



FACULTAD

CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

“Incidencia de la implementación del sistema de pago de remuneraciones por destajo para optimizar el costo de la mano de obra en el área de producción de la compañía ECOSAC Agrícola S.A.C.”

Estudio de caso que presenta como opción al título de:
Ingeniero en Administración de Empresas con énfasis
en Gestión Financiera

Kevin Axael Larco Rivera

Guayaquil - 2017

DEDICATORIA

Dedico la realización de este caso de estudio en primer lugar a mi señora madre, quien me ha apoyado, se ha preocupado y ha estado pendiente de mí a lo largo de toda mi vida.

A mi padrastro, Carlos Calle, quien ha hecho las veces de padre para mí. Me apoyó en todas las formas durante mi vida estudiantil y ha estado siempre pendiente en mis pasos en la consecución de mis metas.

A mi hermano Carlos, que es mi único hermano, quiero dedicar este logro y que sirva de motivación en su carrera universitaria.

A mi tío abuelo Carlos “El gringo”, quien es una pieza fundamental en mi vida, este logro se lo dedico con mucho esfuerzo y cariño.

A mi enamorada Astrid, que en mi etapa final de mi carrera universitaria, siempre conté con su apoyo incondicional y quiero dedicarle con mucho cariño y amor a ella.

A mis amigos que conocí desde el colegio y que me dio la vida, que siempre estuvieron ahí y fueron fundamentales para mi motivación en terminar mi carrera universitaria.

Kevin Larco Rivera

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de obtener un logro más en vida y bendecirme.

A mi mamá, por todo su apoyo incondicional en mi carrera universitaria de principio a fin; por ser las veces de padre y madre, por estar junto a mí en todo momento, sin importar los obstáculos que atraviere.

A mi enamorada Astrid, por ser la persona que siempre me brindó su ayuda en todo momento sin importar el día o la hora y por ser quien me aconsejó en cada etapa de aprendizaje.

A mi institución Universidad Ecotec y a mis profesores, que gracias a sus enseñanzas podré ser una excelente profesional.

A mi tutor MADE. Eduardo Amores, gracias por su ayuda y consejería en la elaboración de este caso de estudio.

Y en general, agradezco a todos quienes han formado parte de mi vida y me han ayudado a crecer como persona.

Kevin Larco Rivera

TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICACIÓN DE REVISIÓN FINAL

QUE EL PRESENTE ESTUDIO DE CASO TITULADO:

“Incidencia de la implementación del sistema de pago de remuneraciones por destajo para optimizar el costo de la mano de obra en el área de producción de la compañía ECOSAC Agrícola S.A.C.”

FUE REVISADO, SIENDO SU CONTENIDO ORIGINAL EN SU TOTALIDAD, ASÍ COMO EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS QUE SE DICTAN EN EL INSTRUCTIVO, POR LO QUE SE AUTORIZA A: KEVIN AXAEL LARCO RIVERA, QUE PROCEDA A SU PRESENTACIÓN.

Guayaquil, 14 de julio de 2017.

MADE Eduardo Ron Amores

RESUMEN

La productividad del personal forma una parte fundamental sobre los resultados de la compañía, tanto económico, como corporativos. El presente caso de estudio ha tenido como objetivo demostrar la incidencia de los cambios de los factores que afectaron en la eficiencia del costo de la mano de obra A raíz de la implementación de una nueva metodología de pago de remuneraciones a sus operarios por destajo en el proceso de producción del producto de uva de mesa en la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C. Piura - Perú.

En el presente caso de estudio se realizó levantamiento de información relevante de las operaciones en el área de producción durante el tiempo de la campaña de uva de mesa que comprende en los meses de septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre de los años 2015 y 2016 a manera de comparativo. Adicional, se realizó una entrevista exclusivamente con el gerente de producción quien nos pudo responder nuestras inquietudes de la empresa mediante un formulario de preguntas que se le cuestionó, y así poder tener un conocimiento más amplio de la empresa.

Al final de este caso de estudio se demuestra la optimización de sus costos de mano de obra en el proceso de producción, de acuerdo al cambio de política de pago a sus trabajadores y así tener un ahorro significativo y aumentar sus unidades producidas.

Palabras clave: Mano de obra, productividad, rendimiento, eficiencia, implementación, destajo, remuneraciones.

ABSTRACT

The productivity of the personnel forms a fundamental part on the company's results, both economic and corporate. The present case study had as objective to demonstrate the incidence of the changes of the factors that affected in the efficiency of the cost of the labor. Following the implementation of a new methodology of payment of remuneration to its workers by piece in the Production process of the table grape product in the company ECOSAC Agrícola SAC Piura - Perú.

In the present case study was carried out relevant information of the operations in the production area during the time of the campaign of table grape that includes in the months of September, October and until the 15 of November of the years 2015 and 2016 by way of comparison. Additionally, an interview was conducted exclusively with the production manager who was able to answer our company concerns through a question form that was questioned, and thus to have a wider knowledge of the company.

At the end of this case study, shows the optimization of their labor costs in the production process, according to the change of payment policy to their workers and thus have significant savings and increase their units produced.

Key words: Labor, productivity, performance, efficiency, implementation, piecework, remuneration.

CONTENIDO

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	9
1.1. Marco Contextual.....	9
1.1.1. Misión y visión	10
1.1.2. F.O.D.A.	10
1.1.3. Actual organigrama de la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C.....	11
1.1.4. Instalaciones	11
1.1.5. Planta empacadora de frutas	12
1.1.6. Certificaciones	13
1.1.7. Mercados donde se llega.....	13
1.1.8. Producto (UVA).....	14
1.1.9. Presentaciones	14
1.1.10. Disponibilidad del producto	14
1.1.11. Variedad de presentación.....	15
1.1.12. Premiaciones	16
1.2. Planteamiento del Problema.....	16
1.3. Objetivos del Proyecto.....	17
1.3.1. Objetivo General.....	17
1.3.2. Objetivos específicos	17
1.4. Justificación.....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	19
2.1. Aspectos teóricos de los factores producción	19
2.1.1. Factor Humano	19
2.2. Teoría de la mano de obra.....	20
2.3. Concepto de eficiencia	21
2.4. Concepto de eficacia	22
2.5. Concepto de productividad	22
2.5.1. Medición de la productividad.....	23
2.6. Concepto de calidad.....	23
2.7. Definición de remuneración	24
2.8. Definiciones de remuneración por destajo	25
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.1. Alcance o tipo de investigación	27
3.2. Periodo y lugar donde se desarrolla la investigación	27

3.3.	Idea de investigación.....	27
3.4.	Definición y comportamiento de las principales variables incluidas en el estudio.....	28
3.5.	Métodos empleados	29
3.5.1.	Método teórico (Revisión documental)	29
3.5.2.	Método empírico (Entrevista)	29
3.6.	Procesamiento de la información	29
3.7.	Diseño de la entrevista.....	29
3.7.1.	Entrevista al Gerente de producción - Financiero. (5 años de experiencia).....	29
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		32
4.1.	Proceso de producción.....	32
4.1.1.	Tipos de líneas de proceso	33
4.2.	Proceso de pago anterior y actual.....	36
4.3.	Cifras y análisis de resultados	39
4.3.1.	Productividad de la mano de obra y kg producidos:	39
4.3.2.	Componentes de la mano de obra ejercicio 2015 y 2016:	41
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....		45
5.1.	Conclusiones.....	45
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES.....		47
6.1.	Recomendaciones	47
Bibliografía		48
Anexo No. 1		51
	Descripción anexo.....	51
Anexo No.2		52
	Descripción anexo.....	52
	Entrevista al Gerente de producción (más de 5 años de experiencia).....	52

Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1. Organigrama de la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C... Elaboración: Propio</i>	<i>11</i>
<i>Ilustración 2. Presentación uva de mesa. Fuente: www.ecosac.com.pe</i>	<i>14</i>
<i>Ilustración 3. Programa de disponibilidad del producto. Fuente: www.ecosac.com.pe.....</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 4. Variedades de productos. Fuente: www.ecosac.com.pe</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 5. Diagrama de flujo de procesos del área de producción. Elaboración: Cía. Prodevelop S.A.....</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 6. Línea de producción - línea normal. Fuente: Prodevelop S.A.</i>	<i>34</i>
<i>Ilustración 7. Línea de producción - clanshell con balanzas normales. Fuente: Prodevelop S.A.</i>	<i>34</i>
<i>Ilustración 8. Línea de producción - clanshell con balanzas normales. Fuente: Prodevelop S.A.</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 9. Línea de producción - Clanshell balanzas inteligentes. Fuentes: Prodevelop S.A.</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 10. Proceso antiguo de pago de remuneraciones. Fuente: Cía. Ecosac.....</i>	<i>37</i>
<i>Ilustración 11. Proceso actual de pago de remuneraciones. Fuente: Cía. Ecosac.</i>	<i>38</i>

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Principales variables. Elaboración propia.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 2. Variaciones de la productividad de los meses septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre de los periodos 2016 vs 2015 (expresados en soles peruanos). Fuente: Cía. Ecosac.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 3. Componentes de la mano de obra de los meses septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre del periodo 2015 (expresados en soles peruanos). Fuente: Cía. Ecosac.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 4. Componentes de la mano de obra de los meses septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre del periodo 2016 (expresados en soles peruanos). Fuente: Cía. Ecosac.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 5.2. Componentes de la mano de obra de los meses septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre del periodo 2016 de los cargos con remuneración variable. Fuente: Cía. Ecosac.</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 6. Mercado donde se llega. Fuente propia.</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 7. Encuesta. Elaboración propia.....</i>	<i>52</i>

INTRODUCCIÓN
CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Marco Contextual

ECOSAC AGRÍCOLA S.A.C. (Sociedad Anónima Cerrada), en adelante la Compañía, se constituyó en el Perú, en la ciudad de Piura, el 24 de abril del 2014.

De acuerdo a las legislaciones peruanas sobre el concepto de sociedad anónima cerrada, (Ley General de Sociedades), la ley General de Sociedades Ley N° 26887 – Art. 234, indica:

La sociedad anónima puede sujetarse al régimen de la sociedad anónima cerrada cuando tiene no más de veinte accionistas y no tiene acciones inscritas en el Registro Público del Mercado de Valores. No se puede solicitar la inscripción en dicho registro de las acciones de una sociedad anónima cerrada.

El 15 de mayo de 2014 mediante un proceso de reorganización simple la Compañía recibió un aporte patrimonial de S/. 161'200.000 (soles peruanos), por parte de la compañía ECO ACUICOLA S.A.C., el que incluyó ciertos activos y pasivos correspondientes a sus operaciones agrícolas. Como consecuencia de esta operación, La Compañía se convirtió en subsidiaria de ECO ACUICOLA S.A.C. que controla el 99.99% de su propiedad.

La Compañía se dedica principalmente al cultivo, proceso y envasado en conservas de pimientos piquillo y morrón, al cultivo y secado de paprika y al cultivo de uva de mesa y palta para consumo como producto fresco, entre otros cultivos rotativos y actividades conexas como la maquila de fruta para terceros. Toda la producción está orientada a las exportaciones.

Su domicilio legal, así como sus campos de cultivo, plantas de proceso, almacenes y oficinas administrativas se encuentra en el caserío Chapaira, distrito de Castilla, departamento de Piura.

1.1.1. Misión y visión

La compañía ECOSAC Agrícola S.A.C (2016), tiene como misión:

Satisfacer las necesidades de nuestros consumidores y mejorar el nivel de vida de nuestros clientes ofreciéndoles productos de calidad, mediante la producción, transformación y exportación de productos agrícolas, acuícolas y agroindustriales. A la vez contribuir con el desarrollo de nuestros colaboradores, proveedores, distribuidores y país.

Como visión en el área agroindustria, la compañía (2016) quiere lograr:

Ser una empresa productora y comercializadora de productos agrícolas, agroindustriales y acuícola, líder en el mercado nacional e internacional, que se caracterice por el cumplimiento de estándares de calidad, innovación constante de nuestros procesos y protección del medio ambiente, manteniendo la alta vocación de servicio, honestidad, trabajo en equipo y responsabilidad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

1.1.2. F.O.D.A.

Fortalezas

- Quinto puesto como exportador de uvas.
- Producción de productos como la palta, mango, langostino entre otros
- Productos de calidad con certificaciones que garantiza su cultivo

Oportunidades

- Condiciones climatológicas y geográficas favorables.
- Extensas hectáreas para cultivo disponibles.
- Tratados de libre comercio en proceso por parte del gobierno peruano.
- Tendencia mundial por el consumo de productos orgánicos.

Debilidades

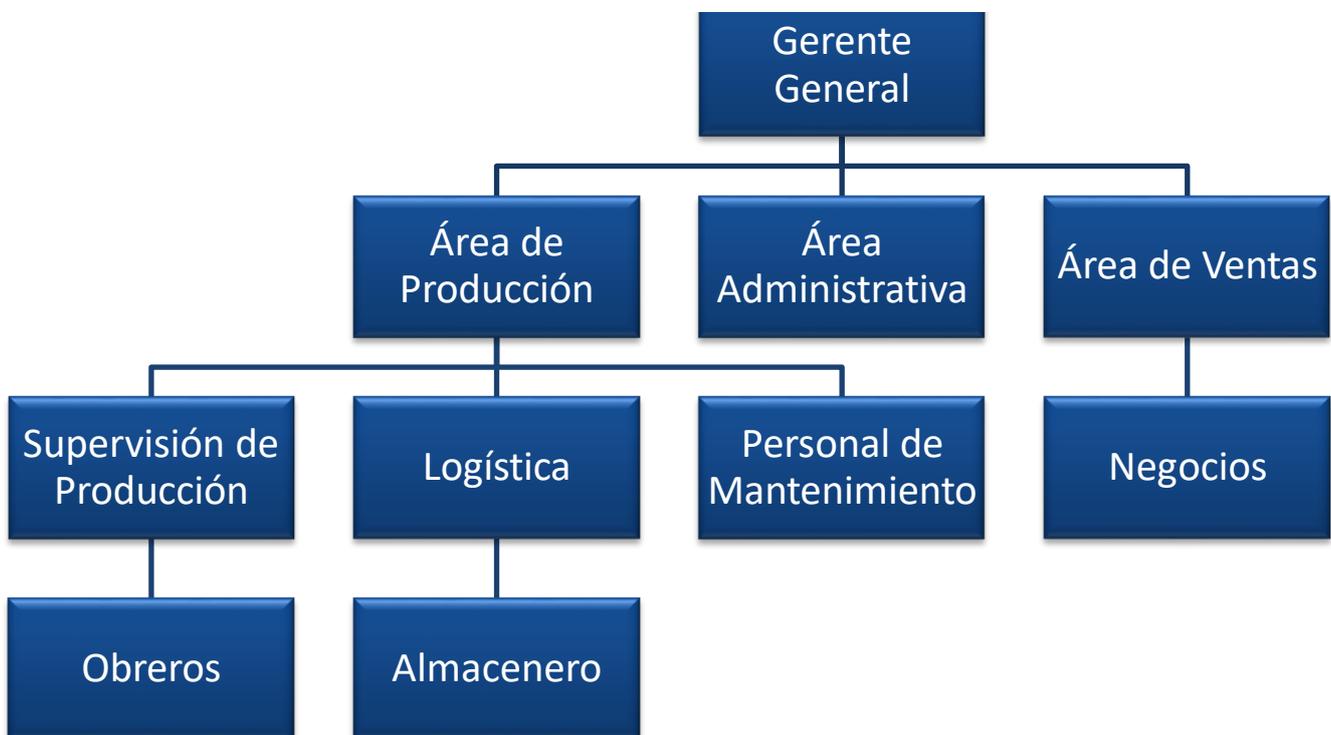
- Requiere un mayor cuidado por ser perecible.
- El tiempo en el embarque es mínimo.
- Deficiente infraestructura y tecnología en fundos.
- Poca inversión, investigación y desarrollo
- El fruto es muy vulnerable a las plagas.

Amenazas

- Alteraciones climáticas.
- Escasez de mano de obra.
- Nuevos competidores (Colombia y Ecuador).
- Falta de control sanitario de fondos.
- Plagas

1.1.3. Actual organigrama de la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C.

Ilustración 1. Organigrama de la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C... Elaboración: Propio



1.1.4. Instalaciones

Según su portal web, indica una breve reseña sobre las instalaciones de la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C. (2016):

“La planta de conservas fue construida en el año 2002. Con un área construida de 3.570 m², contaba con 2 líneas de producción y una capacidad de 15.000 kg por día. Con esta planta pasamos a ser autónomos en la producción, proceso y exportación de pimientos.

Tres años después se hizo una ampliación y la planta pasó a tener 6.054 m², con 5 líneas de producción y una capacidad de proceso de 120.000 kg por día. Al día pueden trabajar en ella 840 personas”.

1.1.5. Planta empacadora de frutas

Según su página web, explica una breve reseña de la historia de la empacadora (ECOSAC Agrícola S.A.C., 2016):

“El año 2010 se llegó a exportar 350 contenedores de uva. La empresa ECOSAC Agrícola S.A.C., pone su propia empacadora con el fin de poder asegurar el nivel de calidad necesario para continuar el crecimiento planeado.

El año 2011 se construye la planta empacadora de frutas. En esta primera fase la capacidad de la planta era de 88,000 kg al día. El año 2012 se hizo una ampliación duplicándose la capacidad de empaque.

La nueva ampliación tiene una capacidad de empaque de 432.000 kg por día, lo que permite empacar con holgura el creciente volumen de uvas de mesa y dar servicio a otras empresas.

En esta planta se empaca toda la fruta que se produce, uva, mango y palta, productos que por su fecha de cosecha hacen que la planta esté en funcionamiento 8 meses del año, lo que permite la continuidad laboral de nuestros colaboradores”.

1.1.6. Certificaciones

Como empresa productora, procesadora, empacadora y exportadora, ECOSAC Agrícola S.A.C. (2016), cuenta con certificaciones que garantizan los cultivos y diversos procesos

- Global G.A.P. (Certificado de buenas prácticas agrícola)
- H.A.C.C.P. (proceso sistemático preventivo para garantizar la inocuidad alimentaria, de forma lógica y objetiva).
- BRC Certification Body (Certificación de la norma de sistema de gestión de seguridad).
- ISO 9000 (Certificado de normas sobre calidad y gestión de calidad).
- ISO 14001 (Certificado como establecer un Sistema de Gestión Ambiental).
- BASBC (Certificado de implementación del Sistema de Gestión en Control y Seguridad).
- OEA (Reconocimiento otorgado por las autoridades aduaneras).
- KOSHER (Sistema de control de calidad de los alimentos según las normas judías denominadas kosher).
- SMETA (Auditoría de comercio Ético a Miembros Sedex).

1.1.7. Mercados donde se llega

Dentro del estudio que se realiza en la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C., se puede observar que la compañía tiene una gama de productos que se venden en los países más importante del mundo, tales como: Uva, Palta, Mango, Pimiento Morrón, Pimiento del Piquillo, Páprika, Quinoa y Langostino. Estos productos son exportados a más de 40 países.

En el Ecuador, el único producto que llega para ser comercializado es la uva de mesa, al igual que en otros países como Austria, Brasil, China, Colombia, etc. Los países en donde mayor variedad de estos artículos se venden son España y Estados Unidos. Cabe indicar como dice en la misión de la empresa, después de un riguroso y cuidado proceso agrícola, es llegar a los clientes con uva de excelente calidad que tenga una excelente vida post cosecha.

El detalle se presenta en la sección Anexo 1

1.1.8. Producto (UVA)

La uva de mesa es el cultivo agrícola más importante de ECOSAC. La compañía inició la producción de uva en 2004 con las primeras pruebas en la zona de Piura y en 2006 se empezó con las primeras exportaciones. Para la campaña del 2014 se ha contado con aproximadamente 850 has plantadas y una producción estimada de 800 contenedores.

La compañía tiene variedades con semilla, básicamente representadas por la uva Red Globe que hasta el momento es la mayor parte de producción, y con variedades sin semillas representadas principalmente por las variedades Crimson, Thompson y Sugra One. Tiene además otras variedades sobre todo sin semilla que se maneja a escala comercial y de prueba. (ECOSAC Agrícola S.A.C., 2016)

1.1.9. Presentaciones

Las presentaciones varían por el peso y por el tipo de uva como se indica anteriormente (ECOSAC Agrícola S.A.C., 2016):

Ilustración 2. Presentación uva de mesa. Fuente: www.ecosac.com.pe

Caja de 4.5 kg	Caja de cartón	Clanshells de 0.5 kg
Caja de 8.2 kg	Caja plástica	Punnets de 0.5 kg
Caja de 9.0 kg	caja de madera	Bolsas

1.1.10. Disponibilidad del producto

La uva de mesa “Red Globe”, que es la mayor parte de producción de ECOSAC Agrícola S.A.C (ECOSAC Agrícola S.A.C., 2016), y las uvas sin semillas, tienen

disponibilidad de ser vendida y adquiridas en las campañas¹ de producción que se indica a continuación:

Ilustración 3. Programa de disponibilidad del producto. Fuente: www.ecosac.com.pe

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Red Globe												
Sin semillas												

1.1.11. Variedad de presentación

ECOSAC Agrícola S.A.C. (2016), tiene unas variedades de uvas de mesa, como se indicó anteriormente, la uva “Red Globe” es la de mayor producción y la que más se adquiere para su exportación. A continuación se identificará las diversas clases de uvas que se producen:

Ilustración 4. Variedades de productos. Fuente: www.ecosac.com.pe



¹

Período de tiempo en el que se realizan diversas actividades encaminadas a un fin determinado.

1.1.12. Premiaciones

ECOSAC Agrícola S.A.C., obtuvo el primer lugar en la categoría “Diversificación” con el proyecto “Adaptaciones de uvas sin semillas para exportación en el desierto de Piura. “Este proyecto fue elaborado en coordinación con la Universidad Piura y fue reconocido por el ministerio de la producción (PRODUCE), a través de INNÓVATE PERÚ.

También la compañía ECOSAC recibió premio de buenas prácticas laborales por parte del Ministerio de Trabajo del Perú que llevó a cabo la ceremonia del concurso Buenas Prácticas Laborales – 2014. (ECOSAC Agrícola S.A.C., 2016)

1.2. Planteamiento del Problema

Uno de los problemas más preocupantes y recurrentes que ha atravesado la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C. es el exceso de mano de obra no utilizada y un sistema de monitoreo adecuado para mitigar esta debilidad la cual estaba generando reducción en la productividad a la Compañía. La compañía implementó una nueva funcionalidad de pago de remuneraciones por destajo a partir del mes de enero del 2016.

Lo que se busca es aumentar la productividad a niveles óptimos para lo cual, se debe implementar políticas, sistemas de trabajo, gestión y control de la mano de obra. Además, se busca la forma de motivar y mejorar la mano de obra estableciendo un control individual a fin de premiar a las personas que mejor hacen su trabajo.

Los resultados que la administración de la compañía espera es que a través de estas iniciativas aumente la productividad, disminuyan las mermas y tiendan a cero los rechazos de productos defectuosos.

Ante lo expuesto, la pregunta problemática es: ¿Cómo se ha visto afectada la productividad a raíz de la implementación del sistema de pago de remuneración por destajo de la compañía ECOSAC Agrícola S.A.C.?

1.3. Objetivos del Proyecto

1.3.1. Objetivo General

Analizar la incidencia de la implementación del sistema de pago de remuneraciones por destajo para la optimización del costo de mano de obra en el área de producción de la compañía ECOSAC Agrícola S.A.C...

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar los fundamentos teóricos sobre los factores productivos, aspectos de las remuneraciones y tipos de remuneraciones.
- Diagnosticar los procesos de producción en el área de mano de obra de la Compañía Agrícola ECOSAC Agrícola S.A.C.
- Comprobar el beneficio de la implementación del cambio del tipo de costo de la mano de obra y su contribución a la mejora de la productividad de la compañía Agrícola ECOSAC S.A.C.

1.4. Justificación

En el mundo de la agroindustria, uno de los temas más relevantes es la competencia y la optimización de sus recursos, por lo que la empresa ECOSAC busca continuamente un buen nivel de productividad y rentabilidad.

En una economía globalizada en que se vive, una de las formas de ser competitivo es reduciendo los costos de producción sin comprometer la calidad de los productos. Se investigará mejorar los costos de producción y así habrá mejores oportunidades de comercializar en el mercado. A su vez, a mayor comercialización habrá mayor economía de escala y por ende, a menor costo, mayor utilidad. Como consecuencia la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C., al obtener mayor utilidad, se beneficiarán accionistas y empleados.

MARCO TEÓRICO
CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Aspectos teóricos de los factores producción

Dentro del ámbito del factor producción, los economistas clásicos consideraban que existe ciertos recursos o factores necesarios: la tierra, el trabajo y el capital. En este caso de investigación vamos analizar ciertos conceptos de varios autores que nos brinde un claro concepto de aquello.

Para Casani, F. (2008), el concepto del factor productivo sostiene “Los factores de la producción son el conjunto de recursos que el ser humano emplea para producir bienes y servicios, destinados a la satisfacción de necesidades”.

En el libro “Diagnósticos de productividad por multimomentos” (Alfaro & Alfaro, 1999, pág. 23), se indica: “Para los factores productivos en su conjunto forman las entidades denominadas empresas,entendiendolas, por similitud, como las celulas vivas de la vida economica y social de los paises donde estén ubicadas”.

Para R. Krugman (2008), el factor productivo se puede considerar en factor productivo fijo o variable “Un factor productivo fijo es un factor cuya cantidad es fija y no puede modificarse, mientras un factor productivo variable es un factor cuya cantidad puede ser modificada por la empresa”.

Luego de analizar los conceptos de los varios autores, se puede mencionar que como concepto del factor productivo son aquellos elementos necesarios que se necesita para realizar la transformación de la materia prima en los productos.

2.1.1. Factor Humano

El factor humano para Goñi, J. (1999) lo define como:

“El factor humano es el depositario de la responsabilidad en los distintos niveles de la empresa, así como de los conocimientos que hacen funcionar día a día cada una de las actividades de la misma. Estos conocimientos, reglas y prácticas que en forma de sistemas somos capaces de reproducir de forma repetitiva, constituyen la dinámica empresarial”.

Por otro lado, el factor humano según Franco, E. (2012) indica:

“El capital humano es una representación de las personas con tasas de educación, alimentación, comunicación y tecnología. Lo cual desemboca en el conocimiento que posee cada individuo. A medida que el individuo aumenta sus conocimientos crecerá su capital humano.

El planteamiento de capital humano recae sobre el aspecto subjetivo del ser humano, basado en las actitudes personales de cada individuo. Por ejemplo, se puede enfocar la atención en el capital humano donde la educación, alimentación y salud constituye la base de mejoramiento de capital humano y lograr una correlación singular algo común”.

Para David, F. (2003), el factor humano sostiene:

“La función de la gerencia hacia el factor humano, conocida también como gerencia de personal o gerencia de recursos humanos, incluye actividades como reclutamiento, entrevistas, evaluaciones, selección, orientación, capacitación, desarrollo, atención, evaluación, recompensa, disciplina, promoción, transferencia, degradación y despido de los empleados, así como el manejo de las relaciones sindicales”.

Según los autores antes mencionados, dan sus perspectivas sobre el concepto de los factores humanos en las empresas. Es importante indicar que el factor humano dentro de las empresas son los pilares fundamentales para la productividad de ella. Las organizaciones hoy en día ponen un fuerte énfasis en la tecnología, sin embargo, las personas siguen siendo un factor fundamental. Las empresas no deben ignorar a sus empleados porque pueden afectar el negocio. Me parecen correctos los conceptos de los autores sobre el factor humano y en algo que coincide es que deben velar por el bienestar del personal de la organización.

2.2. Teoría de la mano de obra

La teoría de la mano de obra según los autores Prieto, B., Aguilar, P. y Santidrián, A. (2005), sostiene:

“La mano de obra es el esfuerzo físico o mental que se consume en elaborar un producto o servicio. Todo aquel que aporta su esfuerzo físico o intelectual, y por lo tanto contribuye a la obtención del producto o servicio final, puede ser considerado como mano de obra”.

Por otro lado, la mano de obra según los autores Castro, D. y Aja, J. (2005), afirma:

“Por mano de obra se entiende el elemento humano preciso para la ejecución de una obra. En un sentido más particularizado podemos decir

que es la cantidad de jornales que intervienen en el precio o coste de una entidad de obra cualquiera para realizar el trabajo que ésta representa”.

Por último, la mano de obra según el autor Rojas, J. (2007), indica:

“Se entiende por mano de obra, todo esfuerzo físico o mental que se efectúa dentro del proceso de transformar la materia prima en un producto final. El costo de mano de obra es la remuneración que se ofrece al trabajador por este esfuerzo. Al igual que la materia prima, la mano de obra se divide en dos. La materia prima en un producto final, en este grupo están incluidos todos los operarios, ya que son ellos los que efectivamente tienen contacto directo con la materia prima y además de ser los que logran la transformación del material en un producto final”.

Como indican los autores con respecto al concepto de mano de obra, este elemento es muy importante dentro de la organización, su correcta administración y control determinará de forma significativa el costo final del producto o servicio. También podemos mencionar que existen tipos de manos de obras: Mano de obra directa y mano de obra indirecta.

2.3. Concepto de eficiencia

La eficiencia según Díez, F. (2007), lo define:

“El concepto de eficiencia ha sido objetivo de estudio desde el nacimiento de la microeconomía moderna, a finales del siglo XIX (Marshall, 1898). Durante su evolución han surgido varias acepciones entre las que destacan tres principalmente, eficiencia de escala, eficiencia asignatura y eficiencia técnica. Entre todas ellas nos centraremos en el concepto de eficiencia técnica, que se presenta como el nivel productivo que debe alcanzarse con la menor cantidad posible de recursos”.

En el libro “Curso de hacienda pública” (Gutiérrez, 2006), se indica: “La eficiencia se definía como la maximización del bienestar económico dados los recursos y tecnología de que se dispone y tomando como dada la distribución de recursos existentes”.

Según la autora Espinoza, P. (2010, pág. 8), define eficiencia como: “La relación entre los recursos utilizados y la producción de bienes y servicios, se expresa en porcentajes. La eficiencia aumenta a medida que obtiene mayor número de unidades con el mismo costo de insumos”.

Por último, según el autor Anaya, J. (2007, pág. 90), indica que la eficiencia: “Representa la mayor o menor destreza a la hora de ejecutar una tarea con

rapidez, y se define como el output standard producido, con relación al output real, expresado en porcentaje”.

EFICIENCIA (Performance) = (OUT h. STAND/h. REALES TRABAJO)x 100

Dentro de los conceptos expuestos por los autores sobre la eficiencia dentro de una organización, esta claro que la eficiencia es la capacidad para realizar o cumplir adecuadamente una función con menos recursos posibles o en el menor tiempo posible.

2.4. Concepto de eficacia

La autora Espinoza, P. (2010, pág. 9), define eficacia como: “La relación entre los bienes o servicios generados y los objetivos y metas programadas; es decir entre los resultados esperados y los resultados finales”.

El concepto de eficacia según el autor Delclaux, I. (1982), define:

El concepto de eficacia que aquí se maneja corresponde a la idea psicológica de “hacer las cosas bien” y no tiene nada que ver con el concepto clásico de inteligencia, ya que este último está basado en la realización de tareas cognitivas bien estructuradas (los testes de inteligencia), mientras que la eficacia está basada en la realización practica de tareas reales.

La eficacia en terminos reales, es la capacidad de realizar un efecto de la manera adecuada y correcta.

2.5. Concepto de productividad

En el Libro “El nuevo escenario: La cultura de calidad y productividad en las empresas” (Rodríguez, 1999), sostiene: “La productividad es una medida de la eficiencia económica que resulta de la relación entre los recursos utilizados y la cantidad de productos o servicios elaborados”.

Productividad =
$$\frac{\text{Productos Obtenidos}}{\text{Insumos Invertidos}}$$

Según los autores Alfaro, F. y Alfaro, M. (1999, pág. 23), por concepto de productividad debe ser entendido:

Como el resultado de la relación existente entre el valor de la producción obtenida, medida en unidades físicas o de tiempo asignado a esa producción y la influencia que hayan tenido los costes de los factores empleados en su consecución, medida también esa influencia en las mismas unidades contempladas en el valor de la producción.

Por concepto de productividad según los autores Hansen, B y Ghare, P. (1989), define a la productividad “como la relación entre las salidas de un proceso de producción con los insumos dedicados a tal proceso”

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Salidas}}{\text{Insumos}}$$

La productividad según lo leído por los autores, se entender que es la relación entre el resultado y el tiempo utilizado para obtenerlo. Cabe indicar que este concepto tiene una similitud o se puede decir que se lleva de la mano con la eficiencia. Cuando se quiere llevar un resultado en un menor tiempo, se puede definir como productivo es el sistema.

2.5.1. Medición de la productividad

En el libro “Ingeniería y administración de la productividad” (Sumanth, 1990), se menciona sobre la medición de la productividad que no es una medida de la producción ni de la cantidad que se ha fabricado, sino más bien es una medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos para cumplir los resultados específicos deseados. Según el autor, estas mediciones se dividen en unidades tales como:

- **Productividad parcial:** Es la relación entre las salidas generadas para un tipo de salida y un tipo o clase de entrada (recurso).

$$\text{Productividad parcial} = \text{Unidades producidas} / \text{Horas laboradas}$$

- **Productividad total:** Considera un conjunto de salidas en relación con la totalidad de las entradas.

$$\text{Productividad total} = \text{Entradas} / \text{salidas}$$

2.6. Concepto de calidad

Feigenbaum, A. (1991), en su libro “Total Quality Control”, define el concepto de calidad como:

"Un sistema de estructura establecida de las fuerzas operativas de toda la compañía, documentadas de forma efectiva con procedimientos técnicos y de gestión integrados, para guiar de forma coordinada la fuerza laboral, las maquinas, los procesos y la información de la compañía de la mejor forma y más práctica para asegurar la satisfacción del cliente en cuanto a calidad y costo económico".

El libro "Creación y dirección de Pymes" (Sanchís & Ribeiro, 1999), define por concepto de calidad:

"...como el conjunto de propiedades y características que definen su aptitud para satisfacer unas necesidades expresadas o implícitas. En esta definición se incluyen múltiples dimensiones, no solamente la dimensión productiva. De esta manera, un producto o servicio, que es técnicamente perfecto, puede ser de calidad baja porque no es capaz de cubrir la necesidad para la cual se creó".

El concepto de calidad según los autores García, A. y Boría, S. (2006), define: "La calidad debe ser entendida, no como una meta o destino, sino más bien como un camino que nos conduce de forma continua a la mejora progresiva a de todos los aspectos que conforman el sistema de gestión de una empresa".

El concepto de calidad de acuerdo lo investigado por los autores antes mencionados, se entiende como las percepciones de cada persona para comparar un trabajo específico con otro, ya sea de su misma especie. Cabe mencionar que la calidad está relacionada a las mejores evolutivas para entregar un trabajo con las más altas perspectivas.

2.7. Definición de remuneración

En la Ley General del Trabajo (legislación peruana) (2006) art. 191 define remuneración lo siguiente:

"Constituye remuneración el íntegro de lo que el trabajador recibe por sus servicios, en dinero o en especie, cualesquiera sean la forma o denominación que se le dé, siempre que sea de su libre disposición. Tal concepto es aplicable para todo efecto legal, tanto para el cálculo y pago de los beneficios previstos en la presente Ley, cuanto para impuestos, aportes y contribuciones a la seguridad social y similar que gravan las remuneraciones, con la única excepción del Impuesto a la Renta que se rige por sus propias normas".

2.8. Definiciones de remuneración por destajo

Según el autor Rosas, C. (2010), define concepto por destajo como “El salario a destajo es el sistema de remuneración por rendimiento más utilizado, en el cual se paga al trabajador determinada tarifa por cada unidad de producto elaborado.

El autor Freire, G. (2012), define por concepto de destajo lo siguiente:

“Esta forma de pago está estrechamente relacionada con rendimientos y la cantidad en unidades que el obrero puede realizar en un determinado tiempo, con esta forma de pago se garantiza pago justo a obreros que trabajan más, mientras más unidades hagan más dinero cobran”.

De esta forma, definimos que las remuneraciones por destajo son definidas como un modo de contratación laboral donde se cobra o paga por concepto de trabajo realizado y no del tiempo empleado.

DIAGNÓSTICO
CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Alcance o tipo de investigación

De acuerdo al caso de estudio, se aplican dos enfoques de investigación:

- Exploratorio: Se pretende recoger información puntual sobre la factibilidad, posibilidad y condiciones favorables, para sus fines investigativos.
- Descriptivo: Se plantea describir cuáles son los factores fundamentales que intervienen para que la compañía ECOSAC Agrícola S.A.C. tenga exceso de mano de obra no utilizada. Se estudian cuáles son los componentes de este fenómeno y se analizan respetivamente.

3.2. Periodo y lugar donde se desarrolla la investigación

El presente caso de estudio se realiza en el año 2016, usando para fines comparativos información de los meses septiembre, octubre y noviembre (hasta el 15 del presente mes) del ejercicio 2015 de la compañía ECOSAC Agrícola S.A.C. ubicada en el Caserío Chapairá, distrito de Castilla, departamento de Piura, en la República de Perú.

3.3. Idea de investigación

Aplicando estrategias de control para el individuo se van a obtener mejoras significativas en la productividad y en el rendimiento.

3.4. Definición y comportamiento de las principales variables incluidas en el estudio

Tabla 1. Principales variables. Elaboración propia.

Variables	Conceptualización	Indicadores	Instrumentos de medición
Productividad	La productividad se podría definir como la relación entre el output de productos o servicios obtenidos con relación a los recursos empleados para la consecución de los mismo; pudiéndose, por lo tanto, hablar de la productividad de instalaciones, máquinas, equipos, así como la relativa al factor humano, mano de obra directa. (Anaya, 2007, pág. 87)	Plástico (Gavetas) en Kilogramo por persona y por hora	Revisión documental Observación de registros históricos Entrevista con el Gerente de Producción y Gerente Financiero.
Rendimiento	Se define rendimiento como aquellas acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes para los objetivos de la organización, y que pueden ser medidos en términos de las competencias de cada individuo y su nivel de contribución a la empresa. (Iturralde, 2011).	Relación mano de obra / unidades producidas	Revisión documental Observación de registros históricos. Entrevista con el Gerente de Producción y Gerente Financiero
Estrategias de control de la mano de obra	Mecanismos de control y monitoreo con los que cuenta la entidad en relación a la mano de obra en cada una de las etapas del proceso productivo y su trazabilidad.	Diseño e implementación adecuada del control en el proceso (prueba de recorrido)	Entrevista con Gerente de Producción / Gerente Financiero.

3.5. Métodos empleados

3.5.1. Método teórico (Revisión documental)

Se ha utilizado la metodología de Revisión documental para clasificar los términos más relevantes del marco teórico, la misma que permite determinar con mayor exactitud el caso de estudio. Este método permite analizar la literatura existente tomando en cuenta los ejemplos anteriormente estudiados por otros autores y así poder hacer una respectiva comparación del caso actual.

3.5.2. Método empírico (Entrevista)

Para comprobar o descartar la idea de investigación presentada y luego de la clasificación de sus variables estudiadas, se requerirá la metodología empírica (entrevista) como instrumento de recolección de datos para contrastar los resultados con métodos investigativos utilizados.

3.6. Procesamiento de la información

Para la realización de este caso de estudio, se utilizarán datos históricos de la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C. A su vez, se efectuarán entrevistas y se analizarán las respuestas comparándolas con los datos estadísticos presentados. Cabe recalcar que la revisión en cifras se presenta en Soles peruanos, moneda peruana.

3.7. Diseño de la entrevista

Para confirmar la idea de investigación planteada, luego del análisis de cada una de las variables y presentación de los instrumentos de medición, se ha diseñado una entrevista al gerente de producción de la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C., persona con amplia experiencia en su área. El diseño de cada entrevista es el siguiente:

3.7.1. Entrevista al Gerente de producción - Financiero. (5 años de experiencia).

Para conocer las deficiencias y la baja productividad del costo de mano de obra por parte de la empresa ECOSAC Agrícola S.A.C, se ha realizado una entrevista al gerente del área de producción, persona con amplia

experiencia y conocimientos internos de la compañía, que pueden dar a conocer datos estadísticos, políticas de la empresa y cifras históricas.

El formulario de preguntas que se le realizó al gerente de producción se encuentra en el anexo 2 – pag.49.

RESULTADOS
CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Proceso de producción

A continuación, se procede a detallar el flujo grama del proceso del área de producción, indicando punto por punto desde donde se receipta la materia prima hasta el momento de la exportación del producto.

Ilustración 5. Diagrama de flujo de procesos del área de producción. Elaboración: Cía. Prodevelop S.A.



Para esta actividad, la compañía Prodevelop S.A. es la empresa encargada de llevar el proyecto sobre la optimización de los procesos de producción, empaque, comercialización y exportación de productos frescos múltiples de la compañía ECOSAC Agrícola S.A.C.

Prodevelop S.A. (2016) Es una empresa dedicada a la prestación de servicios de tecnología de información y telecomunicaciones fundada en el 2002 en la ciudad de Guayaquil. Bajo el modelo de fábrica de software, y apoyados en las mejores prácticas de la industria, buscamos posicionar a las herramientas tecnológicas como una palanca para el desarrollo de las organizaciones en todos los sectores de la agroindustria.

4.1.1. Tipos de líneas de proceso

La empresa ECOSAC tiene varias líneas de producción en sus procesos de productos de uva de mesa con o sin semilla. Son los siguientes:

- Línea normal
- Clanshell con balanzas normales
- Clanshell con balanzas inteligentes

Clanshell

Los clanshell son envases fabricados a base de polietileno tereftalato (PET)², logrando mayor transparencia, con perforaciones que permiten una mejor ventilación de la fruta.

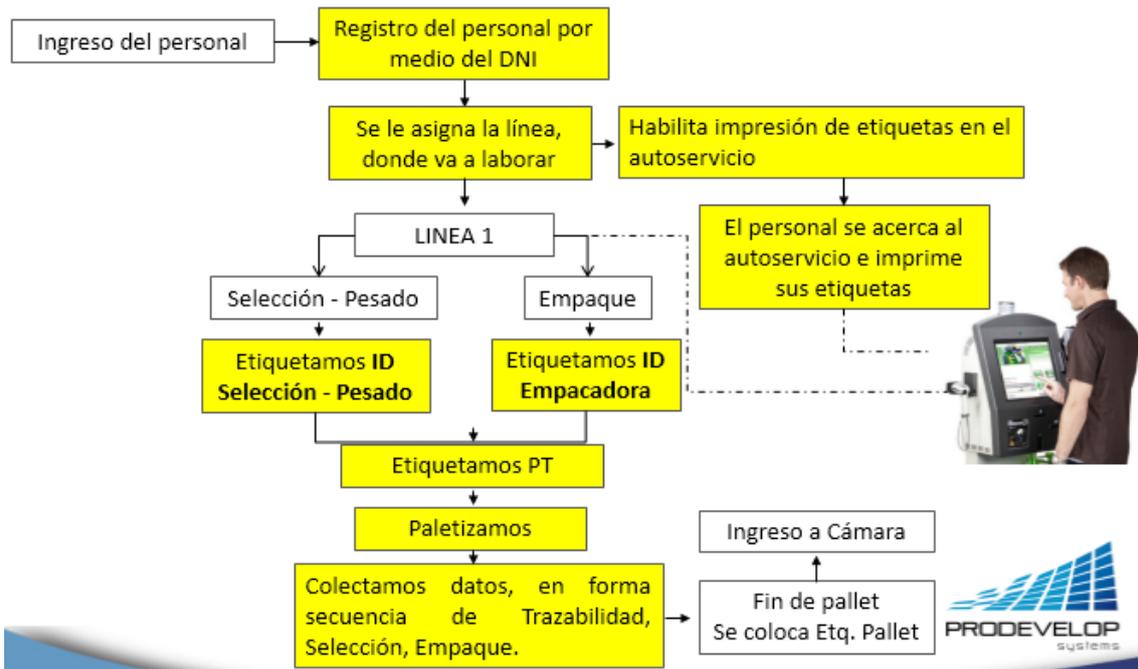


Línea Normal

Dentro de este tipo de línea de proceso se puede apreciar desde el momento en que ingresa cada operario, con su número de documento nacional de identidad (DNI) hasta llegar al ingreso a cámara para luego ser exportada. A continuación, se puede observar cómo es el proceso:

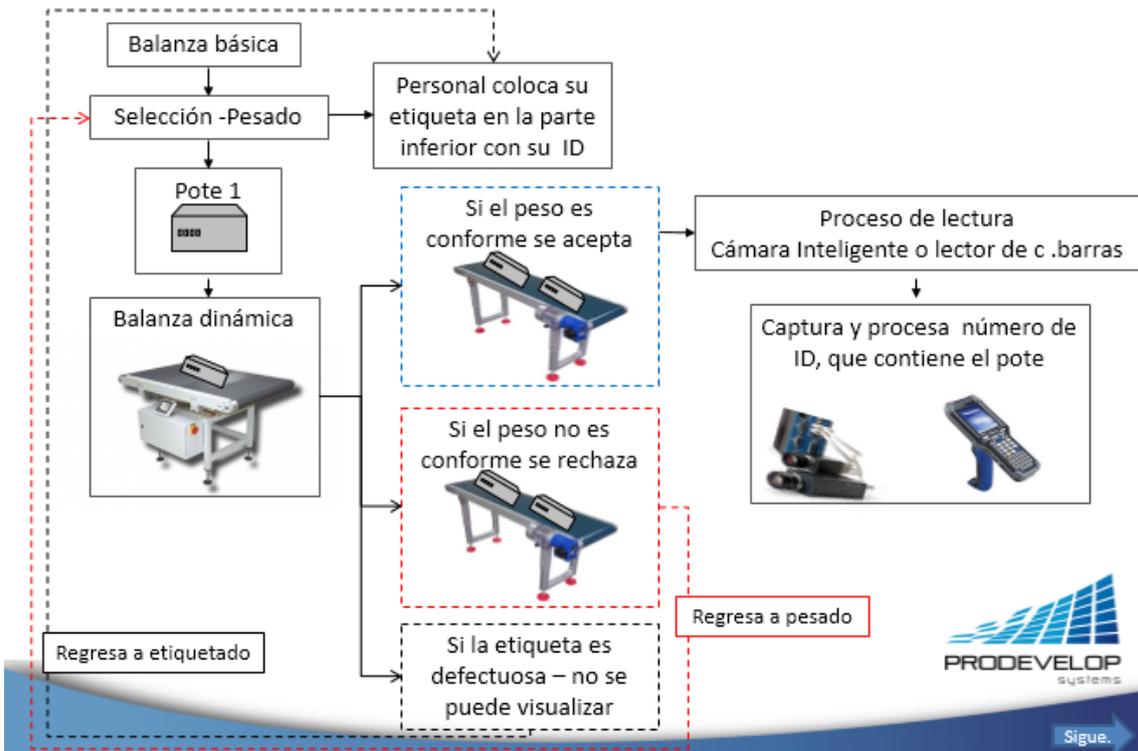
² Es un tipo de materia prima plástica derivada del petróleo.

Ilustración 6. Línea de producción - línea normal. Fuente: Prodevelop S.A.



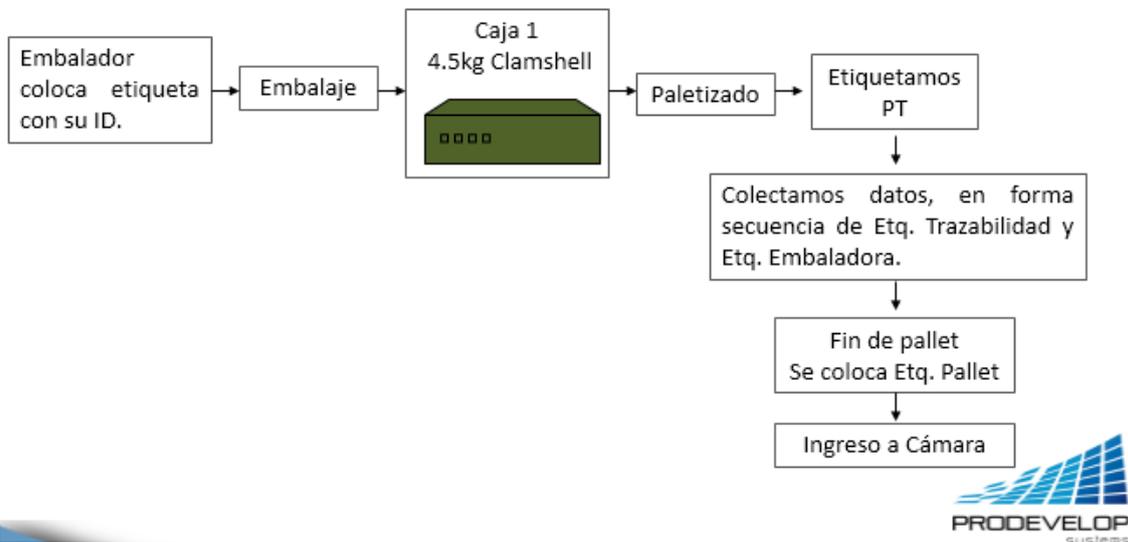
Clanshell con balanzas normales

Ilustración 7. Línea de producción - clanshell con balanzas normales. Fuente: Prodevelop S.A.



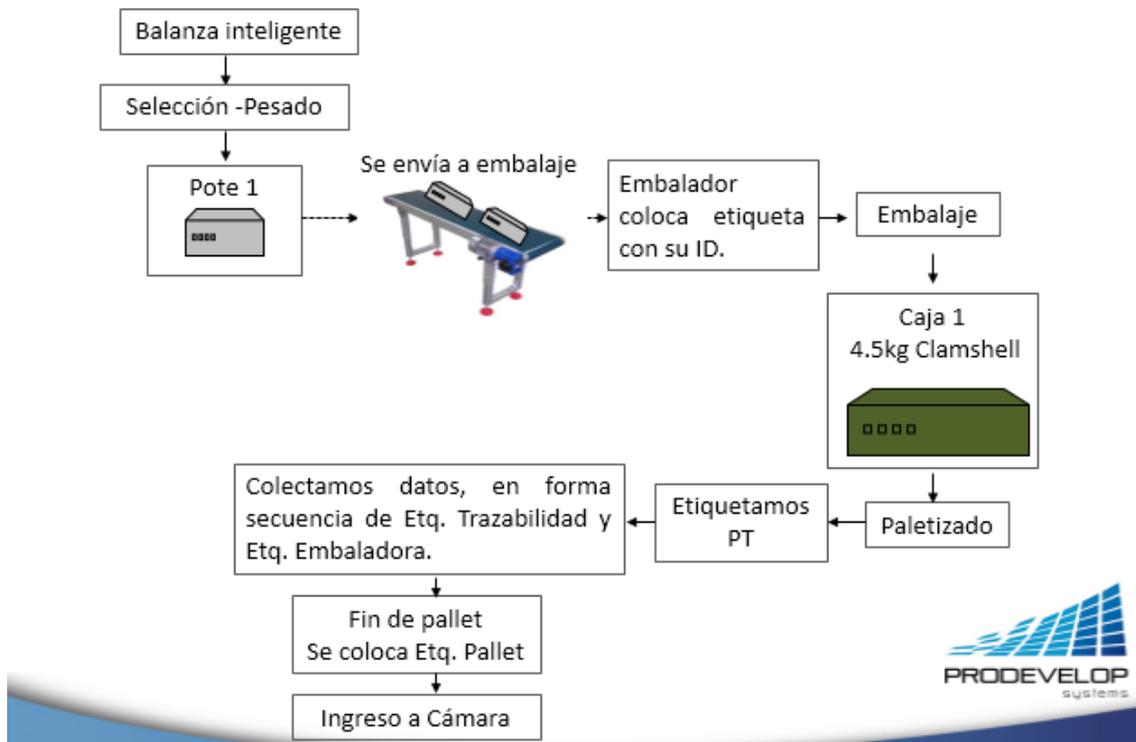
Clanshell con balanzas normales

Ilustración 8. Línea de producción - clamshell con balanzas normales. Fuente: Prodevelop S.A.



Clamshell con balanzas inteligentes

Ilustración 9. Línea de producción - Clamshell balanzas inteligentes. Fuentes: Prodevelop S.A.



Estos tipos de procesos por clanshell es una línea de reproceso para racimos pequeños que son empacados en recipientes de peso fijo, por lo tanto, el proceso de selección y pesado se vuelve mucho más lento, ya que se necesita mayor grado de exactitud a la hora de pesar.

A fin de controlar el bajo peso y sobre peso y maximizar la productividad, se les dota a los operadores una balanza inteligente la cual le sugiere las bayas a poner o sacar a llegar el peso deseado.

Previamente se ha recolectado estadísticas por variedad y por calibre para llegar el peso promedio de cada baya.

Cada balanza se registra un operador con su clave y se le lleva un control de cuantos clanshell se ha hecho.

4.2. Proceso de pago anterior y actual

Se procederá a revisar el proceso de pago de las remuneraciones a los operarios de la empresa del antiguo método y como se ha optado la nueva metodología por destajo para la cancelación de salarios.

- Proceso antiguo

Para la revisión del proceso de pago, se procede a tomar una ejemplificación para el cálculo correspondiente y se determinaba el valor fijo de pago a los empleados. Cabe indicar que hubo un incremento en la remuneración mínima vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que el sueldo básico bajó de S/.750 a S/.850. Este aumento tuvo eficacia a partir del 1 de mayo de 2016.

En el Decreto Supremo N°005-2016-TR (2016) del art.1, mencionaba sobre el aumento de la remuneración mínima vital:

“Incrementar en S/. 100,00 (cien y 00/100 soles) la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima Vital pasará de S/. 750,00 (setecientos cincuenta y 00/100 soles) a S/. 850 (ochocientos cincuenta y 00/100 soles); incremento que tendrá eficacia a partir del 1 de mayo de 2016”.

COSTOS DE MANO DE OBRA			
<u>TURNO DIA</u>		<u>TURNO NOCHE</u>	
<i>Incremento</i>	<i>1,13</i>		
<i>Sueldo basico/mes (S/.)</i>	<i>850,00</i>	<i>Sueldo basico/mes (S/.)</i>	<i>1.147,50</i>
<i>Sueldo basico/dia (S/.)</i>	<i>28,33</i>	<i>Sueldo basico/dia (S/.)</i>	<i>38,25</i>

El proceso anterior de pago de remuneraciones simplemente existía una tarifa fija o sueldo básico a cada empleado. Cabe indicar que existen dos turnos que son de día y de noche. El sueldo básico por noche tiene un recargo del 35% estipulado por las leyes laborales peruanas.

En la Ley General del Trabajo (2006) del art. 265, que hablan sobre el horario nocturno de los empleados menciona lo siguiente:

Los turnos de trabajo que comprenden jornadas en horario nocturno, deben, en lo posible, ser rotativos. El valor hora en horario nocturno no podrá ser inferior a la parte proporcional de la remuneración mínima con una sobretasa del treinta y cinco por ciento (35%).

- **Proceso actual**

A continuación, se detalla el cuadro de rangos o tarifas por caja que cada operario deben cumplir para llegar a su meta:

Ilustración 11. Proceso actual de pago de remuneraciones. Fuente: Cía. Ecosac.

TARIFAS x CAJA

UVA	AREA	Objetivo (N° Cajas)	Descripcion	Bono por Caja Extra (soles)
CON SEMILLA	SELECCIÓN Y PESADO	27	Desde 27 hasta 32	0,090
			Desde 33 hasta 39	0,105
			Desde 39 hasta a mas	0,120
	EMBALAJE	16	Desde 17 hasta 19	0,105
			Desde 20 hasta 24	0,125
			Desde 25 hasta a mas	0,145
	PALETIZADO	128	Desde 129 hasta 157	0,012
			Desde 158 hasta 186	0,016
			Desde 187 hasta a mas	0,019
CLAMSHELL	SELECCIÓN Y PESADO	10	Desde 11 hasta 12	0,230
			Desde 13 hasta 15	0,257
			Desde 16 a más	0,284
	EMBALAJE	44	Desde 45 hasta 50	0,055
			Desde 51 hasta 57	0,060
			Desde 58 a más	0,065
	PALETIZADO	130	Desde 131 hasta 150	0,018
			Desde 151 hasta 171	0,020
			Desde 172 a más	0,022

Se procedió a realizar varios ejemplos de los cálculos de cómo se determina la bonificación:

Nombre	Dni	Actividad	Cajas totales	Horas de proceso	Productividad (Cajas x hora)	Cajas Objetivo	Cajas a bonificar	Precio x cajas	Bono (S/.)
Luis Perales	45637890	Selección	359	10,00	35,9	270	89	0,105	9,35
Camilo Cesto	43645789	Selección	289	7,00	41,3	189	100	0,120	12,00
Jose Jose	49675243	Embalaje	223	8,50	26,2	136	87	0,145	12,62

Para efecto de explicar el cálculo realizado, se explica el caso del trabajador Luis Perales. Se obtiene la cantidad de cajas totales (reporte de sistema), además de la productividad expresada en cajas por hora dividiendo las cajas totales entre las horas netas del proceso: Es decir Luis Parrales (seleccionador) obtuvo en 10 horas de proceso un total de 359 cajas, entonces divido 359 cajas entre 10 horas es decir 35.9 cajas/hora. Obtenido

este dato se ubica en qué rango de avance se encuentra obteniendo a la vez el monto en soles por caja que para este caso es de 0.105.

Luego se procede a obtener el monto de cajas a bonificar: Dado que el Sr Luis Parrales (seleccionador) trabajó 10 horas y el objetivo por hora en el área de selección es 27 cajas por hora, entonces se procede a multiplicar 27 cajas x 10 horas, es decir él debió hacer 270 cajas totales. Pero dado que él hizo en realidad 359 cajas entonces se resta las cajas reales versus las cajas objetivo del proceso, es decir: 359 cajas -270 cajas = 89 cajas, dando como resultado 89 cajas extra, que son las que se van a bonificar y que se multiplican por el precio de cajas obtenido antes que en este caso es de 0.105 soles por cajas, lo que es igual a 89 cajas x 0.105 equivalente a 9.35 soles que sería la cantidad a bonificar en ese día de proceso.

4.3. Cifras y análisis de resultados

4.3.1. Productividad de la mano de obra y kg producidos:

El presente análisis está basado en la comparación de los períodos 2015 y 2016 en función a los resultados desde el 1 de septiembre al 15 de noviembre de estos dos años, hemos seleccionado este horizonte de tiempo debido a que desde el mes de septiembre del 2015 se empezó a implementar el proyecto, sin embargo por el resto de dicho año el pago de mano de obra continuaba siendo bajo tarifa fija; los pagos por método de destajo iniciaron desde el mes de enero, por ello al escoger estos 3 meses, se puede establecer una comparación razonable y se podrá identificar el impacto de la implementación del proyecto en los costos de mano de obra y unidades producidas.

Tabla 2. Variaciones de la productividad de los meses septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre de los periodos 2016 vs 2015 (expresados en soles peruanos). Fuente: Cía. Ecosac.

Trimestre 2016	Trimestre 2015	
S/. 5.838.860	S/. 6.487.623	Costo de mano de obra
S/. 2.335.544	S/. 2.595.049	Costo MO - UVA de mesa
20.332.438	17.058.673	Kg. Producidos
S/. 0,1149	S/. 0,1521	Costo de MO x Kg

Septiembre 2016 vs. Septiembre 2015

S/. -0,0373	Variación del costo de MO x Kg.
-24%	Variación del costo de MO x Kg. en %
S/. -259.505	Variación de costo total de MO de uva de mesa
-10%	Variación de costo total de MO de uva de mesa en %
3.273.765	Variación de kg. Producidos de uva de mesa
19%	Variación de kg. Producidos de uva de mesa en %

Productividad

Trimestre 2016	Trimestre 2015	
20.332.438	17.058.673	Kg. Producidos
S/. 2.335.544	S/. 2.595.049	Costo MO - UVA de mesa
8,71	6,57	

La productividad fue del 32,42% $(((\text{kg}/\text{USD})-1)*100)$

4.3.2. Componentes de la mano de obra ejercicio 2015 y 2016:

La composición de la mano de obra de los ejercicios 2015 y 2016 se conforma por lo siguiente:

Periodo 2015 (septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre)

Tabla 3. Componentes de la mano de obra de los meses septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre del periodo 2015 (expresados en soles peruanos). Fuente: Cía. Ecosac.

Rubros	Sueldos y salarios	Horas extras	Beneficios sociales	Alimentación	Uniforme y utilería	Otros	TOTALES
Gerente de Producción	S/. 73.947	S/. 3.955	S/. 36.599	S/. 5.121	S/. 8.151	S/. 5.329	S/. 133.102
Jefes de Producción	S/. 91.608	S/. 16.060	S/. 60.890	S/. 42.345	S/. 25.384	S/. 32.876	S/. 269.163
Supervisores de Planta	S/. 151.468	S/. 50.283	S/. 53.816	S/. 79.374	S/. 49.283	S/. 63.234	S/. 447.458
Operarios	S/. 663.749	S/. 106.592	S/. 105.870	S/. 89.103	S/. 61.394	S/. 121.098	S/. 1.147.806
Estibadores	S/. 272.697	S/. 56.496	S/. 77.546	S/. 89.345	S/. 59.382	S/. 42.987	S/. 598.453
TOTALES	S/. 1.253.469	S/. 233.386	S/. 334.721	S/. 305.288	S/. 203.594	S/. 265.524	S/. 2.595.982

Periodo 2016 (septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre)

Tabla 4. Componentes de la mano de obra de los meses septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre del periodo 2016 (expresados en soles peruanos). Fuente: Cía. Ecosac

Rubros	Sueldos y salarios	Horas extras	Beneficios sociales	Alimentación	Uniforme y utilería	Otros	TOTALES
Gerente de Producción	S/. 70.273	S/. 25.987	S/. 34.857	S/. 3.954	S/. 6.457	S/. 3.567	S/. 145.095
Jefes de Producción	S/. 81.567	S/. 11.974	S/. 54.678	S/. 35.096	S/. 15.097	S/. 20.746	S/. 219.158
Supervisores de Planta	S/. 138.456	S/. 40.678	S/. 49.873	S/. 65.974	S/. 40.586	S/. 40.865	S/. 376.432
Operarios	S/. 661.687	S/. 81.456	S/. 103.283	S/. 73.456	S/. 45.097	S/. 85.096	S/. 1.050.075
Estibadores	S/. 270.183	S/. 48.956	S/. 71.356	S/. 71.375	S/. 46.984	S/. 35.967	S/. 544.821
TOTALES	S/. 1.222.166	S/. 209.051	S/. 314.047	S/. 249.855	S/. 154.221	S/. 186.241	S/. 2.335.581

Acontinuacion se detalla los cargos de remuneraciones variables de los periodos 2015 y 2016:

Periodo 2015 (cargos remuneración variables)

Tabla 4.1 Componentes de la mano de obra de los meses septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre del periodo 2015 de los cargos con remuneración variable. Fuente: Cía. Ecosac.

Rubros	Sueldos y salarios	Horas extras	Beneficios sociales
Operarios	S/. 663.749	S/. 106.592	S/. 105.870
Estibadores	S/. 272.697	S/. 56.496	S/. 77.546

Periodo 2016 (cargos remuneración variables)

Tabla 5.2. Componentes de la mano de obra de los meses septiembre, octubre y hasta el 15 de noviembre del periodo 2016 de los cargos con remuneración variable. Fuente: Cía. Ecosac.

Rubros	Sueldos y salarios	Horas extras	Beneficios sociales
Operarios	S/. 661.687	S/. 81.456	S/. 103.283
Estibadores	S/. 270.183	S/. 48.956	S/. 71.358

Análisis de resultados:

Se ha efectuado la comparación de: i) los costos de mano de obra del producto uva de mesa con semilla, ii) unidades producidas y iii) costos por cada unidad de la mano de obra.

Tal como se expone en los cuadros comparativos históricos de la parte superior que comprenden los ejercicios económicos 2015 y 2016, ECOSAC Agrícola S.A.C. refleja una disminución del 10% en los costos totales de la mano de obra del producto “uva de mesa”. Esto quiere decir que el cambio de modalidad de pago de remuneración diaria a pago por destajo que adoptó la Compañía ha tenido un impacto en el ahorro significativo de costos de mano durante el año 2016, en comparación al período equivalente previo.

Adicionalmente, como se expone en los cuadros comparativos de los periodos 2016 vs. 2015, este nuevo método de pago por destajo de las remuneraciones

al personal de producción ha permitido a la Compañía ECOSAC Agrícola S.A.C., tenga mayor disponibilidad de flujo para pagar más producción por el menor costo.

Resultados de la entrevista

Como resultado general de esta entrevista se muestra que la compañía ECOSAC Agrícola S.A.C., tienen identificado sus componentes críticos en el proceso de la uva de mesa con semilla. Para esto, la empresa tiene un mecanismo de monitorio donde se lleva el control de la mano de obra del proceso.

La remuneración que se le paga al personal de producción es por obra laborada (destajo), cabe indicar que para el periodo 2015 se cancelaba por el método de pago diario y personal rotativo. Esta política implementada ha hecho optimizar su productividad en el proceso.

CONCLUSIONES
CAPÍTULO V

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

5.1. Conclusiones

En el presente estudio de caso se ha propuesto cambiar la política de pago de remuneraciones al personal del área de producción, de un pago fijo a un pago por destajo. Esto a su vez, permite a la entidad tener un mayor mejoramiento y automatización de ciertas actividades del proceso productivo, estableciendo mejores mecanismos de medición y control de tiempos y del personal, para una mejor toma de decisiones.

Se conceptualizó los fundamentos teóricos relacionados con el factor de producción, enfocado fundamentalmente en el factor humano dentro de las empresas. Estas hipótesis fueron consultadas a varios autores importantes, artículos y trabajos científicos de destacados libros donde dieron a conocer sobre los conceptos hablados de la presente investigación.

Por medio del análisis en los cuadros comparativos de los trimestres que comprenden de septiembre al 15 de noviembre del 2015 y 2016. Se pudo determinar cuáles fueron las principales causas que surgieron efecto en la productividad y en la eficiencia de los procesos llevados por parte del área de producción a raíz de la implementación de una nueva política de pago por destajo de las remuneraciones al personal de esta área.

Mediante los resultados determinaron que, este nuevo método de pago por destajo de las remuneraciones al personal de producción ha permitido a la Compañía ECOSAC Agrícola S.A.C., tenga mayor disponibilidad de flujo para pagar más producción por el menor costo.

Finalmente, se puede determinar que mediante la implementación de esta nueva modalidad de pago por destajo a sus operarios ha optimizado sus costos de mano de obra en el proceso de producción. Es evidente y como se pudo apreciar en los análisis de las variaciones del costo de la mano de obra, la compañía ha tenido un ahorro significativo, por lo que sus objetivos futuros son aumentar sus unidades producidas y ser plenamente rentable para sus operaciones.

RECOMENDACIONES
CAPÍTULO VI

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

6.1. Recomendaciones

Adicional al cambio del método de pago por remuneración al personal de producción, de fijo a destajo, se recomienda implementar los siguientes controles a lo largo del proceso:

- Establecimiento de un método sistematizado que controle los kilogramos o unidades procesados por cada operario de planta.
- Predefinición de metas de unidades a ser producidas, las mismas que deberán a ser periódicamente monitoreada con la finalidad de corroborar su cumplimiento o estatus de las mismas a una determinada fecha.
- Análisis de la tendencia y comportamiento de los costos y horas incurridas de la mano de obra efectuado por la gerencia o jefatura de producción, con el objetivo de controlar los costos presupuestados para el periodo.

Bibliografía

- Alfaro, F., & Alfaro, M. (1999). *Diagnósticos de productividad por multimomentos*. Barcelona: Marcombo.
- Anaya, J. (2007). *Logística Integral: La gestión operativa de la empresa*. Madrid: ESIC.
- Casani, F. (2008). *Economía 1° Bachillerato*. Editex.
- Castro, D., & Aja, J. (2005). *Organización y control de obras*. Cantabria: Graficas Calima,S.A.
- Congreso de la República. (09 de 12 de 1997). Ley General de Sociedades. Perú.
- David, F. (2003). *Concepto de administración estratégica*. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.
- Declaux, I. (1982). *Sistemas de producción y consumo*. Murcia: Editum.
- Decreto Supremo. (2016). *Trabajo y Promoción del Empleo*.
- Diez-Martín, F. (2007). *Análisis de eficiencia de los departamentos universitarios. El caso de la universidad de Sevilla*. Madrid: Dykinson, S.L.
- ECOSAC Agrícola S.A.C. (2016). *Certificaciones*. Obtenido de <http://www.ecosac.com.pe/empresa/certificaciones>
- ECOSAC Agrícola S.A.C. (2016). *Certificaciones*. Obtenido de <http://www.ecosac.com.pe/>
- ECOSAC Agrícola S.A.C. (2016). *Instalaciones*. Obtenido de <http://www.ecosac.com.pe/empresa/instalaciones>
- ECOSAC Agrícola S.A.C. (2016). *Misión, Visión y Valores Corporativos, ECOSAC*. Recuperado el 5 de octubre de 2016, de <http://www.ecosac.com.pe/empresa/mision-y-vision>
- ECOSAC Agrícola S.A.C. (2016). *Productos uvas de mesa*. Obtenido de <http://www.ecosac.com.pe/productos/uva>
- Espinoza, P. (Junio de 2010). Diseño y ejecución de un modelo de auditoría de gestión interna aplicable a las empresas dedicadas a la comercialización de libros: caso: "Libroexpres C.A.". Quito, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito.
- Feigenbaum, A. (1991). *Control Quality Control*. New York: Mc Graw-Hill .

- Franco, E. (Febrero de 2012). Guatemala: Comportamiento de los factores de producción y su relación con el crecimiento económico durante los años 1995-2007. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Freire, G. (2012). Sistema de información Agrícola y pago por destajo. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- García, A., & Boría, S. (2006). *Los nuevos emprendedores*. Barcelona: Universitat Barcelona.
- Goñi, J. (1999). *El Cambio Son Personas: La Dirección de Los Procesos de Cambio*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Gutiérrez, P. (2006). *Curso de hacienda pública*. Salamanca: Univeridad Salamanca.
- Hansen, B., & Ghare, P. (1989). *Control de calidad: teoría y aplicaciones*. Madrid: Díaz de Santos, S.A.
- Iturralde, J. (2011). La evaluación del desempeño laboral y su incidencia en los resultados del rendimiento de los trabajadores de la cooperativa de ahorro y crédito OSCUS Ltda. de la ciudad de Ambato en el año 2010. Ambato, Ecuador: Universidad tecnica de Amabto.
- Krugman, P. (2008). *Fundamentos de economía*. España: Reverté S.A.
- Ministerio de Trabajo. (2006). *Ley General del Trabajo*. XXXX, Perú: XXXX.
- Prieto, B., Aguilar, P., & Santidrian, A. (2005). *Contabilidad de Coste y producción*. Madrid: Grefol, S.A.
- Prodevelop S.A. (2016). *Nosotros*. Obtenido de <http://www.prodevelop.com.ec/nosotros/>
- Rodríguez, C. (1999). *El nuevo escenario: La cultura de calidad y productividad en las empresas*. Jalisco: ITESO.
- Rojas, R. (2007). *Sistemas de costos Un proceso para Implementación*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.
- Rosas, C. (Noviembre de 2010). Propuesta de un Sistema de pago por unidad de producto elaborado, en una empresa Botonera. San Carlos, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Sanchís, J., & Ribeiro, D. (1999). *Creación y dirección de Pymes*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- Sumanth, D. (1990). *Ingeniería y administración de la productividad*. Mexico DF: Mc Graw Hill.

ANEXOS

Anexo No. 1

Descripción anexo

Dentro de este gráfico, se puede apreciar el mercado donde van dirigidos y que productos son importantes de las mismas:

Tabla 6. Mercado donde se llega. Fuente propia.

Mercado	Productos							
	Uva	Palta	Mango	Pimiento Morrón	Pimiento del piquillo	Párika	Quinoa	Langostino
Alemania	X			X	X			
Austria	X							
Brasil	X							
Canada	X	X	X					
China	X							
Colombia	X							
Costa Rica	X							
Ecuador	X							
Emiratos Arabes	X							
España	X	X	X	X	X	X	X	X
Estados Unidos	X	X	X	X	X	X	X	X
Guatemala	X							
Holanda	X	X	X				X	
Honduras	X							
India	X							
Indonesia	X							
Inglaterra	X	X	X					
Italia	X							
Korea	X							
Kuwait	X							
Lituania	X							
Malasia	X							
Nueva Zelanda	X							
Panamá	X							
Polonia	X							
Portugal	X	X						
Puerto Rico	X							
Rumania	X							
Rusia	X							
Suecia	X							
Tailandia	X							
Taiwan	X							
Venezuela	X							

Anexo No.2

Descripción anexo

Con respecto al formato de preguntas antes expuestas en la sección de la metodología de la investigación, se expondrán las respuestas para posteriormente realizar un contraste con la información recabada.

Tabla 7. Encuesta. Elaboración propia

Entrevista al Gerente de producción (más de 5 años de experiencia).

1. **¿Cuáles son los componentes críticos y significativos del proceso de la uva de mesa con semilla?**

Los componentes críticos y significativos del proceso son:

- Costo de mano de obra
- Costo de material de empaque
- Rendimiento

2. **¿Cuáles son los mecanismos usados por la Compañía para el monitoreo de la mano de obra en el proceso?**

Los mecanismos usados para el monitoreo de la mano de obra en el proceso son las siguientes:

1. Relojes biométricos para el control de asistencias
2. Dispositivos móviles (Hand held) para asignación y cambio de personal por líneas y actividades de producción.
3. Etiquetas con códigos de barras para identificación de personas que intervinieron el proceso y trazabilidad del producto.
4. Monitores para retroalimentación inmediata de avance del personal.
5. Software integrado para control de avance y productividad.

3. **¿Cómo se cancela la remuneración a los operarios de planta?**

Para las áreas de selección, pesaje y embalaje, se cancela en base a tarifa fija por día de trabajo, más bonificación diferenciada por productividad (Kg/Hrs.).

Para personal de apoyo (piso), tarifa fija por día de trabajo.

Para personal de paletizado, tarifa fija por día de trabajo, más bonificación por productividad del grupo.

4. ¿Cuáles son las principales causas para que el costo de mano de obra sea unas de los principales rubros del proceso de empaque de uva de mesas?

Las causas principales son las siguientes:

1. Que el proceso de empaque de uva de mesas requiere mucha mano de obra calificada.
2. Alta rotación del personal por ser un negocio de temporada.
3. Por la falta de fidelización del personal.

5. La medición y control de la producción es por línea de producción, orden o lote ¿El control es por jornada, por día o semana?

La medición y control de la producción es por línea de producción y turno. Por otro lado, el control es por día.

6. ¿Cómo se asigna el costo de mano de obra por día de trabajo?

La asignación del costo es por línea de producción y por variedad, y se realiza una ponderación en función de los kilos trabajados por variedad en una línea de producción y dotación de la persona a esa línea.

7. ¿Existe un reporte de producción consolidado, de forma periódica? (diario, por turno)

En efecto, si existe un reporte diario de producción por línea.

8. ¿Existen reportes o mecanismos de medición de la productividad en el proceso productivo? (Control de tiempos, cumplimiento de planificación o meta diaria)

En efecto, si existe un control de tiempos y metas por líneas de producción.

9. ¿Cómo analiza o determina el rendimiento de la producción? (Comparación producto terminado vs materia prima utilizada en el proceso)

Existe un reporte diario de rendimiento por variedad y por línea de producción, se mide porcentaje de sobre peso y mercado local.

10. ¿La uva de mesa con semilla representa la mayor parte de producción de la compañía?

La uva de mesa con semilla "Red Globe" representa aproximadamente un 40% de la producción de la empresa ECOSAC.

11. ¿De qué periodo a otro comprenden las campañas de producción?

Las campañas de producción comprenden desde el mes de septiembre a diciembre de cada año.