



RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar
DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

Title: Modificación a un proceso de elaboración de brochetas en una empresa productora de derivados de la carne.

Authors: CANO-CARRASCO, Adolfo, FORNÉS-RIVERA, René Daniel, CONANT-PABLOS, Marco Antonio y RODRÍGUEZ-MUÑIZ, Miroslava Teresa

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BCIERMMI Control Number: 2019-300
BCIERMMI Classification (2019): 241019-300

Pages: 8
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
143 – 50 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

INTRODUCCION

- El mercado en el que este tipo de industria se desarrolla exige una alta gama de productos
- La mayoría de los fabricantes de alimentos y bebidas tienen que hacer negocios con minoristas poderosos, que exigen una amplia gama de productos, plazos de entrega más cortos y frecuentes, y reducción de precios.
- Según estudio de mercado elaborado por ICEX España, México se sitúa como tercer exportador, con un crecimiento del 49,77% desde 2014 (ICEX, 2019).

Problema

- La empresa en estudio rastrea TIF, productos principales destinados al mercado Japón y el producto más demandado es la carne de cerdo.
- Actualmente la empresa bajo estudio busca eficientar el proceso de elaboración de brochetas para aumentar la producción y utilizar mejor los recursos.
- Se observan cuellos de botella en la operación de porcionar, también se presentan 9.27 seg de ocio, retrasos para cumplir los pedidos y costos de operación.

Debido a los síntomas comentados, esta investigación aborda
“la necesidad de mejorar el método de elaboración de brochetas para
eficientar su proceso”

Objetivo

Proponer mejoras en el método de elaboración de brochetas mediante el análisis de operaciones para hacerlo más eficiente.

Metodología

- Se realizó una investigación aplicada en el área de porcionados (valor agregado), específicamente en las operaciones de la línea de elaboración de belly kushi 30 gr., en la que participan 14 operadores.
- La metodología es una adaptación de Freivalds y Niebel (2014).
- (1) Se identificaron actividades e información relevante del proceso de elaboración de belly kushi 30 gr. (2) Se utilizaron cuestionarios para evaluar las operaciones, (3) Se dividieron las actividades en elementos y se calificó la actuación del operario. para la determinación del tiempo estándar. (4) Del análisis de operaciones y estudio de tiempos se detectaron actividades de No valor agregado, innecesarias o que deben mejorarse. (5) Se elaboraron propuestas utilizando diagramas de flujo para describir operaciones. (6) Cada propuesta fue ejecutada de modo piloto identificando sus ventajas y desventajas. (7) Se seleccionó la propuesta utilizando como criterio la productividad. (8) Se documentó a detalle el procedimiento atendiendo características en materia prima y producto. (9) Se Realizó prueba piloto de la propuesta de mejora, para obtener tiempo estándar y comparar la propuesta con el método actual. (10) Se Balanceó la línea del nuevo método.

Resultados

Se diseñaron tres propuestas de mejora y se encontró que el método por molde era el más adecuado para la producción de brochetas.



Molde para marcado



Encuadre de belly con molde



Medición de brocheta



Empacado



Cortado

Datos iniciales para balanceo de línea

Tiempo de operaciones de la línea: 19.49

Brochetas a producir: 19500

Kilogramos a producir: 585

Operadores Requeridos: 14

Unidades por hora: 2437.5

Tiempo. Est. Asignado x Estación: TAKTIME 1.47692308 seg

Brochetas por Segundo: 0.6771

Análisis del balanceo de operaciones.

	operación	Tiempo Est	Tiempo Asig.	Op. Teórico	No. Op	Cap(u)
A. Cortar belly	Tomar Belly	0.36	0.36	0.270833	1	24,202
	Marcar Belly	0.46	0.46	0.346064		
	Cuadrar Belly	0.22	0.22	0.165509		
	Cortar Tiras de Belly.	0.15	0.15	0.112847		
	<i>Tiempo total</i>	1.19	1.19	0.895254		
B. Ensamble	Ensamblar Brocheta	13.41	1.49	10.08854	9	19,329
	<i>Tiempo total</i>	13.41		9.6		
C. Moldear y colocar en charola	Tomar Brochetas y Moldear	3.27	0.817	2.460069		
	Colocar plástico.	0.46	0.115	0.346064	4	23558
	Acomodar brocheta.	1.16	0.29	0.872685		
	<i>Tiempo total</i>	4.89	1.222	3.678819		

Resumen del análisis comparativo.

	Método actual	Diferencia	Método prop
Brochetas cant.	8597	10731.85	19329
Kilogramos	257.91	321.95	579.86
Tiempo por brocheta	31.16	11.68	19.48
Tiempo de ocio (seg.)	9.27	8.703	0.5675

Conclusión

- La aplicación de técnicas de estudio del trabajo es útil para cualquier sistema productivo tal como se evidencia en los resultados de este proyecto.
- En lo particular de este caso se proyecta un incremento de 321.95 kilogramos que representa un aumento del 124.83% en la eficiencia, lo que hará posible alcanzar e inclusive superar la demanda actual.
- Un factor que impidió la implementación de la propuesta fue el potencial retraso en la entrega de productos al cliente, por lo que los directivos manifestaron que el capacitar al personal para la implementación del nuevo método podría causar un aumento en el tiempo de entrega de pedidos.
- Se considera que el presente trabajo de investigación puede ser adaptado a otros productos como son las brochetas de 50gr 100gr y de esta manera aumentar la productividad en la línea de producción de estos productos.



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)