

**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERA**  
**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL**



**Análisis y mejora del sistema de abastecimiento en las empresas de  
producción Agrícola**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**Bach. Fernández Sánchez José**

**ASESOR:**

**Dr. Vegas Gallo Edwin Agustín**

**ID ORCID 0000-0002-2566-0115**

**DNI 02771235**

**LIMA-PERÚ2022**

## **Dedicatoria**

Quiero dedicar este trabajo a mis hermanos Jesús Fernández y Segundo Julio Fernández, por su comprensión y tiempo, que han dedicado en apoyarme a lo largo de mi carrera, por el hecho de que han aportado incluso más que yo en esta búsqueda, que finalmente he logrado.

**FERNANDEZ SANCHEZ JOSE**

**Agradecimiento:**

Agradezco a mi familia y compañeros por sus sabios consejos y constante motivación para continuar con mis estudios, así como a la dirección de la Universidad Peruana de Ciencias e Informáticas.

**FERNANDEZ SANCHEZ JOSE**

**Declaración de Autoría:**

**Nombres : JOSE**

**Apellidos : FERNANDEZ SANCHEZ Código 1904000339**

**DNI 43717742**

Declaro que, soy el autor del trabajo realizado y que es la versión final que he entregado a la oficina del Decanato de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática.

Asimismo, declaro que he citado debidamente las palabras o ideas de otros autores, refiriendo expresamente el nombre de la obra y o páginas que me sirvieron de fuente.

Jesús María, Octubre del 2022.

## INDICE

Caratula.....	1
Dedicatoria.....	2
Agradecimiento.....	3
Declaración de autoría.....	4
Índice.....	5
Introducción.....	7
<b>CAPITULO I.- Planificación del Trabajo de Suficiencia.....</b>	<b>8</b>
<b>Profesional.</b>	
1.1. Título y descripción del trabajo.....	8
1.2. Objetivo de trabajo.....	9
1.3. Justificación.....	9
<b>CAPITULO II.- Marco Teórico.....</b>	<b>10</b>
2.1. La logística en el Perú desde el contexto internacional.....	10
2.2. La logística en los productos agrícolas.....	14
<b>CAPITULO III.- Desarrollo de actividades programadas.....</b>	<b>21</b>
3.1. La gestión de abastecimiento.....	21
3.2. Estrategia y mejoras en el proceso logístico. ....	23
<b>CAPITULO IV.- Resultados Obtenidos.....</b>	<b>25</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>27</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>28</b>
<b>Referencia bibliográfica.....</b>	<b>29</b>

<b>Anexos</b> .....	31
Anexo 01: Evidencia de similitud digital.....	32
Anexo 02: Autorización de publicación en el repositorio.....	34

## INTRODUCCIÓN

El trabajo profesional actual está especialmente centrado, en el Análisis y Mejora del Sistema de Abastecimiento en las Empresa de Producción Agrícola; en este sentido, tenemos que comenzar a determinar lo que es importante en la industria, ciertamente considerado en este proceso planificar la adquisición de suministros prioritarios para la empresa, entre otros; en este sentido, podemos señalar que el análisis y la mejora del sistema de suministro se han convertido en una herramienta de valor máximo para la industria, porque a través de este proceso se trata de maximizar la producción entregando los suministros a tiempo y en condiciones adecuadas, suministros críticos y prioritarios de la empresa a precios competitivos, seleccionando de manera exhaustiva a las empresas que nos proveen, buscando un producto de máxima calidad y a un bajo precio; como consecuencia lograremos que el proceso de producción se maximice.

## **CAPITULO I.- Planificación del Trabajo de Suficiencia Profesional**

### 1.1. Título y descripción del trabajo Título del Trabajo

El presente trabajo de suficiencia profesional lo he titulado:

#### **Análisis y Mejora del Sistema de Abastecimiento en las Empresas de Producción Agrícola.**

Descripción del Trabajo.

El trabajo profesional se enfoca en analizar y mejorar la cadena de suministro de una agroindustria, en este sentido cabe señalar que si bien es cierto, el abastecimiento en la industria es un factor muy importante en la producción, también es cierto que el potencial humano es determinante de este proceso y al mismo tiempo, necesario para no aumentar la carga social que vaya en demerito de la producción; en ese sentido, tenemos que del punto primero del presente trabajo tocaremos lo referido a la planificación del mismo, es decir, estableceremos el nombre de nuestra investigación, la descripción del mismo los objetivos y la justificación de mi trabajo de suficiencia profesional dentro del segundo capítulo, tocaremos el marco teórico de nuestra investigación abordando tópicos como las tendencias actuales en la gestión del abastecimiento y la definición de términos básicos,



seguidamente dentro del tercer capítulo de nuestro trabajo tocaremos los puntos referidos a pasos que interviene dentro del proceso de producción así como la atención que merece el factor humano dentro del marco de la pandemia, seguidamente y dentro del capítulo cuarto de la presente investigación tocaremos lo debido a los resultados obtenidos, conclusiones y finalmente estableceremos algunas recomendaciones de interés.

### 1.2. Objetivo del presente trabajo.

Nuestra excelencia profesional, a la vez que genuina, pretende resaltar la importancia y trascendencia de analizar y mejorar las cadenas de suministro en las empresas del sector industrial; bajo esa línea de pensamiento tenemos que si bien Analizar y Mejorar el Sistema de Abastecimiento en las Empresas del sector industria, esto es determinante para el buen funcionamiento de la empresa, así material humano involucrado.

### 1.3. Justificación.

Siguiendo con el desarrollo, encontramos que nuestro trabajo es bastante amplio, no solo enfocándose en el proceso de la Cadena de suministro asociado al proceso de producción, sino también enfocándose en el potencial humano de la agroindustria en el proceso de manufactura.

## **CAPITULO II.- Marco Teórico.**

De acuerdo a lo previsto en mi trabajo de especialización, comenzaremos con el tema de tendencias del sistema de abastecimiento, y luego específico a una empresa agrícola; en este sentido, primero debemos dejar en claro que la competitividad y la globalización han obligado a los empresarios a incrementar su productividad, y al mismo tiempo, a la eficiencia productiva que debe ir acompañada de un mantenimiento eficaz de los equipos utilizados y del material humano involucrado. El proceso de producción; en este sentido, y teniendo en cuenta el proceso de producción agrícola la cadena de suministro del producto incluye el punto de producción, el punto de acopio de las diferentes unidades productivas, el lugar donde se procesa el producto, y/o donde se llevan a cabo las actividades secundarias limpieza, refrigeración, almacenamiento y traslado del producto a mercados mayoristas y minoristas; o traslado a un puerto si el destino es un mercado internacional.

### **2.1. La logística en el Perú desde el contexto internacional.**

Perú es una economía exportadora, como lo demuestra el hecho de que en los últimos años el PBI peruano ha crecido a un promedio de 6.2% anual desde 2002, principalmente debido a la expansión del sector minero, que representa más del 60% de las exportaciones totales.

En 2013, Perú exportó bienes por valor de \$43.800 millones, ocupando el puesto 59 en la lista de los mayores exportadores del mundo. A pesar de estos notables resultados, la dependencia de las exportaciones de recursos naturales y las importaciones de alimentos crea una alta sensibilidad a las fluctuaciones de los precios mundiales, lo que puede poner en riesgo la economía. Esto se debe a que muchos minerales y productos básicos agrícolas tienen un precio global en lugar de que el exportador los negocie bilateralmente y, a menudo, se venden sin cargo (FOB) en el puerto de exportación. Para estos productos, la utilidad neta depende de la diferencia entre el precio FOB y el precio de costo. Para estos productos, los costos de logística pueden no afectar la determinación del precio de exportación, pero ciertamente son uno de los factores más importantes que determinan la rentabilidad del producto.

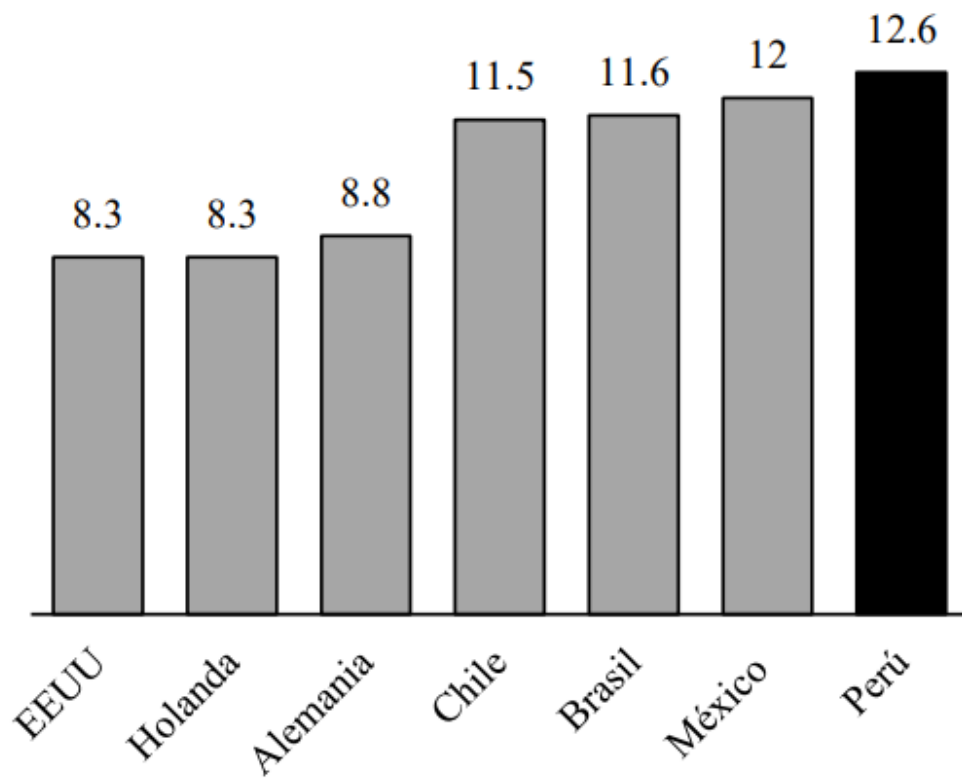
Por lo tanto, en una economía como la peruana, es imperativo mejorar la eficiencia de la cadena de suministro de exportaciones, ya que Perú busca aumentar su competitividad en los mercados regionales y globales y reformar su cartera de exportaciones para que sea más diversa. El Perú ha aplicado este programa con mucha determinación. Sin embargo, además de los recientes esfuerzos públicos y privados para mejorar la infraestructura del transporte y logística y la prestación de servicios, la firma de acuerdos comerciales y la altísima importancia de la logística en

el programa de la agenda de desarrollo del Perú a partir de la Agenda de Competitividad 2014-2018, el Plan Logístico Nacional y reciente revisión del Plan Estratégico Nacional de Exportación, persisten posibles problemas que dificultan que la oferta de exportaciones nacionales sea más competitiva. De hecho, la eficiencia logística de Perú se encuentra entre las más bajas en comparación con otros países de ingresos medios en América Latina. En 2013, los costos logísticos totales en Perú se estimaron en 12,6% del PBI, superior a Chile (11,5%), Brasil (11,6%) y México (12%) (Figura 1). Si bien es poco probable que la diferencia sea significativa, los resultados pueden ser engañosos. El oro y los minerales constituyen la parte más importante de las exportaciones de Perú y son actividades que suelen tener bajos costos logísticos. Además, a pesar de su vasto territorio, la mayor parte de la producción en Perú se concentra en las zonas costeras, cercanas a la sierra, con una densidad de población muy alta en Lima, donde se esperan menores costos logísticos por número de unidades.

Sin embargo, estas estimaciones y de costos logísticos agregados, aunque a menudo se usan en comparaciones internacionales, tienen una utilidad limitada y interpretaciones ambiguas de los factores. Una aplicación interesante es determinar la importancia de las ineficiencias logísticas para la economía nacional. Por ejemplo, la diferencia en los costos logísticos como porcentaje del

PBI de Perú en comparación con Chile es de más de 1 punto porcentual, lo que representa un ahorro potencial para la economía de más de \$2.000 millones anuales.

**Figura 1: Costos logísticos como porcentaje del PBI (2013)**



*Fuente: (Semana Económica, 2014)*

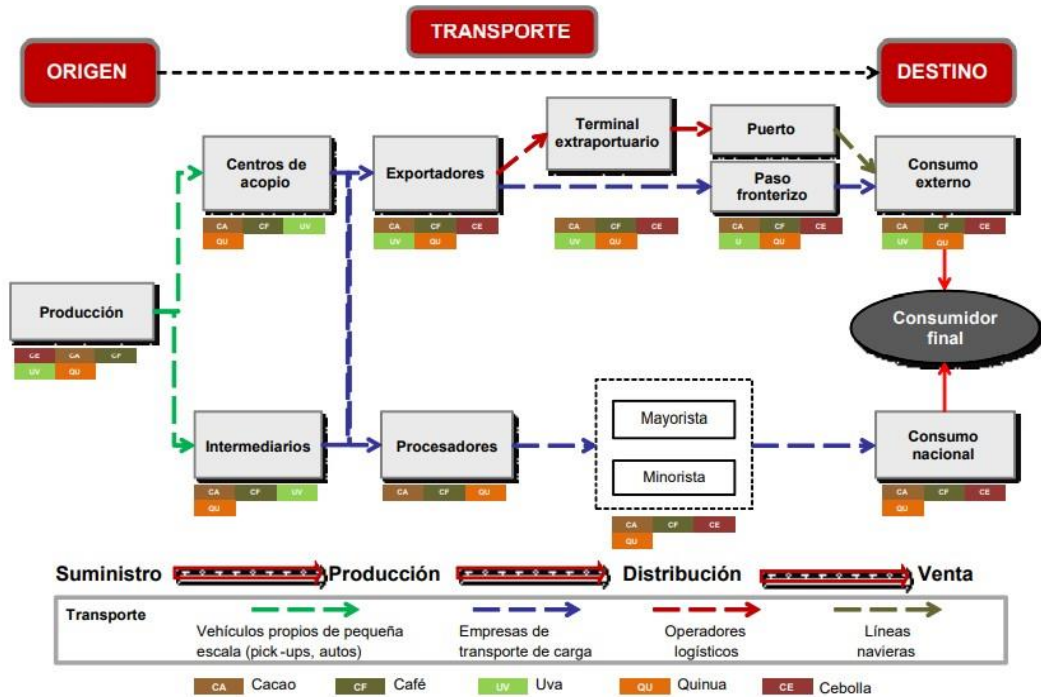
## 2.2. La logística en los productos agrícolas.

En general, las etapas de la cadena de suministro de un producto incluyen el punto de producción, el centro de acopio (donde a menudo se concentran los bienes de diferentes puntos de producción), el sitio de procesamiento del producto, en este caso solo se incluyen las actividades secundarias. Tales como limpieza, enfriamiento y conservación de cultivos, o en el caso del secado y tostado de granos de café y cacao (es decir, procesamiento no industrial del cultivo) - transporte a mercados mayoristas y minoristas si el destino es el mercado interno; o enviado a un puerto si el destino es un mercado internacional.

Asimismo, los actores en cada etapa de la cadena de suministro son:

- El productor es responsable de cultivar el producto.
- Un intermediario, no un productor, pero responsable de vender a un procesador o exportador.
- Procesadores involucrados en la transformación de productos para la exportación.
- Los exportadores compran productos finales para vender en el mercado internacional.
- Los distribuidores mayoristas y minoristas son los encargados de abastecer el mercado local.
- Proveedores de servicios logísticos, incluidos transportistas, agentes aduanas y logísticos.

Figura 2: Esquema de la cadena de suministro



Fuente: (Banco Mundial, 2015)

La cadena logística agrícola tiene pasos similares para todos los productos, pero existen diferencias significativas en el procesamiento de cada producto (Figura 2). Estas diferencias pueden atribuirse a varios factores: lugar de producción y condiciones climáticas, geográficas y económicas, mercado al que se destina el producto (nacional o internacional), procesamiento, transporte y refrigeración, entre otros factores. Todas estas diferencias, a su vez, se reflejan en diferentes niveles de costos y logística. Los 5 productos seleccionados se pueden agrupar según la estructura de mercado de su cadena de suministro. En este sentido, se pueden distinguir dos tipos principales de cadenas de suministro: integradas verticalmente y

no integradas verticalmente.

El café, el cacao y la quinua son tres ejemplos de cadenas de suministro no integradas, lo que significa que cada eslabón de la cadena involucra a diferentes agentes y propietarios, y los pequeños agricultores producen y recolectan cosechas y luego pasan a la producción a manos de acopiadores luego los venden a los exportadores en las principales ciudades del país. Los servicios de transporte también se subcontratan en cada etapa de la cadena. Por otro lado, las cadenas de suministro de uva y cebolla amarilla son cadenas de suministro altamente integradas en las que un agente es responsable de la producción, el almacenamiento, la exportación y, en muchos casos, el transporte. Además, las uvas y las cebollas amarillas, aunque no están directamente relacionadas con la estructura del mercado, sí requieren una cadena de frío, lo que aporta elementos muy específicos a su logística. En la etapa de producción, los cultivos se pueden distinguir según el estado general de los sitios de producción, su fragmentación y la escala de su producción. En cuanto a los productos masivos, la producción está bastante fragmentada y los centros de producción son muy pequeños en áreas remotas, el café y el cacao en los bosques, la sierra e incluso en la montaña. Los pequeños productores de café y cacao a menudo establecen cooperativas ubicadas en las áreas de San Martín, Cusco, Ayacucho y Junín.



La quinua se cultiva en regiones andinas como Puno, Junín, Ayacucho y Cajamarca, aunque a diferencia del café y el cacao, es un mercado muy joven -poco maduro- y aún carece de organización en cooperativas. Los tres productos están dirigidos principalmente al mercado internacional. En el caso de la quinua, las exportaciones aún son muy bajas, pero relativamente importantes. Perú representa actualmente alrededor del 20% de las exportaciones mundiales de quinua y alrededor del 25% de la producción de quinua se destina a los mercados internacionales, número que ha crecido exponencialmente en los últimos años.

El mercado de la uva está dominado por agroexportadores y se produce en las cálidas regiones costeras del país, en las regiones de Ica, Lima, La Libertad y Piura. Es principalmente un producto de exportación: en 2015, se prevé que las exportaciones superen los 270mil toneladas, equivalente a casi el 60% de la producción nacional. Las cebollas amarillas son producidas por pequeños agricultores para abastecer el mercado interno, pero cuando exportan, el mercado está dominado por unas pocas empresas grandes orientadas a la exportación; De hecho, a partir de 2012, solo alrededor del 20% de las cebollas producidas en el país se suministraron a los mercados extranjeros. La cebolla se puede cultivar en tres regiones naturales, aunque se produce principalmente en Arequipa.

Las características de almacenamiento de los productos básicos varían según el tamaño del productor. Debido a que los pequeños productores de café, cacao y quinua no pueden transportar sus productos en camiones, a menudo entregan sus productos al punto de recolección más cercano operado por instituciones públicas (como la autoridad estatal), donde venden sus productos a intermediarios. Luego son distribuidos, a procesadores o exportadores de productos agrícolas. La gran mayoría de los exportadores de cebolla y los grandes productores de uva suelen tener sus propios puntos de compra y no venden productos a intermediarios, sino que exportan sus productos. El transporte de café, cacao y quinua son tercerizados y es transportado por camiones pequeños y medianos, empacados en sacos o costales. Los productos tienen que viajar largas distancias debido a la ubicación de los centros de producción en relación con las ubicaciones de compras, plantas y puntos de exportación, lo que genera un uso intensivo tanto de la red vial principal como de la red rural. Tanto las cebollas como las uvas requieren un transporte especializado y se transportan en camiones frigoríficos en contenedores de plástico para alimentos. Por regla general, los camiones son de mayor tamaño y pertenecen a empresas de transporte oficiales, a menos que sean propiedad directa de grandes empresas agroexportadoras. La característica distintiva

de la cebolla es que el 52% de su producción se concentra en el sur - Arequipa, pero solo el 2% de sus exportaciones van al sur desde el puerto de Matarani, transportando el 98% de sus exportaciones a los puertos de Callao y Paita. En total, son mil kilómetros de carretera. Esta elección de exportadores se explica por dos factores principales. Dada la frecuencia y naturaleza de las rutas marítimas, muchas veces el fondeo en Matarani es menos frecuente y las travesías son más largas, al igual que los problemas logísticos en el puerto. Las cebollas son un producto muy delicado. Se estima que pierde un 5% de su valor con cada manipulación. Los inspectores de SUNAT/Aduanas, incluida la Brigada de Operaciones Especiales (BOE) y SENASA en Matarani, fueron agresivos y descoordinados, lo que provocó rupturas de la cadena de frío y la exportación de productos de baja calidad.

Finalmente, el paso logístico portuario es el mismo para todas las mercancías: las mercancías se almacenan en un depósito temporal para que el personal de logística realice los trámites necesarios (reserva a bordo, disposición de los contenedores vacíos para su retirada del buque). en el punto de salida y luego traslado al amarradero designado). La diferencia, sin embargo, está en el procesamiento del producto en almacenamiento y al colocarlo en contenedores: para productos perecederos como

uvas y cebollas, deben envasarse frescos y refrigerados para mantener la calidad. Los productos llegan a su destino en los mercados internacionales, mientras que los sacos de café, quinua y cacao simplemente se almacenan en áreas debidamente ventiladas (MTC, 2011).

### **CAPITULO III.- Desarrollo de actividades programadas.**

En esta etapa de mi trabajo de suficiencia profesional continuaremos desarrollando tópicos específicamente referidos al Análisis y Mejora del Sistema de Abastecimiento en las Empresa de Producción Agrícola a efectos de mejorar la producción.

#### **3.1. La gestión de abastecimiento.**

El abastecimiento se conoce como la actividad que consiste en satisfacer en el momento y en las condiciones adecuadas, las necesidades de grupos económicos o individuos involucrados en el consumo de un recurso o producto, consiste en satisfacer las necesidades del área operativa de una empresa para prestar un servicio eficaz.

Cada sistema productivo, para asegurar su trabajo, debe recibir del exterior unas materias primas y materiales a partir de los cuales llevar a cabo procesos de transformación. La función de compras es responsable de obtener estos recursos y se convierte en la columna vertebral de las operaciones de la organización, lo que genera costos de producción y la capacidad de cumplir con los requisitos del cliente. Dado que las materias primas representan un porcentaje tan grande del costo del producto final en la mayoría de los tipos de fabricación, no sorprende la importancia que sigue teniendo la gestión de la cadena de suministro.

Esta es una de las razones por la que la gestión de la cadena de suministro se ha convertido en un arma competitiva tan importante para las empresas. La gestión del flujo de materiales entrantes también tiene un impacto directo en las operaciones de la empresa; Por ejemplo, los retrasos en los pedidos o las entregas de los proveedores afectan la continuidad del flujo de bienes y servicios, no solo aumentando los costos debido al tiempo de inactividad, sino también aumentando el tiempo necesario para entregar los bienes al cliente. Del mismo modo, si no se cumple con la especificación de cantidad, volumen y/o calidad requerida de las compras solicitadas, habrá mayores costos por devolución, reciclaje o desperdicio, lo que repercutirá negativamente en el precio final del artículo y el nivel de servicio al cliente. Asimismo, mantener un alto nivel de inventario conlleva altos costos de mantenimiento, costos de oportunidad y riesgos de daño, robo o desgaste. La gestión de la cadena de suministro es un área en la que hay poco interés en muchas organizaciones y, por lo tanto, un gran potencial de mejora. Muchas empresas que reconocen el valor estratégico del abastecimiento no solo han reestructurado esta función, sino que también han comenzado a repensar los métodos tradicionales de abastecimiento y las relaciones con los proveedores, lo que lleva a una visión más integrada de la cadena de suministro. Al establecer relaciones de colaboración, para implementar mejoras colaborativas y redefinir roles a lo largo de la cadena de valor, estas empresas pueden crear un mayor valor y una posición más competitiva en el mercado.

### **3.2. Estrategia y mejoras en el proceso logístico.**

Para llevar a cabo las mejoras, aplicaremos diferentes estrategias en línea con la clasificación de Kraljica, adaptándola a la estrategia corporativa y al área de logística. Cabe señalar que el foco principal de la mejora estará en los materiales convencionales y esta es la categoría con mayor tasa de compra.

Materias comunes, celebrar convenios marco y/o convenios de precios por un período de un año para mantener los precios constantes por un tiempo determinado y así evitar cotizaciones de precios por cada producto vendido.

- Crear un PECO con una cotización, no necesariamente con tres cotizaciones excepto en el caso de compras o materiales nuevos ocasionales.
- Usar el último precio generado por PECO y los términos comerciales si el precio aún está vigente.
- Estandarizar los materiales en tres sitios de producción para tener más poder de negociación.
- Directorio de proveedores limpio y estandarizado.
- Materiales que causan cuellos de botella, contrato de media/larga duración con penalizaciones por falta o retraso.
- Crear un stock de seguridad óptimo para garantizar que los materiales estén disponibles cuando se necesiten.
- Usar de materiales, reducir materiales, homogeneizar marcas y

modelos en todos lados.

- Tener al menos dos proveedores aprobados que proporcionen productos de calidad que coincidan con sus especificaciones.

Materiales estratégicos, construir alianzas estratégicas con proveedores clave para negociar precios competitivos y asegurar productos terminados de alta calidad.

- Relaciones de largo plazo con los proveedores para asegurar la disponibilidad del producto.
- Negociar con los proveedores para contar con disponibilidad de stock para la empresa.



#### **CAPITULO IV.- Resultados Obtenidos.**

1. Que, la competitividad y la globalización han obligado a los empresarios a incrementar su productividad, y al mismo tiempo, a la eficiencia productiva que debe ir acompañada de un mantenimiento eficaz de los equipos utilizados y del material humano involucrado. El proceso de producción; en este sentido, y teniendo en cuenta el proceso de producción agrícola la cadena de suministro del producto incluye el punto de producción, el punto de acopio de las diferentes unidades productivas, el lugar donde se procesa el producto, y/o donde se llevan a cabo las actividades secundarias limpieza, refrigeración, almacenamiento y traslado del producto a mercados mayoristas y minoristas; o traslado a un puerto si el destino es un mercado internacional.
2. Que, nuestro país es una economía exportadora, como lo demuestra el hecho de que en los últimos años el PBI peruano ha crecido a un promedio de 6.2% anual desde 2002, principalmente debido a la expansión del sector minero, que representa más del 60% de las exportaciones totales.
3. Que, la dependencia de las exportaciones de recursos naturales y las importaciones de alimentos crea una alta sensibilidad a las fluctuaciones de los precios mundiales, lo que puede poner en riesgo la economía. Esto se debe a que muchos minerales y productos básicos agrícolas tienen un precio global en lugar de que el exportador los negocie

bilateralmente y, a menudo, se venden sin cargo (FOB) en el puerto de exportación.

4. Que, en una economía como la peruana, es imperativo mejorar la eficiencia de la cadena de suministro de exportaciones, ya que Perú busca aumentar su competitividad en los mercados regionales y globales y reformar su cartera de exportaciones para que sea más diversa. El Perú ha aplicado este programa con mucha determinación.

## CONCLUSIONES

1. Que, conforme al Plan Logístico Nacional y reciente revisión del Plan Estratégico Nacional de Exportación, persisten posibles problemas que dificultan que la oferta de exportaciones nacionales sea más competitiva, en ese sentido, la eficiencia logística de Perú se encuentra entre las más bajas en comparación con otros países de ingresos medios en América Latina.
2. Que, el oro y los minerales constituyen la parte más importante de las exportaciones de Perú y son actividades que suelen tener bajos costos logísticos, en ese sentido, a pesar de su vasto territorio, la mayor parte de la producción en Perú se concentra en las zonas costeras, cercanas a la sierra, con una densidad de población muy alta en Lima, donde se esperan menores costos logísticos por número de unidades.
3. Que, las etapas de la cadena de suministro de un producto incluyen el punto de producción, el centro de acopio, el sitio de procesamiento del producto, en este caso solo se incluyen las actividades secundarias, tales como limpieza, enfriamiento y conservación de cultivos, o en el caso del secado y tostado de granos de café y cacao, transporte a mercados mayoristas y minoristas si el destino es el mercado interno; o enviado a un puerto si el destino es un mercado internacional.

## RECOMENDACIONES

1. Que, la cadena logística agrícola tiene pasos similares para todos los productos, pero existen diferencias significativas en el procesamiento de cada producto, estas diferencias pueden atribuirse a varios factores como el lugar de producción y condiciones climáticas, geográficas y económicas, mercado al que se destina el producto, procesamiento, transporte y refrigeración, entre otros factores; en ese sentido, consideramos que la producción de determinados productos justamente deben de obedecer a este tipo de factores, lo que finalmente van a resultar ser determinantes dentro del proceso de producción.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Gerardo Adolfo Bustamante Barberena** (marzo 2006), *Situación actual e implementación de mejoras, en el mantenimiento mecánico de los sistemas de enfriamiento por agua y de suministro de agua de proceso de planta san miguel, de cementos progreso, S.A.*, Tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala.  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_0480\\_M.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0480_M.pdf).

**Jesús Ricardo Cantu González** (Diciembre 1997), *Implementación del Mantenimiento Productivo Total - MPT en una industria cementera*, Tesis de la Universidad de Nuevo León – México.  
<http://eprints.uanl.mx/7182/1/1080080897.PDF>

**Jhan Carlo Ticlavilca Rauz** (2016), *Diseño de un plan de mantenimiento preventivo para mejorar la disponibilidad mecánica del equipo ALPHA20 de la empresa Robocon SAC*. Tesis de la Universidad Nacional del Centro del Perú.  
<https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/3657/Ticlavilca%20Rauz.pdf?sequence=1>

**Olga Anabela Díaz Ponce** (Abril 2012), *La evolución de la industria del cemento con énfasis en latinoamérica*, Tesis de la Universidad San Carlos de Guatemala.  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_3377\\_C.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_3377_C.pdf)

**Renzo Martin Denegri Crovetto** (Julio 2021). *Valorización de cementos Pacasmayo S.A.A.* Tesis Universidad del Pacífico – Escuela de Pos Grado.

[https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3207/DenegriRenzo\\_Tesis\\_maestria\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=](https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3207/DenegriRenzo_Tesis_maestria_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=)

# **ANEXOS**

# Análisis y mejora del sistema de abastecimiento en las empresas de producción Agrícola

*por José Fernández Sánchez*

---

**Fecha de entrega:** 13-oct-2022 02:59p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1924592237

**Nombre del archivo:** TRABAJO\_DE\_SUFICIENCIA\_JOSE\_FERNANDEZ\_UPCI\_2.docx (281.83K)

**Total de palabras:** 4244

**Total de caracteres:** 23826



## Análisis y mejora del sistema de abastecimiento en las empresas de producción Agrícola

### INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet	11%
2	<b>repositorio.upci.edu.pe</b> Fuente de Internet	4%
3	<b>Submitted to Universidad Alas Peruanas</b> Trabajo del estudiante	3%
4	<b>repositorio.ups.edu.pe</b> Fuente de Internet	2%
5	<b>Submitted to Universidad del Istmo de Panamá</b> Trabajo del estudiante	1%
6	<b>prezi.com</b> Fuente de Internet	1%
7	<b>Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola</b> Trabajo del estudiante	<1%
8	<b>repositorio.unsaac.edu.pe</b> Fuente de Internet	<1%

Anexo 02: Autorización de publicación en el repositorio



FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN  
DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: José Fernández Sánchez  
DNI: 43717742 Correo electrónico: yosesito01@hotmail.com  
Domicilio: Av. Piura Mz E lote 07 P.j. 19 de Setiembre Chiclayo  
Teléfono fijo: 519341 Teléfono celular: 966128098

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO Ó TESIS

Facultad/Escuela: Ingeniería Industrial

Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller ( ) Tesis (X)

Título del Trabajo de Investigación / Tesis:

Análisis y Mejora del sistema de abastecimiento  
en las Empresas de Producción Agrícola

3.- OBTENER:

Bachiller ( ) Título (X) Mg. ( ) Dr. ( ) PhD. ( )

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art.23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):

( ) Sí, autorizo el depósito y publicación total.

(X) No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los 20 días del mes de Diciembre de 2022.

José Fernández Sánchez  
Firma

