes y mejorar el posicionamiento en el mercado. No obstante, dichas alianzas conllevan el reto de coordinar intereses y tiempos de ejecución, por lo que deben evaluarse cuidadosamente antes de su implementación.

Finalmente, se sugiere mantener un monitoreo permanente de indicadores de desempeño que permita comparar los beneficios obtenidos frente a los costos incurridos y ajustar

oportunamente la estrategia. De esta forma, se asegura que la propuesta no solo contribuya a alcanzar el objetivo gerencial planteado, sino que también ofrezca un marco flexible para incorporar proyectos complementarios que fortalezcan la sostenibilidad y el crecimiento de la Hacienda El Paraíso en el largo plazo.

5. REFERENCIAS

- Álvarez Flores, J. J., Vite Cevallos, H., Garzón Montealegre, V. J., & Carvajal Romero, H. (2021). *Análisis de la producción de aguacate en el Ecuador y su exportación a mercados internacionales en el periodo 2008 al 2018*. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 4(S1), 165–175. https://www.researchgate.net/publication/379564241_Analisis_de_la_produccion_de_aguacate_en_el_Ecuador
- Alvarado, J., & Vergara, M. (2018). *Superficie y producción de aguacate en el año 2018*. Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador. <https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16595/>
- Banco Central del Ecuador. (2024a). *La economía reportó un crecimiento de 1,2 % en el primer trimestre de 2024 por una reducción de las importaciones y una acumulación de inventarios*. <https://www.bce.fin.ec/boletines-de-prensa-archivo/la-economia-reporto-un-crecimiento-de-1-2-en-el-primer-trimestre-de-2024-por-una-reduccion-de-las-importaciones-y-una-acumulacion-de-inventarios>
- Banco Central del Ecuador. (2024b). *Tasas de interés referenciales*. Quito, Ecuador: BCE. <https://www.bce.fin.ec>
- Banco Mundial. (2024). *El Banco Mundial en Ecuador*. <https://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- CARE Ecuador. (s.f.). *Frente a la situación social y política que vive el Ecuador*. <https://www.care.org.ec/frente-a-la-situacion-social-y-politica-que-vive-el-ecuador/>
- Cámara de Industrias de Guayaquil. (2018). *Estudio sobre la implementación de la norma ISO 9001 en empresas de la industria láctea en Ecuador*. Cámara de Industrias de Guayaquil.
- Cámara Nacional de Empresas de Plástico. (2019). *Informe sobre la implementación de Lean Six Sigma en la industria plástica ecuatoriana*. Cámara Nacional de Empresas de Plástico.
- Carrera González, K. R., Dume Candelario, B. A., Dáger López, E. J., & Candelario Arévalo, J. M. (2024). Metodología MEFE-MEFI: una herramienta de análisis estratégico para pymes [PDF]. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13708

- David, F. R., David, F. R., & David, M. E. (2023). *Strategic Management: A Competitive Advantage Approach, Concepts and Cases* (18^a ed.). Pearson.
- Decreto 1293. (2020). *Expidase la Política de Estado para el Sector Agropecuario Ecuatoriano 2020-2030*. <https://www.oficial.ec/decreto-1293-expidese-politica-estado-sectoragropecuario-ecuadoriano-2020-2030-como-instrumento>
- Deloitte. (2024). *Perspectivas económicas de Ecuador*. <https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/financial-services/articles/perspectivas-economicas-de-ecuador.html>
- Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Center for Advanced Educational Services.
- DPL News. (2025). *Ecuador 2025: El año clave para la digitalización*. <https://dplnews.com/ecuador-2025-el-ano-clave-para-la-digitalizacion/>
- Drucker, P. F. (1993). *Managing for Results*. HarperBusiness.
- El Diario Ecuador. (2017). *Agroindustria del limón*. <https://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/500179-agroindustria-del-limon/>
- El Impulso. (2024, 18 de noviembre). *Ecuador: Declara estado de emergencia ambiental por incendios y escasez de agua*. <https://www.elimpulso.com/2024/11/18/ecuador-emergencia-ambiental-revela-la-cruda-realidad-del-cambio-climatico-18nov/>
- El País. (2024, agosto 25). *El sol ilumina la lucha de los achuar en la Amazonía ecuatoriana*. <https://elpais.com/planeta-futuro/2024-08-25/el-sol-ilumina-la-lucha-de-los-achuar-en-la-amazonia-ecuadoriana.html>
- El País. (2025, 21 de abril). *El correísmo, obligado a reinventarse en Ecuador*. <https://elpais.com/america/2025-04-21/el-correismo-obligado-a-reinventarse-en-ecuador.html>
- El País. (2025, 27 de enero). *Ecuador nunca tendrá el consentimiento indígena para que saqueen la Amazonia*. <https://elpais.com/america-futura/2025-01-27/ecuador-nunca-tendra-el-consentimiento-indigena-para-que-saqueen-la-amazonia.html>
- El País. (2025). *Ecuador anuncia que impondrá el 27 % de aranceles a las importaciones mexicanas*. <https://elpais.com/america/2025-02-03/ecuador-anuncia-que-impondra-el-27-de-aranceles-a-las-importaciones-mexicanas.html>
- elpais.com. (2025, 8 de febrero). *Noboa en busca del poder total*. <https://elpais.com/america/2025-02-08/noboa-en-busca-del-poder-total.html>
- El Productor. (2024). *Desafíos y soluciones para la agricultura sostenible de Ecuador en el Día de la Tierra*. <https://elproductor.com/2024/04/desafios-y-soluciones-para-la-agricultura-sostenible-de-ecuador-en-el-dia-de-la-tierra/>

- El Universo. (2024). *Cambio climático redujo hasta el 40 % de la productividad del sector agropecuario en el 2024*. <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/cambio-climatico-la-nina-afectaciones-productividad-sector-productor-banano-arroz-ministerio-agricultura-danilo-palacios-ecuador-2024-2025-nota/>
- Expreso. (2024). *84 millones de dólares para el Plan Nacional Agrícola 2024-2025*. <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/84-millones-dolares-plan-nacional-agricola-2024-2025-226260.html>
- Fernández Riofrío, A. J. (2021). *La producción del aguacate y su relación con el empleo en el sector agrícola del Ecuador* [Tesis de grado, Universidad Agraria del Ecuador]. <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/FERNANDEZ%20RIOFRIO%20ALEXIS%20JOHONNIER.pdf>
- Harrington, H. J. (1991). *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*. McGraw-Hill.
- Harry, M., & Schroeder, R. (2000). *Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World's Top Corporations*. Currency.
- Hiatt, J. M. (2006). *ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community*. Prosci Research.
- Hrebiniak, L. G. (2005). *Making Strategy Work: Leading Effective Execution and Change*. Pearson Prentice Hall.
- Humphrey, A. S. (2005). SWOT analysis for management consulting. *SRI Alumni Newsletter*. <https://web.archive.org/web/20120213073319/http://www.alumni.sri.com/newsletters/>
- Instructivo de la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica en el Ecuador. (2018). https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Documento_-_Instructivo%20de%20la%20Normativa%20General%20para%20Promover%20y%20Regular%20la%20Producci%2B%C2%A6n%20Org%2B%C3%ADnica%20-%20Ecol%2B%C2%A6gica%20-%20Biol%2B%C2%A6gica%20en%20el%20Ecuador.pdf
- ISO. (2015). *ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements*. International Organization for Standardization.

- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71–79. <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business Review Press.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). *The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization*. HarperBusiness.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.
- Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad. (2011). <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/09/ley-SNC.pdf>
- Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable. (2017). <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Ley-Organica-Agrobiodiversidad-Semillas-y-Fomento-de-Agricultura.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2024). *Propuesta de Política Pública Agropecuaria 2024-2034*. <https://www.agricultura.gob.ec/propuesta-de-politica-publica-agropecuaria-2024-2034/>
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2008). *Lima Limón. Estudio agroindustrial en el Ecuador*. https://issuu.com/mipro/docs/limay_lim_estudio_agroindustrial
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2022). *Política para la Transformación Digital del Ecuador 2022-2025*. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/Anexo-31-politica-para-la-transformacion-digital-del-ecuador-2022-2025-signed.pdf>
- Mongabay. (2023). *Desafíos ambientales de Ecuador en 2023: frenar la minería ilegal*. <https://es.mongabay.com/2023/01/desafios-ambientales-de-ecuador-en-el-2023-frenar-la-mineria-ilegal/>
- Mongabay Latam. (2024, diciembre). *Balance ambiental de Ecuador: sequías y la amenaza de la minería ilegal marcaron 2024*. <https://es.mongabay.com/2024/12/balance-ambiental-ecuador-sequias-amenaza-mineria-ilegal-marcaron-2024/>
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance Measurement System Design: A Literature Review and Research Agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80–116.

- Ortiz Jácome, D. W. (2021). *Análisis de modelos de negocio para la exportación de aguacate Hass ecuatoriano* [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://repositorio.puce.edu.ec/bitstreams/4d4d706a-e185-4260-9927-65677113f307/download>
- Pérez, J. (2021). *Evaluación financiera de proyectos agroindustriales en el Ecuador* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCE.
- Pita Vásquez, M. Á. (2018). *Identificación de las principales plagas y enfermedades que inciden en el cultivo de limón (Citrus) localizado en la parroquia de Chaltura, Antonio Ante, provincia de Imbabura* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Babahoyo]. <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/6469/E-UTB-FACIAG-ING%20AGRON-000202.pdf?sequence=1>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
- Primicias. (2025). *Las tendencias tecnológicas que llegarán en 2025 y años posteriores*. <https://www.primicias.ec/ciencia-tecnologia/tendencias-tecnologia-2025-computadoras-cuanticas-inteligencia-artificial-impacto-ecuador-85872/>
- Project Management Institute. (2017). *Guía del PMBOK®* (6.ª ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute. Disponible en línea: SIGI, Sistema de Información de Gestión de la Innovación, Colombia.
- Reglamento General a la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad. (2018). <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/09/-reglamento-ley-de-calidad.pdf>
- Reuters. (2025a, febrero 2). *Presidente de Ecuador dice que Gobierno alcanzó acuerdo comercial con Canadá*. <https://www.reuters.com/latam/negocio/IK73TYIN2NPQTG7IY25YRXYPDY-2025-02-02/>
- Reuters. (2025b, mayo 6). *Tribunal Electoral Ecuador archiva pedido oposición de impugnar resultados presidenciales*. [<https://www.reuters.com/latam/domestico/2XZNUS3PUZLWHNM5OIZ6VMPU6U-2025-05-06/:contentReferenceoacite:56}{index=56}>]
- Servicio de Información de Censo Agropecuario (SICA). (2002). *Censo Agropecuario 2002*. Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador.

- <https://1library.co/article/aguacate-ecuador-estudio-producci%C3%B3n-comercializaci%C3%B3n-aguacate-persea-am.zpd9k64z>
- Teoli, D., Sanvictores, T., & An, J. (2025). *SWOT Analysis*. En *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing. Recuperado el 27 de junio de 2025, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537302/>
- Telesur. (s.f.). *Lo que hay en juego en las elecciones presidenciales de Ecuador*. <https://www.telesurtv.net/lo-que-hay-en-juego-en-las-elecciones-presidenciales-de-ecuador/>
- Trading Economics. (2024). *Ecuador - PIB de Agricultura 2000-2024 Datos*. <https://es.tradingeconomics.com/ecuador/gdp-from-agriculture>
- Universidad Estatal del Sur de Manabí. (2019). *Proyecto de investigación*. <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/1767/1/UNESUM-ECUADOR-ECONOMIA-2019-14.pdf>
- Valarezo Beltrón, C. O., Julca-Otiniano, A., & Rodríguez Berrío, A. (2019). *Evaluación de la sustentabilidad de fincas productoras de limón en Portoviejo, Ecuador*. *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, 7(20), 108–122. <https://www.scielo.cl/pdf/rivar/v7n20/0719-4994-rivar-7-20-108.pdf>
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Free Press.

ANEXO A. MARCO CONCEPTUAL

A1 INTRODUCCIÓN AL MARCO CONCEPTUAL

En el contexto del diseño de sistemas de gestión para la Hacienda El Paraíso, el marco conceptual es indispensable para garantizar que las estrategias y herramientas empleadas estén alineadas con principios sólidos de calidad y productividad. Esto no solo proporciona claridad sobre los elementos clave del sistema, sino que también facilita su aplicación práctica en el entorno específico de la organización (Kerzner, 2017).

A1.1 Definición y alcance del marco conceptual

El marco conceptual actúa como un puente entre la teoría y la práctica, identificando las relaciones entre los conceptos fundamentales de la gestión de calidad y productividad. Este proceso incluye la revisión y análisis de teorías ampliamente aceptadas, así como su adaptación al contexto agroindustrial. De esta manera, se asegura que el diseño del sistema de gestión sea coherente con las mejores prácticas y responda a las necesidades específicas de la Hacienda El Paraíso (Juran, 1992).

A1.1.1 Importancia del diseño de sistemas de gestión.

Para un diseño efectivo de sistemas de gestión, es necesario contar con un marco conceptual que permita estructurar los procesos y objetivos de manera eficiente. Esto implica no solo el análisis de normas internacionales como la ISO 9001, sino también la incorporación de metodologías como el ciclo PHVA y el enfoque basado en procesos. La integración de estos conceptos fortalece la capacidad de la organización para responder a los desafíos del entorno y mejorar su desempeño global (Deming, 1986).

A2 CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

La gestión de la calidad y la productividad son pilares fundamentales para alcanzar altos niveles de competitividad organizacional. Ambos conceptos están interrelacionados y se enfocan en mejorar los procesos, productos y servicios, así como en optimizar el uso de los recursos. En esta sección, se definen y explican los principios básicos de cada uno.

A2.1 Calidad: enfoques y principios básicos

La calidad es entendida como el grado en que un producto o servicio cumple con los requisitos establecidos por los clientes y otras partes interesadas. Este concepto, promovido ampliamente por expertos como Juran y Deming, implica no solo satisfacer expectativas, sino superarlas a través de la mejora continua (Juran, 1992; Deming, 1986).

A2.2 Productividad: definición y factores determinantes

La productividad, por su parte, se refiere a la relación entre los insumos utilizados y los productos generados, y está directamente ligada a la eficiencia de los procesos (Kerzner, 2017). Es un indicador clave del desempeño organizacional, ya que mide la capacidad de la empresa para utilizar sus recursos de manera óptima.

Los principales factores determinantes de la productividad incluyen:

- La gestión eficiente de los recursos, asegurando un uso adecuado del capital humano, financiero y material;
- la tecnología e innovación, ya que la incorporación de tecnologías avanzadas puede reducir costos y mejorar la eficiencia (Porter, 1985);

- la motivación y capacitación del personal, dado que el compromiso del equipo humano es crucial para incrementar la productividad (Hernández *et al.*, 2014).
- Además, la organización del trabajo permite una mejor asignación de tareas y optimización del tiempo (Drucker, 1999).
- Las condiciones laborales, como el ambiente de trabajo y la ergonomía, influyen en el rendimiento del personal (Robbins & Judge, 2017).
- La infraestructura y logística también juegan un papel clave al proporcionar acceso a equipos adecuados y mejorar la eficiencia en la cadena de suministro (Chopra & Meindl, 2019).
- Asimismo, las estrategias de gestión, como la mejora continua y la gestión por objetivos, impactan en la eficiencia operativa (Deming, 1986).
- Finalmente, el entorno económico y regulatorio influye en la productividad, ya que factores externos como la estabilidad económica y las regulaciones pueden facilitar o dificultar el desempeño organizacional (North, 1990).

Ambos conceptos, calidad y productividad, no solo deben integrarse, sino que también deben estar alineados con la estrategia organizacional. Esto garantiza varios aspectos clave para el éxito empresarial:

1. Competitividad sostenible: Permite que la organización mantenga altos estándares de calidad mientras optimiza el uso de recursos, generando ventajas competitivas (Porter, 1985).
2. Satisfacción del cliente: Un enfoque equilibrado asegura que los productos y servicios cumplan con las expectativas del mercado sin comprometer la eficiencia operativa (ISO, 2015).
3. Optimización de costos: La mejora continua en procesos productivos y de calidad reduce desperdicios, defectos y reprocesos, maximizando la rentabilidad (Deming, 1986).
4. Compromiso organizacional: Un alineamiento estratégico impulsa la cultura de mejora continua y motiva a los empleados a participar activamente en la optimización de procesos (Robbins & Judge, 2017).

5. Adaptabilidad y resiliencia: La integración de calidad y productividad facilita la respuesta ágil a cambios en el entorno, fortaleciendo la sostenibilidad del negocio (North, 1990).

A3 SISTEMAS DE GESTIÓN

Un sistema de gestión es un conjunto de políticas, procesos y procedimientos interrelacionados que permiten a una organización planificar, ejecutar y controlar sus actividades para alcanzar sus objetivos estratégicos de manera eficiente (ISO, 2015). Estos sistemas proporcionan un marco estructurado para la mejora continua, garantizando el cumplimiento de normativas, la optimización de recursos y la satisfacción de las partes interesadas (Deming, 1986).

A3.1 Tipos de sistemas de gestión

A3.1.1 Sistema de gestión de la calidad (SGC).

Un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) es un conjunto de políticas, procesos y procedimientos interrelacionados que tienen como objetivo garantizar que los productos o servicios de una organización cumplan consistentemente con los requisitos establecidos por los clientes y otras partes interesadas. La implementación de un SGC no solo permite estandarizar las operaciones, sino también fomentar una cultura de mejora continua (ISO, 2015).

A3.1.2 Sistema de gestión ambiental (SGA).

El Sistema de Gestión Ambiental es diseñado para controlar y minimizar el impacto ambiental de las operaciones de una organización. Se basa en la norma ISO 14001 y ayuda a mejorar la eficiencia en el uso de recursos, reducir la contaminación y cumplir con regulaciones ambientales (ISO, 2015).

A3.1.3 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

El objetivo del SG-SST es proteger la salud y seguridad de los empleados, prevenir accidentes laborales y cumplir con normativas de seguridad. La norma más utilizada es ISO 45001, que establece directrices para identificar y mitigar riesgos laborales (ISO, 2018).

A3.1.4 Sistema de gestión de la seguridad de la información (SGSI).

El SGSI garantiza la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información dentro de una organización. Se basa en la norma ISO/IEC 27001 y permite gestionar riesgos asociados a ciberseguridad y protección de datos (ISO, 2017).

A3.1.5 Sistema de gestión de la energía (SGEn).

El Sistema de Gestión de la Energía optimiza el uso de la energía en las organizaciones para mejorar la eficiencia energética y reducir costos y emisiones. Su implementación se rige por la norma ISO 50001, promoviendo un uso responsable y sostenible de los recursos energéticos (ISO, 2018).

A3.1.6 Sistema de gestión de la responsabilidad social (SGRS).

El SGRS establece políticas para que las empresas operen de manera ética y sostenible, considerando el impacto social, económico y ambiental de sus actividades. La norma de referencia es ISO 26000, que proporciona lineamientos sobre responsabilidad social corporativa (ISO, 2010).

A3.1.7 Sistema de gestión de riesgos (SGR).

El Sistema de Gestión de Riesgos permite a las organizaciones identificar, evaluar y mitigar riesgos que puedan afectar sus objetivos estratégicos. Su marco de referencia es la norma ISO 31000, que establece principios y directrices para la gestión del riesgo en cualquier tipo de organización (ISO, 2018).

A3.1.8 Sistema de gestión de continuidad del negocio (SGCN).

El SGCN fue diseñado para garantizar la resiliencia de una organización ante crisis o desastres, asegurando la continuidad de sus operaciones. Se basa en la norma ISO 22301, que proporciona un enfoque estructurado para la gestión de incidentes y recuperación de operaciones críticas (ISO, 2019).

Estos sistemas pueden implementarse de manera independiente o integrarse en un Sistema de Gestión Integrado (SGI), que combina varios sistemas bajo un mismo enfoque para mejorar la eficiencia organizacional (ISO, 2015).

A3.2 Norma ISO 9001

La norma ISO 9001 es la referencia más reconocida a nivel internacional para la implementación de un SGC. La ISO 9001 es una norma internacional desarrollada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) que establece los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en cualquier tipo de organización (ISO, 2015).

Su objetivo es establecer un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) que ayude a las organizaciones a mejorar continuamente sus procesos, satisfacer las necesidades de sus clientes y cumplir con requisitos regulatorios.

A3.2.1 Principios de la norma ISO 9001

La Norma ISO 9001:2015 establece siete principios de gestión de la calidad, los cuales sirven como base para la implementación y mejora de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en cualquier organización (ISO, 2015).

A3.2.1.1 Enfoque en el cliente.

La satisfacción del cliente es el objetivo principal de la gestión de la calidad. Las organizaciones deben comprender sus necesidades y expectativas para ofrecer productos y servicios que generen valor (ISO, 2015).

A3.2.1.2 Liderazgo.

Los líderes deben establecer una visión clara, crear un ambiente de trabajo que motive a los empleados y alinear los objetivos organizacionales con los principios de calidad (ISO, 2015).

A3.2.1.3 Compromiso del personal.

El éxito de la organización depende de que las personas, en todos los niveles, estén involucradas, capacitadas y comprometidas con la mejora continua (ISO, 2015).

A3.2.1.4 Enfoque a procesos.

El enfoque basado en procesos es uno de los principios fundamentales de la gestión de calidad. Este concepto enfatiza la importancia de comprender y gestionar las actividades de una organización como procesos interrelacionados que contribuyen al logro de los objetivos estratégicos (ISO, 2015).

La ventaja de este enfoque radica en su capacidad para identificar áreas de mejora, reducir desperdicios y asegurar una alineación coherente entre los objetivos organizacionales y las expectativas de las partes interesadas. Según Kerzner (2017), la integración de procesos bien definidos es esencial para garantizar la eficiencia operativa y la entrega de valor.

A3.2.1.5 Mejora continua.

La mejora continua, representada en el ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar), es un componente esencial de cualquier SGC. Este enfoque garantiza que la organización no solo mantenga, sino que también incremente constantemente su capacidad para satisfacer los requisitos del cliente (Deming, 1986).

En la práctica, la mejora continua implica:

- Revisar regularmente el desempeño del sistema.
- Identificar oportunidades de mejora.
- Implementar cambios basados en datos y evidencias.

El diseño de un SGC permitirá a la Hacienda El Paraíso estructurar sus procesos para una posible implementación futura, y promover una cultura de calidad que impacte positivamente en su productividad y competitividad.

A3.2.1.6 Toma de decisiones basada en evidencia.

Las decisiones deben fundamentarse en el análisis de datos y hechos concretos, lo que permite mejorar el desempeño organizacional y reducir la incertidumbre (ISO, 2015).

A3.2.1.7 Gestión de las relaciones.

Las organizaciones deben gestionar sus relaciones con partes interesadas clave, como clientes, proveedores y socios estratégicos, para optimizar el rendimiento y la sostenibilidad a largo plazo (ISO, 2015).

A3.2.2 Requisitos de la norma ISO 9001.

La ISO 9001:2015 establece los requisitos que una organización debe cumplir para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) efectivo. Estos requisitos están organizados en 10 secciones (cláusulas), de las cuales las cláusulas 4 a 10 son obligatorias para la certificación (ISO, 2015).

- **Alcance:** Define el propósito de la norma y su aplicabilidad en cualquier tipo de organización.
- **Referencias normativas:** Menciona otras normas ISO relacionadas con la ISO 9001.
- **Términos y definiciones:** Incluye los términos clave utilizados en la norma.
- **Contexto de la organización:** La empresa debe analizar su entorno interno y externo, identificando las partes interesadas y sus necesidades. También debe definir el alcance del SGC y sus procesos.

- **Liderazgo:** Los directivos deben asumir el compromiso de la calidad, definiendo la política de calidad y asegurando la alineación del SGC con los objetivos estratégicos.
- **Planificación:** Se debe planificar la gestión de riesgos y oportunidades, definir objetivos de calidad y establecer acciones para mejorar el sistema de gestión.
- **Apoyo:** Incluye la gestión de recursos, la competencia del personal, la infraestructura y el ambiente de trabajo, la comunicación interna y externa, y el control de la documentación.
- **Operación:** Se refiere a la planificación y control de los procesos productivos o de prestación de servicios, desde la gestión de requisitos del cliente hasta la entrega del producto o servicio final. También abarca el control de proveedores y la gestión de cambios.
- **Evaluación del desempeño:** Incluye la medición y análisis de resultados, auditorías internas y revisión por la dirección para evaluar la eficacia del SGC.
- **Mejora:** Requiere la identificación de oportunidades de mejora, la gestión de no conformidades y la implementación de acciones correctivas para optimizar el desempeño del SGC.

A4. MODELOS DE GESTIÓN DE PRODUCTIVIDAD

La gestión de productividad se enfoca en maximizar la eficiencia de los recursos disponibles para obtener resultados óptimos. Para lograrlo, se han desarrollado diversos modelos y herramientas que permiten medir, analizar y mejorar la productividad en las organizaciones. Estos modelos son fundamentales para identificar áreas de mejora y diseñar estrategias que fortalezcan el desempeño organizacional.

A4.1 Herramientas de Medición de Productividad

La medición de la productividad es un paso esencial para evaluar la eficiencia de una organización. Entre las herramientas más utilizadas se encuentran:

- **Análisis de índices de productividad:** Relaciona la producción obtenida con los insumos utilizados, como mano de obra, materiales o capital (Porter, 1985).
- **Método de benchmarking:** Permite comparar la productividad de una organización con estándares de la industria o con competidores, identificando brechas y oportunidades de mejora (Kerzner, 2017).
- **Análisis de costos y tiempos:** Evalúa la eficiencia operativa mediante la identificación de actividades críticas que impactan la productividad.

A4.2 Indicadores Clave de Desempeño (KPI)

Los Indicadores Clave de Desempeño (*KPI*, por sus siglas en inglés) son métricas que permiten medir el grado de cumplimiento de los objetivos organizacionales. Estos indicadores son esenciales para monitorear el desempeño y tomar decisiones basadas en datos concretos (Kaplan & Norton, 1996).

Algunos ejemplos de *KPI* relacionados con la productividad son:

- Rendimiento por hora trabajada.
- Costos de producción por unidad.
- Tasa de utilización de recursos.

La implementación de *KPI* efectivos debe alinearse con los objetivos estratégicos de la organización y ser revisada periódicamente para garantizar su relevancia.

A4.3 Gestión del Tiempo y los Recursos

La optimización del tiempo y los recursos son componentes clave para mejorar la productividad. Según Drucker (1993), la gestión eficaz del tiempo permite a las organizaciones enfocarse en actividades de alto valor y minimizar las distracciones. Además, la adecuada asignación de recursos garantiza que las operaciones sean sostenibles y rentables.

En el contexto de la Hacienda El Paraíso, el diseño de un modelo de gestión de la productividad permitirá programar procesos más ágiles y efectivos e identificar ineficiencias con el propósito de implementarlo en el futuro, y contribuir a la consecución de sus objetivos estratégicos.

A5 METODOLOGÍAS RELACIONADAS CON LA GERENCIA DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

Las metodologías aplicadas a la gerencia de calidad y productividad permiten a las organizaciones estructurar procesos y estrategias orientadas a la mejora continua, la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. Estas metodologías han sido desarrolladas con base en principios teóricos sólidos y han demostrado ser eficaces en múltiples sectores.

A5.1 Ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar)

El ciclo PHVA, también conocido como ciclo de Deming, es una herramienta clave para la gestión de calidad y productividad. Este modelo promueve un enfoque estructurado para la mejora continua y se compone de cuatro etapas:

1. Planear: Identificar problemas, establecer objetivos y desarrollar planes de acción.
2. Hacer: Implementar las soluciones propuestas.
3. Verificar: Evaluar los resultados obtenidos frente a los objetivos iniciales.
4. Actuar: Estandarizar las mejoras logradas o ajustar las estrategias según sea necesario (Deming, 1986).

El ciclo PHVA fomenta la participación de todas las partes interesadas, asegurando que los procesos sean consistentes y eficaces en el tiempo.

A5.2 Seis Sigma

Es una metodología basada en datos que busca reducir la variabilidad en los procesos mediante la identificación y eliminación de defectos. Utiliza herramientas estadísticas

para analizar y mejorar los flujos de trabajo, con el objetivo de alcanzar un nivel de calidad cercano a la perfección (Harry & Schroeder, 2000).

A5.3 Lean Management

Esta metodología se centra en la eliminación de desperdicios y en maximizar el valor para el cliente. Lean promueve un enfoque de mejora continua al reducir actividades que no agregan valor y al optimizar los recursos (Womack & Jones, 2003).

La combinación de Seis Sigma y *Lean Management*, conocida como *Lean Six Sigma*, es especialmente efectiva para organizaciones que buscan alcanzar altos niveles de productividad sin comprometer la calidad.

A5.4 Gestión de la Cadena de Valor

La gestión de la cadena de valor, introducida por Porter (1985), se enfoca en identificar y optimizar las actividades clave que generan valor para el cliente. Este enfoque permite a las organizaciones analizar cada etapa de sus procesos, desde la adquisición de insumos hasta la entrega del producto final, para identificar oportunidades de mejora y reducir costos innecesarios.

En el contexto de la Hacienda El Paraíso, estas metodologías pueden aplicarse para diseñar un sistema de gestión que mejore la calidad de sus productos y optimice los recursos utilizados, fortaleciendo su posición en el mercado.

A6 EL ROL DE LA GERENCIA EN EL DISEÑO DE SISTEMAS DE GESTIÓN

El éxito en el diseño e implementación de sistemas de gestión depende en gran medida del liderazgo y compromiso de la gerencia. Su capacidad para dirigir, motivar y movilizar recursos humanos y materiales es clave para lograr los objetivos estratégicos y garantizar la sostenibilidad de las iniciativas.

A6.1 Liderazgo y Compromiso Directivo

La gerencia tiene un rol central en la definición de la visión y los objetivos estratégicos de los sistemas de gestión. Según Kotter (1996), el liderazgo efectivo implica establecer una dirección clara, motivar a los empleados y alinear los recursos organizacionales hacia el logro de metas comunes.

En el contexto de un sistema de gestión de calidad y productividad, el liderazgo se manifiesta a través de:

- Compromiso con la calidad: Garantizar que los principios de calidad sean una prioridad organizacional (ISO, 2015).
- Apoyo en la toma de decisiones: Basarse en datos y análisis para implementar mejoras sostenibles.
- Promoción de una cultura organizacional orientada a la mejora continua: Involucrar activamente a todos los niveles de la organización en la consecución de los objetivos.

A6.2 Gestión del Cambio Organizacional

El diseño e implementación de un sistema de gestión requiere la capacidad de gestionar el cambio organizacional. Este proceso implica superar resistencias internas, adaptar

estructuras y procesos, y garantizar que los empleados comprendan y adopten las nuevas prácticas (Hiatt, 2006).

Las etapas clave en la gestión del cambio incluyen:

1. Concienciación: Comunicar la necesidad del cambio y los beneficios esperados.
2. Capacitación: Proveer a los empleados las habilidades necesarias para implementar las nuevas prácticas.
3. Refuerzo: Asegurar la sostenibilidad de los cambios a través de incentivos, monitoreo y ajustes continuos.

El rol de la gerencia es crítico para minimizar la incertidumbre y construir confianza en el proceso de cambio. Esto permite a la organización no solo implementar un sistema de gestión, sino también fortalecer su capacidad para adaptarse a los retos del entorno.

En el caso de la Hacienda El Paraíso, el liderazgo y la gestión del cambio son esenciales para garantizar que el sistema de gestión diseñado sea efectivo y genere los resultados esperados en términos de calidad y productividad.

A7 BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y Productividad (SGC-P) trae consigo múltiples beneficios que impactan tanto a la organización como a sus partes interesadas. Estos beneficios incluyen mejoras en la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente, la sostenibilidad organizacional y la ventaja competitiva.

A7.1 Mejora de la Eficiencia Operativa

Un SGC-P permite estandarizar procesos, reducir errores y eliminar actividades que no generan valor. Según Harrington (1991), la mejora de procesos organizacionales es fundamental para aumentar la eficiencia y reducir costos operativos. La implementación de herramientas como el ciclo PHVA y metodologías Lean contribuye a optimizar los flujos de trabajo y a maximizar el uso de los recursos disponibles.

A7.2 Incremento de la Satisfacción del Cliente

La calidad percibida por el cliente está directamente relacionada con la consistencia y confiabilidad de los productos o servicios ofrecidos. La norma ISO 9001 establece que la orientación al cliente es un principio clave para garantizar la satisfacción y fidelización. Al implementar un SGC-P, las organizaciones pueden responder mejor a las expectativas del cliente y adaptarse a sus necesidades cambiantes (ISO, 2015).

A7.3 Sostenibilidad Organizacional

La integración de un SGC-P fomenta una cultura de mejora continua, lo que aumenta la capacidad de la organización para adaptarse a los cambios del entorno y mantener su

relevancia en el mercado. Además, prácticas sostenibles como la reducción de desperdicios y el uso eficiente de recursos contribuyen al cumplimiento de objetivos ambientales, sociales y económicos (Womack & Jones, 2003).

A7.4 Ventaja Competitiva

La implementación de un SGC-P proporciona a las organizaciones una ventaja competitiva al diferenciarse de sus competidores mediante la calidad de sus productos o servicios. Porter (1985) destaca que las empresas que integran la calidad y productividad en sus estrategias logran mayores niveles de innovación, fidelización de clientes y posicionamiento en el mercado.

En el caso de la Hacienda El Paraíso, estos beneficios no solo fortalecerán sus capacidades internas, sino que también incrementarán su competitividad en el sector agroindustrial, mejorando su sostenibilidad a largo plazo.

A8 RETOS Y DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

A8.1 Resistencia al cambio

Aunque los beneficios de implementar un Sistema de Gestión de Calidad y Productividad (SGC-P) son considerables, también existen desafíos que pueden dificultar su adopción y efectividad. Los retos pueden variar según el contexto organizacional, la cultura empresarial y los recursos disponibles. A continuación, se analizan algunos de los principales obstáculos que las organizaciones deben superar para lograr una implementación exitosa.

Uno de los mayores obstáculos en la implementación de un SGC-P es la resistencia al cambio por parte de los empleados. Según Kotter (1996), las organizaciones enfrentan dificultades para motivar a los empleados a adoptar nuevas formas de trabajo, especialmente cuando las personas perciben que los cambios amenazan su zona de confort. La gestión del cambio es crucial para superar esta resistencia, involucrando a los empleados desde las primeras etapas del proceso y demostrando los beneficios del sistema para ellos y para la organización.

A8.2 Falta de Compromiso Directivo

El liderazgo es esencial para el éxito de un SGC-P. Sin embargo, la falta de compromiso de la alta dirección puede debilitar los esfuerzos para implementar un sistema de gestión de calidad y productividad (Hrebiniak, 2005). Cuando la gerencia no proporciona los recursos adecuados o no se involucra activamente en el proceso, los empleados pueden percibir la implementación como una iniciativa secundaria. Para superar este desafío, la gerencia debe ser un modelo de comportamiento, comprometiéndose a liderar con el ejemplo y proporcionando el apoyo necesario para llevar a cabo los cambios.

A8.3 Escasez de Recursos y Capacitación

La falta de recursos financieros, humanos o tecnológicos puede dificultar la implementación eficaz de un SGC-P. Como señala Kaplan y Norton (1996), la disponibilidad de recursos es un factor crítico para alcanzar los objetivos de productividad y calidad. Además, la capacitación continua es esencial para garantizar que los empleados comprendan y utilicen las nuevas herramientas y técnicas. Sin una inversión adecuada en capacitación y recursos, el sistema de gestión puede no ser implementado de manera efectiva.

A8.4 Dificultad para Medir la Productividad y la Calidad

Otro reto significativo es la medición precisa de la productividad y la calidad. A menudo, las organizaciones tienen dificultades para establecer indicadores claros y obtener datos confiables. Como indican Neely *et al.* (1995), la medición de estos elementos requiere no solo la implementación de herramientas adecuadas, sino también un esfuerzo constante por garantizar que los datos sean representativos y útiles para tomar decisiones. La falta de un sistema de medición adecuado puede limitar el impacto del SGC-P, ya que se dificulta la evaluación de su efectividad.

A8.5 Inadecuada Comunicación y Coordinación

La comunicación y coordinación inadecuadas entre los diferentes niveles y departamentos de la organización pueden entorpecer la implementación de un SGC-P. Una comunicación clara es esencial para garantizar que todos los miembros de la organización comprendan sus roles y responsabilidades dentro del sistema. Cuando los equipos no están alineados

o no comparten la misma visión, es probable que surjan conflictos y desacuerdos que obstaculicen el progreso (Katzenbach & Smith, 1993).

A9 CASOS DE ÉXITO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN ECUADOR

La implementación de sistemas de gestión de calidad y productividad en Ecuador ha demostrado ser un factor clave en la mejora de la competitividad de diversas organizaciones. A través de la adopción de normas internacionales y la implementación de metodologías estructuradas, algunas empresas ecuatorianas han logrado destacar tanto a nivel nacional como internacional. A continuación, se analizan algunos casos de éxito relevantes en el contexto ecuatoriano.

A9.1 Industrias Ales

Industrias Ales, una de las principales empresas de manufactura de productos plásticos en Ecuador, ha implementado con éxito el modelo de gestión de productividad Lean, combinado con Seis Sigma. Este enfoque ha permitido a la empresa reducir tiempos de producción, disminuir el desperdicio de materiales y mejorar la utilización de recursos. Según un informe de la Cámara Nacional de Empresas de Plástico (2019), Industrias Ales logró una mejora del 30 % en su productividad en los primeros años de implementación de estas metodologías. La integración de *Lean Six Sigma* también permitió a la empresa mejorar la calidad de sus productos, lo que resultó en una mayor satisfacción del cliente y en la consolidación de su posición en el mercado competitivo.

A9.2 Corporación Favorita

La Corporación Favorita, uno de los conglomerados comerciales más grandes de Ecuador, ha implementado un Sistema de Gestión de Calidad y Productividad en sus cadenas de supermercados y tiendas de conveniencia. Según un estudio de la Universidad de Guayaquil (2020), la empresa adoptó un enfoque basado en la mejora continua y en la optimización de sus procesos internos mediante la implementación de herramientas como el ciclo PHVA y la metodología Lean. Como resultado, la empresa logró reducir el tiempo de reposición de productos en sus estanterías, mejoró la precisión en los inventarios y

aumentó la eficiencia en la gestión de sus recursos humanos. La implementación de estos sistemas permitió a la Corporación Favorita mantener altos niveles de satisfacción de sus clientes y mejorar la competitividad frente a otras cadenas comerciales.

ANEXO B. DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología utilizada para el desarrollo de la propuesta de gestión en la Hacienda El Paraíso se enmarcó en un diseño descriptivo, transversal y no experimental, lo que permitió caracterizar la situación actual de la organización en un momento específico, y permitió recabar información suficiente para la toma de decisiones estratégicas. Este enfoque brindó la posibilidad de comprender las dinámicas internas y externas de la hacienda, identificando fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, con el fin de formular un plan de acción integral.

Para la recopilación de información se emplearon fuentes tanto primarias como secundarias. Entre las primarias, se destacan entrevistas semiestructuradas a la propietaria, la señora Digna María Unigarro, así como la observación directa de los procesos productivos y administrativos. En cuanto a las fuentes secundarias, se revisaron documentos internos de gestión, reportes contables y bibliografía académica y técnica relacionada con modelos de gestión agroindustrial. Este contraste de información permitió obtener una visión amplia y objetiva de la situación de la hacienda.

En el proceso de análisis se aplicaron herramientas estratégicas de diagnóstico como el análisis PESTEL, la matriz EFE y la matriz EFI, que facilitaron la identificación de factores externos e internos relevantes para la organización. Posteriormente, se integró esta información en la matriz FODA, lo cual sirvió de base para la construcción de la matriz MAFE, con la que se formularon estrategias concretas que responden a la realidad de la hacienda. Estas herramientas aseguraron la rigurosidad metodológica y la coherencia en la priorización de acciones.

La propuesta de gestión se diseñó bajo los principios del Cuadro de Mando Integral (CMI o *BSC*), estructurando un mapa estratégico alineado a las perspectivas financiera, de clientes, procesos internos, y aprendizaje y crecimiento. Cada objetivo estratégico fue acompañado de un indicador específico, una meta cuantificable, la frecuencia de medición y la definición de responsables, asegurando así la trazabilidad y el control de la ejecución. Este enfoque permitió vincular los objetivos de corto, mediano y largo plazo con la estrategia global de la hacienda.

Finalmente, la viabilidad de la propuesta se evaluó mediante un análisis de riesgos, la construcción de una estructura de desglose de trabajo (EDT) y un cronograma de implementación que organiza de manera secuencial las actividades. Adicionalmente, se efectuó un análisis financiero básico y un estudio de costo-beneficio de la implementación, lo cual evidenció la sostenibilidad de la propuesta y su impacto positivo en la eficiencia operativa, la competitividad y la rentabilidad de la Hacienda El Paraíso.

ANEXO C. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

El Manual de Procedimientos establece de forma técnica y estructurada las directrices para la ejecución de los procesos de la Hacienda El Paraíso, garantizando el cumplimiento de normativas legales, estándares de calidad e inocuidad. Define responsabilidades, actividades y controles necesarios para asegurar la eficiencia operativa y la trazabilidad de las acciones. Su aplicación uniforme permitirá minimizar riesgos, optimizar recursos y fortalecer la mejora continua.

Con base de los resultados obtenidos en la Tabla 9, a continuación, se presentan el manual de procedimientos de aquellos procesos con prioridad alta y media.

Tabla C1. Manual de procedimientos - Planificación estratégica agroindustrial

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: HEP-E1	Planificación estratégica agroindustrial		
Edición No. 01			Pág. 1 de 5
1. PROPÓSITO	Definir los lineamientos generales y metas de largo plazo que orienten el desarrollo sostenible de la hacienda		
2. ALCANCE	HEP-E2 Desarrollo e innovación de productos, HEP-O1 Producción agrícola, HEP-O2 Poscosecha, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial, HEP-S2 Abastecimiento de insumos y materiales.		
3. RESPONSABLE DEL PROCESO	Gerente		
4. REQUISITOS ISO 9001	<ul style="list-style-type: none"> • 4.1 Comprensión de la organización y su contexto • 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades • 6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos 		
5. RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente • Trabajador principal • (Apoyo ocasional externo: técnico agrícola, contador) • Oficina básica y equipos de oficina (Laptop, impresora) • Internet básico y software (Excel, Google Drive, Calendario digital) 		
6. DEFINICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Misión: Declaración que describe la razón de ser de la hacienda y su propósito principal. • Visión: Imagen futura deseada de la hacienda, proyectada a largo plazo. • Valores: Principios y creencias que guían la gestión y el comportamiento organizacional. • Objetivos estratégicos: Resultados clave que la hacienda busca alcanzar en diferentes ámbitos. • Estrategias: Acciones generales que orientan cómo se cumplirán los objetivos estratégicos. • Análisis FODA: Herramienta para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. • Cadena de valor agroindustrial: Conjunto de actividades que generan valor al transformar la producción agrícola en bienes diferenciados. • Indicadores de gestión: Medidas cuantitativas o cualitativas que evalúan el desempeño y cumplimiento de objetivos. • Mapa estratégico: Representación gráfica de los objetivos estratégicos y su relación de causa–efecto entre perspectivas. 			

Tabla C1. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO			MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			
CODIGO: HEP-E1	Planificación estratégica agroindustrial					
Edición No. 01					Pág. 2 de 5	
7. POLÍTICAS						
<ul style="list-style-type: none"> • Se fomentará prácticas agrícolas sostenibles: conservación del suelo, agua y biodiversidad. • Se priorizará la calidad e inocuidad en los procesos: productos seguros para el consumidor. • La gestión se basará en la planificación estratégica y la mejora continua en resultados y procesos. • Se fortalecerán relaciones con productores y asociaciones. • Se promoverá el aumento de eficiencia y competitividad a través de innovación y tecnologías. • La hacienda actuará con responsabilidad social. • Se garantizará la trazabilidad de procesos y productos. • La hacienda establecerá planes de gestión de riesgos y contingencias para asegurar continuidad operativa. • Se fomentará la diferenciación de productos: valor de origen y prácticas agroindustriales responsables. 						
8. INDICADORES			<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de objetivos estratégicos • Implementación de mejoras • Cumplimiento de planes de riesgo y contingencia 			
INDICADOR 1						
Código	HEP-E1-01					
Nombre	Cumplimiento de objetivos estratégicos					
Tipo de medida	Eficacia					
Tipo de relación	Porcentaje					
Descripción	Mide el grado de avance en los objetivos definidos en el plan estratégico.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI	LS	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{Obj. alcanzados}{Obj. planificados}\right) \times 100$	Trimestral	Positivo	80%	100%	Coordinador de planificación	Gerente
INDICADOR 2						
Código	HEP-E1-02					
Nombre	Implementación de mejoras					
Tipo de medida	Eficacia					
Tipo de relación	Porcentaje					
Descripción	Porcentaje de iniciativas o proyectos de mejora identificados que se han ejecutado efectivamente.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI	LS	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{Proy. implementados}{Proy. planificados}\right) \times 100$	Semestral	Positivo	70%	95%	Coordinador de proyectos	Gerente

Tabla C1. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO			MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			
CODIGO: HEP-E1	Planificación estratégica agroindustrial					
Edición No. 01					Pág. 3 de 5	
INDICADOR 3						
Código	HEP-E1-03					
Nombre	Cumplimiento de planes de riesgo y contingencia					
Tipo de medida	Eficacia					
Tipo de relación	Porcentaje					
Descripción	Mide qué proporción de los planes de gestión de riesgos y contingencias se han implementado según lo previsto					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI	LS	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{\text{Planes ejecutados}}{\text{Planes previstos}}\right) \times 100$	Trimestral	Positivo	80%	95%	Gerente	Gerente
9. INFORMACIÓN DOCUMENTADA						
Código	Origen	Registro	Nombre	Soporte	Conservación	Disposición
DOC01-HEPE1	Externo	NO	Acuerdo Ministerial No. 299 (2013)	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC02-HEPE1	Externo	NO	ARCSA-DE-024-2015-GGG	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC03-HEPE1	Externo	NO	ARCSA-DE-2022-016-AKRG	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC04-HEPE1	Externo	NO	ARCSA-DE-002-2016-GGG	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC05-HEPE1	Externo	NO	ARCSA-DE-024-2015-GGG	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC06-HEPE1	Externo	NO	Ley Orgánica de Salud	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar

Tabla C1. (Continuación)

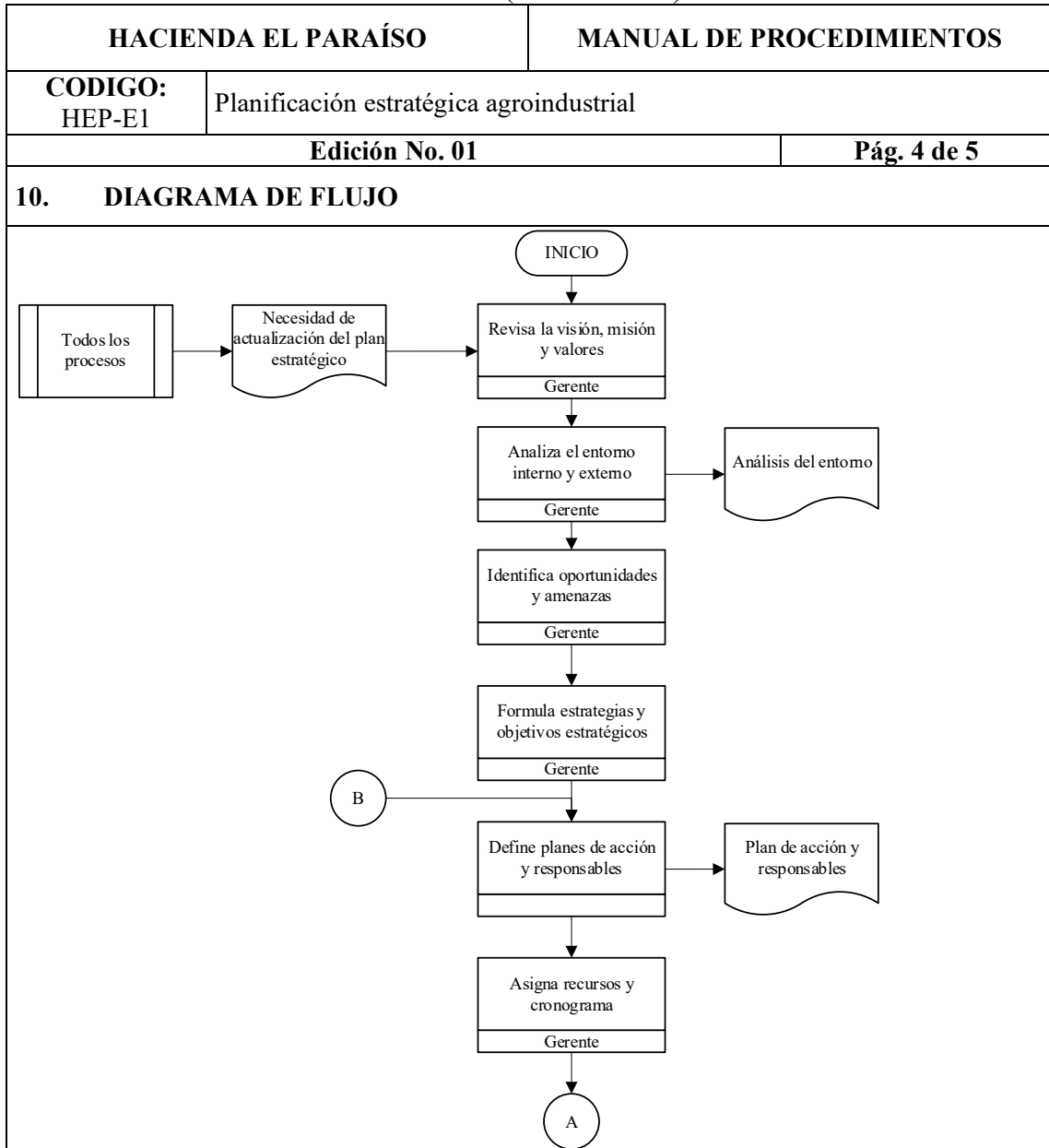


Tabla C1. (Continuación)

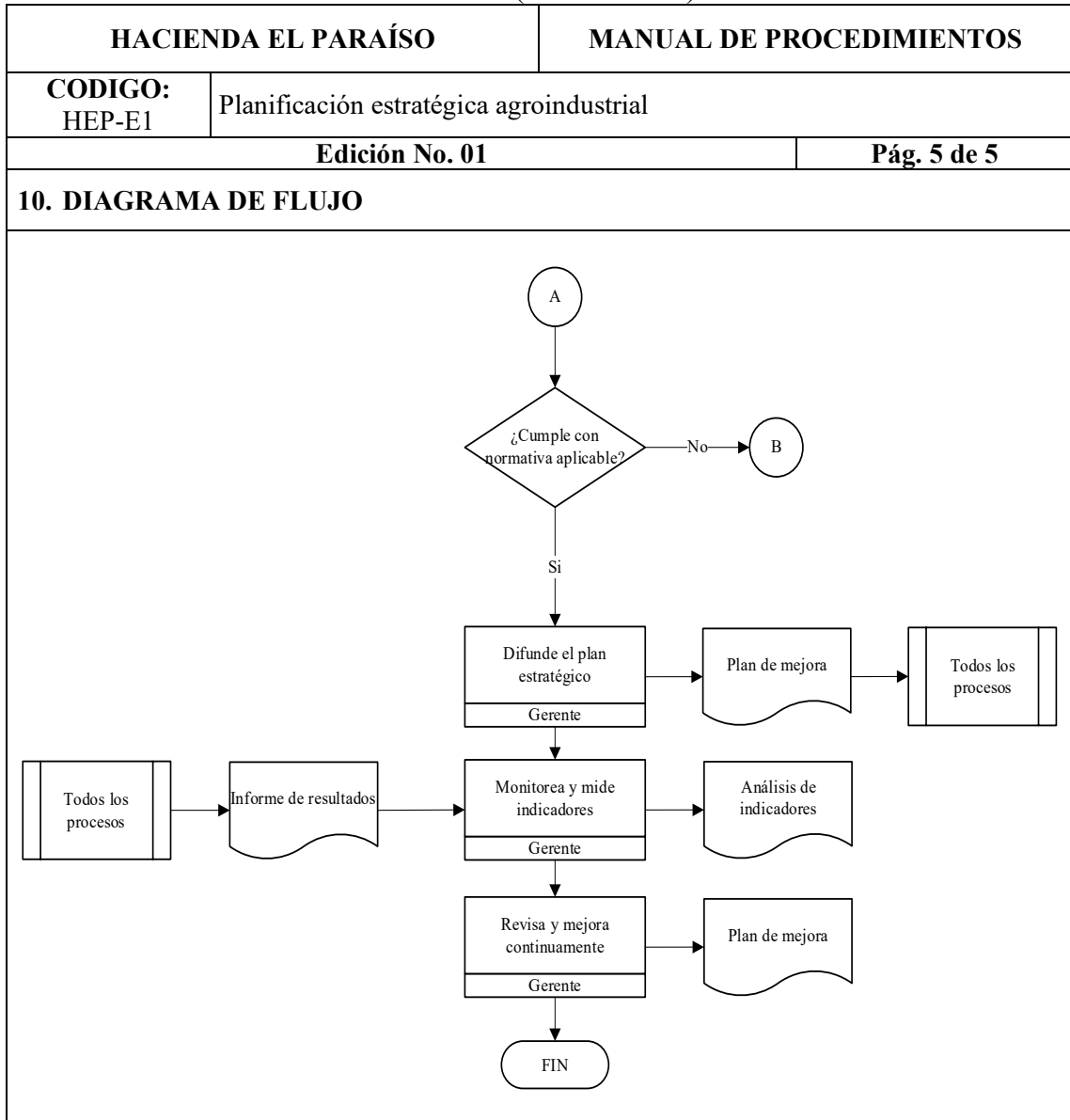


Tabla C2. Manual de procedimientos – Desarrollo e innovación de productos

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: HEP-E2		Desarrollo e innovación de productos	
Edición No. 01			Pág. 1 de 5
1. PROPÓSITO	Crear productos agroindustriales para satisfacer necesidades del mercado.		
2. ALCANCE	HEP-O3, Procesamiento agroindustrial, HEP-S6 Gestión comercial y soporte postventa		
3. RESPONSABLE DEL PROCESO	Consultor agroindustrial de I+D		
4. REQUISITOS ISO 9001	<ul style="list-style-type: none"> • 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades. • 6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos. • 7.1.3 Infraestructura. • 7.1.6 Conocimientos de la organización. • 7.2 Competencia. • 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios. • 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente. • 8.5.1 Control de la producción y provisión del servicio. • 9.1.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación. • 10.2 No conformidad y acción correctiva. • 10.3 Mejora continua. 		
5. RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico consultor (Ing. Agroindustrial) • Área y equipos de desarrollo (destilador, prensa de aceites) • Internet básico y software (Excel, Google Drive, Calendario digital) 		
6. DEFINICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de productos: proceso de diseño, prueba y mejora de nuevos bienes agroindustriales antes de su lanzamiento al mercado. • Innovación: introducción de mejoras significativas en productos, procesos o servicios que aporten valor agregado y diferenciación. • Prototipo: muestra inicial de un producto que permite validar características técnicas, sensoriales o de aceptación. • Prueba piloto: producción a pequeña escala para verificar factibilidad técnica, costos y cumplimiento normativo. • Retroalimentación: información obtenida de consumidores o distribuidores que orienta mejoras en diseño o calidad. • Viabilidad técnica: evaluación de recursos, conocimientos y procesos necesarios para producir un nuevo producto. • Viabilidad económica: análisis de costos, precios y rentabilidad esperada antes de implementar un desarrollo. • Normativa aplicable: requisitos legales y reglamentarios que garantizan la seguridad y legalidad del producto. • Ciclo de vida del producto: etapas desde la concepción, desarrollo, lanzamiento, crecimiento y maduración de un producto en el mercado. 			

Tabla C2. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS				
CODIGO: HEP-E2	Desarrollo e innovación de productos					
Edición No. 01				Pág. 2 de 5		
7. POLÍTICAS						
<ul style="list-style-type: none"> • Se fomentará la innovación constante mediante la investigación y la creatividad aplicada al entorno agroindustrial • Asegurarse que todo producto en desarrollo cumpla con las normativas legales, sanitarias y de calidad vigentes en Ecuador • Se promoverá la participación de los colaboradores en la generación y evaluación de nuevas ideas de productos • Garantizar la viabilidad económica y técnica de cada innovación antes de su implementación • La Hacienda El Paraíso impulsará el desarrollo de productos que respondan a las necesidades del mercado y las tendencias de consumo • Se asegurará la protección de la propiedad intelectual y el conocimiento generado en los procesos de desarrollo e innovación. 						
8. INDICADORES		<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento del cronograma de desarrollo de productos • Índice de éxito de lanzamientos • Nivel de inversión en innovación 				
INDICADOR 1						
Código	HEP-E2-01					
Nombre	Cumplimiento del cronograma de desarrollo de productos					
Tipo de medida	Eficacia					
Tipo de relación	Porcentaje					
Descripción	Mide qué tan puntualmente se entregan los proyectos frente a lo planificado.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI	LS	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{\text{Proy. Entregados}}{\text{Proy. Planificados}}\right) \times 100$	Bianual	Positivo	80%	95%	Consultor I+D+I	Gerente
INDICADOR 2						
Código	HEP-E2-02					
Nombre	Porcentaje de éxito de lanzamientos					
Tipo de medida	Eficacia					
Tipo de relación	Porcentaje					
Descripción	Refleja la proporción de productos que cumplen con las metas comerciales fijadas.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI %	LS %	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{\text{Prod. cumplen ventas}}{\text{Prod. lanzados}}\right) \times 100$	Anual	Positivo	70	95	Consultor	Gerente

Tabla C2. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO			MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			
CODIGO: HEP-E2	Desarrollo e innovación de productos					
Edición No. 01					Pág. 3 de 5	
INDICADOR 3						
Código	HEP-E2-03					
Nombre	Nivel de inversión en innovación					
Tipo de medida	Eficacia					
Tipo de relación	Porcentaje					
Descripción	Muestra cuánto se destina a investigación y desarrollo en relación con las ventas.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI (%)	LS (%)	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{(Inversión\ en\ I + D)}{(Ventas\ totales)}\right) \times 100$	Anual	Positivo	70	95	Consultor	Gerente
9. INFORMACIÓN DOCUMENTADA						
Código	Origen	Registro	Nombre	Soporte	Conservación	Disposición
DOC01-HEPE2	Externo	NO	ISO 9001:2015	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC02-HEPE2	Externo	NO	ISO 22000:2018	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC03-HEPE2	Externo	NO	ISO 14001:2015	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC04-HEPE2	Externo	NO	ISO 45001:2018	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC05-HEPE2	Externo	NO	NTE INEN-ISO/IEC 17025	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC06-HEPE2	Externo	NO	NTE INEN 1334	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar

Tabla C2. (Continuación)

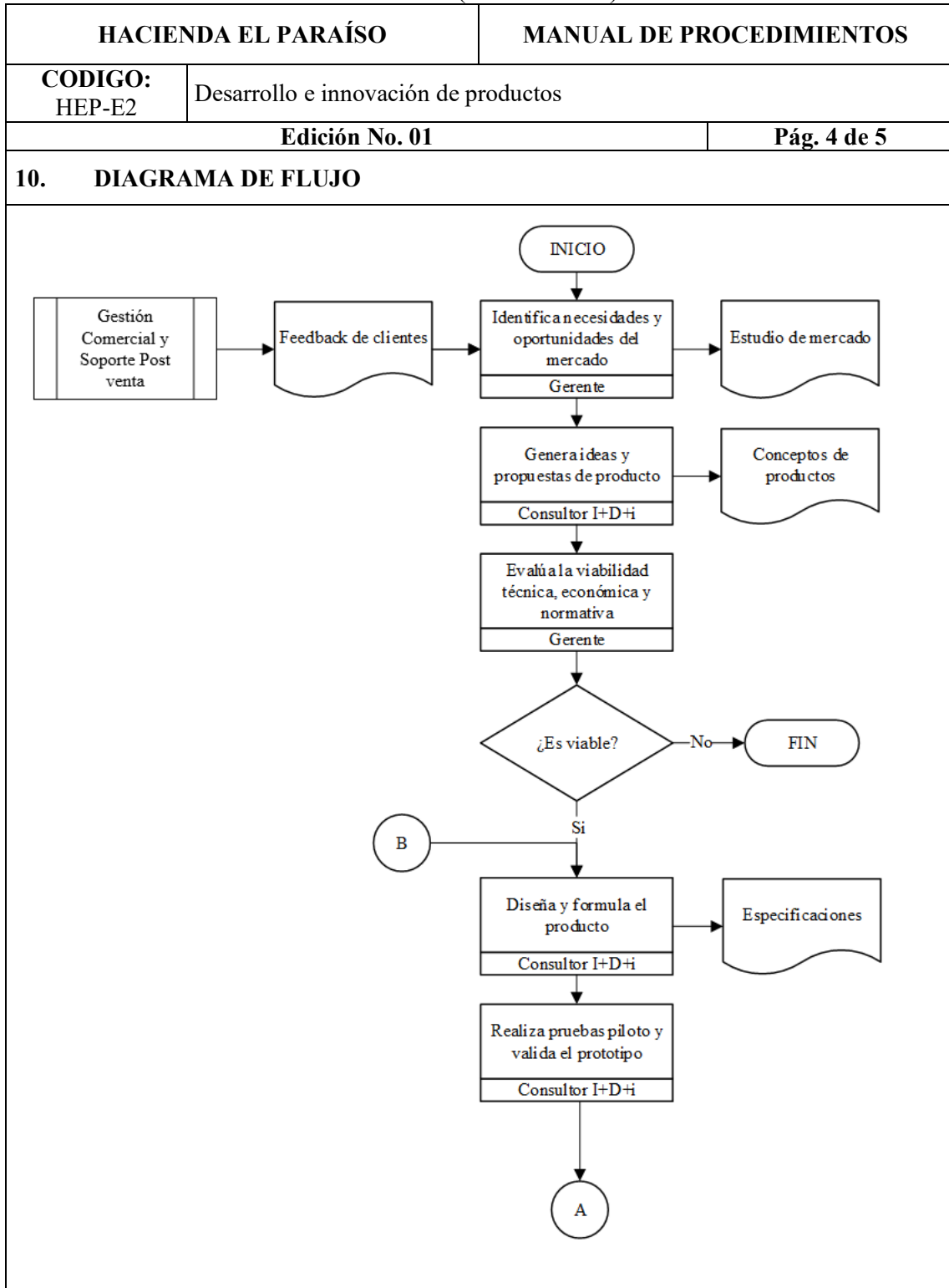


Tabla C2. (Continuación)

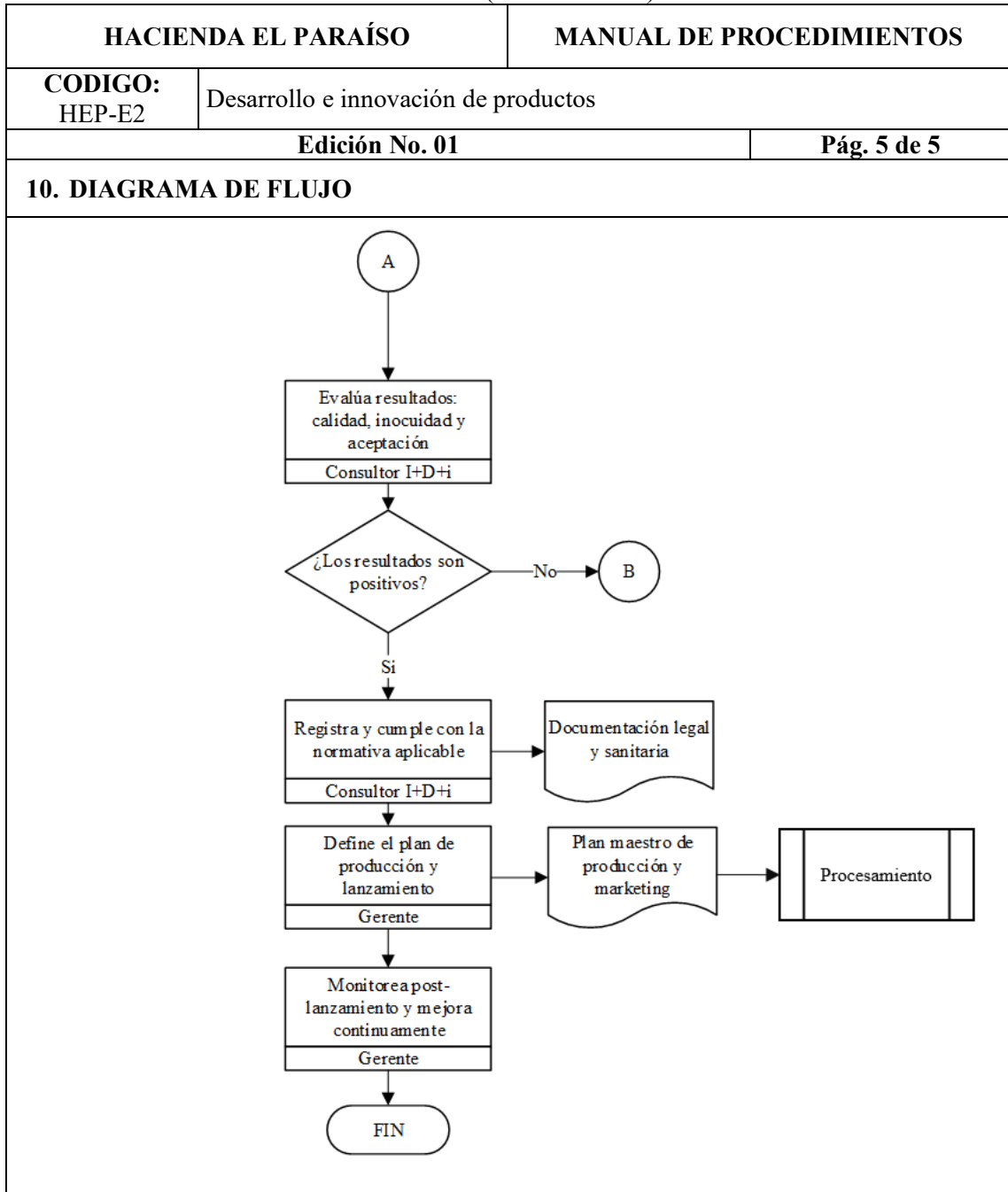


Tabla C3. Manual de procedimientos – Gestión del sistema de calidad

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: HEP-E3		Gestión del sistema de calidad	
Edición No. 01			Pág. 1 de 4
1. PROPÓSITO	Asegurar que los procesos cumplan con los requisitos de calidad y se mejoren continuamente		
2. ALCANCE	HEP-O1 Producción agrícola, HEP-O2 Poscosecha, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial		
3. RESPONSABLE DEL PROCESO	Consultor agroindustrial de I+D		
4. REQUISITOS ISO 9001	<ul style="list-style-type: none"> • 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos • 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades • 7.5 Información documentada • 8.5.1 Control de la producción y provisión del servicio • 8.5.6 Control de cambios • 9.1.1 Generalidades 		
5. RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Consultor gestión de la calidad • Área de almacenamiento de muestras y registros • Mesa de inspección • Kit de análisis microbiológico • Cristalería de laboratorio • Hojas de cálculo • Formularios digitales 		
6. DEFINICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de calidad: conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad • Política de calidad: declaración formal de la dirección sobre las intenciones y orientaciones respecto a la calidad • Objetivos de calidad: metas específicas y medibles que orientan la mejora continua del sistema de calidad • Auditoría interna: proceso sistemático, independiente y documentado para evaluar la conformidad y eficacia del sistema de calidad • Acción correctiva: medida para eliminar la causa de una no conformidad detectada • Acción preventiva: medida para eliminar la causa de una posible no conformidad • Mejora continua: esfuerzo permanente por incrementar la eficacia y eficiencia del sistema de calidad • Indicador de gestión: dato cuantitativo o cualitativo utilizado para medir el desempeño del sistema de calidad • Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria • Procedimiento: forma especificada de llevar a cabo una actividad o proceso dentro del sistema de calidad 			

Tabla C3. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS					
CODIGO: HEP-E3	Gestión del sistema de calidad						
Edición No. 01					Pág. 2 de 5		
7. POLÍTICAS							
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el cumplimiento de los requisitos normativos y de clientes • Asegurar la mejora continua del sistema de gestión de calidad • Promover la formación y competencia del personal en temas de calidad • Mantener la documentación y registros actualizados y controlados • Realizar auditorías internas periódicas para verificar la eficacia del sistema • Implementar acciones correctivas y preventivas de manera oportuna • Fomentar la participación de todo el personal en la gestión de calidad 							
8. INDICADORES		<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de BPM • Tiempo de respuesta a no conformidades • Porcentaje de registros completados y firmados 					
INDICADOR 1							
Código	HEP-E3-01						
Nombre	Cumplimiento de BPM						
Tipo de medida	Eficacia						
Tipo de relación	Porcentaje						
Descripción	Mide el grado en que se aplica correctamente los requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura.						
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI	LS	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	
$\left(\frac{\# \text{Requisitos cumplidos}}{\# \text{Requisitos aplicables}} \right) \times 100$	Trimestral	Positivo	85%	95%	Consultor de Calidad	Gerente	
INDICADOR 2							
Código	HEP-E3-02						
Nombre	Tiempo de respuesta a no conformidades						
Tipo de medida	Eficacia						
Tipo de relación	Índice						
Descripción	Indica la rapidez con la que se atienden y cierran las no conformidades detectadas.						
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI (%)	LS (%)	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	
$\left(\frac{\text{Fecha cierre (días)}}{\text{Fecha detección (días)}} \right)$	Mensual	Negativo	1	7	Consultor de Calidad	Gerencia	

Tabla C3. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO			MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			
CODIGO: HEP-E3	Gestión del sistema de calidad					
Edición No. 01					Pág. 3 de 5	
INDICADOR 3						
Código	HEP-E3-03					
Nombre	Porcentaje de productos no conformes detectados					
Tipo de medida	Eficacia					
Tipo de relación	Porcentaje					
Descripción	Refleja el nivel de control documental mediante el correcto llenado y validación de los registros.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI (%)	LS (%)	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{(Prod.No conformes)}{(Prod. evaluados)}\right) \times 100$	Mensual	Negativo	1	5	Consultor	Gerencia
9. INFORMACIÓN DOCUMENTADA						
Código	Origen	Registro	Nombre	Soporte	Conservación	Disposición
DOC01-HEPE3	Externo	NO	ISO 9001:2015	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC02-HEPE3	Externo	NO	ISO 22000:2018	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC03-HEPE3	Externo	NO	ARCOSA – Acuerdo Ministerial 067-2015	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC04-HEPE3	Externo	NO	Agrocalidad – Normas de Buenas Prácticas Agroindustriales	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC05-HEPE3	Externo	NO	Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI)	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC06-HEPE3	Externo	NO	Código Orgánico del Ambiente (COA)	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC07-HEPE3	Interno	SI	Registros de acciones correctivas y preventivas	Físico	2 años	Digitalizar
DOC08-HEPE3	Interno	SI	Registros de control de procesos y productos	Físico	2 años	Digitalizar

Tabla C3. (Continuación)

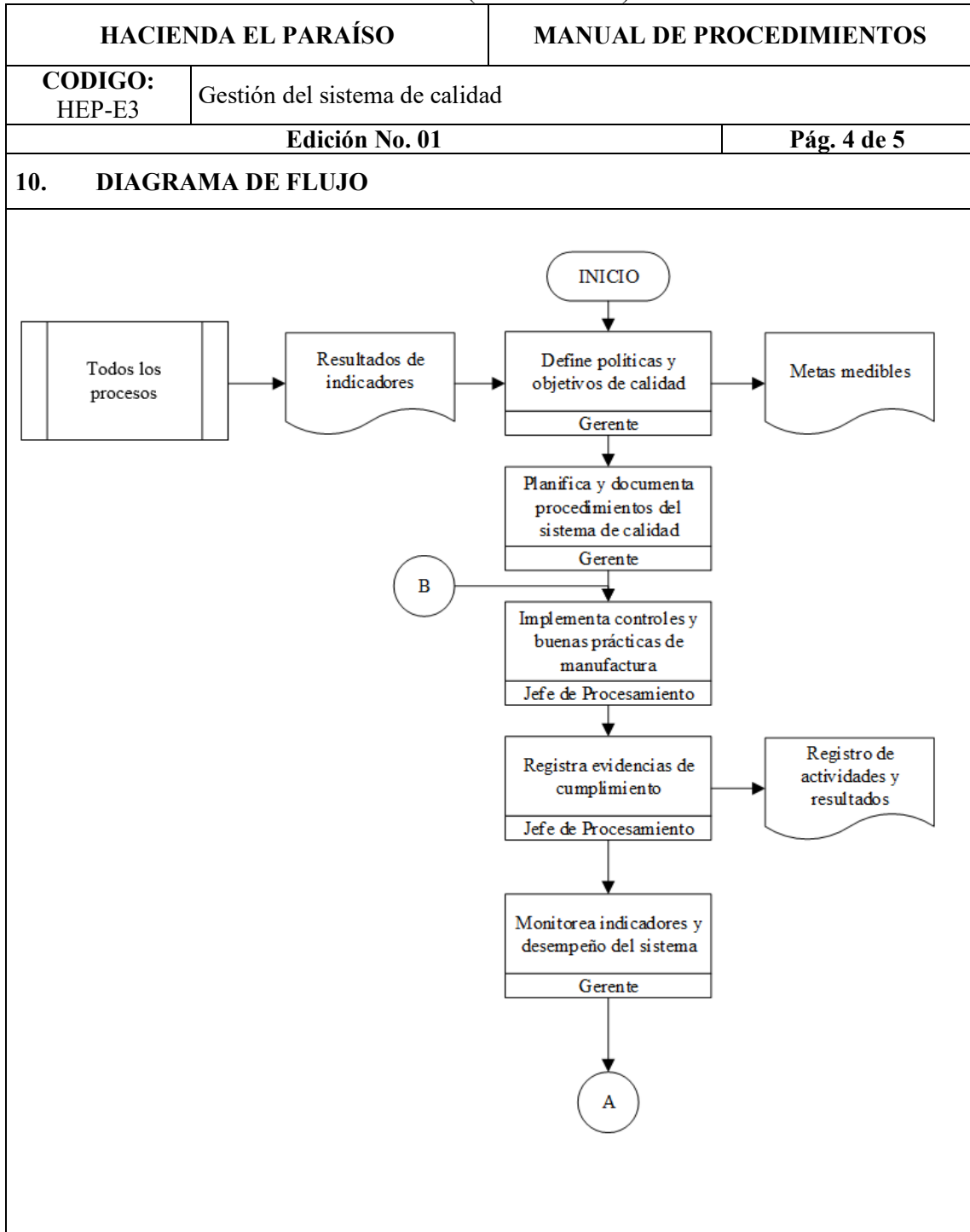


Tabla C3. (Continuación)

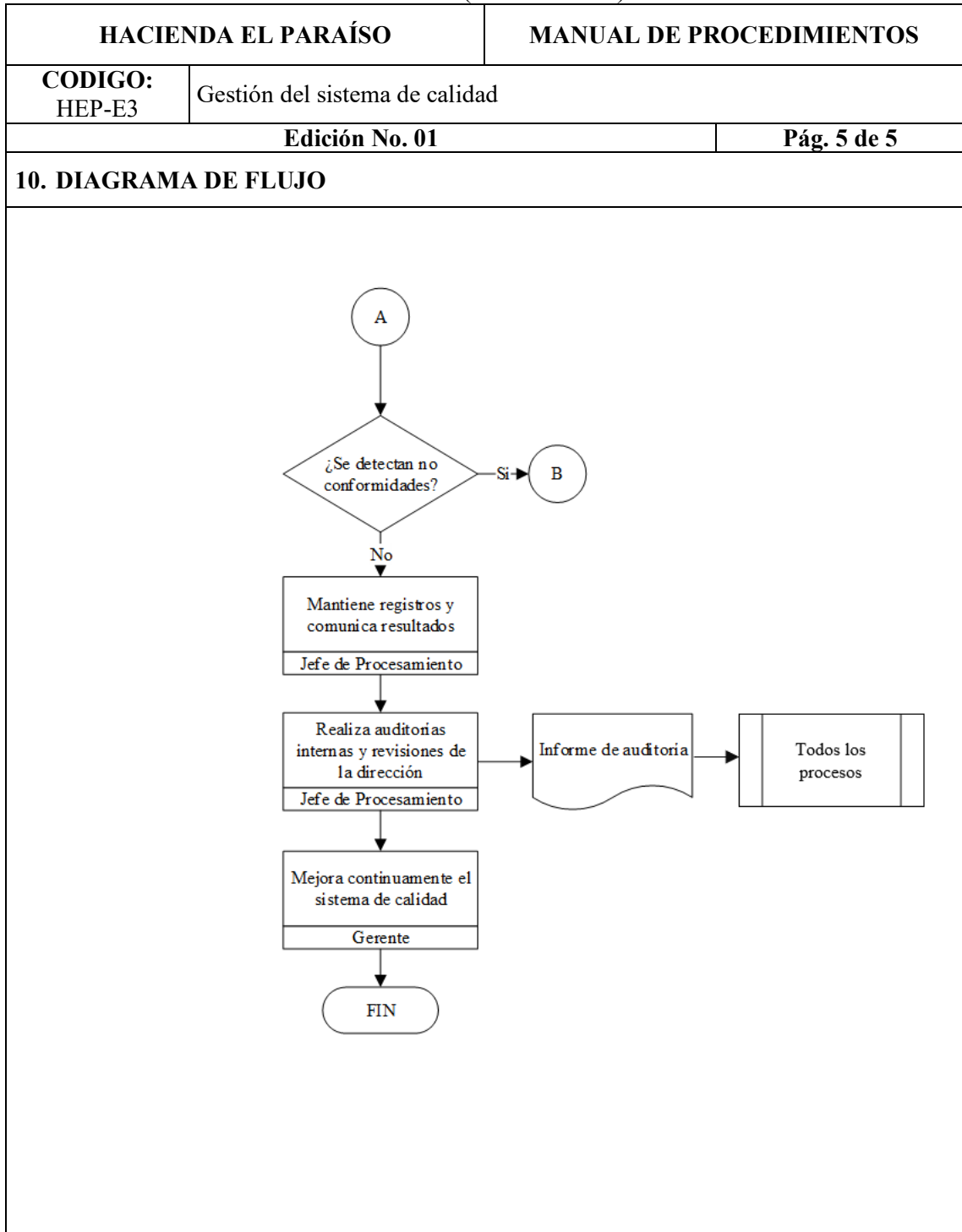


Tabla C4. Manual de procedimientos – Producción Agrícola

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: HEP-O1	Producción Agrícola		
Edición No. 01			Pág. 1 de 5
1. PROPÓSITO	Producir materias primas agrícolas en condiciones óptimas de calidad y sostenibilidad.		
2. ALCANCE	HEP-O1 Producción Agrícola		
3. RESPONSABLE DEL PROCESO	Jefe de producción Agrícola		
4. REQUISITOS ISO 9001	<ul style="list-style-type: none"> • 8.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio • 8.5.6 Control de cambios 		
5. RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico agrícola • Trabajadores agrícolas • Áreas de cultivo • Bodega de insumos • Reservorio de agua • Herramientas agrícolas • Moto guadañas • Sistema de riego 		
6. DEFINICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas culturales: Conjunto de actividades particulares de un cultivo, que buscan optimizar el crecimiento, la sanidad, la calidad del producto y la productividad de la planta. • Siembra: Acción de colocar semillas en el suelo para iniciar el ciclo productivo. • Cosecha: Recolección de los productos agrícolas cuando alcanzan el punto óptimo de maduración. • Fertilización: Aplicación de nutrientes al suelo o a los cultivos para favorecer su desarrollo. • Plagas: Organismos que afectan negativamente el crecimiento o la calidad de los cultivos. • Riego: Provisión de agua a los cultivos de manera controlada para garantizar su desarrollo. • Manejo integrado de plagas: Estrategia de control que combina métodos biológicos, culturales y químicos para reducir daños. • Poscosecha: Conjunto de prácticas aplicadas tras la cosecha para conservar la calidad del producto. 			
7. POLÍTICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener prácticas agrícolas sostenibles para proteger el suelo y el agua • Se cumplirá con los lineamientos de Buenas Prácticas Agrícolas en todas las etapas del cultivo • La Hacienda El Paraíso garantizará el uso responsable de insumos agrícolas priorizando alternativas biológicas • Se asegurará la trazabilidad de cada lote desde la siembra hasta la cosecha • Se velará por la capacitación continua del personal en técnicas de producción segura y eficiente <p>Controlar y reducir el impacto ambiental de la producción agrícola</p>			

Tabla C4. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS				
CODIGO: HEP-O1	Producción Agrícola					
Edición No. 01					Pág. 2 de 5	
8.INDICADORES	<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento por hectárea (kg/ha) • Costo por kg producido • Porcentaje de daños por plagas o enfermedades • Porcentaje de cumplimiento del plan agrícola 					
INDICADOR 1						
Código	HEP-O1-01					
Nombre	Rendimiento por hectárea (Ton/ha)					
Tipo de medida	Eficiencia					
Tipo de relación	Tasa					
Descripción	Mide la cantidad de peso de fruta sobre una hectárea de cultivo.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI (ton/ha)	LS (ton/ha)	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{\text{Toneladas cosechadas}}{\text{\#Hectareas}}\right)$	Anual	Positivo	6	12	Técnico	Gerente
INDICADOR 2						
Código	HEP-O1-02					
Nombre	Costo por kg producido					
Tipo de medida	Eficiencia					
Tipo de relación	Tasa					
Descripción	Mide la cantidad de aceite obtenido en peso a partir de la cantidad de peso de la fruta.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI (/Kg)	LS (/Kg)	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{\text{Kg Producidos}}{\text{Costos de producción}}\right)$	Anual	Negativo	0.4	0.70	Técnico Agrícola	Gerente
INDICADOR 3						
Código	HEP-O1-03					
Nombre	Porcentaje de daños por plagas o enfermedades					
Tipo de medida	Eficacia					
Tipo de relación	Porcentaje					
Descripción	Mide la cantidad de fruta no apta para comercialización o procesamiento con relación a la cantidad total de fruta cosechada					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI %	LS %	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{\text{Kg. Producto rechazado}}{\text{Kg. Producción total}} \times 100$	Anual	Negativo	5	20	Técnico Agrícola	Gerente

Tabla C4. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO				MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			
CODIGO: HEP-O1	Producción Agrícola						
Edición No. 01					Pág. 3 de 5		
INDICADOR 4							
Código	HEP-O1-04						
Nombre	Porcentaje de cumplimiento del plan agrícola						
Tipo de medida	Eficacia						
Tipo de relación	Porcentaje						
Descripción	Mide la cantidad de materia prima (aguacate) necesaria para producir una unidad de producto final (aceite). Expresa la eficiencia global del proceso de extracción.						
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI %	LS %	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	
$\left(\frac{\text{Actividades cumplidas}}{\text{Actividades programadas}}\right) \times 100$	Mensual	Negativo	85	95	Técnico Agrícola	Gerente	
9. INFORMACIÓN DOCUMENTADA							
Cód.	Origen	Reg.	Nombre	Soporte	Cons.	Disposición	
DOC01-HEP01	Externo	NO	ISO 22000:2018	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar	
DOC02-HEP01	Externo	NO	BPM – (ARCSA)	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar	
DOC03-HEP01	Externo	NO	BPA – Buenas Prácticas Agrícolas (AGROCALIDAD)	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar	
DOC02-HEP04	Externo	NO	<i>Codex Alimentarius</i>	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar	
DOC03-HEP05	Externo	NO	Normativa de Inocuidad de los Alimentos (ARCSA)	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar	
DOC03-HEP06	Interno	SÍ	Plan de siembra y calendario agrícola	Físico	2 años	Digitalizar	
DOC03-HEP07	Interno	SÍ	Registro de fertilización y aplicaciones de insumos	Físico	2 años	Digitalizar	
DOC03-HEP08	Interno	SÍ	Registro de riego y consumo de agua	Físico	2 años	Digitalizar	
DOC03-HEP09	Interno	SÍ	Registro de control de plagas y enfermedades	Físico	2 años	Digitalizar	
DOC03-HEP10	Interno	SÍ	Registro de cosecha y rendimiento por lote	Físico	2 años	Digitalizar	
DOC03-HEP11	Interno	SÍ	Registro de inventario de insumos agrícolas	Físico	2 años	Digitalizar	
DOC03-HEP12	Interno	SÍ	Registro de cumplimiento de BPA y auditorías internas	Físico	2 años	Digitalizar	

Tabla C4. (Continuación)

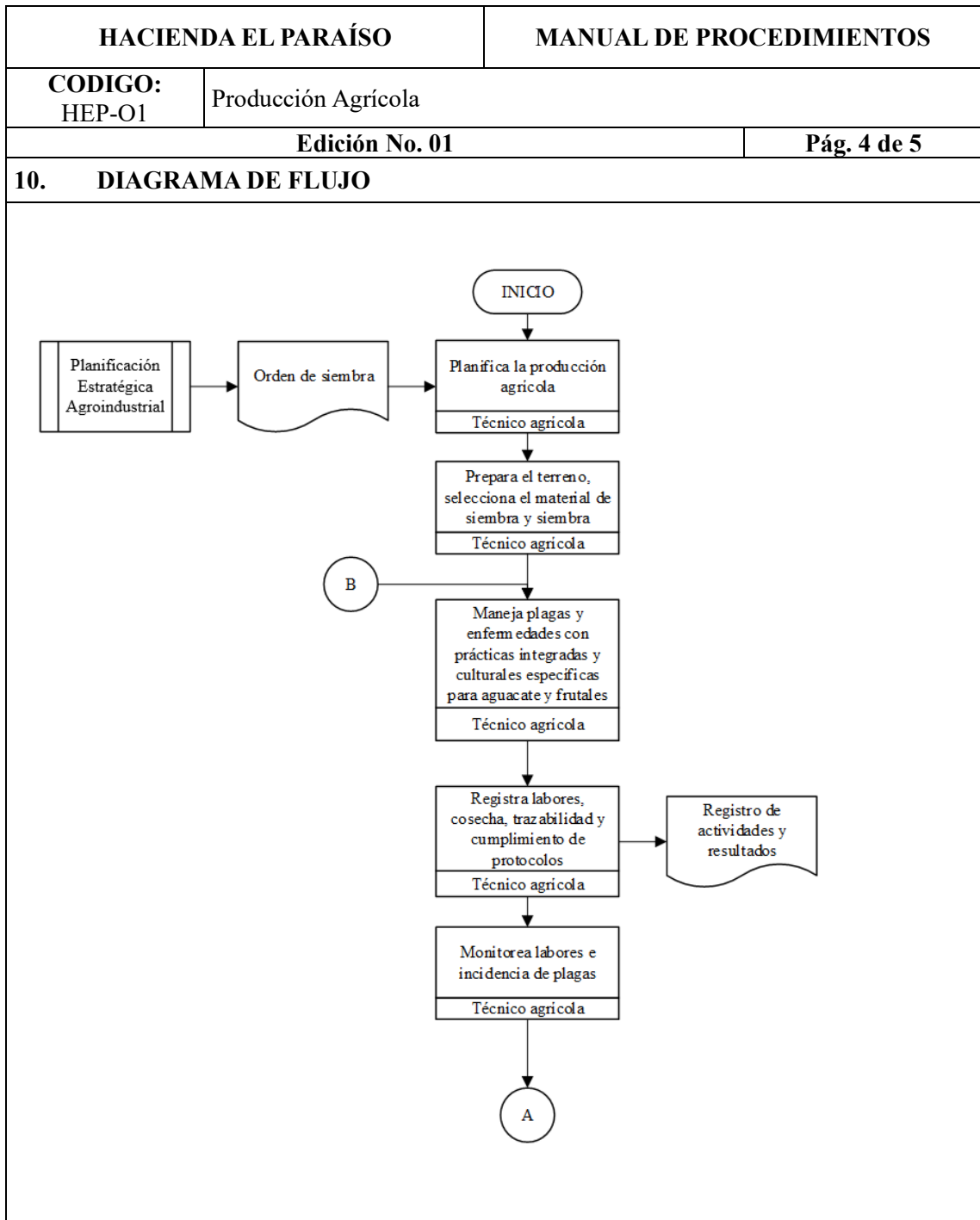


Tabla C4. (Continuación)

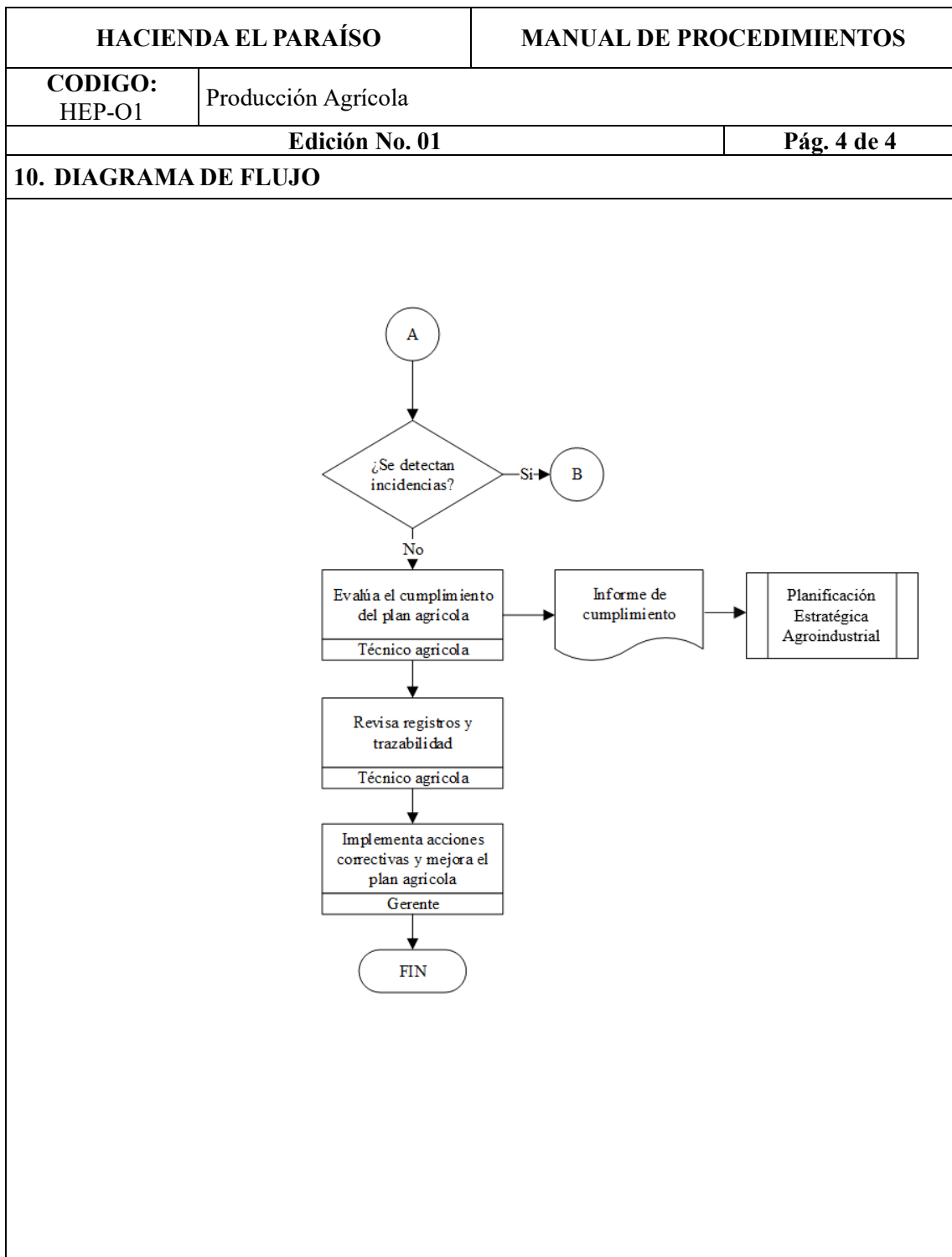


Tabla C5. Manual de procedimientos – Poscosecha

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: HEP-O2	Poscosecha		
Edición No. 01			Pág. 1 de 5
1. PROPÓSITO	Seleccionar la producción conforme a requisitos de calidad, conservar la calidad de los productos hasta su entrega		
2.ALCANCE	HEP-O1 Producción Agrícola, HEP-O3 Procesamiento agroindustrial		
3.RESPONSABLE DEL PROCESO	Jefe de Poscosecha		
4.REQUISITOS ISO 9001	<ul style="list-style-type: none"> • 8.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio • 8.5.4 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos 		
5.RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de poscosecha • Operarios de recolección y clasificación • Área de acopio cubierta, zona de clasificación y limpieza, almacenamiento temporal • Balanza, medidor de humedad, termómetro 		
6.DEFINICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de producto: actividad de recibir y registrar los frutos provenientes de la cosecha para iniciar el proceso de poscosecha. • Selección: clasificación inicial de los frutos según tamaño, madurez y estado sanitario. • Limpieza: eliminación de impurezas, residuos de campo y suciedad de los frutos. • Desinfección: aplicación de tratamientos sanitarios para reducir la carga microbiana y prevenir enfermedades. • Clasificación: ordenamiento de los frutos en categorías comerciales de acuerdo con normas de calidad. • Empaque: acondicionamiento del producto en envases adecuados que garanticen protección y conservación. • Almacenamiento: resguardo de los productos en condiciones controladas de temperatura, humedad y ventilación. • Transporte: traslado del producto empacado hasta el centro de distribución o cliente final. • Trazabilidad: registro y seguimiento del producto desde la recepción hasta la entrega final. • Control de calidad: verificación de cumplimiento de especificaciones técnicas y normativas durante el proceso. 			

Tabla C5. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS					
CODIGO: HEP-O2	Poscosecha						
Edición No. 01					Pág. 2 de 5		
7. POLÍTICAS							
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el manejo higiénico de los productos durante la poscosecha • Se asegurará la clasificación y selección de frutos según estándares de calidad • Reducir al mínimo las pérdidas y mermas en el proceso poscosecha • Se promoverá el cumplimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura • Optimizar el uso de insumos y recursos en las operaciones de poscosecha • Se implementará la trazabilidad desde la cosecha hasta la entrega final • Mantener la inocuidad y seguridad de los productos en cada etapa del proceso • Se fomentará la capacitación continua del personal en técnicas de poscosecha 							
8. INDICADORES		<ul style="list-style-type: none"> • Pérdidas poscosecha • Porcentaje de frutos de primera calidad • Tiempo promedio de almacenamiento antes de despacho • Porcentaje de trazabilidad asegurada 					
INDICADOR 1							
Código	HEP-02-01						
Nombre	Pérdidas poscosecha						
Tipo de medida	Eficacia						
Tipo de relación	Porcentaje						
Descripción	Mide qué parte de la producción obtenida en campo no llega a comercializarse por daños, deterioro o mermas en el proceso de poscosecha (limpieza, selección, empaque, almacenamiento, transporte).						
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI	LS	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	
$\left(\frac{Kg. Fruta perdida}{Kg. total cosechada}\right) \times 100$	Mensual	Negativo	0%	5%	Jefe Poscosecha	Gerente	
INDICADOR 2							
Código	HEP-02-02						
Nombre	Frutos de primera calidad						
Tipo de medida	Eficacia						
Tipo de relación	Porcentaje						
Descripción	Mide el nivel de fruta que cumple con los estándares de calidad para su comercialización o procesamiento.						
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI %	LS %	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	
$\left(\frac{Kg. primera calidad}{Kg. totales}\right) \times 100$	Por lote	Positivo	80	95	Jefe Poscosecha	Gerente	

Tabla C5. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO				MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			
CODIGO: HEP-O2	Poscosecha						
Edición No. 01					Pág. 3 de 5		
INDICADOR 3							
Código	HEP-O2-03						
Nombre	Permanencia promedio antes de despacho						
Tipo de medida	Eficiencia						
Tipo de relación	Tasa						
Descripción	Indica la duración que la fruta permanece en bodega antes de ser enviada al cliente o entregada para procesamiento.						
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI (h)	LS (h)	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	
$\left(\frac{\text{Horas de almacenamiento}}{\# \text{ lotes por mes}}\right)$	Mensual	Negativo	24	72	Jefe Poscosecha	Gerente	
INDICADOR 4							
Código	HEP-O2-04						
Nombre	Índice de trazabilidad asegurada						
Tipo de medida	Eficacia						
Tipo de relación	Índice						
Descripción	Refleja la capacidad de identificar el origen y destino de cada lote de fruta.						
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI	LS	Responsable de Medición	Responsable de Análisis	
$\frac{\text{Lotes con trazabilidad completa}}{\text{Lotes producidos}}$	Mensual	Positivo	0.9	1	Jefe Poscosecha	Gerente	
9. INFORMACIÓN DOCUMENTADA							
Cód.	Origen	Reg.	Nombre	Soporte	Cons.	Disposición	
DOC01-HEPO2	Externo	NO	NTE INEN 1755:2015 Aguacate – Requisitos para la calidad y clasificación. Parte 2: Aguacate para exportación. Parte 5: Aguacate para la industria de aceites	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar	
DOC05-HEPO2	Interno	SÍ	Registro de recepción de fruta y trazabilidad del lote	Físico	2 años	Digitalizar	
DOC05-HEPO2	Interno	SÍ	Registro de selección, clasificación y control de calidad	Físico	2 años	Digitalizar	
DOC05-HEPO2	Interno	SÍ	Registro de limpieza, desinfección y tratamientos sanitarios	Físico	2 años	Digitalizar	
DOC05-HEPO2	Interno	SÍ	Registro de empaque y almacenamiento	Físico	2 años	Digitalizar	
DOC05-HEPO2	Interno	SÍ	Registro de despacho y transporte	Físico	2 años	Digitalizar	

Tabla C5. (Continuación)

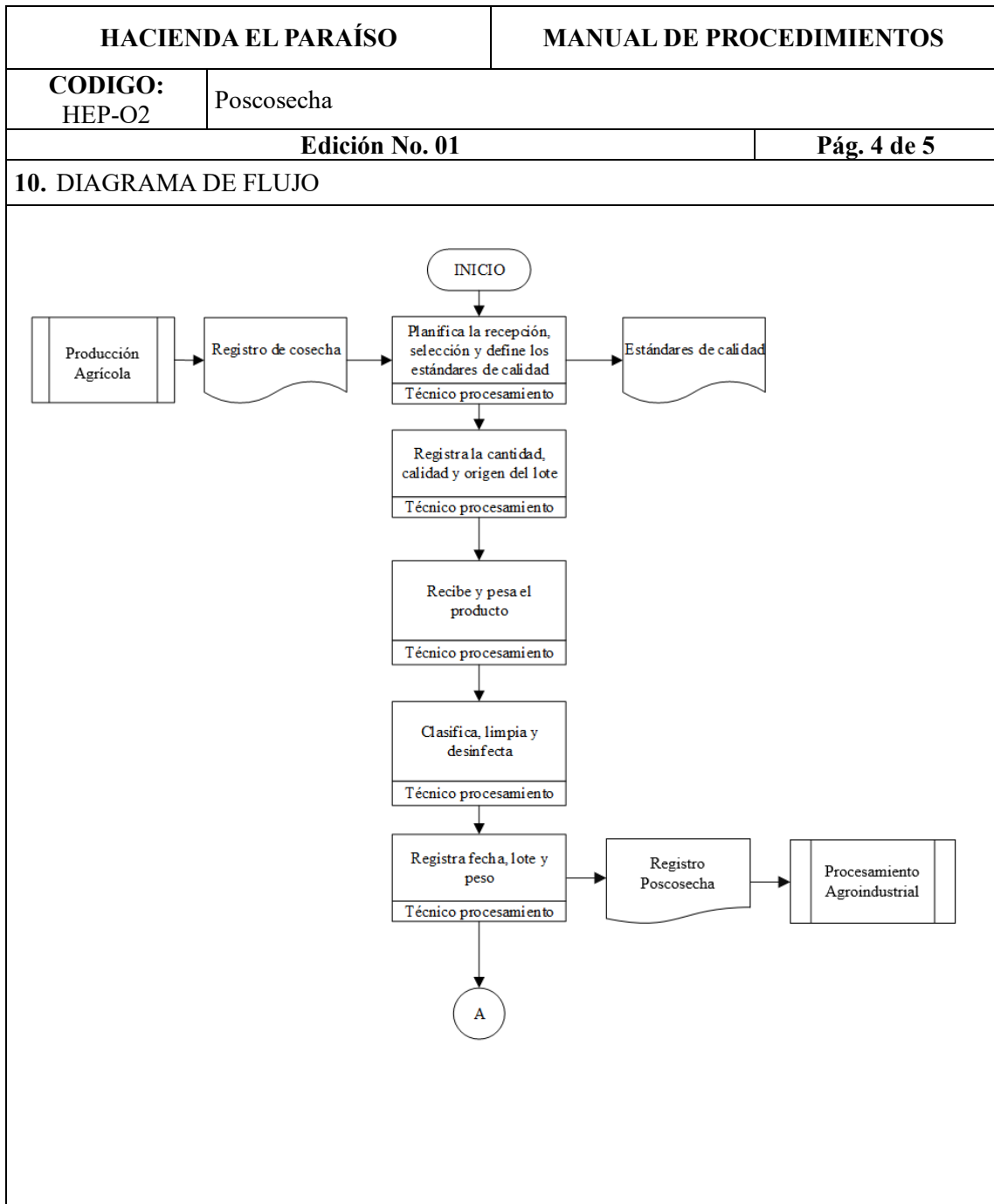


Tabla C5. (Continuación)

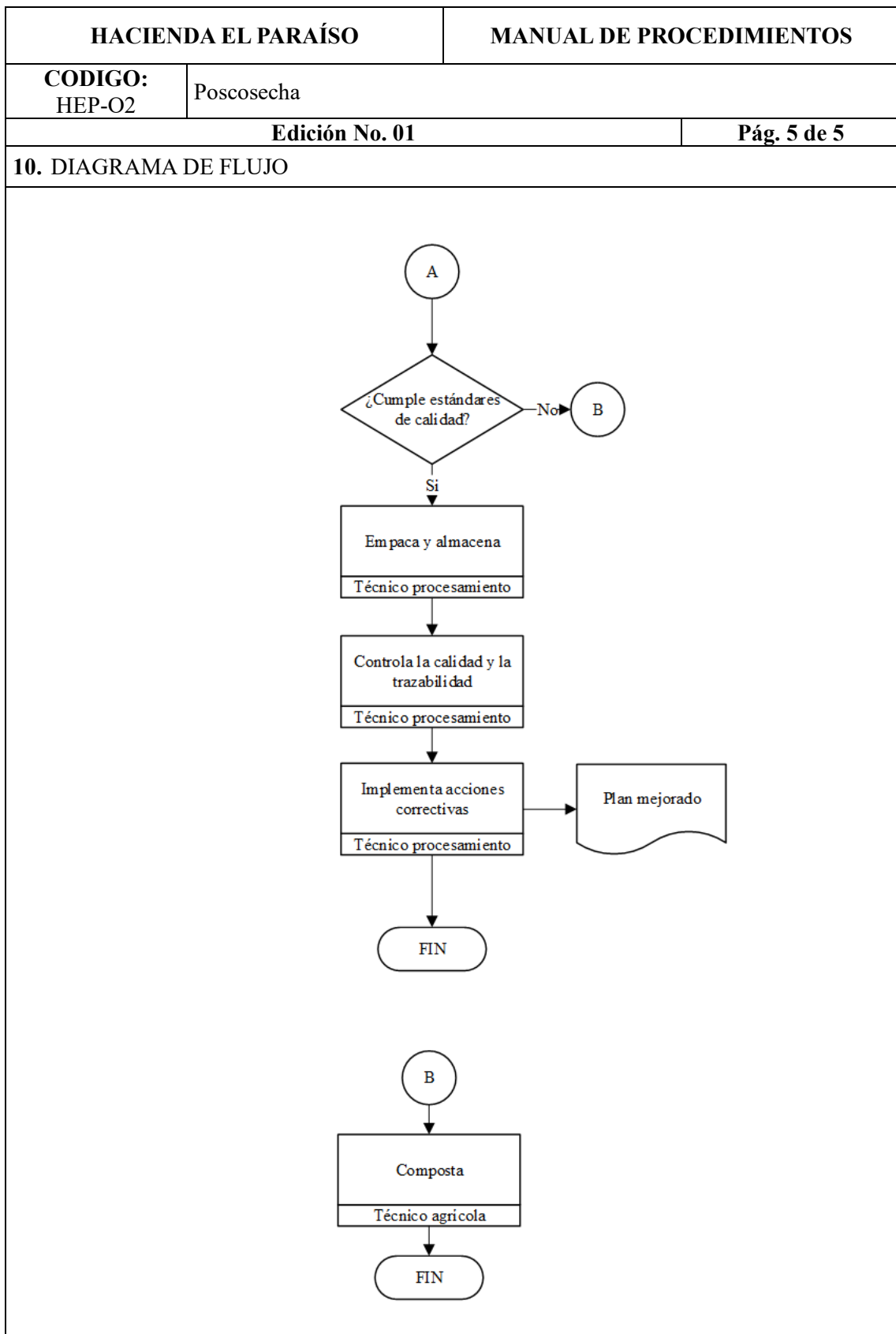


Tabla C6. Manual de procedimientos – Procesamiento Agroindustrial

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: HEP-O3	Procesamiento Agroindustrial		
Edición No. 01			Pág. 1 de 7
1.PROPÓSITO	Estandarizar las actividades relacionadas con la extracción, filtrado y envasado de aceites de aguacate y cítricos, garantizando la calidad del producto final.		
2.ALCANCE	Aplica desde la recepción de fruta apta para procesamiento hasta el envasado y almacenamiento del aceite crudo.		
3.RESPONSABLE DEL PROCESO	Jefe de planta.		
4.REQUISITOS ISO 9001	<ul style="list-style-type: none"> • 8.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio • 8.5.2 Identificación y trazabilidad • 8.5.6 Control de cambios • 9.1.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación 		
5.RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Operador de planta • Auxiliar de procesamiento • Responsable de calidad • Área de procesamiento con condiciones sanitarias • Balanza, tinas, prensa, filtros, envasadora • Hoja de cálculo y control de inventario 		
6.DEFINICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Pulpa: parte de la fruta que se somete a la extracción. • Rendimiento de extracción: relación entre el aceite obtenido y la cantidad de pulpa procesada, expresado en porcentaje. • Aceite virgen: aceite obtenido exclusivamente por procesos mecánicos y físicos (sin refinado químico), conservando sus características naturales. • Acidez libre: medida de los ácidos grasos libres presentes en el aceite, usada como indicador de calidad. • Índice de peróxidos: parámetro que mide el grado de oxidación inicial del aceite y su estabilidad. • Trazabilidad: capacidad de seguir la historia del producto a través de todas las etapas, desde la recepción del aguacate hasta el envasado. • Lote: Cantidad de aceite producido bajo las mismas condiciones de tiempo, materia prima y proceso. • Subproductos: residuos generados en el proceso (cáscaras, semillas, restos de pulpa) que pueden ser aprovechados para otros usos industriales o energéticos. <p>Clarificación: proceso de filtrado o decantación para separar impurezas y obtener un aceite limpio y transparente.</p>			

Tabla C6. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS				
CODIGO: HEP-O3	Procesamiento Agroindustrial					
Edición No. 01				Pág. 2 de 7		
7. POLÍTICAS						
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que todo el aceite cumpla con normas nacionales e internacionales de calidad y seguridad alimentaria. • Usar únicamente frutos en estado óptimo de maduración, lavados en planta, libres de plagas, contaminantes y daños. • Implementar registros desde la recepción de aguacates hasta el envasado final del aceite. • Minimizar desperdicios, aprovechar subproductos como bagazo, cáscaras y semillas, y optimizar el uso de agua y energía. • Cumplir con normas de higiene industrial, uso de equipos de protección personal y capacitación del personal. • Asegurar la limpieza, calibración y mantenimiento periódico de equipos de extracción, filtración y envasado. • Revisar y actualizar periódicamente procesos, buscando mejorar rendimiento, calidad y eficiencia. 						
8. INDICADORES		<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento de extracción (L/kg de fruta) • Porcentaje de mermas por lote • Tiempo de procesamiento por lote • Productos no conformes detectados 				
INDICADOR 1						
Código	HEP-O3-01					
Nombre	Fruta rechazada					
Tipo de medida	Eficacia					
Tipo de relación	Porcentaje					
Descripción	Mide la cantidad de peso de fruta que no se encuentra en estado óptimo de maduración, con presencia de plagas, contaminantes o daños físicos.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI	LS	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{Kg. rechazada}{Kg. recibida}\right) \times 100$	Mensual	Negativo	0%	15%	Jefe de planta	Administrador
INDICADOR 2						
Código	HEP-O3-02					
Nombre	Rendimiento de extracción					
Tipo de medida	Eficiencia					
Tipo de relación	Tasa					
Descripción	Mide la cantidad de aceite obtenido en peso a partir de la cantidad de peso de la fruta.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI (L/Kg)	LS (L/Kg)	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\left(\frac{L. aceite}{Kg. fruta}\right)$	Por proceso	Positivo	0.12	0.18	Jefe de planta	Administrador

Tabla C6. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS				
CODIGO: HEP-O3	Procesamiento Agroindustrial					
Edición No. 01				Pág. 3 de 7		
INDICADOR 3						
Código	HEP-O3-03					
Nombre	Eficiencia del proceso de extracción					
Tipo de medida	Eficiencia					
Tipo de relación	Tasa					
Descripción	Mide la cantidad de materia prima (aguacate) necesaria para producir una unidad de producto final (aceite). Expresa la eficiencia global del proceso de extracción.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI (Kg/L)	LS (Kg/L)	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{(Kg. fruta)}{(L. aceite)}$	Mensual	Negativo	5	7 kg/L	Jefe de planta	Administrador
INDICADOR 4						
Código	HEP-O3-04					
Nombre	Ausencia de patógenos					
Tipo de medida	Eficacia					
Tipo de relación	Índice					
Descripción	Mide el número de lotes aprobados (Resultados de laboratorio: ausencia de patógenos) en función del número de lotes producidos.					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI	LS	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{Lotes aprobados}{Lotes producidos}$	Semestral	Positivo	0.9	1	Jefe de planta	Administrador
INDICADOR 5						
Código	HEP-O3-05					
Nombre	Costos de producción por litro de aceite (USD/L)					
Tipo de medida	Eficiencia					
Tipo de relación	Tasa					
Descripción	Compara los costos de producción por litro de aceite en función de las unidades producidas en litros					
Fórmula	Frecuencia	Sentido	LI	LS	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$\frac{Costos}{litros}$	Mensual	Negativo	4 USD/L)	6 USD/L	Jefe de planta	Administrador

Tabla C6. (Continuación)

HACIENDA EL PARAÍSO			MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			
CODIGO: HEP-O3		Procesamiento Agroindustrial				
Edición No. 01					Pág. 4 de 7	
9. INFORMACIÓN DOCUMENTADA						
Cód.	Origen	Reg.	Nombre	Soporte	Cons.	Disposición
DOC01 - HEPO3	Externo	NO	NTE INEN 232 – Aceites y Grasas Comestibles. Requisitos de Calidad e Inocuidad	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC02 - HEPO3	Externo	NO	NTE INEN 64 – Aceites y Grasas Comestibles. Requisitos Generales	Digital	Periodo de vigencia	Respaldar y actualizar
DOC03 - HEPO3	Interno	SI	Registro de producción	Digital	2 años	Digitalizar
DOC04 - HEPO3	Externo	SI	Informes laboratorio	Físico	2 años	Digitalizar
DOC05 - HEPO3	Interno	SI	Costos de producción	Digital	2 años	Digitalizar

Tabla C6. (Continuación)

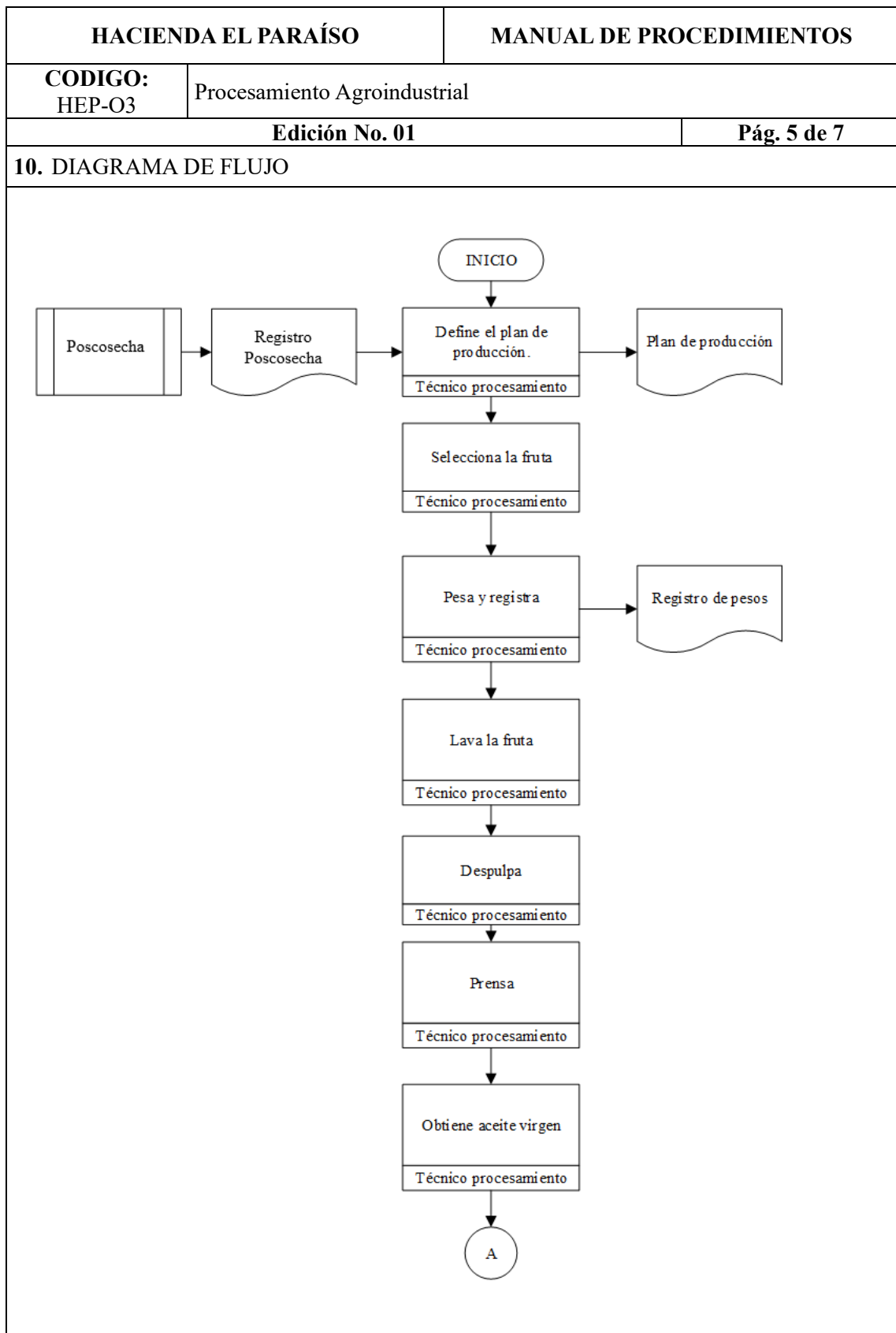


Tabla C6. (Continuación)

10. DIAGRAMA DE FLUJO

