



UNIVERSIDAD  
DE PIURA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**Análisis de los sistemas de control de gestión de costos  
del área de producción de la empresa agroindustrial  
PROAGRO S.A.**

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de  
Contador Público

**Sara Carolina Gonzales Orejuela**

Revisor(es):  
Dr. Julio César Hernández Pajares

Piura, noviembre de 2020

NOMBRE DEL TRABAJO

**TSP FINAL-SARA GONZALES**

RECUENTO DE PALABRAS

**10975 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**58315 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**79 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**8.2MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jan 16, 2023 12:58 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jan 16, 2023 12:59 PM GMT-5****● 19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico

## **Dedicatoria**

En primer lugar, a Dios, porque con Él todo es posible, a mis padres, a mis amistades y compañeros de trabajo por su apoyo en todo momento.





## Resumen Analítico-Informativo

**Análisis de los sistemas de control de gestión de costos del área de producción de la empresa agroindustrial PROAGRO S.A.**

**Sara Carolina Gonzales Orejuela**

**Revisor(es): Dr. Julio César Hernández Pajares**

**Trabajo de Suficiencia Profesional.**

**Título profesional de Contador Público.**

**Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales**

**Piura, 27 de noviembre de 2020**

**Palabras claves:** Indicadores de desempeño / sistema de gestión/ productividad / objetivos estratégicos / control de costos

**Introducción:** La falta de control de los costos de la compañía y el desfase en los días para la actualización de los mismos, es decir el no tener acceso a la información diaria generó en el área de producción una disminución de la productividad y un incremento en los costos, por su mal manejo. Por ello a partir del 2019 implementó un sistema de control de gestión para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados.

**Metodología:** El presente trabajo tiene un enfoque de investigación cualitativo, con un alcance descriptivo, describiendo la experiencia profesional basada en aspectos teóricos, asimismo la técnica de investigación que se aplicó fue la de recopilación de información de las partes involucradas, así como pequeños comentarios que ayudaron al sustento de los resultados.

**Resultados:** Se logró obtener un mejor manejo y control de los costos, se pudo determinar a través de los indicadores de desempeño el estado de cada rubro analizado, también se realizaron proyecciones más definidas en base al análisis de lo ejecutado logrando tomar decisiones a tiempo y se logró recopilar y actualizar información diariamente.

**Conclusiones:** Como conclusiones, se obtuvo que el área de producción tiene resultados positivos con los nuevos cambios gracias al control implantado por el sistema de gestión, logrando mejorar la productividad y la optimización de los costos tratando de cumplir con el presupuesto.

**Fecha de elaboración del resumen:** 4 de noviembre de 2020

## Analytical-Informative Summary

**Análisis de los sistemas de control de gestión de costos del área de producción de la empresa agroindustrial PROAGRO S.A.**

**Sara Carolina Gonzales Orejuela**

**Revisor(es): Dr. Julio César Hernández Pajares**

**Trabajo de Suficiencia Profesional.**

**Título profesional de Contador Público.**

**Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales**

**Piura, 27 de noviembre de 2020**

**Keywords:** Performance indicators / management system / productivity / strategic objectives / cost control.

**Introduction:** Problems such as the lack of control and updating of costs in the production area of a company cause a decrease in productivity and an increase in costs. Therefore, as of 2019, a management control system was implemented to ensure the achievement of the objectives set in a given period.

**Methodology:** The present work develops a qualitative research approach, with a descriptive scope, describing the professional experience based on theoretical aspects. Likewise, the investigation technique that was applied was the compilation of information from the parties involved, as well as small comments that helped sustain the results.

**Results:** The present work develops a qualitative research approach, with a descriptive scope, describing the professional experience based on theoretical aspects. Likewise, the investigation technique that was applied was the compilation of information from the parties involved, as well as small comments that helped sustain the results.

**Conclusions:** Currently, the production area has positive results with the new changes thanks to the control implemented by the management system, managing to improve productivity and optimization of costs that correspond to an assigned budget.

**Date of preparation of the summary:** November 4<sup>th</sup>, 2020

## Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1 Aspectos generales.....</b>	<b>3</b>
1. Datos generales .....	3
1.1. Descripción de la empresa.....	3
1.2. Ubicación de la empresa. ....	4
1.3. Actividad.....	4
1.4. Misión y visión.....	4
1.5. Organización. ....	5
2. Descripción general de la experiencia profesional .....	5
2.1. Actividad profesional desempeñada.....	5
2.2. Propósito del puesto. ....	6
2.3. Producto o proceso objeto del informe. ....	7
2.4. Resultados concretos.....	7
<b>Capítulo 2 Fundamentación.....</b>	<b>9</b>
2. Teoría y la práctica en el desempeño profesional.....	9
2.1. Control de gestión. ....	9
2.2. Planeación y control de gestión.....	9
2.2.1. Análisis estratégico .....	11
2.2.2. Centros de responsabilidad.....	11
2.2.3. Implementación de la estrategia.....	12
2.3. Cadena de valor.....	12
2.4. Indicadores claves de desempeño (KPI) .....	13
2.5. Herramientas de gestión de control.....	14
2.5.1. Mapas estratégicos. ....	14
2.5.2. Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral (CMI). ....	15
2.6. Descripción de las acciones.....	16
<b>Capítulo 3 Aportes y desarrollo de experiencias.....</b>	<b>17</b>
3. Aportes.....	17
3.1. Diagnóstico de la situación de la empresa. ....	17
3.1.1. Descripción de la Cadena de valor.....	17
3.1.2. Descripción del análisis FODA.....	18
3.1.3. Indicadores claves de desempeño (KPI). ....	19
3.2. Estrategia y control de gestión. ....	19

3.2.1. Formulación de la estrategia .....	20
3.2.2. Mapa estratégico y cuadro de mando integral.....	21
3.2.3. Evolución de costos, comparación de los años 2018 al 2020. ....	24
3.2.4. Tableros de control – gráficos de producción. ....	25
3.2.5. Control y monitoreo de las 5 cuentas / programación de reuniones efectivas. ....	25
3.3. Sistema de digitalización.....	26
3.3.1. Ventajas de la digitalización en Proagro .....	26
<b>Conclusiones .....</b>	<b>27</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>29</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>31</b>
<b>Apéndices .....</b>	<b>33</b>
Apéndice A. Mapa estratégico organizacional.....	35
<b>Anexos .....</b>	<b>37</b>
Anexo A. Organigrama de Proagro.....	39
Anexo A-1 Organigrama Funcional – Sede Piura e Ica .....	39
Anexo A-2 Organigrama Jerárquico – Sede Piura.....	40
Anexo A-3 Organigrama Jerárquico – Sede Ica.....	41
Anexo B. Proceso secuencial del cultivo de la uva (Duración de campaña: 1 año) .....	42
Anexo C. Revisión de costos directos y Costo total US\$/Caja.....	44
Anexo D. Funciones del analista de Gestión dentro del área de producción. ....	45
Anexo E. Plantillas de evaluación (análisis de 5 cuentas – presupuesto – costo caja) .....	46
Anexo E-1. Plantillas de evaluación de Fertilización. ....	46
Anexo E-2. Plantillas de evaluación Sanidad.....	47
Anexo E-3. Plantillas de evaluación transporte. ....	48
Anexo E-4. Plantillas de evaluación Riego.....	49
Anexo E-5. Plantillas de evaluación Labores Generales.....	50
Anexo E-5-1. Plantillas de evaluación Labores Generales – Cosecha.....	51
Anexo E-6. Distribución presupuesto 2020 .....	52
Anexo E-7. Distribución presupuesto 2021 .....	53
Anexo E-8. Estructura costo caja (\$) 2020 .....	54
Anexo F. Sistema de digitalización.....	55
Anexo F-1. Primer Flujo de Información.....	55
Anexo F-2. Reportes y planillas utilizadas antes de la digitalización.....	56
Anexo F-3. Reporte tareo de personal.....	57

Anexo F-4. Elementos que el sistema de digitalización ejecuta. ....	58
Anexo F-5. Registro de Fenología de floración y cuaja antes y después.....	59
Anexo F-6. Módulo de vigilancia y seguridad.....	61
Anexo G. Opinión del Jefe de operaciones Sede Piura sobre el proceso de implementación del sistema de control de gestión. ....	62
Anexo H. Comentario de Jefe de Uva Sede Piura– Ingeniero José Valverde.....	65





## Lista de tablas

Tabla 1.	FODA de la organización.....	18
Tabla 2.	FODA de producción .....	19
Tabla 3.	Cuadro de mando integral del Área de Producción.....	22
Tabla 4.	Evolución de costos directos de producción .....	24
Tabla 5.	Proceso de digitalización.....	26





## Lista de figuras

Figura 1.	Pasos para la planeación y control de gestión .....	10
Figura 2.	Mecanismos de implantación .....	12
Figura 3.	Cadena de valor .....	13
Figura 4.	Cadena de valor de Proagro S.A. ....	17





## **Introducción**

En la actualidad el tema del control de gestión ha tomado más fuerza por parte de las organizaciones que quieren obtener mejores resultados en cuanto a producción y mayores utilidades en cuanto al conjunto de sus operaciones.

Las empresas deben manejar una herramienta que les permita acercarse más al cumplimiento de sus objetivos, metas y estrategias, contar con indicadores claves de desempeño o rendimiento que aumenten la productividad e incrementen los beneficios de los accionistas de la empresa.

Por ello la empresa Proagro S.A, empresa agroexportadora, opto por el desarrollo de un sistema de control de gestión en el área de producción, ya que no contaba con ninguna herramienta o indicador que le ayudara a medir el desarrollo de sus principales actividades o que le ayudara a evitar sobre costos innecesarios y evitar que existan grandes márgenes de desviaciones cuando se comparaba el presupuesto con lo ejecutado.

Complementando los objetivos estratégicos planteados por el Área de Producción, se suma a esta gestión el sistema de digitalización, sistema que optimizó procesos, generando ahorro de tiempo y dinero logrando obtener reportes y resultados en tiempo real (al término de la jornada laboral) apoyando a la toma de decisiones; reduciendo así uno de los problemas que presentaba la empresa Proagro S.A. que era el desfase de tiempo prolongado para presentar la información actualizada de los costos.

A este trabajo se le dio un enfoque cualitativo, descriptivo, pues la autora de este informe, para su realización, ha analizado información, solicitado comentarios de los mismos ingenieros y se ha basado en la teoría que es lo más importante, sobre sistemas de control de gestión.

La estructura de este informe se divide en 3 capítulos, donde daremos desarrollo a la experiencia profesional adquirida en los años posteriores de haber culminado la universidad.

Capítulo 1: Descripción de la empresa, desempeño profesional, planteamiento del problema y resultados obtenidos

Capítulo 2: Marco teórico y diseño metodológico

Capítulo 3: Aportes y desarrollo de la experiencia laboral.

La empresa Proagro S.A. ha logrado dar un giro positivo en cuanto al manejo de sus costos y medición contra el presupuesto, así como la introducción a la automatización por la digitalización.



## Capítulo 1 Aspectos generales

### 1. Datos generales

**1.1.Descripción de la empresa.** Procesos Agroindustriales S.A (en adelante “Proagro”) es una compañía del sector agroindustrial y subsidiaria de Corporación Cervesur S.A.A.

Constituida en abril de 1990 en la ciudad de Ica y con 30 años en el mercado, la compañía ha ganado una amplia experiencia en la producción y empaque de productos frescos, destinados principalmente a la exportación, permitiéndole garantizar la calidad de sus productos, con procedimientos de bajo impacto ambiental, eficiente manejo de plagas y libre de pesticidas pues cuentan con el amparo de la certificación de la empresa internacional Nutriclean.

Proagro realiza sus operaciones en 3 ciudades: Ica, Piura y Lima; las 2 primeras se centran en ejecutar las operaciones de producción (campo) y la última centraliza las operaciones administrativas de ambas sedes. La ciudad de Ica cuenta con 535 hectáreas distribuidas en 3 fundos y con 2 plantas de empaque: 1 de espárragos y otra de pecana. La compañía logra expandirse en el año 2016 comprando 2 fundos en la ciudad de Piura: Fundo Chilalo y Fundo Vichayo iniciando sus operaciones en Chilalo con la producción de uva y en el año 2019 Proagro invirtió en la construcción de su propia planta de procesamiento de uva.

Proagro se dedica a la producción y venta, tanto en mercados nacionales como internacionales, de productos agrícolas como: espárragos verdes frescos, uva de mesa, pecana orgánica, semillas de tomate, sandía, melón y capsicum, granadas y arándano. La variedad de sus productos le permite poseer una cartera de más de 19 clientes nacionales y 26 clientes internacionales. Actualmente cuenta con 3605 trabajadores en las 3 sedes, número actualizado hasta agosto del presente año. En Piura sólo se dedican a la producción de uva de mesa con 11 variedades de ésta. Actualmente tiene 198 hectáreas productivas y para el 2021, con un crecimiento del 65%, habrían 328.13 has productivas. En el 2018 se empezó un pequeño ensayo de 0.5 has, como prueba, para analizar la factibilidad de la producción del arándano en Piura, obteniendo resultados favorables pues este año se ha sembrado 17.5 has y para el siguiente (2021) se espera sembrar 50 has más. Además, la compañía tiene proyectado aumentar su gama de productos introduciéndose al mercado del cultivo de la palta en el sur del país.

Sus principales productos se exportan a países como: Estados Unidos, Holanda, Bélgica, Inglaterra, España, Italia, Francia, Suecia, Hong Kong y Japón y en países sudamericanos, como Argentina y Brasil, donde la calidad de los productos Proagro tienen un reconocido prestigio.

Cuenta con las siguientes certificaciones: Certificación SQF (Certificado de registro)

emitida por SGS, sistema de gestión de la calidad e inocuidad de los alimentos, y basada en los sistemas de soporte HACCP, GLOBALGAP e ISO, también cuenta con la certificación SKAL (Certificación Orgánica para pecanas), certificación Eurepgap (protocolo de frutas frescas y vegetales), Responsabilidad social y Control Biológico (Certificación por manejo integrado de plagas y manejo del medio ambiente que otorga SENASA a un Fundo).

La compañía ha entrado a una fase de automatización, pues tratan de reducir al mínimo la intervención humana en los procesos de producción, como por ejemplo el tareo de mano de obra, inventarios, reportes de maquinaria, reportes de calidad, entre otros; contratando una empresa de digitalización que empezó como piloto en octubre del año 2019 y oficializándose en agosto de 2020. El beneficio de optar por este sistema es el ahorro de tiempo y de dinero, logrando obtener reportes y resultados en tiempo real. Asimismo, se empezó a trabajar con drones, los cuales muestran el campo de todos los fundos de manera digital.

**1.2. Ubicación de la empresa.** La compañía Proagro, tiene actualmente 3 sedes:

- Lima: Domicilio legal de la compañía ubicado en Calle Amador Merino Reyna 267, piso 13 – Edificio Parque Plaza, San Isidro, Lima, Perú.
- Ica: Con 3 Fundos, Fundo San Jorge, Fundo María Manuela y Fundo Qolca
- Piura: Fundo Chilalo, ubicado en Caserío San Vicente Medio Piura S/N Piura – Piura – Castilla Km 19 y el Fundo Vichayo ubicado en el Km 20.

**1.3. Actividad.** La actividad principal de la compañía es el cultivo, procesamiento y comercialización principalmente de uvas, espárragos frescos, granadas, pecanas y semillas destinados al mercado externo y otros destinados al mercado nacional. Para el desarrollo de sus actividades, la compañía cuenta con tres fundos ubicados en el departamento de Ica y dos plantas procesadoras, dos fundos ubicados en el departamento de Piura y una planta procesadora de uva.

#### **1.4. Misión y visión**

- La compañía tiene como misión “ser una agroindustria líder, dinámica y eficiente que genere riqueza a través de lo que hace y ofrezca productos de calidad, trabajando con ética y respetando el medio ambiente”<sup>1</sup>
- Su visión es permanecer durante los próximos años en el mercado internacional como una

<sup>1</sup> Copyright © 2005 Procesos Agroindustriales S.A. (2005). Nuestra empresa: quienes somos. [http://www.proagro.com.pe/cspa\\_nservicios\\_qsomos.htm](http://www.proagro.com.pe/cspa_nservicios_qsomos.htm)

compañía sólida y logre destacarse como una de las 10 mejores empresas agroexportadoras a nivel nacional.

**1.5. Organización.** La compañía se encuentra liderada por el Sr. Andrés Jochamowitz, quien cumple el rol de Gerente General desde el año 1991, todos los demás puestos se encuentran bajo su subordinación. Un área fundamental dentro de la organización es el Área de Producción, el cual se encuentra a cargo del jefe de uva, en Piura, por el ingeniero José Valverde y en Ica por el ingeniero Luis Auris. Se trabaja a la par con el Analista de Gestión y con el Área de Costos y Presupuestos, cuyas funciones describiremos más adelante.

La compañía maneja dos tipos de organigramas, un organigrama jerárquico y un organigrama funcional. El primero muestra la estructura organizacional, los niveles y orden jerárquico, demostrando la figura jefe – Empleado, de cada área. El segundo, opera internamente y es aquel donde las funciones de la persona encargada del área departamental se encuentran especificadas y su jefe funcional viene a ser con el que trabaja a diario, a diferencia del jefe jerárquico que viene a ser una línea de autoridad superior al jefe funcional; concluyendo que el jefe jerárquico tiene a su cargo tanto al jefe funcional como a la persona que se encuentra por debajo de éste.

Los dos tipos de organigramas de la compañía se encuentran en el anexo A del presente trabajo.

## **2. Descripción general de la experiencia profesional**

La autora de este trabajo se desempeña laboralmente como Asistente Contable y de Costos desde el año 2017, cumpliendo como función general el ingreso de información contable en el sistema Oracle (gastos) para posteriormente realizar las conciliaciones mensuales sede Piura y asimismo revisión y proceso de información quincenal de costos trabajada en el sistema propio de costos.

**2.1. Actividad profesional desempeñada.** En el 2017 la compañía Proagro reclutó personal para diferentes puestos, siendo uno de ellos, Asistente Contable y de Costos. A continuación, se presenta el organigrama funcional del puesto a comentar; está a cargo de la jefa de Costos y Presupuestos, la Sra. Rosario Kuquian, quien se encarga de ambas sedes (Ica y Piura); y ambos puestos le reportan directamente al Gerente de Operaciones.

El Asistente Contable y de Costos sede Piura, puesto que ocupa la autora de este trabajo, cumple las siguientes funciones:

- Ingreso de información contable en el sistema ORACLE
- Revisión de información que se ingresa al sistema de costos: revisión del detalle de los costos directos (Formación y producción) con el jefe de uva.
- Control mensual de los componentes que conforman el costo hora máquina, respecto al Área de Mantenimiento (compras de repuestos, servicios por terceros, depreciación, combustible, costo mano de obra de tractoristas y horas maquina propias).
- Revisión de la información procesada por el Área de Análisis de Gestión de producción (mano de obra de personal de campo)
- Elaboración de reportes con costos directos de los lotes en producción, para el jefe de operaciones (Piura) jefe de uva (Piura), Gerente de Operaciones (Ica), Gerente de uva (Ica) y Gerente General (Lima). Información actualizada cada 15 días, después de ser procesada.
- Apoyo a las áreas de servicio en la elaboración de sus presupuestos.

El Área de Costos se encarga de brindar información actualizada, precisa, confiable y oportuna a todas las áreas, principalmente al Área de Producción. Los costos se actualizan cada 15 días, por el método de pago quincenal que se le otorga a los trabajadores de campo y el costo de la mano de obra en producción representa un 38% del total presupuestado, porcentaje mayoritario con respecto a los demás costos incurridos en una campaña. Por dicha razón la información por parte del área de costos se actualiza cada 15 días.

En el año 2019 se implementó una nueva área, la cual trabajaría de la mano con el Área de Costos, la denominaron Análisis de Gestión del Área de Producción. Este proyecto estuvo encabezado por el jefe de operaciones, quien vio la necesidad de tener un mayor control en los costos de producción, y actualizados a un menor tiempo (diario) y se espera colocar un analista de gestión para las otras áreas de servicio.

**2.2. Propósito del puesto.** El Asistente Contable y de Costos tiene la misión de brindar información fiable, real y oportuna para las áreas que lo requieran y cumplir con el tiempo estimado de entrega para que los ingenieros puedan tomar decisiones en base a lo que van ejecutando. A su vez, tiene la misión de interactuar con el Analista de Gestión con la finalidad de que se puedan realizar cruce de información, comparaciones con el presupuesto y proyecciones con un mínimo margen de desfase y así brindar información confiable a la Gerencia.

**2.3. Producto o proceso objeto del informe.** Las continuas desviaciones del presupuesto con lo ejecutado, y el no tener control sobre éstas, obligan el crear un puesto con funciones que logren disminuir lo antes mencionado. Es por ello que se implementa el puesto del Analista de Gestión, quien se dedicaría a ver todo el proceso del Área de Producción, logrando optimizar costos y creando sinergia entre las áreas involucradas como Recursos Humanos, mantenimiento, calidad y logística. Las funciones de este puesto significaron al Área de Costos y Presupuestos un complemento, dado que ayuda a tener un control y análisis más profundo y detallado al que el área de costos no llegaba y sobre todo en tiempo real (diario).

Existen 20 empresas en el sector con cultivo de uva en la ciudad de Piura, y no todas cuentan con este puesto de Analista de Gestión, y se ha llegado a la conclusión que es muy importante que todas acoplen este puesto a su estructura organizacional porque su gestión ayudará a la toma de decisiones a tiempo y también a plantear estrategias en base a los resultados de trabajo del analista.

Por ello se ha decidido analizar el sistema de control de gestión de costos en la empresa y la propuesta de mejora a través de la implementación de este puesto, con respecto a los costos de producción (directos e indirectos) en la empresa Proagro, pues veremos cómo es que el analista apoya a la toma de decisiones, busca el correcto desempeño de todas las áreas involucradas a su gestión, pues uno de sus objetivos organizacionales es la reducción de costos y su objetivo a nivel de producción es dar alertas para evitar el sobre costo, asimismo el cómo definir puntos de control, compara gastos con los resultados esperados, define los reportes para analizar el desempeño y proyecta los posibles resultados.

**2.4. Resultados concretos.** La autora de este trabajo, ha participado y participa de las presentaciones del Analista de Gestión, desde que empezó como proyecto en el año 2019, en las reuniones que organiza el Área de Producción. Los resultados han sido favorables tanto así que para este año se decidió colocar este puesto en planta (lugar donde realizan el empaque, embalaje y envase de la fruta) y se está ejecutando en sede Piura desde el 5 de octubre del presente año que empezó la cosecha.



## Capítulo 2 Fundamentación

### 2. Teoría y la práctica en el desempeño profesional

**2.1. Control de gestión.** Control de gestión es un modelo que desarrolla o diseña una serie de herramientas unidas entre sí para poder medir el desempeño de una organización a través de metas e indicadores financieros como no financieros que nos ayudaran a llegar a un objetivo deseado; para ello se analizará a la empresa desde 4 perspectivas, P. financiera, P. de cliente, P. de procesos internos y P. de intangibles, estableciendo estrategias, objetivos, indicadores, metas y actividades.

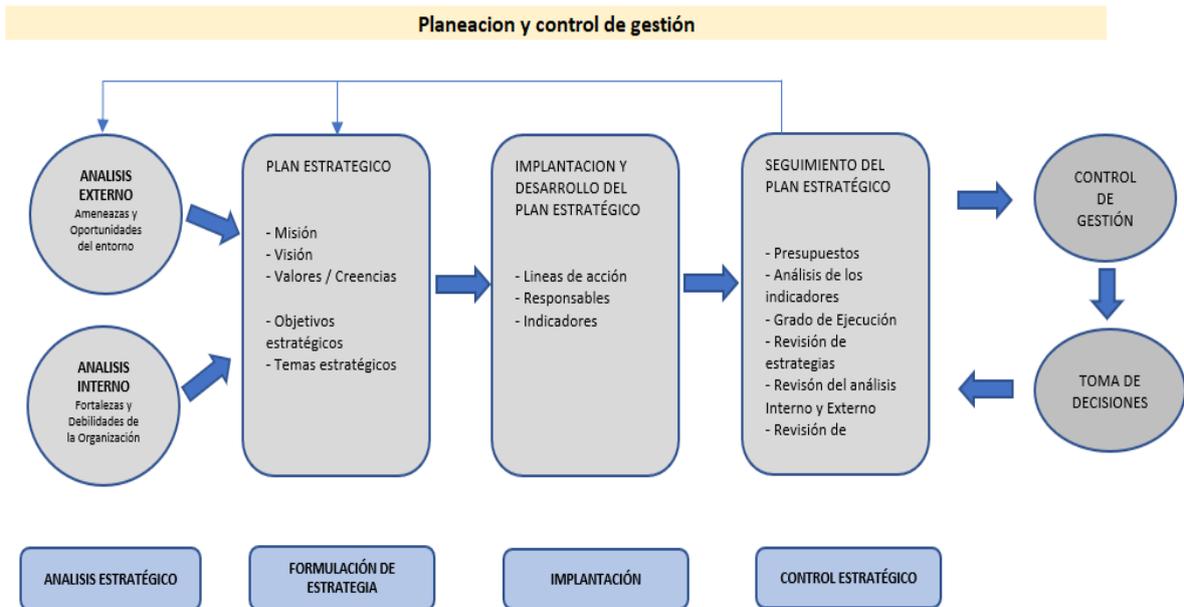
El proceso de control de gestión entrelaza todos los niveles de la empresa para que la estrategia esté implantada en todos los que conforman la organización, por ello es muy importante la comunicación de la información, la evaluación de la información y la coordinación de las actividades por las partes. Un buen alineamiento de los intereses de las personas de la organización trae consigo una buena toma de decisiones.

Para lograr la interacción entre la estrategia, brindada por la gerencia, y las actividades que realiza cada área se necesita del control de gestión. El contralor dependerá de finanzas y tiene a cargo no solo el cumplimiento del presupuesto, sino también el cumplimiento de la estrategia, los hacen confluir y defiende el uso de recursos para los proyectos o áreas que son estratégicamente definidos a través de objetivos.

**2.2. Planeación y control de gestión.** Pasos para la implementación de un sistema de planificación y control estratégico en una organización.

1. Elección de estrategias – análisis estratégico.
2. Establecer objetivos
3. Implementar estrategias
4. Seguimiento y control

Cuando planificamos un sistema de control de gestión significará que controlaremos estratégicamente el uso de recursos para la creación de valor.



**Figura 1.** Pasos para la planeación y control de gestión

Fuente: Elaboración propia

En la figura 1 nos muestra, según Anthony, R. y Govindarajan, V. (2008), los pasos para la formulación de la estrategia y como llegar al control de gestión.

Como primera parte tenemos el análisis estratégico, donde se realiza un análisis externo de las Fortalezas y Oportunidades de la organización y un análisis interno de las Debilidades y Amenazas, lo que denominamos FODA.

Como segunda parte tenemos la formulación de la estrategia; se define la estrategia, junto con la misión, el por qué existimos, la visión, lo que queremos ser, valores, que es importante para nosotros, los objetivos y temas estratégicos.

Como tercera parte, la implementación estratégica en las operaciones, se definen los encargados de los centros de responsabilidad, así como los indicadores que dan la alerta si se está realizando las actividades establecidas y cumpliendo con las metas.

Y como cuarta parte tenemos el control estratégico - Seguimiento del plan estratégico, donde se lleva a cabo el análisis del presupuesto, análisis de los indicadores y se mide el grado de ejecución de los objetivos.

Cuando la organización se encuentra en ésta última parte, al ser el entorno muy versátil, se debe regresar a analizar la primera, segunda y tercera, es decir se vuelve a analizar la estrategia, el análisis interno y externo y revisión de los objetivos, convirtiéndose en un *feedback* o retroalimentación.

### **2.2.1. Análisis estratégico**

1. Análisis externo: el objetivo principal es encontrar oportunidades y amenazas y se puede determinar a través de 2 modelos, el Modelo PESTEL (análisis del sector Político, Económico, Socio – cultural, Tecnológico, Medio Ambiental y Legal) y el Modelo de las 5 Fuerzas de Porter. (Poder de negociación de los proveedores y de los clientes, amenaza de nuevos competidores, y de los productos y servicios sustitutivos y rivalidad entre los competidores existentes).
2. Análisis interno: el objetivo principal es identificar fortalezas y debilidades, se analiza a través de la cadena de valor, herramienta básica que examina las actividades primarias y de apoyo que una empresa desempeña y como interactúan entre sí, siendo éstas de proveedores, del sector, de distribuidores y de compradores, también se analizan los recursos y capacidades que pueden ser tangibles (físicos y financieros) e intangibles (humanos y no humanos), los factores críticos de éxitos que son elementos que permiten alcanzar los objetivos trazados y distinguen a la competencia haciéndola única y los factores estándar que son las actividades comunes.

Los análisis mencionados son resultado de la aplicación del método FODA, que se realiza con el fin de establecer estrategias ante nuevos retos u oportunidades de crecimiento que se presentan dentro y fuera de la organización.

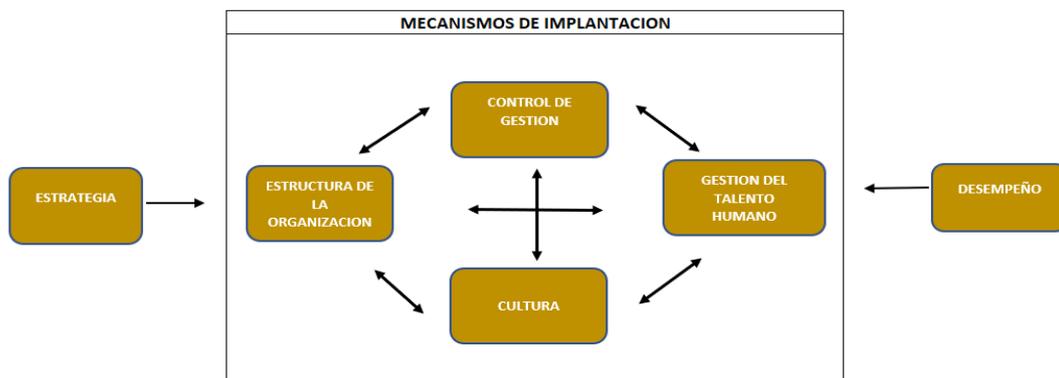
- Oportunidades: son situaciones para sacar ventaja (aumenta la demanda).
- Fortalezas: activan las oportunidades y ayudan a afrontar las amenazas.
- Debilidades: son problemas que la organización debe afrontar que impiden aprovechar las oportunidades. Se puede volver una fortaleza.
- Amenazas: situaciones que perjudican el comportamiento del mercado (disminuye la demanda).

### **2.2.2. Centros de responsabilidad**

- El centro de responsabilidad es una unidad de gestión dirigida por un responsable en quien se ha encargado un determinado nivel de decisión sobre los recursos para el logro de los objetivos de la organización.
- El sistema de control de gestión permite a la organización supervisar el crecimiento del negocio, involucrar los centros de responsabilidad en el logro de los objetivos estratégicos e intervenir oportunamente sobre los desvíos en la actividad, lo que contribuye mucho a su éxito.

### 2.2.3. Implementación de la estrategia

- Para Anthony, R. y Govindarajan, V. (2008), un sistema de control debe ayudar a la gerencia a dirigir la organización hacia los objetivos estratégicos, así el control de gestión se basa en la ejecución de las estrategias elegidas y éstas se establecen a través de estructura, cultura y la administración de recursos humanos o como lo llaman talento humano como se muestra en la siguiente figura.



**Figura 2.** Mecanismos de implantación

Fuente: Anthony, R. y Govindarajan, V. (2008). Sistemas de control de gestión

- En cambio, Kaplan, R. y Norton, D. (2000), aterrizan más la implantación de la estrategia a través del modelo de Balanced Scorecard, utilizando 4 pilares que ayudarán a medir el rendimiento de la organización, los cuales se mencionan a continuación: Formación y crecimiento, Finanzas, Procesos internos y Clientes. Se explicará a detalle cada perspectiva en la parte del BSC.

**2.3. Cadena de valor.** Para Hill, Ch. y Jones, G. (2009), el término cadena de valor se refiere a:

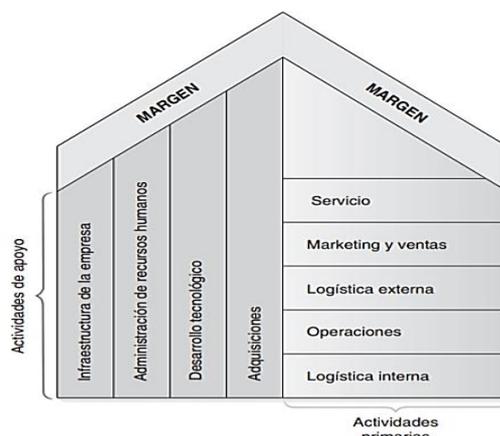
“La idea de que una empresa es una cadena de actividades para transformar los insumos en productos que los clientes valoran. El proceso de transformación implica varias actividades primarias y de soporte que agregan valor al producto.”

La cadena de valor es una herramienta de gestión, desarrollada por Michael Porter, utilizada para realizar un análisis interno de la empresa a través de la desagregación de sus principales actividades generadoras de valor. Considera a las principales actividades como eslabones de

una cadena de actividades que van añadiendo valor al producto a medida que este pasa por cada una de ellas, es decir mientras más actividades se desarrollen desde que la materia prima es extraída hasta que se produzca el artículo final, mayor será el valor del producto que va a comprar el consumidor (cliente).

Estas actividades se dividen en dos tipos:

- Actividades primarias: son aquellas que están relacionadas directamente con la producción y comercialización del producto y se dividen en 5 categorías logística interna, operaciones (proceso de transformación), logística externa, marketing y servicio.
- Actividades de apoyo o de soporte: son las actividades necesarias para que se puedan dar las principales y son imprescindibles para la ejecución del proceso productivo.
- Margen: es el índice de beneficio que resulta de la diferencia entre el valor total y el costo ejecutado por el desempeño de las actividades de valor.



**Figura 3.** Cadena de valor

Fuente: Elaboración propia, en base al libro Hill, Ch. y Jones, G. (2009)

**2.4. Indicadores claves de desempeño (KPI) medición análisis mejora.** Indicador estratégico clave de negocio, el KPI es una métrica que hace referencia al desempeño de objetivos con el fin de que las empresas puedan visualizar el progreso hacia las metas ayudando a medir la evolución hacia un objetivo específico.

“El objetivo último de un KPI es ayudar a tomar mejores decisiones respecto al estado actual de un proceso, proyecto, estrategia o campaña y de esta forma, poder definir una línea de acción futura.” (Porrás Blanco, M. (29 de septiembre de 2017)).

Ventajas de usar un KPI:

1. Permite recopilar información valiosa y útil.
2. Medir rápidamente determinadas variables y resultados a partir de la información

recopilada.

3. Analizar la información y efectos de estrategias establecidas, así como las tareas que se utilizaron para llevar a cabo las mismas.
4. Comparar la información y determinar las estrategias y tareas efectivas para ver el nivel de cumplimiento.
5. Toma de decisiones eficientes según resultados del análisis y comparaciones.

En comparación con los canales tradicionales, donde la cuantificación de determinados procesos resulta engorroso y complicado, en la práctica, los KPI ofrecen una medición mucho más sencilla, objetiva y confiable gracias a la mejora de las nuevas tecnologías de la información (*big data*: bases de datos, sistemas de automatización e informatización de datos, etc.). Es un método de medición más simple, objetivo y confiable.

## **2.5. Herramientas de gestión de control**

**2.5.1. Mapas estratégicos.** Es una representación visual de las relaciones causa y efecto entre los componentes de la estrategia (objetivos estratégicos y perspectivas financieras, de cliente, procesos internos, y de desarrollo y talento humano) y de una organización.

Para Kaplan, R. y Norton, D. (2000), la estrategia es un plan de acción que se basa en una propuesta de valor diferenciada para el cliente a largo plazo; tiene varias vertientes, entre ellas los temas estratégicos. Al tener la estrategia y el plan de acción el director o el financista podrán distinguir los procesos internos y sabrá qué hacer para satisfacer al cliente y para ganar dinero (primera responsabilidad social de la empresa).

El valor se crea mediante procesos internos eficaces y alineados de negocio: Gestión de operaciones, Gestión de cliente, Gestión de la innovación, Gestión de procesos reguladores y sociales. Cada una de ellas brinda una visión profunda, pero juntas brindan una visión completa e integrada que ayudan a describir la estrategia. Las organizaciones deben centrarse en los procesos internos más críticos que brindan la propuesta de valor diferenciadora para mejorar la productividad y mantener la capacidad de operación.

La alineación estratégica determina el valor de los activos intangibles, de ello los autores Kaplan, R. y Norton, D. (2000) nos indican:

Sin una descripción sistemática de la estrategia, los ejecutivos no pueden comunicarla con

facilidad, ni entre sí ni a los empleados. Sin una comprensión compartida de la estrategia, los ejecutivos no pueden generar alineación en torno a ella. Y sin alineación no se pueden implementar las nuevas estrategias para el actual entorno cambiante de competencia global, desregulación, soberanía del cliente, tecnología avanzada y ventaja competitiva derivada de los activos intangibles, principalmente el capital humano y el de información y el capital organizacional. (2000, p. 33)

**2.5.2. *Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral (CMI)*.** En un mercado tan competido, las organizaciones del siglo XXI han implementado diferentes para lograr posicionamiento y ser competitivas. El Balanced Scorecard,<sup>1</sup> BSC, es la herramienta gerencial de finales del siglo XX y su desarrollo fue liderado por el profesor Robert Kaplan (Kaplan, R. y Norton, D. (2000)). Ésta es una metodología útil para la implementación estratégica que “traduce” la misión, la visión y la estrategia de las diferentes unidades de negocio de la empresa en objetivos e indicadores tangibles, los cuales son agrupados en forma de causa y efecto, en cuatro perspectivas que permiten visualizar el desempeño organizacional: perspectiva financiera, clientes, procesos internos y crecimiento y aprendizaje. (Sánchez, 2009, p. 2).

El BSC permite traducir lo estratégico en operativo, comunicar la estrategia a todos, medir lo que propone la estrategia y alinear los procesos y la organización a la estrategia.

Una vez que se determina la Misión, Visión, Valores y Estrategia, se elabora el Mapa estratégico, el cual permite describir y comunicar la estrategia y se mide el desempeño a través del cuadro de mando integral o BSC, logrando unos resultados estratégicos de accionistas satisfechos, clientes fieles, procesos eficientes y efectivos, empleados preparados y motivados.

## **A. Descripción de las acciones, metodologías y procedimientos**

### **i. Descripción de la metodología**

El presente trabajo es una investigación cualitativa, basado en hechos reales de la empresa en que se labora actualmente, utilizando el método descriptivo, el cual, según Abreu, J. L. (2014) es un método que:

[...] busca un conocimiento inicial de la realidad que se produce de la observación directa del investigador y del conocimiento que se obtiene mediante la lectura o estudio de las informaciones aportadas por otros autores. Se refiere a un método cuyo objetivo es exponer con el mayor rigor metodológico, información significativa sobre la realidad en estudio con los criterios establecidos por la academia. (p.4)

Se ha considerado darle a esta investigación un enfoque cualitativo, ya que se ha tenido

que hacer estudios de este tipo para responder al problema o desarrollar el tema de estudio. Se ha analizado información, recopilado opiniones para posteriormente poder generar conclusiones y recomendaciones de acuerdo a la teoría. A esto se le denomina proceso inductivo.

**2.6. Descripción de las acciones.** Se solicitó información a la empresa de manera formal, a través de un correo a Gerencia, para poder usar la información y presentarla en el informe. Posteriormente la autora del trabajo se reunió con las personas involucradas en la investigación, para una breve explicación del tema, analista de gestión, jefe de operaciones y gerente de operaciones.



### Capítulo 3 Aportes y desarrollo de experiencias

#### 3. Aportes

- Problema: generación de sobrecosto por no tener control sobre lo que se va gastando durante la campaña, no saber las razones de las desviaciones presupuestales, desfase en el tiempo de entrega de reportes con costos actualizados.

Una vez detectado el problema, procederemos a desarrollar la teoría aplicada, demostrando la importancia de un sistema de gestión en una organización y en este caso específicamente en el Área de Producción.

**3.1. Diagnóstico de la situación de la empresa.** Para llegar a desarrollar un sistema de control de gestión que nos ayude a la toma de decisiones acertadas, primero se debe analizar el entorno de la organización, realizando un análisis interno y externo a través del análisis Estratégico FODA.

A continuación, se detallan actividades que aportan a la elaboración del mismo.

**3.1.1. Descripción de la cadena de valor.** Se ha elaborado una cadena de valor donde se describen las actividades primarias y las de apoyo, las cuales agregan valor al producto ofrecido que va dirigido al consumidor final. Se detalla el proceso desde que se compra la materia prima o activo para cultivarlo hasta que nace el fruto y se vende y entrega al cliente, sea nacional o del exterior. Este cuadro ayudará a visualizar a grandes rasgos el tipo de actividades que desempeña Proagro para la elaboración de su producto.

<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA</b>	CONSTRUCCION DE PLANTA, ARREGLO DE CAMINOS PARA EL BUEN TRASLADO DE LA FRUTA.			
	<b>ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS</b>	RECLUTAMIENTO Y CAPACITACION DE PERSONAL PARA REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES PROPIAS DEL CULTIVO			
	<b>DESARROLLO DE TECNOLOGIA</b>	SISTEMA DE AUTOMATIZACION - DIGITALIZACION DE INFORMACION			
	<b>COMPRAS O ADQUISICIONES</b>	COMPRA DE MAQUINARIA E INSUMOS			
<b>ACTIVIDADES PRIMARIAS</b>	<b>LOGISTICA INTERNA</b>	<b>OPERACIONES</b>	<b>LOGISTICA EXTERNA</b>	<b>MARKETING Y VENTAS</b>	<b>SERVICIO</b>
	COMPRA DEL ACTIVO BIOLÓGICO (PLANTA) O MATERIA PRIMA. ALMACENAMIENTO EN FUNDO	PREPARACION DEL TERRENO	TRASLADO DE LA FRUTA YA EMPAQUETADA EN CONTENEDORES Y EN CAMIONES , LISTA PARA SER ENVIADA VIA MARITIMA (A VALOR FOB O CIF) AL EXTERIOR	EL AREA DE EXPORTACIONES REALIZA VIAJES DURANTE EL AÑO PARA CONSEGUIR CLIENTES Y PROMOCIONAR LA FRUTA	RECLAMOS Y SOPORTES
	ANALISIS DE LAS PLANTAS	SIEMBRA DE LA PLANTA			
		EJECUCION DE LABORES (DIVIDIDAS EN DOS ETAPAS, ETAPA DE FORMACIÓN Y ETAPA DE PRODUCCIÓN)			
		APLICACIÓN DE FERTILIZANTES Y AGROQUIMICOS			
		COSECHA			
		TRASLADO DE LA FRUTA A PLANTA			
		ENVASE, EMPAQUE Y EMBALAJE DE LA FRUTA PARA EXPORTARLA.			

**MARGEN**

PRECIO MENOS EL COSTO DEL PRODUCTO

**Figura 4.** Cadena de valor de Proagro S.A.

Fuente: Elaboración propia

En el anexo B encontraremos un detalle de las actividades o labores que se manejan en campo desde que se siembra la planta hasta que se cosecha el fruto, en una de las sedes, en este caso será Sede Piura – Fundo Chilalo, ya que por el área geográfica no son las mismas labores para ambas sedes (Ica). Esto formará parte de las actividades primarias como operación principal, pues sin la eficiencia en la ejecución de las labores y aplicación de insumos y agroquímicos, los resultados no serían favorables y en cuanto al margen, no habría utilidad.

**3.1.2. Descripción del análisis FODA.** Con respecto a este punto, se realizó un análisis interno describiendo las Fortalezas y Debilidades de la organización y un análisis externo describiendo las Oportunidades y Amenazas.

**Tabla 1.** FODA de la organización

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Experiencia en el negocio	Locaciones diferentes
Baja rotacion del staff	Falta mano de obra calificada
Diversidad de cultivos	No poder crecer en Ica en areas agricolas
Diferentes locaciones	No tener una planta de uva (En Ica)
Ser parte de un grupo economico	Falta de clientes en granada y arandanos
Tener planta de uva	Falta de maquinaria agricola adecuada en el pais
Cartera de clientes de esparragos y uvas	Falta de clientes en el mercado local
Marcas reconocidas	Baja productividad en el esparrago
Organización horizontal	No hay un 2do en cada posición de dirección.
Planta multifuncional (San Jorge)	Falta de desarrollo de Marketing (nuevas presentaciones, nuevos mercados)
Disposicion de la empresa para fomentar capacitaciones	Depender de brookers
Presencia en gremios (Buenos profesionales)	
Experiencia en productos organicos	
Sistema de comunicación eficiente (internet, telefonía)	
Rapidez en recopilación de información por la implementacion del sistema de digitalización	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Apertura de nuevos mercados	Clima (calentamiento global, lluvias, inundaciones)
Disminucion de precios de tierra en Piura	Disminucion y Salinizacion del acuífero en Ica
Puerto y aeropuerto en Pisco	Riesgo de tratados de libre comercio por globalizacion
Desarrollo de nuevos productos a nivel nacional	Falta de infraestructura en el pais (puertos, carreteras, comunicaciones,etc)
Disponibilidad de nuevas tierras	Retriccion mundial de agroquimicos
Estabilidad economica y política	Incremento de plagas y enfermedades
Compra de agroquimicos genericos	Corrupcion nacional
Avances en nuevas tecnologias que permiten lograr una estandarizacion de procesos	Fata de viveros locales
	Centralismo
	Inseguridad ciudadana

Fuente: Elaboración propia basado en reportes de Gerencia General del año 2018

**Tabla 2.** FODA de producción

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Calidad del producto.	No contar con personal de campo calificado para labores de mayor rigor.
Poseer recursos financieros para la adquisición de insumos de buena calidad y que solicite el asesor agrícola.	No tener back up cuando una maquinaria se malogra y se necesite aplicar.
Personal profesional altamente calificado y en constante capacitación.	No cumplir siempre con lo presupuestado.
Optimización de los procesos de producción.	
Reuniones constantes para actualización de información y toma de decisiones	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Implementación de la digitalización - Mayor control por parte de los supervisores de campo de sus labores diarias.	Variaciones en el clima (temperatura).
Altas posibilidades de expansión.	Aparición de plagas.
Cumplimiento con las certificaciones de calidad.	Aprobaciones de leyes o medidas por parte del gobierno (este año fue el aumento del jornal para el régimen agrario y el covid).
Tener nuestro propio packing.	

Fuente: Elaboración propia.

**3.1.3. Indicadores claves de desempeño (KPI).** El Área de Producción maneja 2 formas de poder visualizar resultados en tiempo real. Una es a través del sistema AGRO+, el cual trabaja con KPI's y muestran un detalle con información de lo trabajado, pero del día, siendo éste su máximo alcance, y la otra forma es que el analista de gestión utiliza esa información, actualiza sus plantillas y genera reportes más elaborados y de la cual tienen acceso los ingenieros al día siguiente; en este caso, el analista llega a mostrar datos acumulados. Ambas formas trabajan con indicadores de desempeño en todo lo que se pueda medir como por ejemplo las labores (mano de obra), y ayudan tanto al jefe de uva como al de operaciones a poder tomar decisiones acertadas y a tiempo.

**3.2. Estrategia y control de gestión.** Primero explicaremos como se revisaban y como se llevaba el control de los costos de producción y cómo es que nos generaba un sobrecosto durante la campaña.

El Área de Costos y Presupuestos, decide continuar con la misma metodología de control de costos que se daba en Ica, cuando decidieron iniciar operaciones en la ciudad de Piura. Se llevó así por 3 años (desde el 2016 al 2018), no dando resultados positivos, tanto por el tema de costos de producción, como el de productividad. Como la forma de pago al personal es quincenal, el proceso de la planilla de la mano de obra, para obtener el costo jornal para todas las labores, se tenía que realizar 4 hasta 5 días después del cierre de cada quincena. Esto por la demora de subir la información del tareo diario al sistema de costos.

Por consiguiente, la revisión de los costos directos de producción, se realizaba cada 18 días

promedio, a cargo de Sra. Rosario Kuquian encargada del Área de Costos y Presupuestos. La información se exponía ante los ingenieros de Piura y los gerentes de Ica (Gerente de Operaciones y G. de uva) previa validación de los datos, pero siempre había un margen de error por la digitalización manual.

Obtención del COSTO TOTAL (US\$/CAJA): El costo directo siempre se mide en base a lo presupuestado, separado por lote, variedad y por actividades (Riego, Fertilización, Sanidad, Labores Generales, Cosecha, Bonos Asesorías y otros); al costo directo se le adiciona el costo indirecto (equivalente al 13% del costo directo por política de la empresa), más las amortizaciones, depreciaciones y costos administrativos y de finanzas, dando como resultado general el costo total de producción. Luego se determina el costo unitario total US\$, que resulta de la división entre el costo por hectárea de producción y los kg por hectárea (rendimiento de la planta) a mayor rendimiento menor es el costo. Finalmente, al costo de uva (US\$ /caja) se le adicionan los costos de *Packing* (Planta) y los gastos de exportación dando como resultado el COSTO TOTAL (US\$/CAJA). En el anexo C se muestra la estructura y forma de la presentación de costos anteriormente y en el caso de existir desviaciones en las actividades de lo ejecutado con respecto a lo presupuestado, los ingenieros a cargo explicaban el porqué de la diferencia.

Esta revisión cada 20 días de los costos no generaba resultados positivos para los ingenieros pues no podían medir los gastos que generaban diariamente y no tenían indicadores que los ayudara a controlar, a proyectarse y a tomar decisiones. Para ello se decidió implementar un sistema de control de gestión que cambiaría la forma de llevar los costos de producción. Pasar de una revisión de 20 días a la revisión diaria, y por último los 20 días se redujeron a máximo 17 por el sistema de digitalización que opto por tomar la empresa.

Con la descripción y el análisis realizado anteriormente, procederemos a la elaboración de la estrategia con la finalidad de obtener la misión, visión y objetivos estratégicos que nos permitirán elaborar las herramientas de control de gestión, el mapa estratégico y el Cuadro de Mando Integral o *Balanced Scorecard*.

### **3.2.1. Formulación de la estrategia**

- Misión: la compañía tiene como misión ser una agroindustria líder, dinámica y eficiente que genere riqueza a través de lo que hace y ofrezca productos de calidad, trabajando con ética y respetando el medio ambiente.

- **Visión:** su visión es permanecer durante los próximos años en el mercado internacional como una compañía sólida y logre destacarse como una de las 10 mejores empresas agroexportadoras a nivel nacional.
- **Valores:** la organización cumple con una serie de valores importantes para orientar y controlar el comportamiento del personal y de esa forma puedan cumplir con los objetivos y compromisos de la empresa. Entre los más importantes tenemos transparencia y honestidad, puntualidad, responsabilidad laboral y responsabilidad social, respeto y trabajo en equipo.
- **Estrategias organizacionales:**
  - Ser más rentables – mejores resultados económicos
  - Mejorar la eficiencia organizacional
  - Empresa líder
  - Fortalecer recursos humanos
  - Desarrollar nuevas estrategias comerciales
- **Estrategias a nivel de producción:**
  - Estrategia de eficiencia y productividad
  - Estrategia de optimización de costos

**3.2.2. Mapa estratégico y cuadro de mando integral.** En el apéndice A se podrá visualizar el mapa estratégico, el cual abarca todas las áreas de la empresa Proagro S.A.

Posteriormente de acuerdo a la evaluación, se ha elaborado un **cuadro de mando integral** netamente del Área de Producción reflejado en la tabla 3, donde indicamos los objetivos estratégicos, indicadores, unidad de medida, el responsable del área, la meta y la actividad o iniciativa.

Aquí participa mucho el Analista de Gestión, el cual vemos como responsable en varios de los objetivos estratégicos colocados en el cuadro de mando integral, ayuda al cumplimiento de la estrategia y crea sinergia entre todas las áreas, que se ven involucradas indirectamente, como por ejemplo logística, aseguramiento de calidad, mantenimiento.

Brinda información relevante para la toma de decisiones, avisa con tiempo alguna desviación o problema que pueda perjudicar el proceso productivo o evitar un sobre costo innecesario.

En el anexo D se especifican las funciones del analista de gestión, cabe resaltar que de las 10 cuentas que componen nuestro costo, el posee control sobre 5:

- Transporte
- Riego
- Sanidad
- Fertilización
- Labores generales

**Tabla 3.** Cuadro de mando integral del Área de Producción

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES	UND
<b>PERSPECTIVA FINANCIERA</b>	1. Cumplir con la ejecución del presupuesto dentro de los periodos establecidos.	Distribución US\$ en cada rubro	US\$ / Rubro
	2. Optimizar el costo en función a la producción.	Costo caja de la fruta (costo caja campo + costo caja packing) y rendimiento de producción - productividad (kg de campo y kg exportables)	US\$ / Caja y KG Totales
	3. Mantener controladas las desviaciones.	Variación en Porcentaje de ejecución vs porcentaje de presupuesto	% US\$ / Ha.
	4. Realizar un seguimiento mensual de lo ejecutado versus lo presupuestado.	Variación en US\$ y en porcentaje de lo ejecutado mensualmente con el ppto.	% US\$ / Ha.
<b>PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS</b>	1. Cumplimiento de todas las labores del proceso productivo de la uva.	Porcentaje de cumplimiento de cada actividad	%
	2. Brindar proyecciones con un margen de error mínimo.	Cumplimiento en unidades: Jornales, Kilogramos, fechas	%
	3. Optimizar eficiencia del trabajador (mano de obra).	Rendimiento del personal (plantas - racimos - jabas)	% plantas/jornal, US\$/Ha, US\$/Und
	4. Conseguir mano de obra calificada y relacionada con un costo de transporte bajo y buena calidad.	Rendimiento del personal, costo de transporte por persona y porcentaje de calidad de la labor ejecutada	US\$/Labor, US\$/Persona y % calidad
	5. Brindar alertas en periodos reducidos para evitar el sobrecosto y para la toma de decisiones a tiempo.	Proyección de desviaciones de jornales y/o US\$ por labor	% US\$ / Ha.
	6. Mantener la información actualizada.	Cumplimiento de fechas de reportes establecidas	Días
	7. Identificar puntos críticos en el proceso productivo de la uva y brindar soluciones.	Rendimientos, cumplimientos de los programas	Und
	8. Presentar el reporte con los costos reales ejecutados juntamente con el Área de costos.	Cierre de cada quicena.	% US\$ / Ha.

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES	UND
	9. Reducción de costos (mejora de la gestión logística y reducción de inventarios).	Rotación de proveedores y stock de inventario en almacén.	%
<b>PERSPECTIVA DE DESARROLLO Y TALENTO HUMANO</b>	1. Capacitación y mantener buen clima laboral.	Distribución de carga laboral o de responsabilidades.	Und
	2. Alto nivel de comunicación y apoyo para la resolución de problemas.	Número de ejecuciones donde el trabajo se realice de acuerdo a lo planeado, reducción de imprevistos	Und
	3. Lograr bajo porcentaje de rotación de personal obrero	Porcentaje de rotación bajo	%

RESPONSABLE DEL ÁREA	META	ACTIVIDAD O INICIATIVA
Analista de Gestión y Costos	Costo directo (US\$/ cuenta), uvas convencionales < \$ 29,000 y uvas genéticas < \$ 33,000	Proyección anticipada de lo que se debería gastar por actividad; antes de empezar una labor.
Analista de Gestión	Costo caja (US\$/ caja), uvas convencionales < \$ 17 y uvas genéticas < \$ 19	Evaluar fertilización y sanidad en cosecha, capacitar al personal en cosecha/ Obtener rendimientos ponderados de acuerdo a edades y/o lotes
Analista de Gestión	La desviación no debe superar el 5%	Trabajar con proyecciones en plantillas para dar un mayor alcance de las posibles desviaciones al término de la labor o actividad.
Analista de Gestión y Costos	1 vez al mes, el desfase no debe superar el 5%	Reporte de avance de las cuentas (riego, sanidad, fertilización, mano de obra y transporte)
Jefe de campo	Cada Labor debe realizarse a su 100%	Evaluación a través de los indicadores de rendimientos manejados en las tablas del analista.
Analista de Gestión	Margen de error no mayor al 10%	Distribuir unidades mensualizadas
Analista de Gestión	Ratio de rendimiento no mayor al presupuestado	Otorgamiento de bonos a los mejores trabajadores, que demuestren mayor rendimiento y avance durante el día.
Analista de Gestión	100% y costo de transporte por persona no mayor a US\$9.6	Pagar un poco más a personal de la zona, en comparación al de la competencia.
Analista de Gestión	Proyectar desde el 1° día de ejecución de la labor.	Simulaciones, manejo de escenarios.
Analista de Gestión	Atraso no mayor a 1 día	Con el sistema de digitalización, la obtención y proceso de información es mucho más rápida.
Analista de Gestión	Identificación no mayor a 1 semana.	Evaluación de puntos críticos, en 1 de las revisiones semanales, analizar la maquinaria (aplicaciones, labores).
Analista de Gestión y Costos	Actualización no mayor a 17 días	Reunión cada 17 días como cierre de cada quincena, y presentación a Gerencia el avance.

RESPONSABLE DEL ÁREA	META	ACTIVIDAD O INICIATIVA
Logística	1 vez al mes, verificar si los precios de los productos que se aplican son razonables, sino ver sustitutos; máximo como stock de un producto el 5%	Establecimiento de reuniones semanales, el área de producción con el área de logística para ver temas de precios y cantidades de los insumos. Compras por volumen.
RRHH - Cintia Sanchez	Mayor igual a 1	Implementar estudio de métodos, Videos de capacitación, charlas de cómo ejecutar una labor de producción.
Asistencia Social - Jefe de operaciones	Respuesta Inmediata	Realización de pequeñas actividades como simulacros para prevenir acciones antes de cualquier problema laboral
RRHH - Cintia Sanchez	Máx. 10%	Definir estrategias de fidelización.

Fuente: Elaboración propia

#### Características de los indicadores

- Indicadores internos
- Cuantitativos y cualitativos
- Monetarios y no monetarios
- Financieros
- En proceso

**3.2.3. Evolución de costos, comparación de los años 2018 al 2020.** Si comparamos la evolución de los costos un año antes de existir el analista de gestión con los años que va ejerciendo sus funciones notaremos la diferencia con resultados positivos, gracias a la gestión que ahora se maneja con respecto al control de los costos y verificando que siempre esté alienado con el presupuesto.

**Tabla 4.** Evolución de costos directos de producción

EVOLUCIÓN DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN.								
Unidad		2018	Var.	2019	Var.	2020	Var.	2021
Has		161.7		227.35		198.48		328.5
\$	Presupuesto / Ha	\$ 28,261	8%	\$ 30,102	3%	\$ 29,679	-1%	\$ 33,000
	Ejecutado / Ha	\$ 26,002		\$ 29,077		\$ 30,000		-
Productividad / cajas	Presupuesto cajas totales	333,519	-45%	432,846	-6%	624,689	3%	1,051,138
	Presupuesto cajas / Ha	2,063		1,904		3,147		3,200
	Ejecutado cajas totales	184,678		407,058		643,164		
	Ejecutado cajas / Ha	1,142		1,790		3,240		
Contenedores	Presupuesto / Ha	154	-45%	200	-6%	289	3%	487
	Ejecutado / Ha	85		188		298		
		Sin Analista de Gestión		Con Analista de Gestión		Con Analista de Gestión		Con Analista de Ges

Fuente: Elaboración propia. Proagro S.A. (2020)

El costo y la productividad (kg) son complementarios, si comparamos los años 2019 y 2020 con el 2018 se puede visualizar una mejora definitivamente, esto gracias a la gestión, análisis y control del analista.

En el 2018 hubo un ahorro del 8% en dinero, pero en cuanto a productividad hubo un desfase del 45%, no se llegó a los kg que se presupuestaron y se llegó a exportar solo 85 contenedores de los 154 que se proyectó.

En el 2019, año que empezó la labor del analista, vemos un ahorro del 3% en dinero, pero un 6% en negativo por los kilogramos que no se lograron cosechar; a pesar de que sigue habiendo una desviación en cuanto a la productividad, ésta es mucho menor que la del 2018 y también hay razones que escapan de nuestras manos como una planta mal nutrida desde sus inicios y con hongos en donde no se puede hacer mucho porque la planta de más kilos.

Caso contrario para el 2020, con 198 has, se proyecta terminar la campaña con una desviación en dinero del \$1, pero con un incremento en la productividad del 3%, llegando a exportar 298 contenedores (3%); este mejoramiento refleja el buen resultado que se obtiene al realizar un control más minucioso de las actividades involucradas.

Para el 2021, con más hectáreas, tendremos más contenedores por exportar según presupuesto realizado este año.

**3.2.4. Tableros de control – gráficos de producción.** El analista de gestión maneja unas plantillas por cada actividad que controla, de ahí genera reportes que se presentan ante los ingenieros de campo y así cada uno sabe cuánto es lo que va gastando en tiempo real. Antes de presentar la información a gerencia es validada por el área de costos.

En el anexo E se colocarán imágenes de los cuadros que se manejan por cada rubro o actividad, incluyendo el del presupuesto y el costo caja, estos también servirán para el desarrollo de los objetivos estratégicos y cumplimiento de las metas plasmadas en el cuadro de mando integral. (CMI).

**3.2.5. Control y monitoreo de las 5 cuentas / programación de reuniones efectivas.** Se da seguimiento de los resultados obtenidos por todas las actividades (labores) realizadas, para ello se fijan reuniones con todos los involucrados donde se expone el avance (detectando y comunicando progresos o desfases) según los objetivos planteados y según el presupuesto elaborado. Las reuniones se ejecutan 1 vez por semana (jueves).

**3.3. Sistema de digitalización.** La empresa Proagro S.A. decidió este año implementar un sistema de digitalización recortando procesos de tareo (digitalización manual) y gastos en impresión de papeles de trabajo.

El sistema ha agilizado la recopilación y proceso de información que va para todas las áreas de servicio (recursos humanos, almacén, mantenimiento, calidad) y puede brindar resultados durante y al término de la jornada, en tiempo real, permitiendo que los ingenieros puedan tomar medidas o decisiones ante un inconveniente.

Es muy importante para el sistema de gestión pues permite que los objetivos estratégicos se cumplan.

**Tabla 5.** Proceso de digitalización

Nº	PROCESO	DESCRIPCION
1	DIGITALIZACIÓN	SE SUBE LA INFORMACION A LOS CELULARES A TRAVES DE LOS SUPERVISORES EN CAMPO
2	NUBE	RECÓPILACION DE TODA LA INFORMACION
3	KPI (INDICADOR CLAVE DE DESEMPEÑO)	MUESTRA INDICADORES DE LA INFORMACION EN TIEMPO REAL (REAL TIME - SOLO DEL DIA)
4	VALIDACIÓN	LOS ASISTENTES DE CADA AREA VALIDAN QUE LA INFORMACION SUBIDA A LOS CELULARES ESTE CORRECTA
5	ANALISTA DE GESTIÓN	RECIBE LA INFORMACION VALIDADA Y REALIZA LOS REPORTES PARA LA GERENCIA, EN LAS PLANTILLAS DE TRABAJO

Fuente: Elaboración propia

En el anexo F se mostrará el antes y después de la digitalización en Proagro, los formatos que se llenaban por personal que podían ocupar su tiempo validando información que subiéndola al sistema manualmente.

### **3.3.1. Ventajas de la digitalización en Proagro**

- Ahorro de costo en jornales (digitadores), tiempo y papel (2019 se ejecutó un costo de S/22,957.63 solo en papel)
- Tener la información cargada en la nube en tiempo real.
- Puedes digitalizar cualquier tipo de cartilla en forma rápida y abarca a toda la operación.
- Puedes hacer modificaciones y adaptaciones de manera rápida y precisa.
- Puedes crear reportes acordes con las necesidades de los usuarios.
- Puedes integrar varios reportes en uno solo y puedes asignar QR, GPS, fotos y digitación predictiva.
- Una cartilla, un celular puede interactuar en varios módulos a la vez
- En la plataforma se puede generar reportes a los usuarios con candados específicos.

## Conclusiones

**Primera.** Tener un sistema de control de gestión dentro de una organización es crucial para el cumplimiento de la misión y el logro de los objetivos trazados, pues permite medir a través de indicadores financieros y no financieros la eficiencia en todas las operaciones.

**Segunda.** La empresa puede realizar un análisis de la información que procesa y controlar los costos o gastos con el fin de obtener un mejor resultado económico. Asimismo, ayuda a la toma de decisiones de los altos mandos pues los mantiene alerta ante cualquier situación.

**Tercera.** En la empresa Proagro S.A. se adaptó un sistema de control de gestión en costos en un área crítica dentro de una organización. Para una empresa agroexportadora, el Área de Producción es muy importante pues es el pilar de toda la operación, de ahí se generan las demás actividades.

**Cuarta.** Una herramienta de control de gestión aplicada por la empresa es el cuadro de mando integral, que, si bien no tenían plasmado la estrategia y los objetivos, se definían al inicio de la campaña y se comunicaba a todo el personal. La elaboración del CMI se realizó en base al área de producción, se determinaron los objetivos, separados en 3 perspectivas, la financiera, la de procesos internos y la de desarrollo y talento humano, haciendo uso de indicadores, elementos claves para la medición de las actividades.

**Quinta.** La gestión de los costos en el área de producción dio como resultado una optimización de procesos y optimización de costos, incrementando la productividad. Se realizan comparaciones de lo ejecutados versus el presupuesto encontrando cada vez un menor margen de error. También un sistema de gestión permite modificar la estrategia, adaptándola al contexto y estudiando las posibles variables para estar siempre dentro del presupuesto.

**Sexta.** Logra crear sinergias entre las áreas involucradas, como son el área de aseguramiento de calidad y costos.

**Séptima.** El paso a la era digital de la compañía, ayudo a reducir costos y tiempo, factores claves para el cumplimiento de los objetivos. Trajo consigo muchos beneficios como la rápida recopilación de información haciendo que los ingenieros puedan visualizar los resultados al

final del día o incluso en el transcurso de la misma, permitiéndoles reaccionar a tiempo y tomar una decisión más acertada.

**Octava.** Finalizando las conclusiones, podemos decir que el análisis del sistema de control de gestión en la empresa Proagro S.A. ha generado resultados positivos, tanto en productividad como en el tema relacionado a los costos, pues se posee un mayor control sobre estos, evitando así el sobre costo.



## Recomendaciones

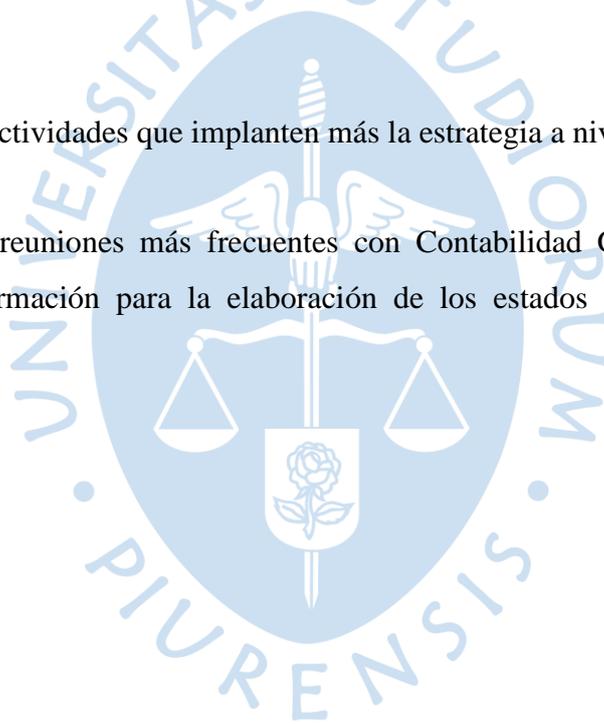
**Primera.** El nivel de control que lleva el analista se debería plasmar en las otras áreas de la organización, no necesariamente colocar a una persona con las mismas funciones, sino que el mismo personal sea capacitado para que pueda generar reportes que la gerencia o los jefes requieran.

**Segunda.** Involucrarse más con el Área de Finanzas, llegando a tocar temas de flujos de caja, no solo de presupuesto.

**Tercera.** Darle una mayor atención a los indicadores o ratios cuando se dé una alerta por un posible desvío.

**Cuarta.** Realizar actividades que implanten más la estrategia a nivel organizacional.

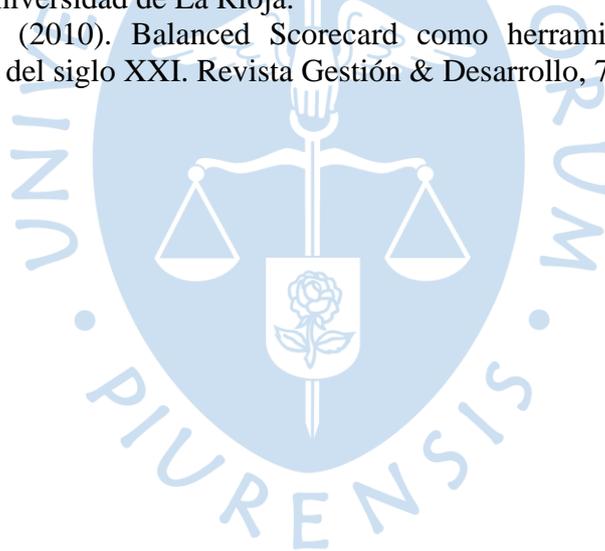
**Quinta:** Realizar reuniones más frecuentes con Contabilidad General para el cruce y otorgamiento de información para la elaboración de los estados financieros y estado de resultados.





## Referencias bibliográficas

- Abreu, J. L. (2014). El Método de la Investigación Research Method. Daena: International Journal of Good Conscience, 9(3), 195-204.
- Anthony, R. y Govindarajan, V. (2008). Sistemas de control de gestión. McGraw-Hill Interamericana.
- Delicado Teixeira, N. (2014). La contribución de los sistemas de control de gestión para el éxito empresarial. Cuadernos de Contabilidad, 15(39), 853-881. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc15-39.cscg>
- Hill, Ch. y Jones, G. (2009). Administración estratégica, un enfoque integral. CENGAGE Learning.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2000). Mapas estratégicos, convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles. Harvard Business School Press.
- Porras Blanco, M. (29 de septiembre de 2017). KPI's ¿Qué son, para qué sirven y por qué y cómo utilizarlos? Logicalis Spain. <https://blog.es.logicalis.com/analytics/kpis-qu%C3%A9-son-para-qu%C3%A9-sirven-y-por-qu%C3%A9-y-c%C3%B3mo-utilizarlos>
- Procesos Agroindustriales S.A. (2005). Nuestra empresa: quienes somos. [http://www.proagro.com.pe/cspa\\_nservicios\\_qsomos.htm](http://www.proagro.com.pe/cspa_nservicios_qsomos.htm)
- Ruiz, C. y Hernández, M. (2007). El control en las organizaciones: un marco de estudio. En J. Ayala (Coord.), Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro (pp. 3366-3684). Universidad de La Rioja.
- Sánchez Córdoba, F. (2010). Balanced Scorecard como herramienta de gestión en las organizaciones del siglo XXI. Revista Gestión & Desarrollo, 7(2), 123-132.



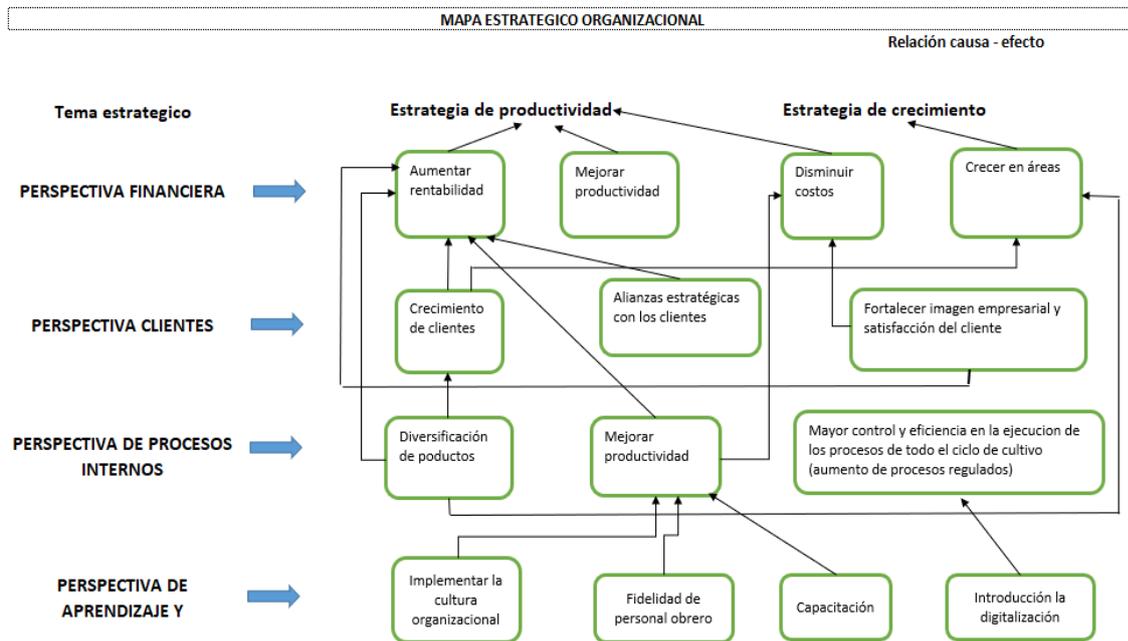


## Apéndices





## Apéndice A. Mapa estratégico organizacional



Fuente: Elaboración propia





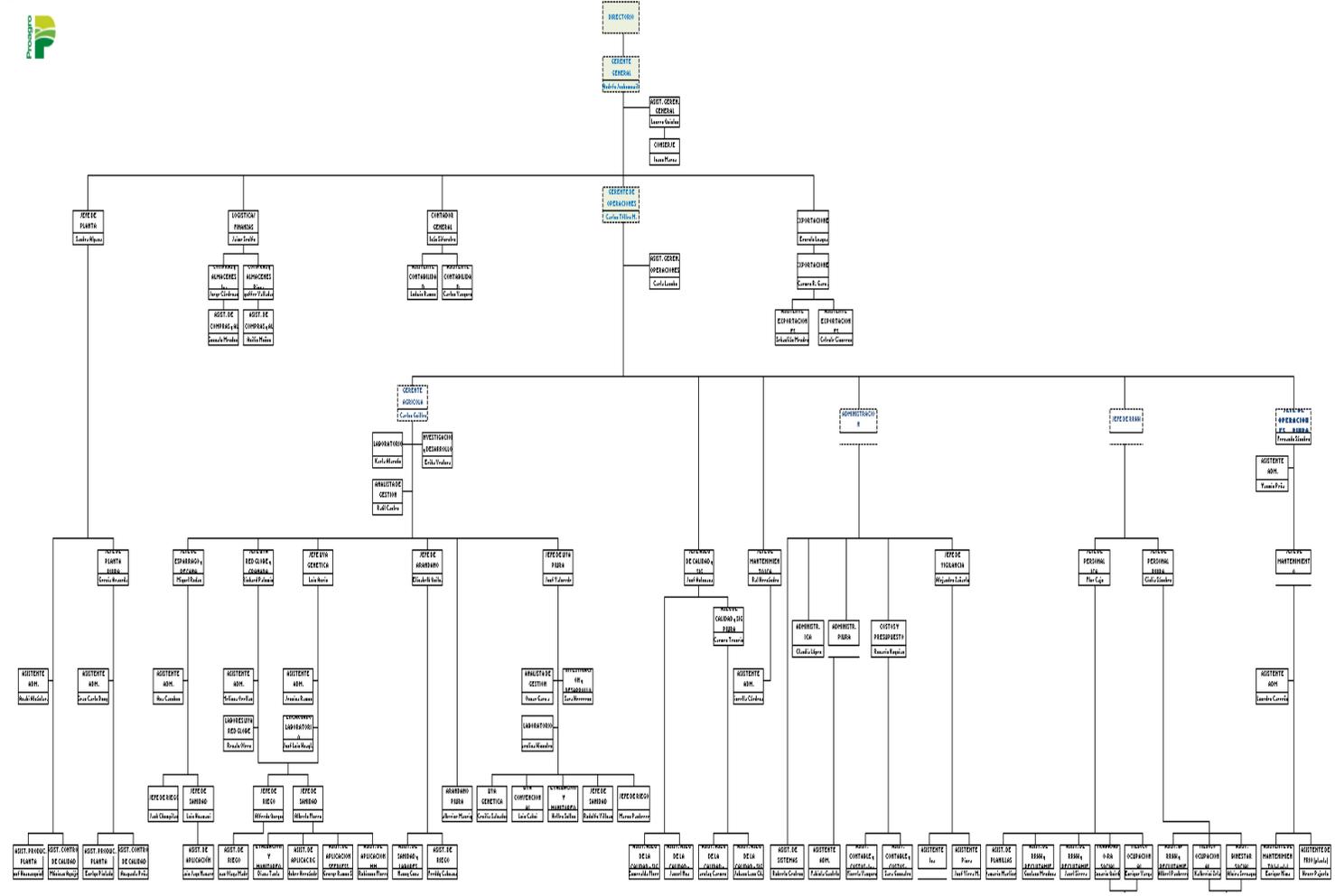
**Anexos**





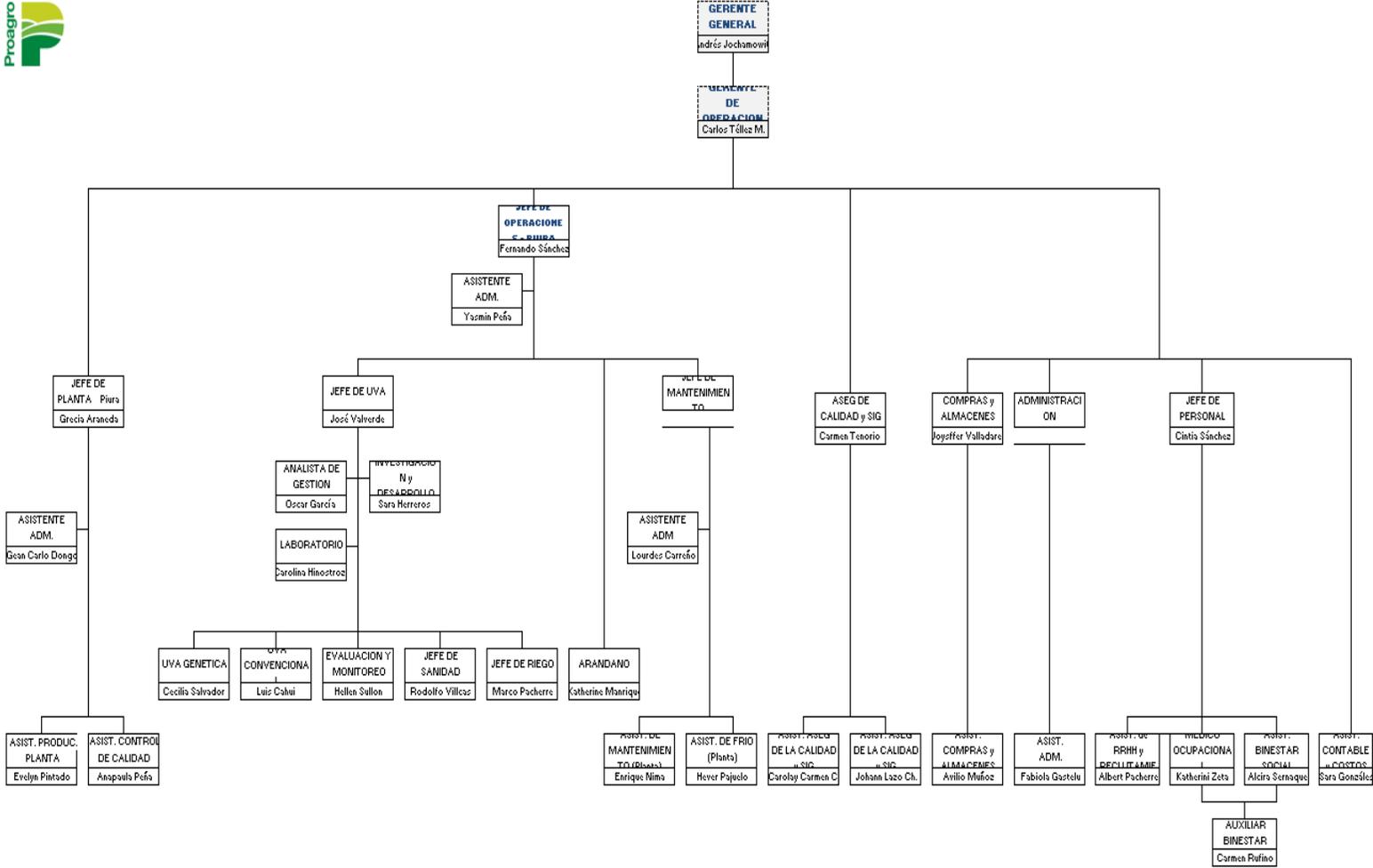
# Anexo A. Organigrama de Proagro

## Anexo A-1 Organigrama Funcional – Sede Piura e Ica



Fuente: Proagro S.A. (2020)

Anexo A-2 Organigrama Jerárquico – Sede Piura



Fuente: Proagro S.A. (2020)



**Anexo B. Proceso secuencial del cultivo de la uva (Duración de campaña: 1 año)**

<b>ETAPAS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>LABOR</b>
<b>SIEMBRA</b>	<b>SIEMBRA</b>	AMARRE SECO
		CONTROL DE PERSONAL
		HOYADO
		LABORES DE VIVERO
		SIEMBRA
		TRASLADO DE PLANTINES
		TUTORADO
<b>ETAPAS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>LABOR</b>
<b>LABORES DE FORMACIÓN</b>	<b>FORMACION DE PLANTAS</b>	GUIADO CARGADOR 1 - 8
		GUIADO DE PLANTA 1 - 8
	<b>PODA</b>	AJUNTE DE SARMIENTO
		AMARRE SECO
		DESPUNTE CENTRO
		PODA
		SARMENTEO CON MAQUINARIA
		AMARRE 1 - FORMAC.
	<b>LABORES DE FORMACION</b>	DESBROTE - FORMAC.
		DESHIERBO FORMAC.
		DESPUNTE DE CARGADORES
		DESPUNTE DE FEMINELA
		FENOLOGÍA
		GUIADO DE PLANTA
		INCORPORACION DE GUANO
		LEVANTADO DE GUIAS
		PEÑISQUE
		SELECCIÓN DE CARGADORES
	AMARRE	CORTE DE TOTORA
	DESARCILLADO	DESARCILLADO
	ESTRUCTURA DE PARRON	ESTRUCTURA DE PARRON
	<b>LABORES GENERALES</b>	CALICATAS
		CONTROL DE PERSONAL
		CORTAR PAPEL
		LIMPIEZA DE CAMPO

		NUMERACION DE PLANTAS
ETAPAS	ACTIVIDAD	LABOR
<b>LABORES DE PRODUCCIÓN</b>	PODA DE PRODUCCIÓN	AJUNTE DE SARMIENTO
		AMARRE SECO
		DESPUNTE CENTRO
		PODA PRODUCCION
		SARMENTEO CON MAQUINARIA
	LABORES DE PRODUCCION	AMARRE
		CONTROL DE PERSONAL
		DESBROTE
		DESHIERBO
		DESHOJE
		FENOLOGÍA
		LEVANTADO DE GUIAS
		PEÑISQUE
	RALEO	SUPERVISOR
		AJUSTE DE CARGA
	CONTEO DE RACIMO	RALEO
	COLOCACION DE PAPEL EN RACIMO	AJUSTE DE CARGA
		COLOCACION DE PAPEL EN RACIMO
	PRE-LIMPIA	RETIRO DE PAPEL
		PRE - LIMPIA
	COSECHA	ALQUILER PATO
		CAMION(TRANSPORTE)
		CARRETA (DESCARTE)
		CARRETA AUTOCARGABLE
		COSECHA
		JABERO
		LAVADO DE JABAS
PLANILLERO		
SUPERVISOR		

**Fuente:** Proagro S.A. (2020)

## Anexo C. Revisión de costos directos y Costo total US\$/Caja

ACTIVIDADES	Área: 6.65						Área: 15.86												
	Proy		EJECUTADO			Proy		EJECUTADO			Proy		Ejec						
	LOTE 5 (T-3-B)	USD/ha	NS/.	USD	USD/ha	LOTE 5 (T-3-B)	LOTE 2 (T-1)	USD/ha	NS/.	USD	USD/ha	LOTE 2 (T-1)	NS/.	USD	USD/ha	LOTE 2 (T-1)	NS/.	USD	USD/ha
<b>1. COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION</b>	<b>28,261</b>		<b>272,545</b>	<b>82,923</b>	<b>12,470</b>		<b>28,261</b>		<b>754,916</b>	<b>230,360</b>	<b>14,525</b>								
1. RIEGOS	2,408		10,694	3,253	489		2,408		27,030	8,251.12	520								
2. FERTILIZACION	8,170		40,742	12,395	1,864		8,170		82,545	28,209	1,779								
3. SANIDAD VEGETAL	8,096		102,308	31,133	4,682		8,096		386,947	112,111	7,069								
4. LABORES GENERALES	6,708		61,247	18,628	2,801		6,708		157,721	48,029	3,028								
5.- COSECHA	1,388		31,838	9,689	1,457		1,388		34,539	10,553	665								
6. BONOS, ASESORIA Y OTROS	1,355		24,988	7,603	1,143		1,355		71,603	21,824	1,376								
7. ASISTENCIA SOCIAL	-		385	117	18		-		2,035	621	39								
8. OTROS	136		343	105	16		136		2,496	763	48								
<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCION</b>	<b>28,017</b>		<b>272,545</b>	<b>82,923</b>	<b>12,470</b>		<b>28,261</b>		<b>754,916</b>	<b>230,360</b>	<b>14,525</b>								
Depreciación de Jabas	60		1,344	398	60		60		3,207	950	60								
AMORTIZACIÓN (Año 0)	1,208		26,403	8,036	1,208		3,422		177,551	54,275	3,422								
AMORTIZACIÓN (Año 1)	-		-	-	-		-		-	-	-								
<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCION</b>	<b>29,285</b>		<b>300,293</b>	<b>91,357</b>	<b>13,738</b>		<b>31,743</b>		<b>936,674</b>	<b>285,585</b>	<b>18,007</b>								
COSTO INDIRECTO DE PRODUCCION	3,807		42,942	13,064	1,965		4,127		133,801	40,839	2,575								
COSTO ADM Y FINAN. DE PRODUCCION	4,246		30,930	9,410	1,415		4,603		96,374	29,415	1,855								
<b>COSTO TOTAL PRODUCCION</b>	<b>37,338</b>		<b>374,165</b>	<b>113,831</b>	<b>17,117</b>		<b>40,472</b>		<b>1,165,850</b>	<b>355,839</b>	<b>22,436</b>								
		<b>Proy</b>		<b>Ejec</b>		<b>Proy</b>		<b>Ejec</b>											
PRODUCCIÓN EXPORTABLE Kg.	75%	152,399	90%	42,490	62%	299,694	90%	63,923	51%										
PRODUCCIÓN VENTA NACIONAL Kg.	5%	13,547	8%	5,359	8%	26,639.49	8%	12,782	10%										
PRODUCCIÓN VENTA GRANO / DESCARTE Kg.	20%	3,387	2%	20,838	30%	6,659.97	2%	49,699	39%										
<b>TOTAL PRODUCCIÓN Kg</b>		<b>169,332</b>		<b>68,688</b>		<b>332,994</b>		<b>126,403</b>											
Kg/ha		25,463		10,329		20,995.81		7,970											
<b>COSTO UNITARIO TOTAL US\$</b>		<b>1.47</b>		<b>1.66</b>		<b>1.93</b>		<b>2.82</b>											
<b>COSTO UNITARIO EXPORTABLE US\$</b>		<b>1.63</b>		<b>2.68</b>		<b>2.14</b>		<b>5.57</b>											
<b>Variedad</b>		<b>Superior</b>		<b>Superior</b>		<b>Superior</b>		<b>Superior</b>											
Peso Neto caja (kg/Caja)		8.40		7.10		8.40		7.10											
Costo de uva (US\$/Caja)		<b>13.69</b>		<b>19.02</b>		<b>17.99</b>		<b>39.51</b>											
Packing (inc. mat. embalaje) (US\$/Caja)		5.71		5.06		5.71		5.06											
Gastos de exportación (US\$/Caja)		0.93		0.93		0.93		0.93											
Costo total (US\$/Caja)		<b>20.23</b>		<b>24.90</b>		<b>24.53</b>		<b>45.40</b>											

Fuente: Proagro S.A. (2020)

## Anexo D. Funciones del Analista de Gestión dentro del Área de Producción

ANALISTA DE GESTION FUNCIONES (LABORES, RIEGO , SANIDAD, FERTILIZACION Y TRANSPORTE)			COMO SE REPORTA LA INFORMACION?
VALIDACION Y ANALISIS DE INFORMACION (Encuentra incongruencias, errores y se informa a Costos)	REPORTE DE EFICIENCIA DIARIA (Se reporta a Jefe de campo y jefe de cultivo)	DESVIACION DIARIA VS PRESUPUESTO (Se reporta a GO, JO, JUva y jefaturas de produccion)	
Baja la informacion del sistema de costo	Reporte de avance y rendimiento (por persona, por variedad, por lote y por labor)	Reporte de costo dia (por variedad, por lote, por ha)	1. Se reporta en visita de gerente cada 15 dias y al area contable 2. Se reporta en comité de campo y comité cosecha una vez por semana 3. Se reporta diario via whasap
Descarga salidad de almacen (SISTEMA DE COSTOS)	No se reporta eficiencia	Reporte de costo dia (por variedad, por lote, por ha)	
Se entrega reporte por lote y valvula	No se reporta eficiencia	Reporte de costo dia (por variedad, por lote, por ha)	
Recibe reporte de RR.HH	Reporte de ocupabilidad de buses	Reporte de costo dia (por persona, por variedad, por lote, por ha)	
Descarga del sistema	Reporte de M3 dia, mes.	Reporte de costo Mensual (por variedad, por lote, por ha)	
Reporte de packing	Reporte de avance y rendimiento (por persona, por variedad, por lote y por labor) Analisis proyeccion para cierre	Reporte de costo dia (por persona, por variedad, por lote, por ha)	


  
 La informacion es proyectada hasta que Costos envia reporte actualizado cada 15 dias

Fuente: Proagro S.A. (2020)

## Anexo E. Plantillas de evaluación (análisis de 5 cuentas – presupuesto – costo caja)

### Anexo E-1. Plantillas de evaluación de Fertilización.

DATOS | BD | UNID. EJC. (HAS.) | DETALLE X LOTE | APLIC. X PRODUCTO | COMPARATIVO LOTES (HAS.) | REPORTES U\$S-HA | REPORTES U\$S-TOTAL

#### COMPARATIVO LOTES (HAS.)

ACUMULADO DE FERTILIZANTES SEMANA 34 (ETAPA PRODUCCION)							
ETAPA	PRODUCCION						
ESTADO	REAL						
PRODUCTO	UNI. MEDID.	DDC	C. COST	VARIEDA	Valores		
		46		34	86		
		LOTE 2 (T-4-B)		LOTE 2 (T-1)	LOTE 1 (T-3)		
		ARRA 29		SUPERIOR SEEDLESS	ARRA 15		
		APLICACIÓN (HAS.)	REAL U\$S (HAS.)	APLICACIÓN (HAS.)	REAL U\$S (HAS.)	APLICACIÓN (HAS.)	REAL U\$S (HAS.)
ACIDO BORICO	KILOGRAMO	1.0	\$ 1.02			5.0	\$ 3.41
ACIDO FOSFORICO	KILOGRAMO	15.0	\$ 15.31			40.0	\$ 40.80
ALIETTE	KILOGRAMO			3.7	\$ 104.74		
EM-COMPOST	LITROS	7.0	\$ 89.69	4.8	\$ 86.01	14.3	\$ 197.12
FERTICALCIO	LITROS						
KELPAK	LITROS	2.0	\$ 30.69	3.0	\$ 46.11	9.0	\$ 138.30
K-TIONIC	LITROS	6.1	\$ 24.28	2.6	\$ 10.55	10.0	\$ 40.08
MELAZA AGRICOLA	KILOGRAMO	6.0	\$ 2.88	4.5	\$ 1.44	26.0	\$ 12.47
MERTECT	LITROS	1.0	\$ 88.46			1.0	\$ 88.80
MICRO REXENE Q-48	KILOGRAMO	4.0	\$ 44.85			4.0	\$ 51.62
MOCAP 6 EC	LITROS					10.0	\$ 308.00
NITRATO DE CALCIO CRISTALIZADO	KILOGRAMO					575.0	\$ 201.25
NITRATO DE MAGNESIO	KILOGRAMO						
NOVATEC SOLUB 21	KILOGRAMO					10.0	\$ 2.10
PILATUS	LITROS						
SULFATO DE MAGNESIO	KILOGRAMO	225.0	\$ 47.25	176.0	\$ 36.96	275.0	\$ 57.75
SULFATO DE MANGANESO	KILOGRAMO	16.0	\$ 12.48	6.0	\$ 4.68	60.0	\$ 46.81
SULFATO DE POTASIO	KILOGRAMO						
SULFATO DE ZINC	KILOGRAMO	18.0	\$ 12.06			42.0	\$ 33.37
TIOSULFATO DE CALCIO	LITROS	20.0	\$ 50.00	20.0	\$ 50.00	20.0	\$ 50.00
HUMIPLX	KILOGRAMO						
DK-TINA	LITROS					5.0	\$ 53.50
MICROREXENE ZN 15	KILOGRAMO					5.0	\$ 56.19
CROPFIELD RODAFIELD	LITROS						
<b>Total general</b>		<b>321.1</b>	<b>\$ 418.97</b>	<b>220.6</b>	<b>\$ 340.48</b>	<b>1,111.4</b>	<b>\$ 1,381.57</b>

#### REPORTES U\$S-HA

REPORTE ACUMULADO VARIEDAD PPTO VS EJECUTADO U\$S - HA

FUNDO: CHILALO  
CAMPAÑA: UVA 2020-2021

CLASIFICACION	VARIEDAD	ETAPA	PPTO U\$S VARIEDAD-HA	U\$S VARIEDAD-HA	VAR VARIEDAD U\$S-HA	AVANCE VARIEDAD-HA (%)
CONVENCIONALES	CRIMSON	FORMACION	\$ 2.981.0	\$ 2.680.1	\$ 300.96	89.9%
		PRODUCCION	\$ 2.804.1	\$ 1.888.6	\$ 915.45	87.6%
	RED GLOBE	FORMACION	\$ 2.895.7	\$ 2.486.1	\$ 409.59	85.9%
		PRODUCCION	\$ 2.898.5	\$ 1.912.9	\$ 1.625.56	84.7%
GENETICAS	SUPERIOR SEEDLESS	FORMACION	\$ 2.971.4	\$ 2.599.8	\$ 371.61	87.5%
		PRODUCCION	\$ 2.853.0	\$ 842.6	\$ 2.010.42	28.5%
	ARRA 15	FORMACION	\$ 2.900.0	\$ 2.303.1	\$ 596.90	79.4%
		PRODUCCION	\$ 2.774.0	\$ 997.4	\$ 1.776.65	36.0%
GENETICAS	ARRA 29	FORMACION	\$ 2.834.3	\$ 2.545.5	\$ 288.71	89.8%
		PRODUCCION	\$ 2.745.6	\$ 419.0	\$ 2.324.60	35.3%
	BLANCC SEEDLESS (PRISTINE)	FORMACION	\$ 2.910.6	\$ 2.531.3	\$ 379.32	89.0%
		PRODUCCION	\$ 2.809.2	\$ 647.9	\$ 2.160.28	39.1%
GENETICAS	JACKS SALUTE	FORMACION	\$ 2.981.7	\$ 2.565.7	\$ 415.99	86.0%
		PRODUCCION	\$ 2.976.8	\$ 309.1	\$ 2.767.68	7.0%
	SUGAR CRISP	FORMACION	\$ 3.006.9	\$ 2.516.4	\$ 490.46	83.7%
		PRODUCCION	\$ 2.954.1	\$ 481.1	\$ 2.473.01	16.3%
GENETICAS	SWEET GLOBE	FORMACION	\$ 2.714.9	\$ 2.517.2	\$ 197.63	92.7%
		PRODUCCION	\$ 2.945.3	\$ 1.094.0	\$ 1.851.31	37.1%
	SWEET JOY	FORMACION	\$ 2.979.6	\$ 2.516.6	\$ 463.03	87.0%
		PRODUCCION	\$ 2.967.8	\$ 346.1	\$ 2.721.64	3.3%
GENETICAS	SWEET SAPPHIRE	FORMACION	\$ 2.982.4	\$ 2.308.7	\$ 673.73	87.4%
		PRODUCCION	\$ 2.967.8	\$ 563.6	\$ 2.404.20	19.0%

REPORTE ACUMULADO LOTE PPTO VS EJECUTADO U\$S-HA

FUNDO: CHILALO  
CAMPAÑA: UVA 2020-2021  
ETAPA: PRODUCCION  
JEFE CAMPO: (Todos)

CLASIFICACION	VARIEDAD	C. COSTO	AREA LOTE (HAS.)	DDC	PATRON	PPTO U\$S LOTE-HA	U\$S LOTE-HA	VAR LOTE U\$S-HA	% AVANCE LOTE-HA
CONVENCIONALES	CRIMSON	LOTE 5 (T-4)	9.8	110	FREEDOM	\$ 2.804.06	\$ 1.888.61	\$ 915.45	67.4%
						\$ 2.804.06	\$ 1.888.61	\$ 915.45	67.4%
	RED GLOBE	LOTE 1 (T-4)	30.57	90	SALTREEK	\$ 2.958.46	\$ 1.912.90	\$ 1.625.56	84.7%
						\$ 2.958.46	\$ 1.912.90	\$ 1.625.56	84.7%
	SUPERIOR SEEDLESS	LOTE 2 (T-3)	11.53	40	FREEDOM	\$ 2.801.58	\$ 2.91.43	\$ 2.376.15	10.2%
						\$ 2.801.58	\$ 2.91.43	\$ 2.376.15	10.2%
	SUPERIOR SEEDLESS	LOTE 4 (T-3-A)	7.28	96	SALTREEK	\$ 2.831.76	\$ 1.199.40	\$ 1.632.36	42.4%
						\$ 2.831.76	\$ 1.199.40	\$ 1.632.36	42.4%
	SUPERIOR SEEDLESS	LOTE 4 (T-3-B)	7.05	92	SALTREEK	\$ 2.831.76	\$ 1.276.36	\$ 1.555.40	45.1%
						\$ 2.831.76	\$ 1.276.36	\$ 1.555.40	45.1%
	SUPERIOR SEEDLESS	LOTE 4 (T-4)	10.63	100	SALTREEK	\$ 2.831.76	\$ 1.374.63	\$ 1.457.13	48.5%
						\$ 2.831.76	\$ 1.374.63	\$ 1.457.13	48.5%
GENETICAS	ARRA 15	LOTE 5 (T-3-A)	7.25	68	SALTREEK	\$ 2.831.76	\$ 611.08	\$ 2.220.68	21.6%
						\$ 2.831.76	\$ 611.08	\$ 2.220.68	21.6%
GENETICAS	ARRA 15	LOTE 5 (T-3-B)	6.65	65	SALTREEK	\$ 2.921.31	\$ 666.61	\$ 2.254.70	22.8%
						\$ 2.921.31	\$ 666.61	\$ 2.254.70	22.8%
GENETICAS	ARRA 15	LOTE 2 (T-1)	4.2	34	HARMONY	\$ 2.867.58	\$ 340.48	\$ 2.527.10	11.9%
						\$ 2.867.58	\$ 340.48	\$ 2.527.10	11.9%
GENETICAS	ARRA 15	LOTE 1 (T-3)	13.47	86	SALTREEK	\$ 2.745.31	\$ 1.381.57	\$ 1.363.74	50.0%
						\$ 2.745.31	\$ 1.381.57	\$ 1.363.74	50.0%
GENETICAS	ARRA 29	LOTE 1 (T-4)	6.36	42	FREEDOM	\$ 2.804.91	\$ 1.887.75	\$ 2.051.16	65%
						\$ 2.804.91	\$ 1.887.75	\$ 2.051.16	65%
GENETICAS	ARRA 29	LOTE 2 (T-4-B)	6.31	46	FREEDOM	\$ 2.743.57	\$ 418.97	\$ 2.324.60	15.3%
						\$ 2.743.57	\$ 418.97	\$ 2.324.60	15.3%
GENETICAS	BLANCC SEEDLESS (PRISTINE)	LOTE 3 (T-4-B)	5.46	70	FREEDOM	\$ 2.808.22	\$ 647.94	\$ 2.160.28	23.1%
						\$ 2.808.22	\$ 647.94	\$ 2.160.28	23.1%
GENETICAS	JACKS SALUTE	LOTE 6 (T-2-A)	6.5	49	SALTREEK	\$ 2.976.77	\$ 2.009.09	\$ 2.767.68	7.0%
						\$ 2.976.77	\$ 2.009.09	\$ 2.767.68	7.0%
GENETICAS	SUGAR CRISP	LOTE 6 (T-3)	14.58	56	SALTREEK	\$ 2.954.07	\$ 436.72	\$ 2.517.35	14.8%
						\$ 2.954.07	\$ 436.72	\$ 2.517.35	14.8%
GENETICAS	SUGAR CRISP	LOTE 6 (T-4)	12.06	60	SALTREEK	\$ 2.954.07	\$ 534.67	\$ 2.419.40	18.1%
						\$ 2.954.07	\$ 534.67	\$ 2.419.40	18.1%
GENETICAS	SWEET GLOBE	LOTE 1 (T-1)	13.54	75	SALTREEK	\$ 3.008.26	\$ 819.90	\$ 2.188.36	27.3%
						\$ 3.008.26	\$ 819.90	\$ 2.188.36	27.3%
GENETICAS	SWEET GLOBE	LOTE 1 (T-2)	13.12	82	SALTREEK	\$ 3.008.26	\$ 983.29	\$ 2.024.97	32.7%
						\$ 3.008.26	\$ 983.29	\$ 2.024.97	32.7%
GENETICAS	SWEET JOY	LOTE 4 (T-1)	14.8	113	SALTREEK	\$ 2.894.08	\$ 1.830.73	\$ 1.065.35	66.5%
						\$ 2.894.08	\$ 1.830.73	\$ 1.065.35	66.5%
GENETICAS	SWEET JOY	LOTE 5 (T-1-A)	7.605	62	SALTREEK	\$ 2.876.17	\$ 668.94	\$ 2.207.23	23.3%
						\$ 2.876.17	\$ 668.94	\$ 2.207.23	23.3%
GENETICAS	SWEET JOY	LOTE 5 (T-1-B)	5.715	62	SALTREEK	\$ 2.876.17	\$ 655.19	\$ 2.220.98	22.8%
						\$ 2.876.17	\$ 655.19	\$ 2.220.98	22.8%
GENETICAS	SWEET JOY	LOTE 6 (T-2-B)	2	47	SALTREEK	\$ 2.967.77	\$ 246.13	\$ 2.721.64	8.3%
						\$ 2.967.77	\$ 246.13	\$ 2.721.64	8.3%
GENETICAS	SWEET JOY	LOTE 6 (T-2-C)	2	47	SALTREEK	\$ 2.967.77	\$ 563.57	\$ 2.404.20	19.0%
						\$ 2.967.77	\$ 563.57	\$ 2.404.20	19.0%

Fuente: Proagro S.A. (2020)

## Anexo E-2. Plantillas de evaluación Sanidad.

DATOS | PRODUCTOS | BD | BD RESUMEN | RESUMEN US\$ | COMPARATIVO ENTRE LOTES | DETALLE PRODUCTO | RESUMEN LOTE | US\$ MENSUALIZADOS | SEG. APLIC.

### DETALLE PRODUCTO

ETAPA		PRODUCCION	cytokin			32.9					
VARIEDAD	LOTES	NOMBRE COMERCIAL	UNIDAD	OBJETIVO	PPTO. CANTIDAD	REAL. CANTIDAD	VAR. CANTIDAD	PPTO. US\$.	REAL. US\$.	VAR. US\$	REAL (%)
ARRA 15	LOTE 1 (T-3)	ABSOLUTE 60 SC	LITRO	TRIPS - MOSCA FRUTA	6.1	0.0	6.1	\$ 1,102.59	\$ 0.00	\$ 1,102.59	0%
		AGROCI MAX PLUS	LITRO	NUTRICIONAL	26.9	26.9	0.0	\$ 2,397.66	\$ 2,397.66	\$ 0.00	100%
		AZUFRE PANTERA MOJABLE	KILO	OIDIUM- HONGO MADE	0.0	222.3	-222.3	\$ 0.00	\$ 146.69	-\$ 146.69	
		AZUFRE POLVO SECO	KILO	OIDIUM- HONGO MADE	269.4	40.4	229.0	\$ 150.86	\$ 22.23	\$ 128.64	15%
		BREAK THRU	LITRO	ADHERENTE	6.7	6.7	0.0	\$ 194.64	\$ 188.44	\$ 6.20	97%
		CALBO	LITRO	NUTRICIONAL	161.6	80.8	80.8	\$ 501.08	\$ 242.46	\$ 258.62	48%
		CHAMPION	KILO	MILDIU - HONGO DE M	0.0	13.5	-13.5	\$ 0.00	\$ 262.67	-\$ 262.67	
		CITRUS ACAROS	LITRO	ACARO - ARAÑITA	3.4	0.0	3.4	\$ 136.38	\$ 0.00	\$ 136.38	0%
		CROP +	LITRO	NUTRICIONAL	53.9	80.8	-26.9	\$ 2,155.20	\$ 3,232.80	-\$ 1,077.60	150%
		CROPPFIELD RODAFIELD	KILO	ROMPER DORMANCIA	0.0	6.1	-6.1	\$ 0.00	\$ 160.59	-\$ 160.59	
		CROPS OIL MINERAL	LITRO	OIDIUM- HONGO MADE	107.8	107.8	0.0	\$ 301.73	\$ 301.73	\$ 0.00	100%
		DK TINA	LITRO	ACARO - ARAÑITA	6.1	67.4	-61.3	\$ 68.49	\$ 720.65	-\$ 652.15	1052%
		EN VIVO SC	LITRO	SPOOPTERA	16.2	0.0	16.2	\$ 872.86	\$ 0.00	\$ 872.86	0%
		ENRUST SC	LITRO	TRIPS - MOSCA FRUTA	12.8	5.1	7.7	\$ 3,416.67	\$ 1,414.00	\$ 2,002.67	41%
		ENVIGOR 240 SC	LITRO	ACARO - ARAÑITA	3.4	8.1	-4.7	\$ 350.22	\$ 816.08	-\$ 465.86	233%
		FOLIGUARD	LITRO	OIDIUM- HONGO MADE	10.1	0.0	10.1	\$ 636.46	\$ 0.00	\$ 636.46	0%
		FORTRESS	LITRO	OIDIUM- HONGO MADE	4.7	5.1	-0.4	\$ 716.60	\$ 738.40	-\$ 21.80	103%
		GF 120	LITRO	TRIPS - MOSCA FRUTA	26.9	0.0	26.9	\$ 491.66	\$ 0.00	\$ 491.66	0%
		H TOP	LITRO	NUTRICIONAL	53.9	0.0	53.9	\$ 177.80	\$ 0.00	\$ 177.80	0%
		IKARO	KILO	OIDIUM- HONGO MADE	4.7	4.7	0.0	\$ 330.02	\$ 329.70	\$ 0.31	100%
		K - NON	LITRO	TRIPS - MOSCA FRUTA	32.3	16.2	16.2	\$ 316.81	\$ 158.37	\$ 158.45	50%
		KAMAB	KILO	NUTRICIONAL	404.1	0.0	404.1	\$ 4,364.28	\$ 0.00	\$ 4,364.28	0%
		KARATHANE GOLD	KILO	OIDIUM- HONGO MADE	9.4	9.4	0.0	\$ 98.74	\$ 93.46	\$ 5.28	99%
		KELPAK	LITRO	NUTRICIONAL	282.9	377.2	-94.3	\$ 4,494.80	\$ 5,796.95	-\$ 1,302.14	129%
		KEMPRO	LITRO	NUTRICIONAL	0.0	0.0	0.0	\$ 26.94	\$ 0.00	\$ 26.94	0%
		KENYO	LITRO	ACARO - ARAÑITA	16.2	0.0	16.2	\$ 804.32	\$ 0.00	\$ 804.32	0%
		KREMEX	KILO	OIDIUM- HONGO MADE	6.1	6.1	0.0	\$ 497.04	\$ 497.04	\$ 0.00	100%
		KURAKA	LITRO	OIDIUM- HONGO MADE	9.4	0.0	9.4	\$ 455.42	\$ 0.00	\$ 455.42	0%
		LEBBEN AMINO 30	LITRO	NUTRICIONAL	161.6	158.8	2.9	\$ 1,050.66	\$ 1,016.00	\$ 34.66	97%
		LEBBEN K-33 ACID	LITRO	NUTRICIONAL	53.9	0.0	53.9	\$ 285.56	\$ 0.00	\$ 285.56	0%
		LEBBEN MG + AA (OXIDO DE	LITRO	NUTRICIONAL	269.4	215.5	53.9	\$ 1,239.24	\$ 915.96	\$ 323.28	74%
		LEBBEN ZINC	LITRO	NUTRICIONAL	107.8	107.8	0.0	\$ 517.25	\$ 506.47	\$ 10.78	98%
LUNA EXPERIENCE 400 SC	LITRO	OIDIUM- HONGO MADE	9.4	9.4	0.0	\$ 1,116.39	\$ 1,096.96	\$ 19.43	98%		

#### REPORTE VARIEDAD UVA 2020-2021 (HAS.)

ETAPA	(Todas)	VARIEDAD (HAS.)	PPTO. US\$.	REAL. US\$.	VAR. US\$.	REAL (%)
ARRA 15	15.83	\$ 5,564.68	\$ 4,877.41	\$ 1,107.27	81.50%	
ARRA 29	6.31	\$ 6,113.02	\$ 3,384.12	\$ 2,728.90	55.36%	
BLANCC SEEDLESS (PRISTINE)	5.46	\$ 6,018.97	\$ 4,140.79	\$ 1,878.18	68.80%	
CRIMSON	9.8	\$ 6,304.80	\$ 6,409.60	-\$ 104.81	101.69%	
JACKS SALUTE	6.5	\$ 6,256.58	\$ 3,066.62	\$ 3,199.97	48.84%	
RED GLOBE	10.57	\$ 6,121.92	\$ 4,593.06	\$ 1,528.86	75.03%	
SUGAR CRISP	26.64	\$ 6,020.77	\$ 3,570.10	\$ 2,450.67	59.30%	
SUPERIOR SEEDLESS	54.59	\$ 5,925.10	\$ 4,808.88	\$ 1,116.21	81.16%	
SWEET GLOBE	54.78	\$ 6,017.82	\$ 5,159.86	\$ 857.96	85.74%	
SWEET JOY	2	\$ 6,216.11	\$ 3,175.08	\$ 3,041.02	51.24%	
SWEET SAPPHIRE	2	\$ 6,261.86	\$ 3,218.21	\$ 3,043.65	51.33%	

#### REPORTE LOTE UVA 2020-2021 (HAS.)

ETAPA	PRODUCCION	DDC	VARIEDAD	LOTES	LOTE (HAS.)	PPTO. US\$.	REAL. US\$.	VAR. US\$.	REAL (%)
-110	SWEET GLOBE	LOTE 4 (T-1)	14.8	\$ 3,225.85	\$ 4,011.54	-\$ 775.69	123.93%		
-116	CRIMSON	LOTE 5 (T-4)	9.8	\$ 3,522.82	\$ 3,534.37	-\$ 11.55	100.33%		
-106	SUPERIOR SEEI	LOTE 4 (T-4)	10.63	\$ 3,143.12	\$ 3,572.32	-\$ 429.20	113.66%		
-101	SUPERIOR SEEI	LOTE 4 (T-3-A)	7.28	\$ 3,143.12	\$ 2,700.53	\$ 442.59	85.93%		
-98	SUPERIOR SEEI	LOTE 4 (T-3-B)	7.05	\$ 3,143.12	\$ 2,497.45	\$ 645.66	78.20%		
-96	RED GLOBE	LOTE 1 (T-4)	10.57	\$ 3,339.94	\$ 3,320.04	\$ 1,019.89	69.64%		
-92	ARRA 15	LOTE 1 (T-3)	13.47	\$ 3,202.70	\$ 3,009.13	\$ 193.57	93.96%		
-88	SWEET GLOBE	LOTE 1 (T-2)	13.12	\$ 3,235.85	\$ 2,631.36	\$ 604.49	81.33%		
-81	SWEET GLOBE	LOTE 1 (T-1)	13.54	\$ 3,235.85	\$ 1,711.59	\$ 1,524.25	52.89%		
-76	BLANCC SEEDLESS	LOTE 3 (T-4-B)	5.46	\$ 3,236.99	\$ 1,461.83	\$ 1,775.15	45.16%		
-74	SUPERIOR SEEI	LOTE 5 (T-3-A)	7.25	\$ 3,143.12	\$ 1,750.88	\$ 1,392.23	55.71%		
-71	SUPERIOR SEEI	LOTE 5 (T-3-B)	6.65	\$ 3,143.12	\$ 1,591.02	\$ 1,552.10	50.62%		
-68	SWEET GLOBE	LOTE 5 (T-1-A)	7.605	\$ 3,235.85	\$ 1,510.24	\$ 1,725.61	46.67%		
-67	SWEET GLOBE	LOTE 5 (T-1-B)	5.715	\$ 3,235.85	\$ 1,443.47	\$ 1,792.38	44.61%		
-66	SUGAR CRISP	LOTE 6 (T-4)	12.06	\$ 3,238.79	\$ 1,403.82	\$ 1,834.97	43.34%		
-62	SUGAR CRISP	LOTE 6 (T-3)	14.58	\$ 3,238.79	\$ 1,506.96	\$ 1,731.82	46.53%		
-55	JACKS SALUTE	LOTE 6 (T-2-A)	6.5	\$ 3,484.60	\$ 883.68	\$ 2,600.92	25.36%		
-53	SWEET JOY	LOTE 6 (T-2-B)	2	\$ 2,454.13	\$ 860.33	\$ 2,573.80	25.05%		
-50	SWEET SAPPHI	LOTE 6 (T-2-C)	2	\$ 3,479.88	\$ 837.94	\$ 2,641.94	24.08%		
-52	ARRA 15	LOTE 2 (T-4-A)	6.36	\$ 3,202.70	\$ 625.67	\$ 2,577.03	19.54%		
-49	ARRA 29	LOTE 2 (T-4-B)	6.31	\$ 3,331.04	\$ 911.82	\$ 2,419.23	27.37%		
-46	SUPERIOR SEEI	LOTE 2 (T-3)	11.53	\$ 3,143.12	\$ 629.00	\$ 2,514.12	20.01%		
-40	SUPERIOR SEEI	LOTE 2 (T-1)	4.2	\$ 3,143.12	\$ 561.77	\$ 2,581.34	17.87%		
						\$ 643,630.76	\$ 411,789.70	\$ 231,841.05	63.98%

Fuente: Proagro S.A. (2020)

### Anexo E-3. Plantillas de evaluación transporte.

#### RESUMEN MENSUAL

ACUMULADO TRANSPORTE CAMPAÑA UVA (2020-2021)



#### SEG. RUTAS

**SEGUIMIENTOS RUTAS**

		SEPTIEMBRE						Total #	Total	Total %	
		3/09/2020		4/09/2020		5/09/2020		PERS.	COSTO	OCUP.	
FUNDO	DESTINO	# PERS.	COSTO PERS.	% OCUP.	# PERS.	COSTO PERS.	% OCUP.	# PERS.	COSTO PERS.	% OCUP.	
PROAGRO	PAPAYO LA RITA							55	S/ 12.7	50.0%	
	LA RITA	128	S/ 13.3	69.9%	143	S/ 11.9	78.1%	120	S/ 14.2	65.6%	
	SULLANA	22	S/ 11.0	110.0%	13	S/ 11.1	92.9%	18	S/ 11.0	75.0%	
	SEREN							10	S/ 11.0	71.4%	
	PEDREGAL TGDE	36	S/ 13.3	64.3%	37	S/ 11.0	66.1%	33	S/ 16.7	58.9%	
	NUEVO TALARITA							15	S/ 10.0	83.3%	
	CHICA ALTA				8	S/ 11.0	66.7%	8	S/ 11.0	66.7%	
	LAS MALVINAS	52	S/ 9.2	75.4%	55	S/ 8.7	91.7%	55	S/ 8.7	87.3%	
	PEDREGAL CHICO	55	S/ 8.2	91.7%	52	S/ 8.7	86.7%	50	S/ 9.0	83.3%	
	PARALES	25	S/ 8.8	80.6%	26	S/ 8.5	83.9%	27	S/ 8.1	87.1%	
	PEDREGAL GRANDE	108	S/ 8.3	98.2%	103	S/ 8.7	93.6%	100	S/ 9.0	90.9%	
	OCOTO/SANTA ANA	47	S/ 8.5	94.0%	45	S/ 8.9	90.0%	40	S/ 10.0	80.0%	
	KURBERT	49	S/ 8.2	84.5%	71	S/ 9.2	60.2%	62	S/ 10.5	54.9%	
	SAN CARLOS	46	S/ 8.3	86.8%	42	S/ 9.0	79.2%	36	S/ 10.6	67.9%	
	SAN VICENTE	18	S/ 7.8	40.0%					18	S/ 7.8	40.0%
	LA OBRILLA	24	S/ 8.3	77.4%	21	S/ 9.5	67.7%	24	S/ 8.3	77.4%	
	NUEVO TALARITA	63	S/ 9.0	58.3%	66	S/ 8.0	86.8%	72	S/ 7.4	94.7%	
LA CAMPIÑA	58	S/ 7.8	96.7%	63	S/ 7.1	91.3%	58	S/ 7.8	96.7%		
CATACAOS	58	S/ 6.9	92.1%	58	S/ 6.9	92.1%	53	S/ 7.5	84.1%		
CHAPAIRA/EL PAPAYO	47	S/ 6.0	81.0%	47	S/ 6.0	81.0%	47	S/ 6.0	81.0%		
EL PAPAYO								48	S/ 5.8	90.6%	
SAN RAFAEL	45	S/ 4.9	100.0%	45	S/ 4.9	100.0%	45	S/ 4.9	100.0%		
<b>Total general</b>		<b>881</b>	<b>S/ 9.0</b>	<b>80.1%</b>	<b>895</b>	<b>S/ 8.8</b>	<b>82.2%</b>	<b>848</b>	<b>S/ 9.5</b>	<b>77.9%</b>	

Fuente: Proagro S.A. (2020)



## Anexo E-5. Plantillas de evaluación Labores Generales

BD	RDTO. X TRAB.	CONT. PL	% PAUTA	LABOR+TRANSP.	PROY. LABOR	LAB. PROD.	RESUMEN GERENCIA	G. VARIOS	ANALISIS	R. (% LAB.)	RALEO RESUMEN	RDTO. AUXILIAR
----	---------------	----------	---------	---------------	-------------	------------	------------------	-----------	----------	-------------	---------------	----------------

### ANALISIS POR LABOR

CICLO (Todas)				VALORES																	
DDP.	LOTE	AREA HAS	VARIEDAD	PODA DE PRODUCCION										LABORES DE PRODUCCION							
				AMARRE SECO					AMARRE												
				PPTO JR-HA	EJEC. JR-HA	VAR. JR-HA (EJEC)	PPTO US\$-HA	EJEC. US\$-HA	VAR. US\$-HA	PPTO US\$-PL	EJEC. US\$-PL	VAR. US\$-PL	PPTO JR-HA	EJEC. JR-HA	VAR. JR-HA (EJEC)	PPTO US\$-HA	EJEC. US\$-HA	VAR. US\$-HA	PPTO US\$-PL	EJEC. US\$-PL	VAR. US\$-PL
126	LOTE 4 (T-1)	14.8	SWEET GLOBE	0.0	0.2	-0.2	\$ 0.0	\$ 4.5	\$ -4.5	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ -0.00	65.0	45.9	19.1	\$ 950.1	\$ 915.4	\$ 34.7	\$ 0.86	\$ 0.29	\$ 0.57
124	LOTE 5 (T-4)	9.8	CRIMSON	2.0	1.4	0.6	\$ 29.2	\$ 26.1	\$ 3.1	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.00	70.0	40.5	29.5	\$ 1,023.2	\$ 713.8	\$ 309.5	\$ 0.87	\$ 0.44	\$ 0.43
118	LOTE 4 (T-4)	10.63	SUPERIOR SEEDLESS	6.0	4.4	1.6	\$ 87.7	\$ 79.6	\$ 8.1	\$ 0.05	\$ 0.05	\$ 0.00	40.0	45.4	-5.4	\$ 584.7	\$ 801.2	\$ -216.5	\$ 0.50	\$ 0.48	\$ 0.01
110	LOTE 4 (T-3)	7.28	SUPERIOR SEEDLESS	4.0	1.6	2.4	\$ 58.5	\$ 29.6	\$ 28.9	\$ 0.04	\$ 0.02	\$ 0.02	55.0	35.4	19.6	\$ 804.0	\$ 622.9	\$ 181.0	\$ 0.68	\$ 0.40	\$ 0.28
108	LOTE 4 (T-3)	7.05	SUPERIOR SEEDLESS	2.0	2.8	-0.8	\$ 29.2	\$ 50.9	\$ -21.7	\$ 0.02	\$ 0.03	\$ -0.01	35.0	25.7	9.3	\$ 511.6	\$ 463.5	\$ 48.1	\$ 0.43	\$ 0.28	\$ 0.15
105	LOTE 1 (T-4)	10.57	RED GLOBE	2.0	1.5	0.5	\$ 29.2	\$ 27.2	\$ 2.1	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.00	30.0	32.7	-2.7	\$ 438.5	\$ 586.3	\$ -147.8	\$ 0.37	\$ 0.18	\$ 0.19
104	LOTE 1 (T-3)	13.47	ARRA 15	2.0	1.3	0.7	\$ 29.2	\$ 23.7	\$ 5.6	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.00	50.0	27.7	22.3	\$ 730.9	\$ 499.4	\$ 231.4	\$ 0.70	\$ 0.34	\$ 0.36
100	LOTE 1 (T-2)	13.12	SWEET GLOBE									\$ 0.02	65.0	35.7	29.3	\$ 950.1	\$ 641.7	\$ 308.4	\$ 0.86	\$ 0.41	\$ 0.45
90	LOTE 1 (T-1)	13.54	SWEET GLOBE									\$ 0.02	65.0	33.9	31.1	\$ 950.1	\$ 609.5	\$ 340.6	\$ 0.86	\$ 0.39	\$ 0.47
86	LOTE 3 (T-4)	5.46	BLANCC SEEDLESS (PRISTINE)	10.0	1.3	8.7	\$ 146.2	\$ 22.6	\$ 123.6	\$ 0.09	\$ 0.01	\$ 0.08	85.0	50.1	34.9	\$ 1,242.5	\$ 901.2	\$ 341.3	\$ 1.05	\$ 0.53	\$ 0.53
82	LOTE 5 (T-3)	7.25	SUPERIOR SEEDLESS	4.0	2.3	1.7	\$ 58.5	\$ 41.1	\$ 17.4	\$ 0.04	\$ 0.02	\$ 0.01	55.0	42.0	13.0	\$ 804.0	\$ 755.4	\$ 48.6	\$ 0.68	\$ 0.45	\$ 0.23
80	LOTE 5 (T-3)	6.65	SUPERIOR SEEDLESS	4.0	1.7	2.3	\$ 58.5	\$ 29.5	\$ 29.0	\$ 0.04	\$ 0.02	\$ 0.02	40.0	39.0	1.0	\$ 584.7	\$ 702.2	\$ -117.5	\$ 0.50	\$ 0.41	\$ 0.09
77	LOTE 5 (T-1)	7.605	SWEET GLOBE	0.0	0.8	-0.8	\$ 0.0	\$ 14.2	\$ -14.2	\$ 0.00	\$ 0.01	\$ -0.01	65.0	48.9	16.1	\$ 950.1	\$ 880.2	\$ 70.0	\$ 0.86	\$ 0.61	\$ 0.25
75	LOTE 5 (T-1)	5.715	SWEET GLOBE	0.0	0.0	0.0	\$ 0.0	\$ 0.0	\$ 0.0	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	65.0	40.5	24.5	\$ 950.1	\$ 728.5	\$ 221.6	\$ 0.86	\$ 0.45	\$ 0.41
74	LOTE 6 (T-4)	12.06	SUGAR CRISP	2.0	0.4	1.6	\$ 29.2	\$ 7.3	\$ 22.0	\$ 0.02	\$ 0.00	\$ 0.01	65.0	31.4	33.6	\$ 950.1	\$ 555.3	\$ 394.8	\$ 0.86	\$ 0.35	\$ 0.51
70	LOTE 6 (T-3)	14.58	SUGAR CRISP	4.0	0.3	3.7	\$ 58.5	\$ 6.1	\$ 52.4	\$ 0.04	\$ 0.00	\$ 0.03	65.0	34.9	30.1	\$ 950.1	\$ 627.7	\$ 322.4	\$ 0.86	\$ 0.38	\$ 0.48
65	LOTE 6 (T-2)	6.5	JACK SALUTE	4.0	0.5	3.5	\$ 58.5	\$ 8.3	\$ 50.2	\$ 0.04	\$ 0.01	\$ 0.03	65.0	44.8	20.2	\$ 950.1	\$ 805.8	\$ 144.3	\$ 0.86	\$ 0.52	\$ 0.34
61	LOTE 6 (T-2)	2	SWETT JOY									\$ 0.02	65.0	42.5	22.5	\$ 950.1	\$ 765.0	\$ 185.1	\$ 0.86	\$ 0.49	\$ 0.37
60	LOTE 6 (T-2)		SWETT SAPHARE									\$ 0.02	65.0	34.5	30.5	\$ 950.1	\$ 621.0	\$ 329.1	\$ 0.86	\$ 0.41	\$ 0.45
55	LOTE 2 (T-3)	11.53	SUPERIOR SEEDLESS	2.0	1.6	0.4	\$ 29.2	\$ 29.7	\$ -0.4	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ -0.00	35.0	23.9	11.1	\$ 511.6	\$ 429.5	\$ 82.1	\$ 0.43	\$ 0.52	\$ 0.09
49	LOTE 2 (T-1)	4.2	SUPERIOR SEEDLESS	2.0	1.9	0.1	\$ 29.2	\$ 34.3	\$ -5.1	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ -0.00	30.0	0.0	30.0	\$ 438.5	\$ 0.0	\$ 438.5	\$ 0.37	\$ 0.38	\$ 0.34
<b>Total general</b>				<b>2.7</b>	<b>1.6</b>	<b>1.1</b>	<b>\$ 40.0</b>	<b>\$ 28.8</b>	<b>\$ 11.3</b>	<b>\$ 0.03</b>	<b>\$ 0.02</b>	<b>\$ 0.01</b>	<b>55.9</b>	<b>36.0</b>	<b>19.9</b>	<b>\$ 816.8</b>	<b>\$ 652.9</b>	<b>\$ 163.9</b>	<b>\$ 0.72</b>	<b>\$ 0.38</b>	<b>\$ 0.34</b>

Al ser raleo la labor más fuerte durante el año, se hace análisis por separado; se indica en cada tabla, su unidad de medida.

#### DETALLE RALEO PPTO VS EJECUTADO (RAC. - JOR. - US\$)

LABOR	RALEO	Y													
DDP.	LOTE	VARIEDAD	AREA HAS	CICLO	RAC. PROYECTADOS	RAC. EJECUTADO	VAR. RAC.	% DESV. RAC.	JOR. PROYECTADAS	JOR. EJECUTADO	VAR. JR (EJEC)	US\$ PROYECTADOS.	US\$ EJECUTADO	VAR. M. OBRA US\$ (EJEC.)	% DESV. US\$
126	LOTE 4 (T-1)	SWEET GLOBE	14.80	CERRADO	951,048	1,194,497	243,449	25.6%	1,628.00	1,511.43	116.57	\$23,797.53	\$24,718.59	\$-921.06	-3.9%
124	LOTE 5 (T-4)	CRIMSON	9.80	CERRADO	653,072	238,215	-414,857	-63.5%	931.00	255.91	675.09	\$13,609.03	\$4,720.34	\$8,888.69	65.3%
118	LOTE 4 (T-4)	SUPERIOR SEEDLESS	10.63	CERRADO	647,665	813,439	165,774	25.6%	1,435.05	1,189.68	245.37	\$20,977.05	\$21,886.23	\$-909.18	-4.3%
110	LOTE 4 (T-3-A)	SUPERIOR SEEDLESS	7.28	CERRADO	445,556	474,989	31,433	7.1%	946.40	761.01	185.39	\$13,834.14	\$14,030.82	\$-196.68	-1.4%
108	LOTE 4 (T-3-B)	SUPERIOR SEEDLESS	7.05	CERRADO	429,542	390,185	-39,357	-9.2%	705.00	633.08	71.92	\$10,305.44	\$11,677.48	\$-1,372.04	-13.3%
105	LOTE 1 (T-4)	RED GLOBE	10.57	CERRADO	704,385	778,948	74,563	10.6%	1,057.00	1,217.91	-160.91	\$19,450.85	\$21,139.92	\$-5,748.07	-27.2%
104	LOTE 1 (T-3)	ARRA 15	13.47	CERRADO	905,184	1,167,030	261,846	28.9%	2,222.55	1,514.72	707.83	\$32,488.45	\$27,357.85	\$5,130.60	15.8%
100	LOTE 1 (T-2)	SWEET GLOBE	13.12	CERRADO	1,100,702	1,130,557	29,855	2.7%	1,443.20	1,276.83	166.37	\$21,096.19	\$22,740.73	\$-1,644.54	-7.8%
90	LOTE 1 (T-1)	SWEET GLOBE	13.54	CERRADO	1,135,938	1,262,832	126,894	11.2%	1,489.40	1,196.04	293.36	\$21,771.52	\$21,318.66	\$452.86	2.1%
86	LOTE 3 (T-4-B)	BLANCC SEEDLESS (PRISTINE)	5.46	CERRADO	332,667	375,026	42,359	12.7%	928.20	1,071.26	-143.06	\$13,568.10	\$19,490.33	\$-5,922.23	-43.6%
82	LOTE 5 (T-3-A)	SUPERIOR SEEDLESS	7.25	CERRADO	441,728	456,747	15,019	3.4%	978.75	875.30	103.45	\$14,307.02	\$15,520.16	\$-1,213.13	-8.5%
80	LOTE 5 (T-3-B)	SUPERIOR SEEDLESS	6.65	CERRADO	405,171	464,049	58,878	14.5%	897.75	860.90	36.85	\$13,122.99	\$15,615.09	\$-2,492.09	-19.0%
77	LOTE 5 (T-1-A)	SWEET GLOBE	7.61	CERRADO	489,697	634,281	145,584	29.8%	836.55	1,162.25	-325.70	\$11,228.39	\$20,985.51	\$-8,757.12	-71.6%
75	LOTE 5 (T-1-B)	SWEET GLOBE	5.72	CERRADO	367,246	465,237	97,991	26.7%	628.65	862.73	-234.08	\$9,189.38	\$15,310.08	\$-6,120.70	-66.6%
74	LOTE 6 (T-4)	SUGAR CRISP	12.06	CERRADO	774,976	1,228,989	454,013	58.6%	1,386.90	1,956.76	-569.86	\$20,273.21	\$35,472.91	\$-15,199.70	-75.0%
70	LOTE 6 (T-3)	SUGAR CRISP	14.58	INICIALIZADO	936,911	1,131,023	194,112	20.7%	1,676.70	1,791.48	-114.78	\$24,509.41	\$32,212.21	\$-7,702.80	-31.4%
65	LOTE 6 (T-2-A)	JACK SALUTE	6.50	PENDIENTE	371,280		\$-371,280	-100.0%	455.00		455.00	\$6,651.03		\$6,651.03	100.0%
61	LOTE 6 (T-2-B)	SWETT JOY	2.00	PENDIENTE	107,100		\$-107,100	-100.0%	190.00		190.00	\$2,777.35		\$2,777.35	100.0%
60	LOTE 2 (T-4-B)	ARRA 29	6.31	PENDIENTE	328,625		\$-328,625	-100.0%	1,041.15		1,041.15	\$15,219.16		\$15,219.16	100.0%
58	LOTE 6 (T-2-C)	SWETT SAPHARE	2.00	PENDIENTE	124,950		\$-124,950	-100.0%	200.00		200.00	\$2,923.53		\$2,923.53	100.0%
55	LOTE 2 (T-3)	SUPERIOR SEEDLESS	11.53	PENDIENTE	529,966		\$-529,966	-100.0%	1,049.40		1,049.40	\$15,339.76		\$15,339.76	100.0%
49	LOTE 2 (T-1)	SUPERIOR SEEDLESS	4.20	PENDIENTE	702,500		\$-702,500	-100.0%	1,399.52		1,399.52	\$20,457.75		\$20,457.75	100.0%
<b>Total general</b>					<b>13,138,806</b>	<b>12,206,044</b>	<b>-932,762</b>	<b>-7.1%</b>	<b>24,051.17</b>	<b>18,135.27</b>	<b>5,915.90</b>	<b>\$351,571.58</b>	<b>\$324,252.91</b>	<b>\$27,318.67</b>	<b>7.8%</b>

### PROYECCIONES POR LABOR

SEGUIMIENTO POR LABORES																		
DDP.	LOTE	AREA HAS	VARIEDAD	LABOR	UNIDADES	CICLO	PPTO JR-HA	PPTO AJUSTE JR-HA	EJEC. JR-HA	PROY. JR-HA	VAR. JR-HA (EJEC)	VAR. JR-HA (PROY)	PPTO TOTAL US\$-HA	COSTO M.OBRA US\$-HA	PROY. M. OBRA US\$-HA	VAR. M. OBRA US\$-HA (EJEC.)	VAR. M. OBRA US\$-HA (PROY.)	DESV (%)
80	LOTE 5 (T-3-B)	6.65	SUPERIOR SEEDLESS	AJUSTE DE CARGA	PLANTAS	INICIALIZADO	35.0	26.9	4.7	18.3	30.3	16.7	\$ 511.62	\$ 83.91	\$ 329.01	\$ 427.71	\$ 182.61	83.6%
65	LOTE 6 (T-2-A)	6.5	JACK SALUTE	AJUSTE DE CARGA	PLANTAS	INICIALIZADO	25.0	19.2	15.8	19.4	9.2	5.6	\$ 365.44	\$ 283.85	\$ 350.00	\$ 81.60	\$ 15.44	22.3%
60	LOTE 2 (T-4-B)	6.31	ARRA 29	DESHOJE	PLANTAS	INICIALIZADO	30.0	23.1	19.1	29.2	10.9	0.8	\$ 438.53	\$ 343.03	\$ 525.00	\$ 95.50	\$ -86.47	21.8%
55	LOTE 2 (T-3)	11.53	SUPERIOR SEEDLESS	AMARRE	PLANTAS	INICIALIZADO	35.0	26.9	23.9	43.8	11.1	-8.8	\$ 511.62	\$ 429.51	\$ 787.86	\$ 82.11	\$ -276.24	16.0%
49	LOTE 2 (T-1)	4.2	SUPERIOR SEEDLESS	PEÑISQUE	PLANTAS	INICIALIZADO	35.0	28.4	12.0	17.5	23.0	17.5	\$ 511.62	\$ 215.36	\$ 315.00	\$ 296.26	\$ 196.62	57.9%

# RESUMEN GERENCIAL



## COMPARATIVO GENERAL PPTO VS EJECUTADO ETAPA PRODUCCION (JR-US\$)

ACTIVIDAD (Todas)   
 LABOR (Todas)   
 CICLO CERRADO   
 JEFE CAMPO (Todas)

1080

DDP.	LOTE	HAS.	VARIEDAD	Valores					PPTO. JR. HAS	EJEC. JOR-HA	VAR. JOR-HAS.	PPTO. TOTAL US\$-HAS	EJEC. MOBRA. US\$-HAS	VAR. MOBRA. A. US\$-HAS	% DESV		
				PPTO. TOTAL JR	EJEC. JORNAL	VAR. JR (EJEC)	PPTO. TOTAL US\$	EJEC. M. OBRA US\$								VAR. US\$ % DESV.	
126	LOTE 4 (T-1)	14.8	SWEET GLOBE	5,506	5,688	-182	\$ 80,478.9	\$ 100,762.4	-20,283.5	-25.20%	372.0	384.3	-12.3	\$ 5,437.8	\$ 6,808.3	\$ -1,370.51	-25.20%
124	LOTE 5 (T-4)	9.8	CRIMSON	3,802	2,477	1,325	\$ 55,582.1	\$ 44,664.9	\$ 10,917.2	19.64%	388.0	252.8	135.2	\$ 5,671.6	\$ 4,557.6	\$ 1,114.00	19.64%
118	LOTE 4 (T-4)	10.63	SUPERIOR SEEDLESS	4,773	4,311	462	\$ 69,768.1	\$ 78,466.1	-8,697.9	-12.47%	449.0	405.6	43.4	\$ 6,563.3	\$ 7,381.6	\$ -818.24	-12.47%
110	LOTE 4 (T-3-A)	7.28	SUPERIOR SEEDLESS	3,065	2,308	757	\$ 44,801.3	\$ 41,605.1	\$ 3,196.3	7.13%	421.0	317.0	104.0	\$ 6,154.0	\$ 5,715.0	\$ 439.05	7.13%
108	LOTE 4 (T-3-B)	7.05	SUPERIOR SEEDLESS	2,439	1,874	565	\$ 35,656.8	\$ 33,850.4	\$ 1,806.4	5.07%	346.0	265.8	80.2	\$ 5,057.7	\$ 4,801.5	\$ 256.23	5.07%
105	LOTE 1 (T-4)	10.57	RED GLOBE	3,308	3,085	223	\$ 48,361.2	\$ 54,581.6	-6,220.4	-12.86%	313.0	291.9	21.1	\$ 4,575.3	\$ 5,163.8	\$ -588.50	-12.86%
104	LOTE 1 (T-3)	13.47	ARRA 15	4,943	3,808	1,135	\$ 72,262.2	\$ 68,396.3	\$ 3,865.9	5.35%	367.0	282.7	84.3	\$ 5,364.7	\$ 5,077.7	\$ 287.00	5.35%
100	LOTE 1 (T-2)	13.12	SWEET GLOBE	4,015	3,399	616	\$ 58,685.8	\$ 60,826.5	-2,140.7	-3.65%	306.0	259.0	47.0	\$ 4,473.0	\$ 4,636.2	\$ -163.17	-3.65%
90	LOTE 1 (T-1)	13.54	SWEET GLOBE	4,184	3,300	884	\$ 61,158.2	\$ 59,125.3	\$ 2,032.9	3.32%	309.0	243.7	65.3	\$ 4,516.9	\$ 4,366.7	\$ 150.14	3.32%
86	LOTE 3 (T-4-B)	5.46	BLANCC SEEDLESS (PRISTINE)	2,184	2,241	-57	\$ 31,924.9	\$ 40,526.6	-8,601.7	-26.94%	400.0	410.4	-10.4	\$ 5,847.1	\$ 7,422.5	\$ -1,575.40	-26.94%
82	LOTE 5 (T-3-A)	7.25	SUPERIOR SEEDLESS	2,378	2,050	328	\$ 34,760.8	\$ 36,639.0	-1,878.2	-5.40%	328.0	282.8	45.2	\$ 4,794.6	\$ 5,053.7	\$ -259.07	-5.40%
80	LOTE 5 (T-3-B)	6.65	SUPERIOR SEEDLESS	2,022	1,870	152	\$ 29,551.0	\$ 33,709.1	-4,158.1	-14.07%	304.0	281.1	22.9	\$ 4,443.8	\$ 5,069.0	\$ -625.27	-14.07%
77	LOTE 5 (T-1-A)	7.605	SWEET GLOBE	2,061	2,210	-149	\$ 30,126.3	\$ 39,795.2	-9,668.9	-32.10%	271.0	290.5	-19.5	\$ 3,961.4	\$ 5,232.9	\$ -1,271.47	-32.10%
75	LOTE 5 (T-1-B)	5.715	SWEET GLOBE	1,549	1,580	-32	\$ 22,639.3	\$ 28,199.4	-5,560.1	-24.56%	271.0	276.5	-5.5	\$ 3,961.4	\$ 4,934.3	\$ -972.90	-24.56%
74	LOTE 6 (T-4)	12.06	SUGAR CRISP	4,161	4,001	160	\$ 60,819.6	\$ 72,192.0	-11,372.4	-18.70%	345.0	331.7	13.3	\$ 5,043.1	\$ 5,986.1	\$ -942.99	-18.70%
70	LOTE 6 (T-3)	14.58	SUGAR CRISP	3,266	2,206	1,060	\$ 47,740.1	\$ 39,645.5	\$ 8,094.3	16.95%	224.0	151.3	72.7	\$ 3,274.4	\$ 2,719.2	\$ 555.17	16.95%
65	LOTE 6 (T-4-A)	6.5	JACK SALUTE	1,040	941	99	\$ 15,202.4	\$ 16,932.2	-1,729.7	-11.38%	160.0	144.7	15.3	\$ 2,338.8	\$ 2,605.0	\$ -266.14	-11.38%
61	LOTE 6 (T-2-B)	2	SWETT JOY	272	229	43	\$ 3,976.0	\$ 4,113.9	-137.9	-3.47%	136.0	114.3	21.7	\$ 1,988.0	\$ 2,057.0	\$ -68.97	-3.47%
60	LOTE 6 (T-1-A)	6.31	ARRA 29	707	873	-166	\$ 10,330.6	\$ 15,717.4	-5,386.8	-52.14%	112.0	138.4	-26.4	\$ 1,637.2	\$ 2,490.9	\$ -853.69	-52.14%
60	LOTE 6 (T-2-C)	2	SWETT SAPHARE	298	222	76	\$ 4,356.1	\$ 3,996.0	\$ 360.1	8.27%	149.0	111.0	38.0	\$ 2,178.0	\$ 1,998.0	\$ 180.03	8.27%
58	LOTE 2 (T-4-A)	6.36	ARRA 15	903	923	-20	\$ 13,201.5	\$ 16,614.9	-3,413.4	-25.86%	142.0	145.1	-3.1	\$ 2,075.7	\$ 2,612.4	\$ -536.70	-25.86%
55	LOTE 2 (T-3)	11.53	SUPERIOR SEEDLESS	1,257	989	268	\$ 18,371.0	\$ 17,803.8	\$ 567.3	3.09%	109.0	85.8	23.2	\$ 1,593.3	\$ 1,544.1	\$ 49.20	3.09%
49	LOTE 2 (T-1)	4.2	SUPERIOR SEEDLESS	265	309	-44	\$ 3,867.8	\$ 5,563.1	-1,695.2	-43.83%	63.0	73.6	-10.6	\$ 920.9	\$ 1,324.5	\$ -403.63	-43.83%
<b>Total general</b>				<b>58,397</b>	<b>50,891</b>	<b>7,505</b>	<b>\$ 853,622.1</b>	<b>\$ 913,727.7</b>	<b>-60,105.6</b>	<b>-7.04%</b>						<b>\$ -7,685.83</b>	<b>-7.04%</b>

Fuente: Proagro S.A. (2020)

## Anexo E-5-1. Plantillas de evaluación Labores Generales – Cosecha

# RESUMEN GENERAL



## REPORTE PRODUCCION AVANCES Y % DESCARTE

SITUACION-CAMPO INICIALIZADO

VARIEDAD	LOTE	PATRÓN	MES	SEMANA	FECHA	DA	VALORES	# KILOS PROYECTADOS	# KILOS EJEC. 2019	# JARAS PROYECTADAS	# JARAS EJEC. 2019	# CAJAS PROYECTADAS	# CAJAS EJEC. 2019	# CONTENEDORES PROYECTADOS	# CONTENEDORES EJEC. 2019	VAR. PDL		
SWEET GLOBE	LOTE 1 (T-2)	SALTCREEK	NOVIEMBRE	46	VIERNES	40,805.75	20,000.00	40,805.75	10,872.00	985.05	504.00	1594.00	100.73	36.00	3.98%	4.00%		
						40,805.75	20,000.00	40,805.75	3,753.66	3,394.00	6,766.00	469.27	221.00	6.29%	0.00%	9.95%		
						40,805.75	20,000.00	40,805.75	6,994.00	5,334.95	4,802.00	6,748.00	668.77	341.00	6.86%	0.00%	22.12%	
						40,805.75	20,000.00	40,805.75	66,780.00	5,241.46	5,278.00	6,596.00	655.99	377.00	7.60%	0.00%	21.72%	
						40,805.75	20,000.00	40,805.75	44,333.00	3,424.39	3,200.00	5,936.00	420.65	60.00	4.67%	0.00%	14.18%	
						40,805.75	20,000.00	40,805.75	24,000.00	8,840.00	1,207.32	1,940.00	1,960.00	50.91	16.00	3.72%	0.00%	5.00%
						40,805.75	20,000.00	40,805.75	24,000.00	1,440.00	93.78	940.00	90.00	13.72	9.00	3.72%	0.00%	0.45%
						40,805.75	20,000.00	40,805.75	24,000.00	44,588.00	3,286.58	2,392.00	424.42	268.00	6.53%	0.00%	14.67%	
						40,805.75	20,000.00	40,805.75	23,940.00	1,796.91	2,210.00	2,000.00	279.91	89.00	3.60%	0.00%	3.72%	
						40,805.75	20,000.00	40,805.75	25,344.00	1,931.71	3,880.00	2,414.00	220.00	12.00	0.00%	0.00%	0.00%	
						40,805.75	20,000.00	40,805.75	294,000.00	395,832.00	27,121.34	25,662.00	44,478.00	3,296.17	1,833.00	7.21%	0.00%	16.37%
						<b>Total LOTE 1 (T-2)</b>							<b>326,445.87</b>	<b>294,000.00</b>	<b>395,832.00</b>	<b>27,121.34</b>	<b>25,662.00</b>	<b>44,478.00</b>

# PROYECCIONES

PROYECCION A LA FECHA VS EJECUTADO																
FECHA	(Varios elementos)															
VARIEDAD	LOTE	PATRÓN	Valores													
			# KILOS PROYECTADOS	# KILOS EJEC. 2019	# JARAS PROYECTADAS	# JARAS EJEC. 2019	# CAJAS PROYECTADAS	# CAJAS EJEC. 2019	# CONTENEDORES PROYECTADOS	# CONTENEDORES EJEC. 2019	VAR. PDL					
ARRA 15	LOTE 1 (T-4)	SALTCREEK	361,606.7	288,920.0	45,200.8	36,115.0	49,048.4	34,395.2	19.9	15.9	-4.0					
	LOTE 2 (T-4A)	FREEDOM	189,998.8	164,656.0	23,749.8	20,582.0	22,618.9	19,601.9	10.5	9.1	-1.4					
ARRA 29	LOTE 2 (T-4-B)	FREEDOM	78,543.8	59,328.0	9,818.0	7,416.0	9,350.5	7,062.9	4.3	3.3	-1.1					
	LOTE 3 (T-4-B)	SALTCREEK	161,504.0	-	20,188.0	-	19,226.7	8.9	-	-8.9						
CRIMSON	LOTE 3 (T-1)	HARMONY	90,763.4	35,224.0	11,545.3	4,403.0	10,805.0	4,193.3	5.0	1.9	-3.1					
	LOTE 4 (T-3-B)	SALTCREEK	164,996.0	156,096.0	20,624.5	19,512.0	19,642.4	19,582.9	9.1	8.6	-0.5					
	LOTE 3 (T-3)	HARMONY	214,436.0	27,648.0	26,804.5	3,456.0	25,528.1	3,291.4	11.8	1.5	-10.3					
	LOTE 3 (T-4-A)	HARMONY	72,941.0	42,624.0	9,117.6	5,328.0	6,883.5	5,074.3	4.0	2.3	-1.7					
JACKS SALUTE	LOTE 5 (T-4)	FREEDOM	278,731.4	242,448.0	34,841.4	30,306.0	33,182.3	28,862.9	15.4	13.4	-2.0					
	LOTE 6 (T-2-A)	FREEDOM	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
RED GLOBE	LOTE 1 (T-4)	SALTCREEK	259,059.3	172,200.0	32,582.4	21,525.0	30,840.4	20,500.0	14.3	9.5	-4.8					
	LOTE 1 (T-3)	SALTCREEK	117,518.3	-	14,689.8	-	13,990.3	6.5	-	-6.5						
SUGAR CRISP	LOTE 6 (T-4)	SALTCREEK	97,206.5	6,912.0	12,150.8	864.0	11,572.2	822.9	5.4	0.4	-5.0					
	LOTE 2 (T-1)	HARMONY	-	864.0	-	108.0	-	102.9	-	0.0	0.0					
SUPERIOR SEEDLESS	LOTE 2 (T-3)	FREEDOM	234,239.5	231,648.0	29,279.9	28,956.0	27,885.7	27,577.1	12.9	12.8	-0.1					
	LOTE 4 (T-2)	HARMONY	56,396.8	28,800.0	7,049.6	3,600.0	6,713.9	3,428.6	3.1	1.6	-1.5					
	LOTE 4 (T-3-A)	SALTCREEK	170,378.6	161,760.0	21,297.3	20,220.0	20,283.2	19,257.1	9.4	8.9	-0.5					
	LOTE 4 (T-3-B)	SALTCREEK	164,996.0	156,096.0	20,624.5	19,512.0	19,642.4	19,582.9	9.1	8.6	-0.5					
	LOTE 4 (T-4)	SALTCREEK	259,147.1	226,752.0	32,583.4	28,344.0	30,850.9	26,994.3	14.3	12.5	-1.8					
	LOTE 5 (T-2-A)	HARMONY	53,243.3	18,144.0	6,655.4	2,268.0	6,338.5	2,160.0	2.9	1.0	-1.9					
SWEET GLOBE	LOTE 5 (T-2-B)	HARMONY	57,631.6	27,768.0	7,203.9	3,471.0	6,860.9	3,305.7	3.2	1.5	-1.6					
	LOTE 5 (T-3-A)	SALTCREEK	197,955.7	104,160.0	24,744.5	13,020.0	23,566.2	12,400.0	10.9	5.7	-5.2					
	LOTE 5 (T-3-B)	SALTCREEK	181,573.2	88,816.0	22,696.7	11,102.0	21,615.9	10,573.3	10.0	4.9	-5.1					
SWEET JOY	LOTE 1 (T-1)	SALTCREEK	326,787.2	332,640.0	40,848.4	41,580.0	38,903.2	39,600.0	18.0	18.3	0.3					
	LOTE 6 (T-2-B)	FREEDOM	316,652.5	355,832.0	39,581.6	44,478.0	37,696.7	42,361.0	17.5	19.6	2.2					

## Anexo E-6. Distribución Presupuesto 2020

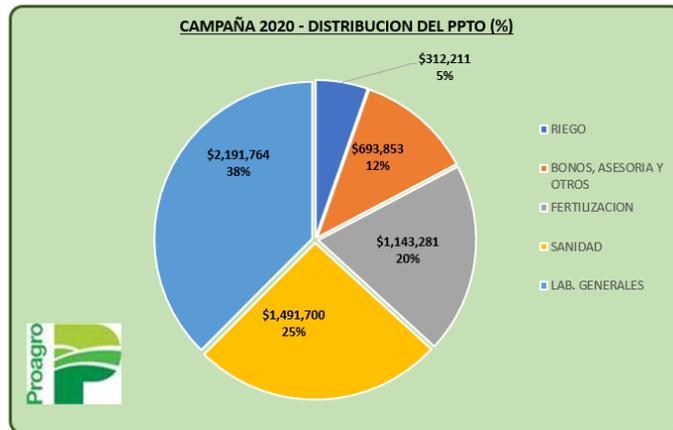
ANALISIS UVA CAMPAÑA 2020 - 2021

ETAPA (Todas) ▼

ITEM	PPTO. U\$S
RIEGO	\$312,211
BONOS, ASESORIA Y OTROS	\$693,853
FERTILIZACION	\$1,143,281
SANIDAD	\$1,491,700
LAB. GENERALES	\$2,191,764
<b>Total general</b>	<b>\$5,832,809</b>

AREA PRODUCTIVA 198.48 HAS.  
COSTO DIRECTO POR HAS. \$29,387.39

C. DIRECTO FORMACION \$2,168,816 37.2%  
C. DIRECTO PRODUCCION \$3,663,993 62.8%



### SEGUIMIENTO DE ETAPA

CIERRE DE QUINCENA. 1RA Q. SET

ETAPA FORMACION

ITEM	PPTO. TOTAL U\$S	EJEC. TOTAL U\$S	VAR. TOTAL U\$S	% DESV.	INDICADOR
FERTILIZACION	\$570,083	\$537,126	\$32,957	5.8%	
RIEGO	\$178,628	\$172,058	\$6,570	3.7%	
<b>Total general</b>	<b>\$748,711</b>	<b>\$709,184</b>	<b>\$39,528</b>	<b>5.3%</b>	

## DETALLE LOTE

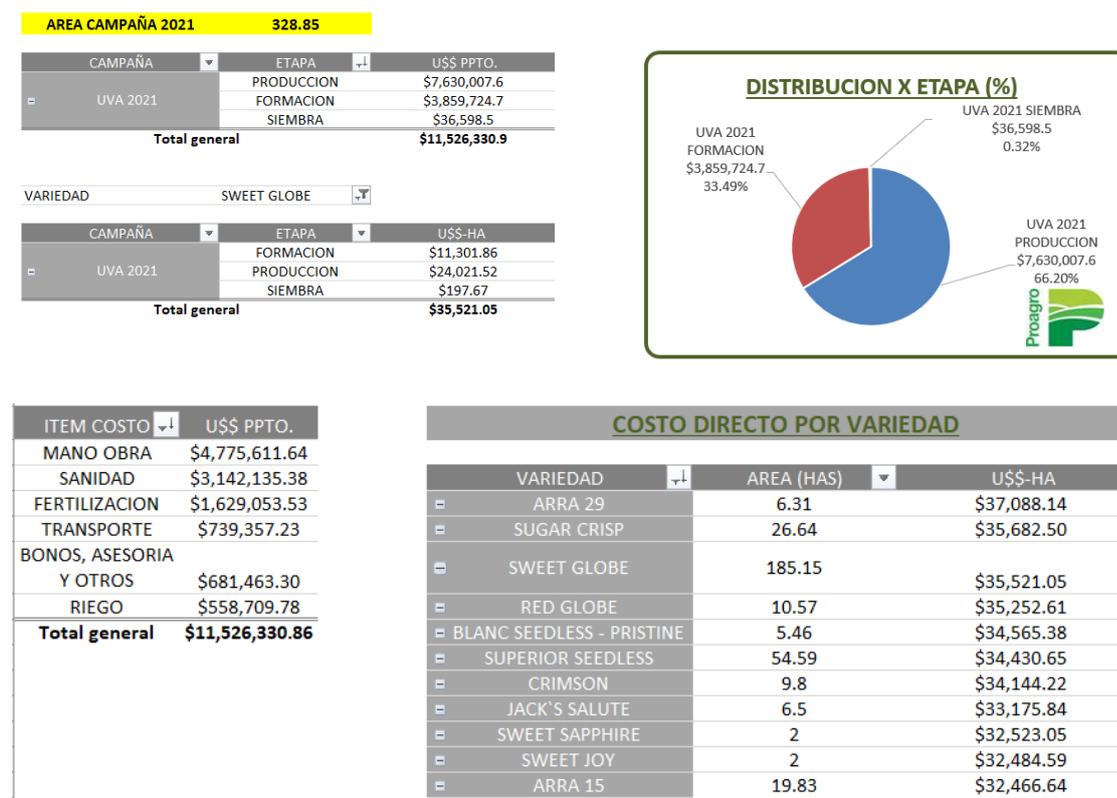
### SEGUIMIENTO PPTO POR LOTE

CIERRE DE QUINCENA. 1RA Q. SET

DDC.	LOTE	VARIEDAD	ETAPA	DETALLE	PPTO. TOTAL U\$S	EJEC. TOTAL U\$S	VAR. TOTAL U\$S	PPTO U\$S - HA	EJEC U\$S-HA	VAR. U\$S-HA	% DESV.
120	LOTE 4 (T-1)				\$425,626	\$432,556	\$-6,930	\$28,759	\$29,227	\$-468	-1.6%
117	LOTE 5 (T-4)				\$298,900	\$244,182	\$54,719	\$30,500	\$24,916	\$5,584	18.3%
107	LOTE 4 (T-4)				\$312,974	\$286,884	\$26,089	\$29,442	\$26,988	\$2,454	8.3%
102	LOTE 4 (T-3-A)				\$214,341	\$165,009	\$49,332	\$29,442	\$22,666	\$6,776	23.0%
99	LOTE 4 (T-3-B)				\$207,570	\$153,413	\$54,157	\$29,442	\$21,761	\$7,682	26.1%
97	LOTE 1 (T-4)				\$310,588	\$241,894	\$68,694	\$29,384	\$22,885	\$6,499	22.1%
93	LOTE 1 (T-3)				\$392,663	\$289,736	\$102,927	\$29,151	\$21,510	\$7,641	26.2%
89	LOTE 1 (T-2)				\$377,312	\$281,111	\$96,201	\$28,759	\$21,426	\$7,332	25.5%
82	LOTE 1 (T-1)				\$389,390	\$264,983	\$124,408	\$28,759	\$19,570	\$9,188	31.9%
77	LOTE 3 (T-4-B)				\$172,338	\$100,772	\$71,566	\$31,954	\$18,456	\$13,107	41.5%
75	LOTE 5 (T-3-A)				\$213,458	\$133,444	\$80,014	\$29,442	\$18,406	\$11,036	37.5%
72	LOTE 5 (T-3-B)				\$195,793	\$114,042	\$81,751	\$29,442	\$17,149	\$12,293	41.8%
69	LOTE 5 (T-1-A)				\$218,709	\$149,375	\$69,333	\$28,759	\$19,642	\$9,117	31.7%
	LOTE 5 (T-1-B)				\$164,355	\$91,287	\$73,068	\$28,759	\$15,973	\$12,785	44.5%
67	LOTE 6 (T-4)				\$356,448	\$201,690	\$154,758	\$29,556	\$16,724	\$12,832	43.4%
63	LOTE 6 (T-3)				\$430,930	\$204,163	\$226,767	\$29,556	\$14,003	\$15,553	52.6%
56	LOTE 6 (T-2-A)				\$187,203	\$96,421	\$90,782	\$28,801	\$14,834	\$13,967	48.5%
54	LOTE 6 (T-2-B)				\$62,261	\$30,489	\$31,772	\$31,131	\$15,245	\$15,886	51.0%
	LOTE 6 (T-2-C)				\$62,569	\$31,358	\$31,211	\$31,284	\$15,679	\$15,605	49.9%
53	LOTE 2 (T-4-A)				\$185,400	\$90,768	\$94,632	\$29,151	\$14,272	\$14,879	51.0%
	LOTE 2 (T-4-B)				\$190,851	\$99,685	\$91,166	\$30,246	\$15,796	\$14,448	47.8%
47	LOTE 2 (T-3)				\$339,472	\$159,777	\$179,695	\$29,442	\$13,858	\$15,585	52.9%
41	LOTE 2 (T-1)				\$123,658	\$69,228	\$54,431	\$29,442	\$16,483	\$12,960	44.0%
<b>Total general</b>					<b>\$5,832,809</b>	<b>\$3,932,267</b>	<b>\$1,900,542</b>				<b>32.6%</b>

Fuente: Proagro S.A. (2020)

## Anexo E-7. Distribución presupuesto 2021



Fuente: Proagro S.A. (2020)

## Anexo E-8. Estructura costo caja (\$) 2020

CHILALO   
 NO   
 (Todas)   
 (Todas)

**ESTRUCTURA COSTO CAJA**

CONVENCIÓN	CLASIFICACIÓN	VARIEDAD	LOTE	AREA (HAS.)	PPTO. CD FORMACION (HAS.)	PPTO. CD PRODUCCION (HAS.)	PPTO. CD FORM+PROD (HAS.)	PPTO. DEPRE. JABAS (HAS.)	PPTO. AMORT. AÑO 0 (HAS.)	PPTO. AMORT. AÑO 1 (HAS.)	PPTO COSTO CAMPAÑA (HAS.)	PPTO. INDIRECTO (HAS.)	PPTO. ADMINISTRATIVO (HAS.)	PPTO CAMP. + INDIRECTOS (HAS.)	PPTO USS CAJA CAMPO	PPTO. USS PACKING	PPTO. USS EXP.	PPTO. USS CAJA
	☑ ALES	☑ CRIMSON	☑ LOTE 5 (T-4)	9.8	\$ 11,889.20	\$ 18,610.83	\$ 30,500.03	\$ 28.00	\$ 2,699.00	\$ 2,389.08	\$ 35,616.12	\$ 4,365.51	\$ 3,144.39	\$ 43,126.01	\$ 14.36	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 19.85
		☑ RED GLOBE	☑ LOTE 1 (T-4)	10.57	\$ 10,806.61	\$ 18,577.36	\$ 29,383.96	\$ 0.00	\$ 1,675.94	\$ 1,563.32	\$ 32,623.21	\$ 4,201.91	\$ 3,026.55	\$ 39,851.67	\$ 9.34	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 14.83
		SUPERIOR																
		☑ SEEDLESS	☑ LOTE 2 (T-1)	4.2	\$ 11,111.35	\$ 18,331.14	\$ 29,442.50	\$ 59.87	\$ 3,422.16	\$ 0.00	\$ 32,924.52	\$ 4,218.84	\$ 3,038.74	\$ 40,182.11	\$ 14.35	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 19.84
			☑ LOTE 2 (T-3)	11.53	\$ 11,111.35	\$ 18,331.14	\$ 29,442.50	\$ 59.87	\$ 3,099.26	\$ 0.00	\$ 32,601.62	\$ 4,218.84	\$ 3,038.74	\$ 39,859.20	\$ 14.89	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 20.38
			☑ LOTE 4 (T-3-A)	7.28	\$ 11,111.35	\$ 18,331.14	\$ 29,442.50	\$ 18.13	\$ 2,698.63	\$ 0.00	\$ 32,159.25	\$ 4,212.87	\$ 3,034.44	\$ 39,406.57	\$ 13.89	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 19.38
			☑ LOTE 4 (T-3-B)	7.05	\$ 11,111.35	\$ 18,331.14	\$ 29,442.50	\$ 31.77	\$ 2,698.72	\$ 2,270.20	\$ 34,443.19	\$ 4,214.82	\$ 3,035.85	\$ 41,693.86	\$ 14.67	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 20.16
			☑ LOTE 4 (T-4)	10.63	\$ 11,111.35	\$ 18,331.14	\$ 29,442.50	\$ 26.53	\$ 2,698.68	\$ 0.00	\$ 32,167.71	\$ 4,214.07	\$ 3,035.31	\$ 39,417.09	\$ 13.96	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 19.45
			☑ LOTE 5 (T-3-A)	7.25	\$ 11,111.35	\$ 18,331.14	\$ 29,442.50	\$ 59.87	\$ 1,975.47	\$ 0.00	\$ 31,477.84	\$ 4,218.84	\$ 3,038.74	\$ 38,735.42	\$ 14.09	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 19.58
			☑ LOTE 5 (T-3-B)	6.65	\$ 11,111.35	\$ 18,331.14	\$ 29,442.50	\$ 59.87	\$ 1,208.45	\$ 0.00	\$ 30,710.81	\$ 4,218.84	\$ 3,038.74	\$ 37,968.39	\$ 13.70	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 19.19
	☑ GENÉTICAS	☑ ARRA 15	☑ LOTE 1 (T-3)	13.47	\$ 10,496.58	\$ 18,654.34	\$ 29,150.91	\$ 0.00	\$ 2,745.69	\$ 1,131.67	\$ 33,028.28	\$ 4,168.58	\$ 3,002.54	\$ 40,199.40	\$ 11.90	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 17.39
			☑ LOTE 2 (T-4-A)	6.36	\$ 10,496.58	\$ 18,654.34	\$ 29,150.91	\$ 59.87	\$ 3,053.70	\$ 0.00	\$ 32,264.49	\$ 4,177.14	\$ 3,008.71	\$ 39,450.34	\$ 9.85	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 15.34
		☑ ARRA 29	☑ LOTE 2 (T-4-B)	6.31	\$ 10,827.82	\$ 19,417.97	\$ 30,245.79	\$ 59.87	\$ 3,567.42	\$ 0.00	\$ 33,873.07	\$ 4,333.71	\$ 3,121.48	\$ 41,328.27	\$ 20.60	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 26.09
		☑ JACK SALUTE	☑ LOTE 6 (T-2-A)	6.5	\$ 10,757.78	\$ 18,042.75	\$ 28,800.53	\$ 0.00	\$ 2,829.33	\$ 0.00	\$ 31,629.87	\$ 4,118.48	\$ 2,966.45	\$ 38,714.80	\$ 15.12	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 20.61
		☑ PRISTINE	☑ LOTE 3 (T-4-B)	5.46	\$ 11,027.26	\$ 20,536.40	\$ 31,583.66	\$ 59.89	\$ 2,698.72	\$ 3,264.46	\$ 37,586.73	\$ 4,522.17	\$ 3,257.23	\$ 45,366.12	\$ 12.57	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 18.06
		SUGAR																
		☑ CRISP	☑ LOTE 6 (T-3)	14.58	\$ 10,746.87	\$ 18,809.36	\$ 29,556.22	\$ 0.00	\$ 2,828.84	\$ 0.00	\$ 32,385.07	\$ 4,226.54	\$ 3,044.29	\$ 39,655.90	\$ 13.02	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 18.51
			☑ LOTE 6 (T-4)	12.06	\$ 10,746.87	\$ 18,809.36	\$ 29,556.22	\$ 0.00	\$ 2,475.51	\$ 0.00	\$ 32,031.74	\$ 4,226.54	\$ 3,044.29	\$ 39,302.57	\$ 12.90	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 18.39
		SWETT																
		☑ GLOBE	☑ LOTE 1 (T-1)	13.54	\$ 10,822.73	\$ 17,935.79	\$ 28,758.52	\$ 0.00	\$ 3,284.40	\$ 0.00	\$ 32,042.92	\$ 4,112.47	\$ 2,962.13	\$ 39,117.52	\$ 10.25	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 15.74
			☑ LOTE 1 (T-2)	13.12	\$ 10,822.73	\$ 17,935.79	\$ 28,758.52	\$ 0.00	\$ 2,990.67	\$ 0.00	\$ 31,749.19	\$ 4,112.47	\$ 2,962.13	\$ 38,823.79	\$ 10.16	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 15.65
			☑ LOTE 4 (T-1)	14.8	\$ 10,822.73	\$ 17,935.79	\$ 28,758.52	\$ 35.09	\$ 2,451.19	\$ 2,631.23	\$ 33,876.02	\$ 4,117.49	\$ 2,965.74	\$ 40,959.25	\$ 13.35	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 18.84
			☑ LOTE 5 (T-1-A)	7.605	\$ 10,822.73	\$ 17,935.79	\$ 28,758.52	\$ 20.46	\$ 2,272.85	\$ 2,633.04	\$ 33,684.87	\$ 4,115.39	\$ 2,964.23	\$ 40,764.50	\$ 13.28	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 18.77
			☑ LOTE 5 (T-1-B)	5.715	\$ 10,822.73	\$ 17,935.79	\$ 28,758.52	\$ 20.29	\$ 2,181.71	\$ 4,781.32	\$ 35,741.84	\$ 4,115.37	\$ 2,964.22	\$ 42,821.42	\$ 13.95	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 19.44
		☑ SWETT JOY	☑ LOTE 6 (T-2-B)	2	\$ 11,389.14	\$ 19,741.53	\$ 31,130.67	\$ 0.00	\$ 2,189.77	\$ 0.00	\$ 33,320.44	\$ 4,451.69	\$ 3,206.46	\$ 40,978.59	\$ 20.21	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 25.70
		SWETT																
		☑ SAPHARE	☑ LOTE 6 (T-2-C)	2	\$ 11,479.18	\$ 19,805.16	\$ 31,284.33	\$ 0.00	\$ 2,272.48	\$ 0.00	\$ 33,556.81	\$ 4,473.66	\$ 3,222.29	\$ 41,252.76	\$ 16.17	\$ 4.66	\$ 0.83	\$ 21.66
				<b>198.48</b>	<b>\$ 10,927.13</b>	<b>\$ 18,460.26</b>	<b>\$ 29,387.39</b>	<b>\$ 22.99</b>	<b>\$ 2,649.11</b>	<b>\$ 883.22</b>	<b>\$ 32,942.70</b>	<b>\$ 4,205.68</b>	<b>\$ 3,029.27</b>	<b>\$ 40,177.66</b>	<b>\$ 12.77</b>	<b>\$ 4.66</b>	<b>\$ 0.83</b>	<b>\$ 18.26</b>

Fuente: Proagro S.A. (2020)

## Anexo F. Sistema de digitalización

### Anexo F-1. Primer Flujo de Información



#### FLUJO DE INFORMACIÓN



#### EJEMPLOS

REPORTE DIARIO TRACTORISTAS	MIGUEL PULACHE (RRHH)	MIGUEL PULACHE (RRHH)	SISTEMA DE ASISTENCIA Y TAREO
	ELVIS PACHERREZ (MANTENIMIENTO)	LOURDES CARREÑO (MANTENIMIENTO)	LOURDES CARREÑO (MANTENIMIENTO)
CARTILLAS DE FENOLOGIA Y CALIDAD	JHON CHERO (DIG. FENOLOGIA)	HELLEN SUYON (JEFA FENOLOGIA)	HELLEN SUYON (JEFA FENOLOGIA)
	CAROLINE CORDOBA (ASISTENTE SIG)	CARMEN TENORIO (JEFA SIG PIURA)	CARMEN TENORIO (JEFA SIG PIURA)
REGISTRO DE APLICACIONES	DANY BERECHÉ (DIG. ANALISTA)	DANY BERECHÉ (DIG. ANALISTA)	OSCAR GARCIA (ANALISTA GESTION)
ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	ELVIS PACHERREZ (DIG MANTENIMIENTO)	LOURDES CARREÑO (MANTENIMIENTO)	LOURDES CARREÑO (MANTENIMIENTO)

Fuente: Proagro S.A. (2020)

## Anexo F-2. Reportes y planillas utilizadas antes de la digitalización.



### REGISTROS, CARTILLAS Y REPORTES FISICOS FDO. CHILALO

FORMATOS	N°	N°	N°	DESCRIPCION	FORMATOS	N°	N°	N°	DESCRIPCION		
Calidad	1	1	1	Calidad poda uva	Almacen	6	34	1	Control Herramientas		
		2	2	Calidad amarre poda			35	2	Ingreso de agroquímicos y fertilizantes		
		3	3	Calidad desbrote uva			36	3	Venta nacional		
		4	4	Calidad amarre brote			37	4	Abastecimiento de combustible		
		5	5	Calidad raleo uva			38	5	Control de descarte uva		
		6	6	Calidad ajuste de racimos	Riego	7	39	1	Registro de Fertilizacion		
		7	7	Calidad cosecha arandano			40	2	Registro de bombeo		
		8	8	Calidad cosecha uva			41	3	Aforo de goteros		
Fenologia	2	9	1	Tasa de crecimiento brote			42	4	Calicatas y raices		
		10	2	Diametro de cargador	Sanidad y aplicaciones	8	43	1	Parte diario de aplicaciones		
		11	3	Evaluacion despues de poda			44	2	Asistencia evaluadores y sanidad		
		12	4	Evaluacion de desbrote			45	1	Evaluacion de plagas y enfermedades		
		13	5	Evaluacion floracion y cuaja			46	2	Registro de trampas (MIP)		
		14	6	Tasa de crecimiento de baya			Seguridad y salud en el trabajo	9	47	1	Check list auditoria interna certificacion
		15	7	Conteo de racimos por lote					48	2	Inspecciones de seguridad
		16	8	Maduracion de fruta (envero y tinta)					49	3	Inpeccion de transporte
		17	9	Brix y acidez de baya					50	4	Verificacion de uso de EPP
Vigilancia	3	18	1	Control de movilidades propias	Topico	10	51	1	Ficha atencion de topico		
		19	2	Ocurrencias			52	2	Cuestionario sistema respiratorio		
		20	3	Control de vehiculos particulares			53	3	Control personal vulnerable		
		21	4	Control de ingreso de administrativo			54	4	Inspeccion y entrega de materiales		
		22	5	Ingreso y salida de buses							
		23	6	Rondas seguimiento							
Mantenimiento	4	24	1	Orden de trabajo							
		25	2	Check list maquinaria							
		26	3	Check list operación							
		27	4	Asistencia reporte maquinaria							
		28	5	Check list de equipos							
Area I + D	5	29	1	Cartilla general de ensayos uva - arandano							
		30	2	Conteo de fruto arandano							
		31	3	Evaluacion fenologica Arandano							
		32	4	Evaluacion fenologica Uva							
		33	5	Evaluacion fitosanitaria Uva y Arandano							

Avance en digitalización: 53.7 %

Fuente: Proagro S.A. (2020)



**Anexo F-4. Elementos que el sistema de digitalización ejecuta.**

### TAREO Y RENDIMIENTO

### REGISTRO DE M3 POR RIEGO

### ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

### REPORTE DE MAQUINARIA

### CONTEO DE RACIMOS POR CUADRANTE

Fechas evaluadas:	24/08
VÁLVULA	47.07
VÁLVULA 25	47.07
VÁLVULA 26	44.25
VÁLVULA 27	39.02
VÁLVULA 28	45.81
<b>TOTAL LOTE 4.4</b>	<b>44.04</b>

### EVALUACIONES PLAGAS Y ENFERMEDADES

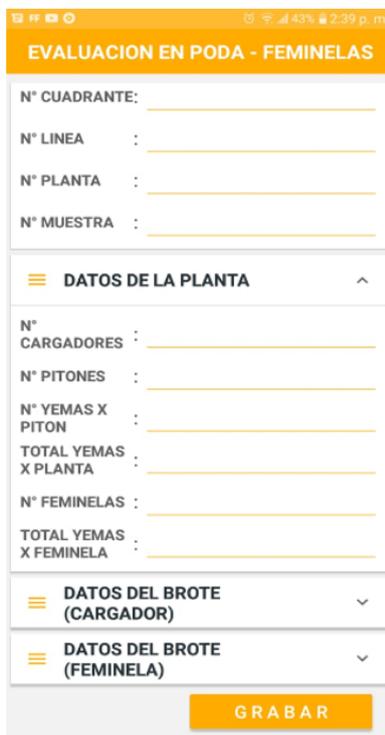
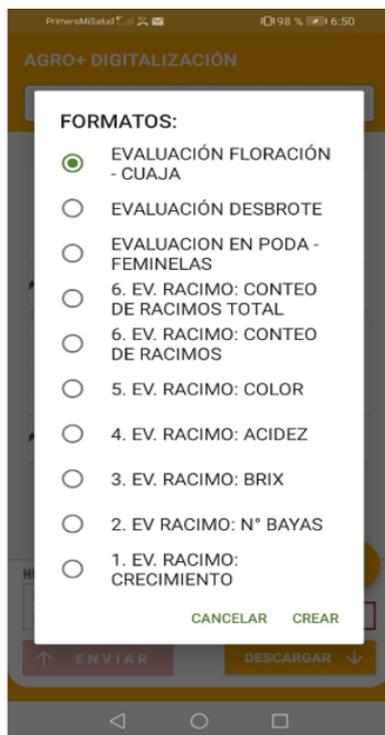
**Fuente:** Proagro S.A. (2020)

**Anexo F-5. Registro de Fenología de floración y cuaja antes y después**

- Se hace 6 formatos por día.
- Se toma 15 min/formato para llenarlo.
- Se tienen 2 evaluadores y ocupan para llenar las cartillas en total 1.5 horas al día.
- La información llega al día siguiente para hacer la validación y hacer el reporte.
- La digitación la realiza el área de fenología. Demora 20 min/formato.
- El digitador ocupan hora al día 2 horas al día.
- Entre los evaluadores y digitadores ocupan **3.5 horas por día**.

Fuente: Proagro S.A. (2020)

**REGISTRO DE FENOLOGIA PODA – DESBROTE Y FLORACION Y CUAJA**



Fuente: Proagro S.A. (2020)

**REGISTRO DE FENOLOGIA PODA – DESBROTE Y FLORACION Y CUAJA**



REPORTE: EVALUACIÓN DESBROTE

CABECERA				ETAPA BROTAACION										RACIMOS TOTALES (CAR			
FECHA	LOTE	VÁLVULA	N° MUESTRA	N° CUADRANTE	N° LINEA	N° PLANTA	BROTES TOTALES	LONG. BROTE 1 (CM)	LONG. BROTE 2 (CM)	LONG. BROTE 3 (CM)	DIAMETRO BROTE 1 (MM)	DIAMETRO BROTE 2 (MM)	DIAMETRO BROTE 3 (MM)	TOTAL DE RACIMOS	RACIMOS GRANDES	RACIMOS PEQUEÑOS	R2 CO
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	12	24	38	1	85	42	38	30	7.2	6	5.7	80.00	79	1	0
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	11	22	35	3	88	55	23	40	7.4	6.2	6.8	90.00	88	1	1
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	10	20	32	3	58	44	43	34	7.5	7	5.4	65.00	65	0	0
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	9	18	29	3	66	58	52	39	8.3	7.3	6.1	80.00	80	0	0
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	8	16	26	3	63	40	39	24	7.1	6.1	5	50.00	47	0	3
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	7	14	23	1	75	60	43	43	7.3	6.9	7	77.00	76	0	1
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	6	12	20	2	79	39	34	25	6.3	5.8	5.8	85.00	78	2	5
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	5	10	17	2	73	54	51	58	7.6	7.2	6.6	82.00	78	2	2
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	4	8	14	2	60	47	43	30	6.8	6.4	5.5	77.00	72	3	2
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	3	6	11	2	75	53	51	37	7.1	6.5	6.8	77.00	71	2	3
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	2	4	8	2	78	52	47	30	7.6	6.1	6	73.00	69	2	2
2020-07-30	3053 - LOTE 1 (T-2)	10	1	2	5	2	80	53	45	38	6.7	6.2	6.1	65.00	62	2	1

Fuente: Proagro S.A. (2020)

**REGISTRO DE FENOLOGIA- EVALUACIONES RACIMO**



The image displays a mobile application interface for grapevine management. On the left is a photograph of a grapevine in a field. On the right are two screenshots of the app's data entry screens:

- 1. EV. RACIMO: CRECIMIENTO**: Shows a date of July 31st, 2020, and a QR code for the quadrant. It includes a section for 'DATOS DE CRECIMIENTO' with fields for BAYA N° 1, BAYA N° 2, BAYA N° 3, and PROMEDIO BAYAS (0.00). A photo count shows 0 photos taken out of a maximum of 20.
- 6. EV. RACIMO: CONTEO DE RACIMOS**: Shows a date of July 30th, 2020, and a QR code for the quadrant (44-13). It includes a section for 'DATOS DEL CONTEO' with fields for RACIMOS PLANTA 1 (38), RACIMOS PLANTA 2 (45), RACIMOS PLANTA 3 (50), RACIMOS PLANTA 4 (39), and PROMEDIO RACIMOS (43.00).

Both screenshots feature a 'GRABAR' (Save) button at the bottom.

Fuente: Proagro S.A. (2020)

## Anexo F-6. Módulo de vigilancia y seguridad.

**AGRO+**

**REGISTRO DE VISITA**  
FUNDO CHILALO-PUERTA

INGRESO

BUSES | PROPIOS | TERCEROS | INFORME

VEHICULO/PLACA:

CONDUCTOR:

N° DE PERSONAS:

CAPTADOR/EMPRESA TRANSPORTISTA:

NOTA:

SUBIR FOTOS

DESCARGAR

ENVIAR

V 2.3  
EQUIPO SEGURIDAD

GRABAR

REGISTRO VISITA BUSES Y TAXIS

FECHA HORA	VEHICULO	CAPTADOR	NOTA	VER	FOTOS
06/30 16:08	P1M-956	JAVIER		+	
06/30 16:05	P1F-953	RUFINO		+	
06/30 16:03	F9C-719	RUFINO		+	
06/30 16:02	X2C-952	LUCSA		+	
06/30 16:01	Y1D-955	TURISMO LUCIA		+	
06/30 15:59	W1L-950	MARCELINO		+	

Fuente: Proagro S.A. (2020)

## Anexo G. Opinión del jefe de operaciones Sede Piura sobre el proceso de implementación del sistema de control de gestión

### PROCESOS DE GESTION EMPRESA PROAGRO PIURA

PROCESOS AGRINDUSTRIALES S.A. (PROAGRO) antes de implementar un sistema integrado de gestión, así como varias agroexportadoras del Perú, tenía procesos que no se encontraban controlados ni medidos y si lo hacíamos en caso del sistema de costos y de logística teníamos información poco amigable, con resultados tardíos y reportes muy complejos que no mostraban en tiempo real la situación real de cada proceso. Esto llevaba a que todos no veíamos la utilidad de sistematizarnos por ignorancia y porque mantener el sistema con su información creaban más incertidumbre, información con muchos errores y era un lastre de pérdida de tiempo que no sumaba nada a la organización. ¿Por qué gastábamos tiempo en ver una información que no te indicaba la situación real en el momento y que si te indicaba información era tardía y errónea?, ¿Qué tiempo tendría disponible para revisar la información cuando la mayor parte de tu día lo pasas en campo viendo los cultivos?

Por otro lado, la operación de cultivos que se manejaba en Ica era una operación lineal donde cada área cumplía en lo posible tomar decisiones con información analizada en el mismo día y del cual los factores de la operación como clima, suelo, agua y logística a excepción de personal permitían reaccionar con un poco de tiempo para resolver las situaciones que el cultivo exigía. (Ejem. Tasa de crecimiento de brote de 1.5 cm por día)

No teníamos la necesidad de saber cuánto estábamos gastando solo estábamos conformes a llegar a obtener los kilos y muchas veces no reparar en los sobrecostos, ciertamente sabíamos que el área de costos cada 2 semanas te daría información sobre cuanto ibas gastando en el momento que se pagaban las planillas a los obreros y se analizaba la planilla.

		PRESUPUESTO POR HA CULTIVO UVA US\$												
		TOTAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
		\$ 32,000.00	\$ 3,840.00	\$ 3,200.00	\$ 1,280.00	\$ 960.00	\$ 960.00	\$ 3,200.00	\$ 2,880.00	\$ 2,560.00	\$ 3,200.00	\$ 2,880.00	\$ 3,840.00	\$ 3,200.00
INFORMACION AREA DE COSTOS AL 12 DE JULIO:		\$ 19,000.00												

El área de costos nos brindaba la información de cuanto íbamos gastando, pero muchas

preguntas queríamos resolver:

¿El costo estará validado y sin correcciones?

¿Cuánto estoy gastando hasta el día de hoy 27 de Julio?

¿Cuánto debí haber gastado en realidad?

¿Cuánto me falta por gastar?

¿Cuál es la desviación entre lo presupuestado y lo ejecutado?

¿Si sigo gastando así, como voy a terminar a fin de año?

¿A qué se debe mi desviación presupuestal?

Todas estas preguntas no tenían respuesta y terminábamos campaña sin poder hacer mucho para controlar costos y tener conclusiones acerca de los resultados.

Al iniciar la operación en Piura empezamos a comprender que la velocidad y el ritmo de crecimiento de los procesos iban a una mayor velocidad (tasa de crecimiento de brote 3.5 cm por día) y nos dimos cuenta que el sistema de análisis, poco útil que se hacía en Ica, nos generaba grandes sobrecostos y grandes pérdidas por no reaccionar a tiempo. Requeríamos de una herramienta que nos diera información en tiempo real en cuanto al costo y hacer un análisis día a día para ver nuestras desviaciones sobre el presupuesto.

Es por ello que se llegó a implementar el sistema de digitalización como prueba piloto en Piura y ya luego para homogeneizar se daría en Ica. Se definió una nueva unidad de medida, ya no solo eran los números de jornales, sino también el número de plantas.

Nos es muy útil la información que nos brinda ahora el sistema porque terminando la jornada laboral podemos revisar cómo han cerrado las labores más fuertes, si con un alto rendimiento o bajo rendimiento, si se llegó a la meta, etc., y no solo al final, esto se puede ir visualizando en el transcurso del día.

La labor del analista de gestión ha sido muy importante para el área de producción porque con su control diario, análisis de los resultados y proyecciones, nos da alertas de lo que puede pasar más adelante o nos avisa lo que nos está costando cada inserción de dinero a las actividades del proceso productivo.

Se está controlando y optimizando los costos de producción porque uno de nuestros objetivos

es llegar a cumplir y/o estar por debajo del indicador costo US\$ CAJA.

Yo como jefe de operaciones de Proagro Piura, he podido tomar decisiones más acertadas, se está logrando cumplir con los objetivos establecidos antes de empezar la campaña, a diferencia de otros años que no se llegaban a cumplir, y trato de inculcar en cada trabajador y que se sientan comprometidos con la empresa. Definitivamente esta es otra gestión en comparación con la que se empezó la operación en Piura; la cual está dando resultados positivos, y recomiendo que todas las empresas del sector agrícola deberían tener un puesto similar analizando sus operaciones.

Fernando Sánchez Torres

Jefe de Operaciones Sede Piura



**Anexo H. Comentario de Jefe de Uva Sede Piura– Ingeniero José Valverde.**

...De todos nuestros 10 estados que componen nuestro Costo, no teníamos control de ninguno de ellos, y la participación del analista fue crucial para poder determinar a través de indicadores nuestros estados económicos en cada rubro, y también fue muy importante porque se hizo un análisis en el cual podríamos conocer nuestro estado actual, nuestra proyección y cómo terminaríamos en base a estos indicadores, a su vez nos ayuda a plantear estrategias en base a los resultados del trabajo del analista; interviniendo siempre el área de costos, ya que ambos puestos son complementos.

Ing. José Valverde  
Jefe de Uva Sede Piura

