



La logística en la cadena productiva de la pulpa de frutilla en la empresa Pulpas del Huerto S.A.

Logistics in the production chain of strawberry pulp in the company Pulpas del Huerto S.A.

Logística na cadeia produtiva de polpa de morango na empresa Pulpas del Huerto S.A.

Edwin Olmedo Valle-Guerrero ^I
edwin.valle@esPOCH.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1431-2692>

Carlos Xavier Oleas-Lara ^{II}
carlos.oleas@esPOCH.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2902-7261>

Vanessa Fernanda Morales-Rovalino ^{III}
vanecis.29@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8844-8544>

Correspondencia: edwin.valle@esPOCH.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de mayo de 2022 * **Aceptado:** 12 de junio de 2022 * **Publicado:** 11 de julio de 2022

- I. Ingeniero en Administración y Producción Industrial en la Universidad Interamericana del Ecuador 2011, Máster en Transporte y Logística en La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Gerente General VG&VE INDUSTRIAL CIA.LTDA, Riobamba, Ecuador.
- II. Magíster en Administración Marítima Portuaria, Ingeniero en Comercio Exterior, Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- III. Ingeniería Mecánica por la Universidad Técnica de Ambato, Maestría en Ingeniería Mecánica Producción Industrial, Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Administración de Empresas, Ecuador.

Resumen

La empresa PULPAS DEL HUERTO HUERTOSA se encuentra interesada en conocer si los procesos logísticos en sus cadena de producción inciden en la productividad de la planta , a través de un análisis de los mismos , contemplando un estudio de los riesgos de trabajo existentes en el manejo logístico del transporte y manipulación de materias primas y producto terminado , su incidencia en la productividad así como parte del cumplimiento de las observaciones concernientes al decreto ejecutivo 513 emitido por el ministerio del Trabajo como por el decreto ejecutivo 2393 dado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en relación al Seguro General de Riesgos en el Trabajo, cabe indicar que la Empresa HUERTOSA posee la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura emitidas por el órgano de control (AGROCALIDAD), por lo que esta investigación es de carácter eminentemente necesario para re acreditar esta certificación. El problema radica en conocer como incide en la productividad de la empresa el adecuado manejo de la materia prima así como el transporte para la optimización de recursos y la mitigación a riesgos de carácter laboral existentes en la planta de trabajo (operador-administrativo) desde las posturas, movimientos repetitivos y medio ambiente.

En tal virtud y por lo expuesto vamos a realizar un estudio de la Logística en la cadena productiva, en la cual luego de un análisis de la situación actual y de los resultados obtenidos realizaremos una propuesta de mejoramiento enfocados a incrementar su productividad, de igual manera expondremos los resultados y su incidencia con las sugerencias establecidas.

Palabras Clave: Logística; Proceso; Transporte; Movilidad; Indicadores; Productividad; Resultado.

Abstract

The company PULPAS DEL HUERTO HUERTOSA is interested in knowing if the logistics processes in its production chain affect the productivity of the plant , through an analysis of them , contemplating a study of the existing work risks in logistics management transportation and handling of raw materials and finished product, its impact on productivity as well as part of compliance with the observations concerning executive decree 513 issued by the Ministry of Labor as well as executive decree 2393 issued by the Ecuadorian Institute of Social Security in In relation to the General Risk Insurance at Work, it should be noted that the HUERTOSA Company has the

certification of Good Manufacturing Practices issued by the control body (AGROCALIDAD), so this investigation is eminently necessary to re-accredit this certification. The problem lies in knowing how the proper management of raw material as well as transportation affects the productivity of the company for the optimization of resources and the mitigation of labor risks existing in the work plant (operator-administrative) from the postures, repetitive movements and environment.

In such virtue and for the above, we are going to carry out a study of the Logistics in the productive chain, in which after an analysis of the current situation and the results obtained, we will make a proposal for improvement focused on increasing its productivity, in the same way We will present the results and their incidence with the established suggestions.

Keywords: Logistics; Process; Transportation; Mobility; Indicators; Productivity; Result.

Resumo

A empresa PULPAS DEL HUERTO HUERTOSA tem interesse em saber se os processos logísticos em sua cadeia produtiva afetam a produtividade da planta , através de uma análise dos mesmos , contemplando um estudo dos riscos trabalhistas existentes na gestão logística transporte e movimentação de matérias primas e produtos acabados . produto, seu impacto na produtividade, bem como parte do cumprimento das observações relativas ao decreto executivo 513 emitido pelo Ministério do Trabalho, bem como ao decreto executivo 2393 emitido pelo Instituto Equatoriano de Previdência Social em relação ao Seguro Geral de Riscos do Trabalho, deve-se notar que a Empresa HUERTOSA possui a certificação de Boas Práticas de Fabricação emitida pelo órgão de controle (AGROCALIDAD), portanto, esta investigação é eminentemente necessária para recredenciar esta certificação. O problema está em saber como a gestão adequada da matéria-prima bem como o transporte afeta a produtividade da empresa para a otimização dos recursos e a mitigação dos riscos trabalhistas existentes na planta de trabalho (operador-administrativo) a partir das posturas, movimentos repetitivos e meio Ambiente.

Em tal virtude e pelo exposto, vamos realizar um estudo da Logística na cadeia produtiva, no qual após uma análise da situação atual e dos resultados obtidos, faremos uma proposta de melhoria focada no aumento de sua produtividade , da mesma forma Apresentaremos os resultados e sua incidência com as sugestões estabelecidas.

Palavras-chave: Logística; Processo; Transporte; Mobilidade; Indicadores; Produtividade; Resultado.

Objetivo

Analizar la Logística en la cadena productiva de la pulpa de frutilla en la empresa Huertosa, encaminado al mejoramiento de los procesos

1.1. Objetivos Específicos

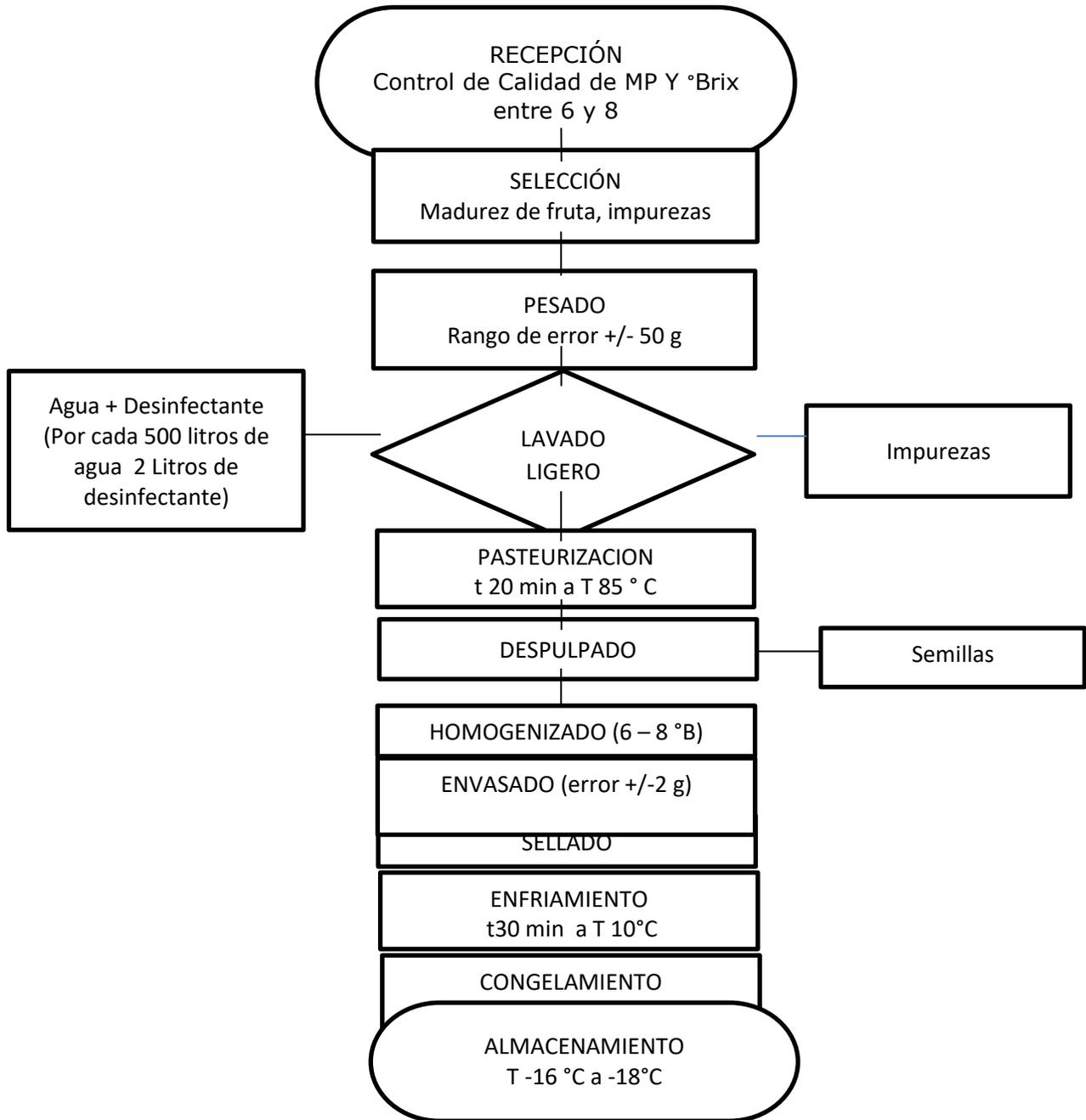
* Realizar el diagnóstico de la logística en la cadena productiva de la pulpa de frutilla en la empresa Huertosa.

* Proponer una mejora en los procesos logístico para la cadena productiva de la pulpa de frutilla en la empresa.

2. Situación actual

La situación actual en la planta de producción en el caso de producción de pulpa de fruta frutilla, está plenamente estructurada siguiendo el diagrama de procesos, el análisis de costo de producción, producción de acuerdo a lo programado por el departamento de producción, la producción en sus diferentes presentaciones como se indica en las tablas adjuntas, con estos datos vamos a realizar los cálculos de productividad y sus índices de productividad que nos servirá para contrarrestar con la propuesta a implementarse ya que se realizara el mismo análisis tanto de productividad así como de los índices de productividad. Cabe indicar que los datos adjuntos en tiempo real con los cuales está produciendo la planta, debemos exteriorizar nuestro agradecimiento a la Gerencia General por permitirnos realizar las pruebas respectivas y la aplicación de mejoras en los procesos productivos.

Diagrama de procesos- flujo elaboración de pulpa de frutilla del huerto



Fuente: Huertosa S.A.

ANALISIS DE COSTOS.- Estos datos fueron proporcionados por la Gerencia General de la empresa con estricta confiabilidad y como un aporte a la academia.

SABOR:	FRUTILLA		
PRESENTACIÓN	Funda Polietileno 1 Kg. Sellado		
DATOS:			
REQUERIMIENTOS:	Rendimiento		
EN FRUTA	Frutilla	105,26	95,00%
INGREDIENTES	%	CANTIDAD	COSTO PROYECTADO
Frutilla pulpa	100,00%	100,00	105,26
TOTAL MATERIA			
PRIMA	100,00%	100,00	105,26
HORAS TRABAJADAS		10,5	37,05
C.I.F.			39,85
Funda polietileno		100,00	10,00
Caja cartón corrugado		0,00	0,00
Cinta térmica		0,00	0,00
COSTO DE PRODUCCION			192,16
Producción en Kg.			100,0
COSTO UNITARIO			1,92
OTROS COSTOS			0,46
COSTO TOTAL UNITARIO			2,38
PRECIO DE VENTA			2,98
Pulpa de Frutilla 1 Kg. Ver arriba			

Fuente: Huertosa S.A.

TABLA 1. PRODUCCION ENERO DEL 2021 SIN IMPLEMENTACION

FRUTA	PRODUCCION	P/UNIT	COST/UN	P TOTAL KG
PULPA DE FRUTILLA	KG	693	1267,92	693
PULPA DE FRUTILLA	500GR	420	389,76	210

PULPA DE FRUTILLA	COLAGENO 500GR	156	31,87	78
PULPA DE FRUTILLA	100GR FUNDA	2100	525,4	210
		TOTAL:	2214,95	1191

PRODUCTIVIDAD=Unidades Producidas/ Costos incurridos

$$P = 1191 / 2286,72 \quad P = 0,53$$

PRODUCCION FEBRERO DEL 2021 SIN IMLEMENTACION

PULPA DE FRUTILLA	KG	506	964,09	506
PULPA DE FRUTILLA	500 GR FUNDA	600	597,89	300
PULPA DE FRUTILLA	500 GR COLAGENO	305	74,95	152,5
PULPA DE FRUTILLA	100 GR FUNDA	2120	530,97	212
		TOTAL:	2167,0	1170,50

$$P = 0,48$$

Fuente: Huertosa S.A

Propuesta de mejora en los procesos productivos

Introducción

Una vez realizado el diagnóstico en la cadena productiva de la Empresa Huertosa en los actuales momentos podemos identificar la deficiencia en los procesos logísticos que permita mejorar la productividad de la planta mediante la disminución de costos en procesos estratégicos, entonces la propuesta es el mejoramiento de los procesos logísticos con la implementación de modelos de transporte desde la recepción de la materia prima así como del producto terminado.

De acuerdo al diagnóstico efectuado podemos manifestar que la variable tiempos de ejecución en la cadena productiva es el nodo a variar mediante la aplicación de los procesos logísticos, pues está plenamente identificado la pertinencia de la misma en lo que se refiere a la Logística y nos permitimos sugerir cambios con el objetivo de disminuir costos y mejorar la productividad de la planta.

Anteriormente se citó la variable tiempo, pues bien esta variable está relacionada directamente con la disminución de costos, la Propuesta de mejoras en los procesos logísticos está en la implementación de nuevas tendencias en la manipulación y transporte de carga, esto es con la implementación de una balanza de mayor capacidad en la recepción de la materia prima, la implementación de coches con ruedas para el transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado, de acuerdo al diseño de la planta la implementación de dos ascensores para el transporte de la materia prima al área de producción.

Objetivos

Objetivo general

Proponer mejoras en los procesos logísticos en la Cadena Productiva de la pulpa de frutilla en la empresa Huertosa

Objetivos específicos

- Mejorar la Productividad de la Empresa Huertosa
- Evaluar los cambios propuestos

Hipótesis

-Mediante las mejoras propuestas en los procesos logísticos la producción y la productividad con referencia a la pulpa de frutilla la empresa tendrán incrementos

Implementación de mejoras en los procesos logísticos

En base al diagnóstico efectuado a la planta, teniendo como resultado su productividad hemos podido identificar procesos en los cuales existe una mala aplicación de la logística y de acuerdo a criterios de procesos logísticos planteamos realizar cambios logísticos en tres procesos, cuya finalidad y objetivo es mejorar la productividad de la planta.

Pesado

En la actualidad se está realizando este proceso mediante una balanza con capacidad de 500 kg en la cual se apilan gavetas verticalmente hasta llegar a su límite, nuestra sugerencia y con el visto

bueno de la Gerencia es implementar una balanza al piso a la entrada de los transportistas para efectuar el peso al inicio descarga la materia prima y nuevamente pasa a ser pesado el camión vacío dándonos una tara que corresponde al peso de la materia prima. Es decir camión lleno menos camión vacío igual al peso real de la materia prima.

Transporte de materia prima y producto terminado

Recibido la materia prima con datos de peso exacto el presente proceso logístico y de acuerdo al diagrama de proceso es el lavado y el control de calidad para luego ser transportado al área de producción esto en la actualidad este proceso se lo realiza en forma manual es decir se coloca la materia prima en gavetas y se los arrastra hasta la zona de producción este tramo en forma lineal es de aproximadamente 15 metros, , la propuesta de mejoramiento en este proceso es la implementación de coches dotados de ruedas para ser transportados mediante un ascensor que por el diseño de la planta está en el subsuelo y la zona de producción está en el piso alto, transportados mediante el ascensor en los mismos coches transportar hasta el área de producción. Este mismo modelo de transporte el del coche con ruedas se lo aplica en el proceso de producto terminado y luego de ser embalado y etiquetado se procede al almacenamiento en los cuartos fríos que aproximadamente en forma lineal es de aproximadamente 20 metros. De igual manera se utilizara este modelo de transporte para el traslado del producto terminado desde los cuartos fríos hasta la zona de despacho hacia su distribución que linealmente es de 30 metros lineales.

A continuación detallamos los equipos y herramientas propuestas para mejorar los procesos logísticos encaminados a incrementar la producción y la productividad de la planta.

BALANZA



Foto 1 Fuente: Huertosa S.A.

Características

Capacidad: 10000lb / 4500kg

Lectura: 2lb / 1.0kg

Capacidad De Repetición: 4lb / 2kg

Unidades De Pesaje: g, kg

Calibración: Calibración Externa

Tiempo De Estabilización: 2.0

Tamaño Del Sartén: 59.1"x59.1" / 1500x1500mm

Linealidad: 4lb / 2kg

Fuente De Alimentación: Cable de Alimentación de Red / Batería Interna Recargable

Construcción: Base de acero suave

Interface: RS-232

Temperatura De Funcionamiento: -10° a 40°C

Peso Neto : 248.6lb / 112.8kg

Dimensiones: 59.1"x59.1"x4.3" / 1500x1500x110mm (axpxa)

Mostrar La Altura De Dígitos: 0.8" / 20mm

Duración De La Batería (horas) : 70.0

Costo con instalación: \$ 3750

Montacargas



Foto 2 Fuente: Huertosa S.A.

Características

- Marca Ingnco
- Procedencia Ecuador, Quito
- Costo \$ 535
- Capacidad de carga 2500 kg
- Su uso requiere de fuerza aplicada por parte del operador del equipo
- Soportan cantidades de peso un tanto limitadas (hasta 2500 kg)
- Su mantenimiento es económico pues las partes que lo integran son pocas y no son tan complejas, pero se requiere una revisión de manera constante.
- Requiere de contacto por parte del operador con la carga, y se expone físicamente a ciertos riesgos.

Elevador de carga



Foto 3 Fuente: Huerosa S.A.

Características

- Los ascensores o elevadores son dispositivos para el transporte vertical de pasajeros o mercancías a diferentes plantas o niveles, por ejemplo de un edificio o de una planta de producción. Los elevadores consisten en una plataforma o una cabina que se desplaza dentro de un hueco o en guías verticales, con mecanismos de subida y bajada y con una fuente de energía. El desarrollo del

ascensor moderno ha afectado profundamente a la arquitectura y ha supuesto una mayor evolución de las ciudades, al permitir la construcción de edificios de varias plantas

- Capacidad de carga 2500 kg

-Costo \$7000,00

Aplicaciones



Foto 4 Fuente Huertosa S.A

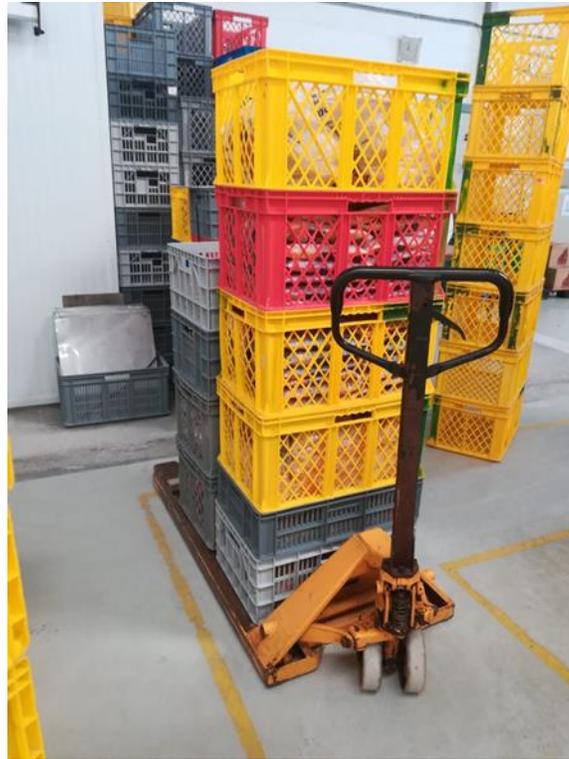


Foto 5. Fuente HuertosaS.A.



Foto 6. Fuente Huertosa S.A.

Con estas implementaciones y gracias a la apertura hacia la academia por parte de la Gerencia, procedemos a producir bajo las mismas características de costos y mano de obra, debemos remarcar que estos son datos en tiempos reales.

De acuerdo a los costos de la implementación realizamos la tabla de amortización prolongados a 5 años, adicionamos a los costos de producción tomando como referencia según datos de la empresa que la producción total como promedio es de 10.000 kg mensuales, esto como aporte a la academia ya que la inversión es con recursos propios de la empresa.

Inversión Total = 20000,00

Fecha de disposición:

02/13/2019

Monto del Crédito:

\$ 20000.0

Forma de Pago:

Plazo:

Interés:

% 13.0

Si en la fecha **05/01/2020** solicitas un crédito por la cantidad de **\$25,000.00**, a un plazo de **5 años** y vas a realizar pagos **mensuales** a una tasa de interés de **13.0%**, el costo financiero de tu crédito es de **\$9,129.61**.

Tabla 4 Amortización de Crédito

La siguiente tabla te muestra la evolución de tu crédito

Año	Sdo. Capital	Pago Capital	P. Int.	Monto de Pago	Plazo.	Sdo. Capital	Pago No	Fecha
1	\$25,000.00	\$297.99	\$270.83	\$568.83	30	\$24,702.01	1	04/02/2020
1	\$24,702.01	\$301.22	\$267.61	\$568.83	30	\$24,400.78	2	05/03/2020
1	\$24,400.78	\$304.48	\$264.34	\$568.83	30	\$24,096.30	3	04/04/2020
1	\$24,096.30	\$307.78	\$261.04	\$568.83	30	\$23,788.52	4	04/05/2020
1	\$23,788.52	\$311.12	\$257.71	\$568.83	30	\$23,477.40	5	03/06/2020
1	\$23,477.40	\$314.49	\$254.34	\$568.83	30	\$23,162.91	6	03/07/2020

Año	Sdo. Capital	Pago Capital	P. Int.	Monto de Pago	Plazo.	Sdo. Capital	Pago No	Fecha
1	\$23,162.91	\$317.90	\$250.93	\$568.83	30	\$22,845.01	7	02/08/2020
1	\$22,845.01	\$321.34	\$247.49	\$568.83	30	\$22,523.68	8	01/09/2020
1	\$22,523.68	\$324.82	\$244.01	\$568.83	30	\$22,198.86	9	01/10/2020
1	\$22,198.86	\$328.34	\$240.49	\$568.83	30	\$21,870.52	10	31/10/2020
1	\$21,870.52	\$331.90	\$236.93	\$568.83	30	\$21,538.62	11	30/11/2020
1	\$21,538.62	\$335.49	\$233.34	\$568.83	30	\$21,203.13	12	30/12/2020
2	\$21,203.13	\$339.13	\$229.70	\$568.83	30	\$20,864.00	13	29/01/2021
2	\$20,864.00	\$342.80	\$226.03	\$568.83	30	\$20,521.20	14	28/02/2021
2	\$20,521.20	\$346.51	\$222.31	\$568.83	30	\$20,174.69	15	30/03/2021
2	\$20,174.69	\$350.27	\$218.56	\$568.83	30	\$19,824.42	16	29/04/2021
2	\$19,824.42	\$354.06	\$214.76	\$568.83	30	\$19,470.36	17	29/05/2021
2	\$19,470.36	\$357.90	\$210.93	\$568.83	30	\$19,112.46	18	28/06/2021
2	\$19,112.46	\$361.78	\$207.05	\$568.83	30	\$18,750.68	19	28/07/2021
2	\$18,750.68	\$365.69	\$203.13	\$568.83	30	\$18,384.99	20	27/08/2021
2	\$18,384.99	\$369.66	\$199.17	\$568.83	30	\$18,015.33	21	26/09/2021
2	\$18,015.33	\$373.66	\$195.17	\$568.83	30	\$17,641.67	22	26/10/2021
2	\$17,641.67	\$377.71	\$191.12	\$568.83	30	\$17,263.96	23	25/11/2021
2	\$17,263.96	\$381.80	\$187.03	\$568.83	30	\$16,882.16	24	25/12/2021
3	\$16,882.16	\$385.94	\$182.89	\$568.83	30	\$16,496.23	25	24/01/2022
3	\$16,496.23	\$390.12	\$178.71	\$568.83	30	\$16,106.11	26	23/02/2022
3	\$16,106.11	\$394.34	\$174.48	\$568.83	30	\$15,711.77	27	25/03/2022
3	\$15,711.77	\$398.62	\$170.21	\$568.83	30	\$15,313.15	28	24/04/2022
3	\$15,313.15	\$402.93	\$165.89	\$568.83	30	\$14,910.22	29	24/05/2022
3	\$14,910.22	\$407.30	\$161.53	\$568.83	30	\$14,502.92	30	23/06/2022

Año	Sdo. Capital	Pago Capital	P. Int.	Monto de Pago	Plazo.	Sdo. Capital	Pago No	Fecha
3	\$14,502.92	\$411.71	\$157.11	\$568.83	30	\$14,091.20	31	23/07/2022
3	\$14,091.20	\$416.17	\$152.65	\$568.83	30	\$13,675.03	32	22/08/2022
3	\$13,675.03	\$420.68	\$148.15	\$568.83	30	\$13,254.35	33	21/09/2022
3	\$13,254.35	\$425.24	\$143.59	\$568.83	30	\$12,829.11	34	21/10/2022
3	\$12,829.11	\$429.84	\$138.98	\$568.83	30	\$12,399.27	35	20/11/2022
3	\$12,399.27	\$434.50	\$134.33	\$568.83	30	\$11,964.77	36	20/12/2022
4	\$11,964.77	\$439.21	\$129.62	\$568.83	30	\$11,525.56	37	19/01/2023
4	\$11,525.56	\$443.97	\$124.86	\$568.83	30	\$11,081.59	38	18/02/2023
4	\$11,081.59	\$448.78	\$120.05	\$568.83	30	\$10,632.82	39	20/03/2023
4	\$10,632.82	\$453.64	\$115.19	\$568.83	30	\$10,179.18	40	19/04/2023
4	\$10,179.18	\$458.55	\$110.27	\$568.83	30	\$9,720.63	41	19/05/2023
4	\$9,720.63	\$463.52	\$105.31	\$568.83	30	\$9,257.11	42	18/06/2023
4	\$9,257.11	\$468.54	\$100.29	\$568.83	30	\$8,788.56	43	18/07/2023
4	\$8,788.56	\$473.62	\$95.21	\$568.83	30	\$8,314.95	44	17/08/2023
4	\$8,314.95	\$478.75	\$90.08	\$568.83	30	\$7,836.20	45	16/09/2023
4	\$7,836.20	\$483.93	\$84.89	\$568.83	30	\$7,352.26	46	16/10/2023
4	\$7,352.26	\$489.18	\$79.65	\$568.83	30	\$6,863.09	47	15/11/2023
4	\$6,863.09	\$494.48	\$74.35	\$568.83	30	\$6,368.61	48	15/12/2023
5	\$6,368.61	\$499.83	\$68.99	\$568.83	30	\$5,868.78	49	14/01/2024
5	\$5,868.78	\$505.25	\$63.58	\$568.83	30	\$5,363.53	50	13/02/2024
5	\$5,363.53	\$510.72	\$58.10	\$568.83	30	\$4,852.81	51	14/03/2024
5	\$4,852.81	\$516.25	\$52.57	\$568.83	30	\$4,336.55	52	13/04/2024
5	\$4,336.55	\$521.85	\$46.98	\$568.83	30	\$3,814.70	53	13/05/2024
5	\$3,814.70	\$527.50	\$41.33	\$568.83	30	\$3,287.20	54	12/06/2024

Año	Sdo. Capital	Pago Capital	P. Int.	Monto de Pago	Plazo.	Sdo. Capital	Pago No	Fecha
5	\$3,287.20	\$533.22	\$35.61	\$568.83	30	\$2,753.99	55	12/07/2024
5	\$2,753.99	\$538.99	\$29.83	\$568.83	30	\$2,214.99	56	11/08/2024
5	\$2,214.99	\$544.83	\$24.00	\$568.83	30	\$1,670.16	57	10/09/2024
5	\$1,670.16	\$550.73	\$18.09	\$568.83	30	\$1,119.43	58	10/10/2024

Con los costos de las adquisiciones es decir la balanza al piso, los montacargas manuales cuatro en total. El ascensor vertical dos en total tanto para el transporte de materia prima como para procesos de cocción de la fruta sumada toda la inversión procedemos a determinar el costo financiero amortizado a cinco años, con este valor obtenido lo trasladamos a los costos de producción, cabe recalcar que se ha tomado el número de unidades producidas en la unidad de kilogramo de 10.000 kg como promedio estimado de los últimos dos años de producción siendo este dato proporcionado por la gerencia de producción, entonces el costo fijo dividimos para las unidades producidas como detallamos en el ejemplo continuo.

Ejemplo: Si la producción total es de 13000 kg mensual y el costo de financiación de acuerdo a la tabla de amortización mensual es de \$568,33 dividir el costo financiero para el número de unidades producidas, este valor sumar a los costos de producción.

$$= 568,33 / 10000 = \$0,056$$

Con este nuevo costo realizamos el análisis de la producción y productividad de la planta.

PRODUCCION MARZO 2021 PULPA DE FRUTILLA CON IMPLEMENTACION

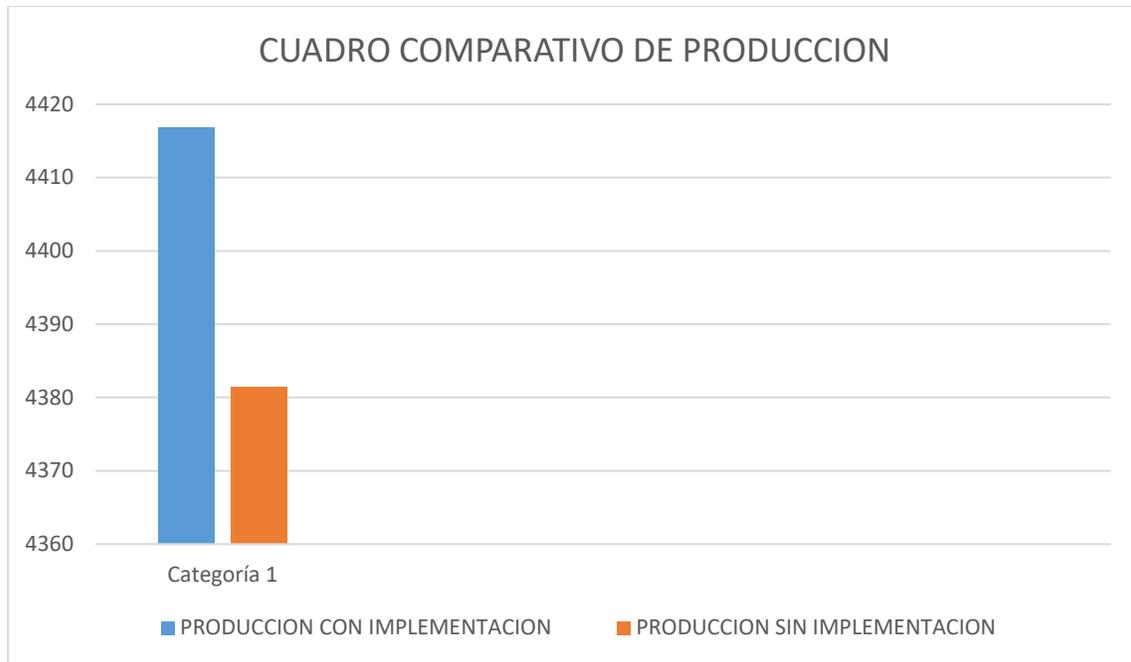
PRODUCTO	PRESENTACION	C/FINANCIERO	PRODUCCION KG	COSTO \$
P FRUTILLA	KG	0,56	866,25	1267,92
P FRUTILLA	500GR		262,50	389,76
P FRUTILLA	COLAG. 500 GR		97,50	31,87
P FRUTILLA	100 GR FUNDA		262,5	525,40
		TOTAL:	1488,75	2214,95

PRODUCTIVIDAD= 0,67

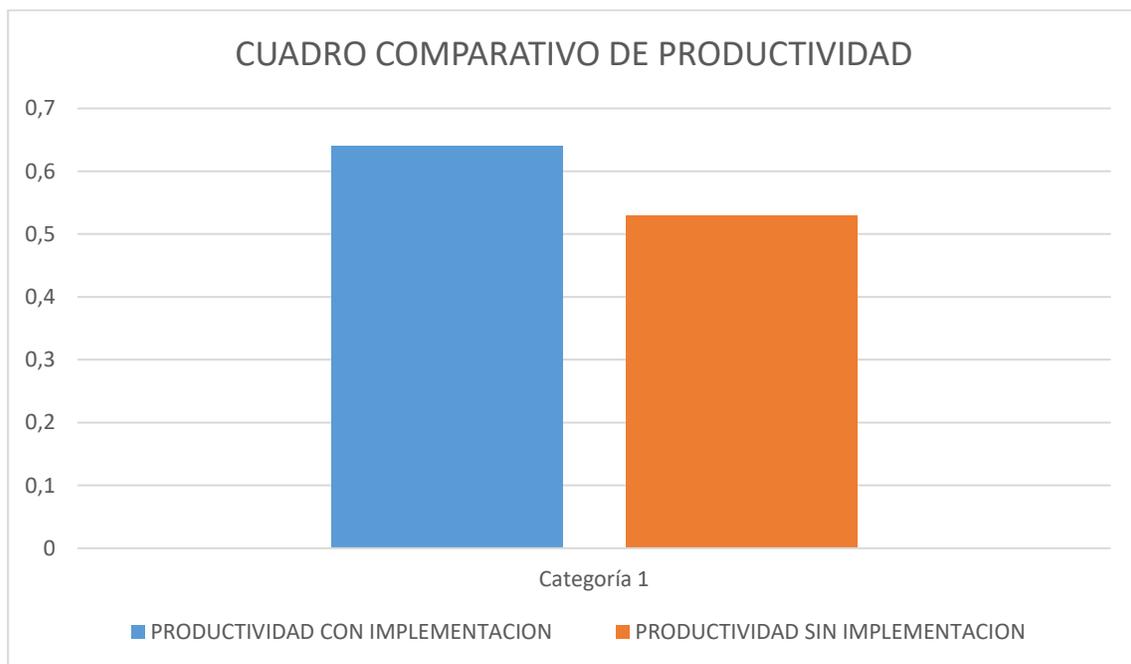
PRODUCCION ABRIL 2021 PULPA DE FRUTILLA CON IMLEMENTACION

PRODUCTO	PRESENTACION	C/FINANCIERO	PRODUCCION KG	COSTO \$
P FRUTILLA	KG	0,56	581,90	964,09
P FRUTILLA	500GR		345	597,89
P FRUTILLA	COLAG. 500 GR		175,375	74,95
P FRUTILLA	100 GR FUNDA		243,80	564,97
		TOTAL:	1346,075	2201,90

RODUCTIVIDAD= 0,62



Realizado por: Ing. Edwin Valle



Realizado por: Ing. Edwin Valle

Conclusiones

- De acuerdo a los datos obtenidos concluimos que la producción de la empresa con la implementación realizada ha crecido en un 10% mejorando la productividad de la misma de esta manera comprobamos y justificamos la hipótesis planteada.
- El desarrollo de la presente investigación permitió poner en práctica todos aquellos conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Maestría en Logística Y Transporte cursada, promoviendo el uso de herramientas para la solución de problemas empresariales; también aportó el entendimiento de cómo funciona la logística de las empresas en un entorno real.
- En el entorno actual, cada vez más competitivo y con menores márgenes, las organizaciones buscan continuamente oportunidades de mejora que las haga más competitivas. En este sentido, son más conscientes de la importancia de la logística en la cadena productiva de las empresas, como parte fundamental a la hora de expandirse en el medio en el cual se desarrollan aportando a su permanencia en el mismo.

Recomendaciones

- Se recomienda a Huertosa, que posterior a la implementación de los equipos y herramientas en los procesos productivos, crear una unidad de auditoría interna en la empresa que evalúe constantemente los índices de productividad de la empresa.
- Como se ha demostrado minimizar los tiempos de producción mediante la mejora de los procesos productivos con la aplicación del concepto logístico, es decir estar en un constante monitoreo de los tiempos de producción y si los equipos, herramientas, todavía son eficientes en el transcurso del tiempo. Simple como: si el tiempo de espera es mucho, mayor será el costo logístico.

Referencias

1. Chase, R., Aquilano, N., Jacobs, R. (2005). Administración de Producción y Operaciones.
2. Manufactura y Servicios. México: McGraw Hill.
3. Feigenbaum, A. (2009). Control Total de la Calidad. México: Grupo Editorial Patria.
4. Gutiérrez, H., De la Vara Salazar, R. (2009). Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma. México: McGraw Hill Educación S.A.

5. García Cantú, A. (2011). Productividad y reducción de costos. Para la pequeña y mediana industria. México: Editorial Trillas S.A.
6. Harrington, James. Mejoramiento de los Procesos en la empresa. Bogotá: McGraw Hill.
7. Heizer, J, Render, B. (2009). Principios de Administración de Operaciones. México: Editorial Prentice Hall.
8. Velasco Sánchez, J. (2011). Gestión de la Calidad. Mejora continua y sistemas de gestión. Madrid: Ediciones Pirámide

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).