


## GESTIÓN LOGÍSTICA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA AGROINDUSTRIA CARAZ S.A.C

### LOGISTICS MANAGEMENT TO IMPROVE PRODUCTIVITY IN THE COMPANY AGROINDUSTRIA CARAZ S.A.C

 María Roxana Huamán Valles<sup>1a</sup>

 Winworfan Gheorgette Eugenio Villalobos Vásquez<sup>1b</sup>

 José Manuel Armas Zavaleta<sup>1c</sup>



Fecha de recepción : 05 noviembre 2020  
Fecha de aprobación : 30 noviembre 2020  
DOI : <https://doi.org/>

#### **Resumen**

*Para mejorar la productividad se la empresa Agroindustria Caraz S.A.C, la cual se dedica a la actividad agroindustrial, primero se tuvo que ser un análisis de la gestión logística, luego se aplicaron algunos métodos de la ingeniería industrial a través de herramientas para mejorar el cumplimiento de pedidos que no se entregaban a tiempo a sus respectivos clientes. En la presente investigación se identificaron los problemas y causas.*

*Se evaluaron todos los factores que afectan la eficiencia para entregar el pedido a tiempo y el rendimiento del proceso en cada área y además se reconoció el impacto que ocasionan, entre los factores detectados tenemos las demoras de entrega del proveedor, baja producción, mala maniobra del trabajador a la hora de llevar el producto a su destino .Lo cual se concluyó en implementar programas 5S y la evaluación de proveedores y mejora de la cajas para que no se rompan el producto, para mejorar la entrega de producto .*

**Palabras clave:** gestión logística, productividad.

#### **Abstract**

*To improve productivity, Agroindustria Caraz SAC, which is dedicated to the agroindustry activity, first had to be an analysis of logistics management, then some methods of industrial engineering were applied through tools to improve compliance with orders that were not delivered on time to their respective customers. In the present research the problems and causes were identified.*

*All the factors that affect the efficiency to deliver the order on time and the performance of the process in each area were evaluated and also the impact caused was recognized, among the detected factors we have the quality of the raw material, the delivery delays of the supplier, product in poor condition. Which was concluded in implementing quality 5S programs and the evaluation of suppliers, to improve their wine production line*

**Keywords:** Logistic management, productivity.

## **1. Introducción**

En estos momentos se presentan tendencias relacionadas con los mercados en favor de la apertura económica en diferentes países generando mayor dinamismo, lo cual ocasiona que las empresas puedan desarrollarse en función de las mejoras competitivas que puedan presentar, crean un impacto directo en la rentabilidad esperada en de las operaciones de dichas empresas. Es por ello que aquella empresa que no posea un sistema logístico adecuado en función de sus estructura empresarial, tácticas comerciales o enfocado a salud financiera, presentara desventajas comparativas en su sector comercial. Lo cual se

---

<sup>1</sup> Universidad Señor de Sipan, Pimentel – Chiclayo – Perú.

<sup>a</sup> Bachiller en Ingeniería Industrial, [hvallesm@crece.uss.edu.pe](mailto:hvallesm@crece.uss.edu.pe)

<sup>b</sup> Bachiller en Ingeniería Industrial, [vvasquezwingh@crece.uss.edu.pe](mailto:vvasquezwingh@crece.uss.edu.pe)

<sup>c</sup> Maestro en Supply Chain Management, [josearmas@crece.uss.edu.pe](mailto:josearmas@crece.uss.edu.pe)

refleja en logística interna y logística externos lentas ocasionando en la organización incapacidad para prestar un nivel de servicio adecuado y aumentara el riesgo financiero a lo largo de toda la operación empresarial.

A nivel nacional podemos identificar que, Ramos (2017) redacto en el diario El Peruano, sobre las deficiencias en los procesos logísticos que padecen las empresas, y que ello sería una gran oportunidad a los inversionistas incurran en el sector. Con lo cual inversores están al tanto, de la gran necesidad que hay en este sector y por consecuencia su incursión en nuestro país, promete zonas acondicionados para diferentes procesos de gran magnitud. Por el contrario, hay organizaciones que no ven la tercerización como una fuente de ingreso a largo plazo. Con lo se pude ver la relevancia del presente estudio.

Para Bowersox, Closs & Cooper (2007), indica que, la gestión logística abarca compras, servicio al cliente, gestión de inventarios, almacenamiento y el transporte.

El objetivo del Logistics Management es Garantizar la calidad de servicio, es decir la conformidad con los requisitos de los clientes, da una ventaja competitiva a la empresa. Hacerlo a coste menor permite mejorar el margen de beneficio de la empresa. Conseguirlo garantizando la seguridad permite a la empresa evitar sanciones, pero también comunicar en temas actuales como el respeto del medio ambiente.

Agroindustria Caraz S.A.C es una empresa peruana que se ubica en caraz una localidad ubicada en la región Ancash, en la cual se realiza la presente investigación. La empresa se dedica a la actividad agroindustrial a través de la elaboración y venta de vinos.

Asi mismo para Carreño (2011), los dominios de responsabilidad de los logísticos son variados: operacionales (ejecución), tácticos (organización de la empresa) y estratégicos (planes estratégicos, prospectiva, responsabilidad y conocimiento). Referente al aprovisionamiento, almacén y distribución hemos encontrado problemas, ya que el pedido no llega a tiempo, hay un desorden y se rompen las botellas de vinos ya que no hay una buena manipulación a la hora de transportarlos. Esto genera que el personal no sea eficiente y productivo por dicho problema.

Por todo lo antes expuesto es que la presente investigación se planteó el siguiente problema ¿De qué manera la Gestión Logística permitirá mejorar la productividad en la empresa agroindustria Caraz S.A.C.?

Los resultados de esta investigación permitirán que el personal que intervienen en la gestión logística de la empresa, se enfoquen en los aspectos que requieren ser fortalecidos y se adecuen a las estrategias propuestas, que finalmente beneficiaran tanto a la mejora de la eficiencia de la empresa y al cumplimiento de las metas u objetivos.

Utilizando las herramientas propuestas mejorara a que la empresa estandarice procesos, reduzca tiempos, brindar información clara, oportuna y de calidad; que actúe como soporte para la toma de decisiones.

## **2. Material y Métodos**

La investigación se hizo en la ciudad de Caraz donde ubicada la empresa Agroindustria Caraz S.A.C, donde se desarrollan las actividades diarias de proceso. Cabe mencionar que la investigación fue trimestral ya que fue en los meses de setiembre, octubre y noviembre del 2018; para ello se tomó como población al conjunto participante de la gestión logística de la empresa y como muestra se tomó al jefe del almacén y al jefe de distribución., la muestra fue no probabilística, y se tomó en cuenta las variables de la gestión logística y la productividad.

La finalidad del presente proyecto de investigación es de tipo Descriptiva – Aplicada porque se conoce la situación de la empresa y va a tener como finalidad aplicar métodos para resolverlos, llegando a desarrollar una gestión de la cadena de suministros que nos ayude a mejorar la productividad

Por su naturaleza fue cuantitativo. Se tomó como referencia el Diseño No experimental lo cual se define como “La investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que hacemos es observar fenómeno tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos”

Ya aprobado el proyecto de investigación por la escuela de ingeniería industrial de la Universidad Señor de Sipán, se solicitó el permiso correspondiente a la empresa donde se llevó a cabo la investigación, para que se pueda coordinar las hora y fecha exacta para empezar con la información y luego se procedió a la aplicación de los instrumentos que ya habían sido validados.

Para empezar a analizar y la recolección de la información se tuvo que revisar bibliografía respecto a mi tesis, para identificar y precisar los resultados obtenidos

Hemos basado en la observación directa para describir la realidad de la empresa, teniendo en cuenta el tiempo, lugar y el contexto, para la verificación en Microsoft Excel 2016 nuestros resultados que se representan en tablas.

### 3. Resultados

Registro de fechas de pedido y fechas ofrecidas de esparrago verde fresco al mercado internacional campaña 2017 – 2018 (noviembre, diciembre, enero, febrero) lo cual se puede ver en la tabla 1 y 2.

**Tabla 1**  
*Marca y precio unitario del producto de la empresa Agroindustria Caraz*

N°	Marca del vino	Productos
1	Arandino	Arándano semi – seco
2	Arandino	Arándano- seco
3	Morandina	Zarzamora semi-seco
4	Morandina	Zarzamora seco
5	Morandina	Frambuesa semi-seco (berrie pasion)
6	Morandina	A+Z+F (berrie mix)

Fuente: Agroindustria Caraz SAC

**Tabla 2**  
*Presentacion de producto y precio por botelala y cajase*

Producto	UMB (Litros)	Precio por Botella	Número de Unidades por Caja	Precio de Venta al mercado (soles)
Presentación 0.75L	0.75	25	12	300
Presentación 0.75 L	0.75	18	12	216

Fuente: Agroindustria Caraz SAC

Entre los productos que se venden todos los meses se encuentran: Vino de arando seco y semi-seco; Vino de zarzamora seco, semi-seco; Vino de frambuesa semisecho; Vino mix semi-seco. En las tablas 3, 4 y 5 muestran los pedidos realizados, los costos y la productividad estimada respectivamente

### Tabla 3

*Pedidos realizados a la empresa año 2018*

Meses	Vino de arandano seco (S/.)	Vino de arandano Semi-seco (S/.)	Vino de zarzamora seco (S/.)	Vino de zarzamora Semi-seco (S/.)	Vino de frambuesa Semi-seco (S/.)	Vino a+z+f mix Semi-seco (S/.)	Total
Enero	72	1170	594	522	451	125	2934
Febrero	90	3294	450	3420	575	375	8204
Marzo	2476	5670	126	5256	75	50	13653
Abril	306	2828	1556	954	600	75	6319
Mayo	450	2016	306	698	750	400	4620
Junio	486	3060	594	522	625	750	6037
Julio	900	4878	306	2142	300	1052	9578
Agosto	1856	4248	486	1944	50	775	9359
Septiembre	216	2268	450	1260	350	50	4594
Octubre	234	5850	478	1987	400	125	9074
Noviembre	126	14436	162	2088	225	125	17162
Diciembre	6336	31554	2826	30762	1025	75	72578
Total	13548	81272	8334	51555	5426	3977	164112

Fuente: Agroindustria Caraz SAC

**Tabla 4**

*Costos estimados a favor de la productividad de la empresa año 2018*

Meses	Mano de obra	Merma	Devoluciones	Perdida en ventas	Total
Ene-18	2511	11			2522.00
Febrero	2511	5			2516.00
Marzo	2511	12.6			2523.60
Abril	2511	0			2511.00
Mayo	2511	15.6			2526.60
Junio	2511	0			2511.00
Julio	2511	23			2534.00
Agosto	2511	7			2518.00
Septiembre	2511	0			2511.00
Octubre	2511	13			2524.00
Noviembre	5022	50.8			5072.80
Diciembre	5022	91.2			5113.20
Total	35154	229.2	0	0	35383.20

Fuente: Agroindustria Caraz SAC

**Tabla 5**

*Productividad en base a los pedidos atendidos y a los costos que afectan a la productividad de la empresa año 2018*

Meses	Ventas	Costos	PV
Ene-18	2934.00	2522.00	1.163
Febrero	8204.00	2516.00	3.261
Marzo	13653.00	2523.60	5.410
Abril	6319.00	2511.00	2.517
Mayo	4620.00	2526.60	1.829
Junio	6037.00	2511.00	2.404
Julio	9578.00	2534.00	3.780
Agosto	9359.00	2518.00	3.717
Septiembre	4594.00	2511.00	1.830
Octubre	9074.00	2524.00	3.595
Noviembre	17162.00	5072.80	3.383
Diciembre	72578.00	5113.20	14.194
Promedio	13676.00	2948.60	3.92

Fuente: Agroindustria Caraz SAC

En promedio la productividad mejorada de empresa seria alrededor de 3.92 logrando un incremento de 25.07 % en relación a la productividad actual de la empresa.

### **3.1. Evaluación de la propuesta**

Para que el objetivo se cumpla es fundamental cumplir con la propuesta, tener como objetivo primordial en la evaluación a los proveedores, ser siempre un seguimiento hacer una buena evaluación y selección del proveedor, hacer un seguimiento, para tener un buen control para abastecer el producto. Por eso ya no habría problemas a la hora de entregar el producto.

### **3.2. Beneficio costo.**

El beneficio de la propuesta se verá reflejada en cuanto a la disminución de los costos, la tabla 6 muestra un resumen de los costos:

**Tabla 6**

### *Beneficio de la Propuesta*

Meses	Costos actuales	Costos estimados	Diferencia
Ene-18	2603.75	2522.00	81.750
Febrero	2891.00	2516.00	375.000
Marzo	2824.00	2523.60	300.400
Abril	3651.00	2511.00	1140.000
Mayo	2642.00	2526.60	115.400
Junio	2840.00	2511.00	329.000
Julio	2932.75	2534.00	398.750
Agosto	2906.00	2518.00	388.000
Septiembre	2889.00	2511.00	378.000
Octubre	2968.25	2524.00	444.250
Noviembre	6405.00	5072.80	1332.200
Diciembre	6128.00	5113.20	1014.800
Total	41680.75	35383.20	6297.55

Fuente: Agroindustria Caraz SAC

Como se puede observar existe un ahorro en costos de 6297.55 con lo que el beneficio costo será de 1.19. Lo que estaría indicando que por cada sol invertido la empresa se beneficiará en 0.19 centavos de sol.

#### **4. Discusión**

La presente investigación tuvo como objetivos analizar la situación de los procesos logísticos para mejorar la productividad en la empresa agroindustria Caraz S.A.C. Según indica Cuatrecasas (2012) en su libro “Logística: gestión de la cadena de suministros” nos afirma que: El objetivo de la logística es conseguir que los productos y los servicios adecuados estén en los lugares apropiados en el momento preciso y en las condiciones exigidas. Esto supone una nueva clase competitiva actual entre las empresas a causa de la rápida evolución de las expectativas de los mercados de clientes y consumidores (p. 532). Por lo cual se evidencio que los proveedores tenían demoras en la entrega del producto lo cual el servicio no era el eficiente pudiendo tener malas expectativas hacia los clientes, ahora bien en el almacén se precisó las demoras a la hora de las salidas de los producto y el desorden que se encontraba, según Mora (2008) nos define que un almacén es un espacio bien planificado en donde se tiene que ubicar, mantener y manipular diferentes mercancías y materiales, de esta manera el almacenamiento es muy importante ya que permite facilitar el despacho de una manera rápida y segura , en lo que respecta a la distribución la entrega de sus pedidos hacia los clientes no era la mejor ya que llegaba el producto quebrado por la mala manipulación del trabajador de envío. Lo que ocasionaba costos por devoluciones.

Los resultados del análisis impactan mucho en la gestión logística ya que nos mostraron los problemas, una vez identificado cada uno de los problemas, planteamos las herramientas para solucionar el problema. Ahora bien, la logística se genera por la necesidad de mejorar los servicios a los clientes, según Flores (2014) indica que “la gestión logística es clave en el servicio, desarrollo, competitividad y trabajarla como filosofía en cada área de la organización redunda en reales beneficios individuales y en su sumatoria a la de la organización” (p.5). Por ello los factores que influyen en el desempeño logístico fueron las demoras de tiempo por parte de los proveedores, las demoras de despacho y desorden en el área de almacén y la mala distribución ya que cada botella llegaba rota o no llegaban a tiempo esto ocasionaba el incremento en el costo de mano de obra, las pérdidas de venta y las mermas de productos.

Ahora bien, la productividad se mide por los resultados que obtienes en el proceso o actividad que se realiza, lo que significa que al incrementar la productividad es lograr excelentes resultados considerando todos los recursos. Para el cálculo de la productividad se tendrá en cuenta las ventas

realizadas, así como los costos de mano de obra que corresponde a los 02 los trabajadores que están de enero a octubre y a los 04 trabajadores en los meses de noviembre y diciembre por aumento de la demanda a quienes se les paga un sueldo mínimo más los beneficios de ley que se estima sea un costo adicional del 35% ; así mismo también se ha considerado los costos por mermas que corresponde a la botellas rotas ya sea por un mal almacenamiento o por una deficiente distribución así como la pérdida en utilidades por los productos devueltos por la demora en la entrega y la pérdida en utilidades por los pedidos no atendidos que principalmente es por la falta de capacidad operativa para lo cual se ha considerado un pérdida en utilidades del 25 % aproximadamente sobre el volumen de ventas no realizadas, los resultados que se dieron fueron que en promedio la productividad actual de empresa es alrededor de 3.14 siendo en el mes de diciembre el pico más alto por el gran aumento de la demanda. De esta manera podemos apreciar la productividad actual de la empresa.

Para proponer el modelo de gestión logística que se adapte a la realidad de la empresa agroindustria CARAZ , primero se ha analizado la situación de los procesos logísticos por medio de la guía de observación y la entrevista realizada a los diferentes jefes de cada área, teniendo como resultado que los proveedores tenían demoras en la entrega del producto lo cual el servicio no era el eficiente pudiendo tener malas expectativas hacia los clientes, en el área de almacén se precisó las demoras a la hora de las salidas de los producto y el desorden que se encontraba y en la distribución del producto los pedidos llegaban tarde y en ocasiones el cliente recibía el producto quebrado por la mala manipulación del trabajador que realiza el envío. Para ello este modelo de gestión logística se va a enfocar en la aplicación de las herramientas; tales como la evaluación de proveedores en la gestión de proveedores, la aplicación de las 5s en el área de almacén y el uso de perlas de tecnopor al momento de distribuir los productos, esto va a permitir a la empresa mejorar sus ganancias y cumplir con los pedidos solicitados por los clientes.

La producción y el manejo del cultivo del arándano se ha ido perfeccionando, y también es muy demandado a nivel nacional. La productividad actual en la empresa agroindustria Caraz SAC, se verá reflejada en la ficha de evaluación de los proveedores, lo que permitirá que los proveedores sean eficientes y ya no se generaría el incremento en el costo de mano de obra, como las horas extra y el incumplimiento de los pedidos y el retraso en las entregas. Por otro lado, se deduce que el vino de arándano, zarzamora y frambuesa son los más salientes en ventas, luego siguen los vinos de zarzamora seco y vinos de arándano seco, y el vino mix no sale mucho en ventas. Las demoras que tiene a la hora de entregar el pedido en almacén son de 15 minutos ya que el trabajador ingresa 6 veces al día y en nuestra mejora paso a hacer 10 minutos en el cual sería beneficio. Con la implementación del programa de las 5s se mejorará la distribución de las áreas el orden y la limpieza con los contribuirá con la reducción de los costos por mermas en almacenamiento así mismo también va a contribuir con la disminución en el retraso del despacho de productos, esto se verá reflejado en la distribución de los productos ya que se disminuirá el costo por merma en cuanto al rompimiento de botellas para esto se implementará perlas de Tecnopor cuyo costo es muy bajo y contribuirá con la reducción de las mermas así mismo con la implantación de las 5s en el almacén la distribución también se verá mejorada debido a que se agilizará el proceso de despacho de los productos y se entregara los pedidos a tiempo y de esa forma se evitar las devoluciones de productos y las pérdidas en ventas.

Con todas estas medidas se espera que la nueva productividad se vea mejorada, la estimación de la productividad actual es de 3.14 sin ninguna propuesta aplicada, después de publicar las propuestas se tuvo la productividad de 3.92 logrando un incremento de un 25.07% además el beneficio de la propuesta se verá reflejada en cuanto a la disminución de los costos los cuales serían de un ahorro de 6297.55 soles y un beneficio costo de 1.19 lo que estaría indicando que por cada sol invertido la empresa se beneficiará en 0.19 centavos de sol.

## **5. Conclusiones**

La empresa está empezando su actividad económica, en el cual se ha ido sumando clientes y por consecuente sus pedidos han ido ascendiendo, sin embargo, en la información recopilada, se identificó problemas con los proveedores, almacén y distribución, por lo cual se determinó una baja productividad. Por lo tanto, con la investigación realizada se logró desarrollar la gestión logística aplicando las



herramientas necesarias para poder tener una nueva y excelente eficiencia que resulto beneficiosa para la empresa.

Son muchos los problemas identificados en la Gestión logística de la empresa Agroindustria Caraz S.A.C, el cual se tomó en cuenta las variables para obtener el criterio de desempeño del proveedor. Aplicando la evaluación de proveedores se logró identificar que solo dos proveedores cumplían con lo requerido por la empresa lo que ocasionaba perdidas en ventas.

Identificados los problemas se aplicó también las 5s el cual se identificó, analizo y se planteó una solución para mejorar su productividad de la empresa, buscando de esta manera no solo mejorar la productividad, sino también la satisfacción de los clientes, ya que esta era un problema grave en almacén.

Se concluyó que se tenía una productividad de 3.14 sin ninguna propuesta aplicada, después de publicar las propuestas se tuvo la siguiente productividad 3.92, incrementando en un 25.07%. Además, el beneficio de la propuesta se verá reflejada en cuanto a la disminución de los costos los cuales serían de un ahorro de 6297.55 soles y un beneficio costo de 1.19 lo que estaría indicando que por cada sol invertido la empresa se beneficiará en 0.19 centavos de sol.

## 6. Referencias Bibliográficas

- Bowersox, D., Closs, D. y Cooper, M. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros*. México: Litográfica Ingramex.
- Carreño, A. (2011). *Logística de la A la Z*. Lima-Perú: Fondo editorial de la Pontifica Universidad Católica del Perú.
- Cuatrecasas, L. (2012). *Logística: gestión de la cadena de suministros*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.
- Flores, C. J. (2014). *La gestión logística y su influencia en la rentabilidad de las empresas especialistas en implementación de campamentos para el sector minero en Lima Metropolitana*. (Tesis de Contador Público). Universidad de San Martín de Porres. Lima-Perú.
- Mora, L. (2008). *Logística Integral*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Ramos, P. (2017). Outsourcing logístico. *El Peruano*. (21 mayo 2017). Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia-outsourcing-logistico-i-54996.aspx>