

ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y PROPUESTA DE SISTEMA DE PAGO PARA LA ACTIVIDAD DE RECUPERACIÓN DE TABACOS DEFECTUOSOS

Alexis Águila Espinosa

Resumen

Teniendo en cuenta que un tipo de organización como la nuestra genera por diversas causas un nivel de producción defectuosa y que se necesita aprovechar esta producción, para de esta forma incrementar nuestros valores y reducir los gastos; surge entonces la actividad denominada *recuperación de tabacos defectuosos* y con ella la necesidad de organizarla y buscar la manera de incrementar la productividad del o los operarios que la realizan.

El presente trabajo *organiza* la actividad de Recuperación de Tabacos defectuosos a partir de la aplicación de técnicas de estudios de tiempo y *vincula* a los trabajadores que ejecutan la citada actividad a sus resultados finales individuales con la finalidad de lograr elevar la productividad y el nivel de calidad de la producción recuperada.

Primeramente se hizo una caracterización de la Jornada Laboral establecida de 8 horas determinando los índices de aprovechamiento reales y analizando de forma general las condiciones laborales y los métodos de trabajo. Entre las técnicas principales utilizadas se encuentra la entrevista, la observación directa y la fotografía detallada individual, concluyéndose que el aprovechamiento de la jornada laboral es alto, aunque existen algunas violaciones de la disciplina laboral que constituyen una de las principales causas de los incumplimientos que ocurren. También se comprobó que las condiciones de trabajo presentan dificultades referidas a la iluminación, se determinó la norma de producción y finalmente se modifica el sistema de pago para los trabajadores que realicen la actividad objeto de estudio.

Introducción

En momentos de crisis económica a nivel mundial la producción tabacalera sigue siendo uno de los principales renglones económicos de países como Cuba. La zona occidental, en especial la provincia de Pinar del Río, famosa por sus vegas de antaño y otras áreas de cultivo de menor o mayor calidad en las hojas en el resto del territorio se encargan de abastecer esta poderosa mina comercial.

Como destacada representante del ramo en el centro de la isla tenemos la Empresa Tabaco Torcido Villa Clara y dentro de ella la Unidad Empresarial de Base No. 3 Tabaco Torcido de Exportación “Eliope Paz” ubicada en Joaquín Paneca # 94 e/San José y Raúl Torres, municipio de Camajuaní y en la que se llevará a cabo la presente investigación, considerando que en esta fábrica se ha venido observando una tendencia al deterioro de los indicadores económicos referentes a los salario como son:

- El fondo de salario
- La correlación salario medio productividad

Específicamente en la actividad de recuperación de tabacos defectuosos se observa que existen niveles de producción relativamente bajas trayendo consigo la disminución del nivel de ingresos por este concepto, es por ello que se hace un análisis del aprovechamiento de la jornada laboral, verificando las condiciones de trabajo de forma que exista un equilibrio entre confort de los trabajadores y los resultados; siendo los objetivos de esta investigación los siguientes:

OBJETIVO GENERAL:

- Proponer modificación al sistema de pago para la actividad de recuperación de tabacos defectuosos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Establecer el Marco Teórico Referencial que fundamente el tema de investigación.
- Identificar los pasos a realizar para realizar la actividad de recuperación de tabacos defectuosos.
- Analizar de forma general las condiciones laborales.
- Calcular el aprovechamiento en Jornada Laboral establecida de 8 horas.
- Determinar la Norma de Trabajo para la actividad: Recuperación de tabacos defectuosos.
- Confeccionar una propuesta de modificación al sistema de pago actual para la actividad de Recuperación de tabacos defectuosos.

En el centro del análisis del proceso de recuperación de tabacos defectuosos.

La Unidad Empresarial de Base No. 3 Tabaco Torcido de Exportación “Eliope Paz” tabacalero, tiene una fuerza laboral ascendente a 242 trabajadores de la cual, 87 son hombres y 155 mujeres cuyo predominio del nivel escolar es el nivel medio y el promedio de edad de 40 años. Dicha Unidad se subordina a Empresa Tabaco Torcido Villa Clara y cuenta en su estructura con dos talleres y una galera dedicados a la producción.

Esta Unidad tabacalera históricamente se ha caracterizado por el alcance de resultados económicos satisfactorios pero en los últimos tiempos su dirección ha venido observando un deterioro de los indicadores fundamentalmente relacionados con la relación productividad vs salario medio, siendo una de las áreas incidentes el Taller de Terminado donde resulta necesario incrementar los niveles de productividad en la actividad de recuperación de tabacos defectuosos sobre la base de vincular al (los) operario(s) que realiza la citada actividad a los resultados finales específicos, para lo cual se debe efectuar un análisis del proceso de lo que constituye el objetivo de este capítulo. El análisis comprenderá como aspecto imprescindible para conocer y entender el proceso objeto de estudio, además de su descripción y la revisión de las condiciones en que este se desarrolla.

Dentro de las operaciones que abarca el citado proceso, podemos citar:

- 1ro Organización del puesto de trabajo
 - Limpieza del puesto
 - Ubicación de los medios de trabajo:
- Máquina de picar
 - Ubicación del objeto de trabajo :
- Tabacos listo para picar
- 2do esperar por la colocación de la medida en correspondencia con el tipo de tabaco a recuperar
- 3ro Abrir el mazo de tabaco:
 - Revisar y seleccionar el bueno y el malo
- Bueno: aquel que se puede recuperar para la exportación
- Malo: aquel que se puede recuperar para la exportación, pero se puede recuperar para la venta a trabajadores. Aquel que este roto, capa con bandera y manchado, con problemas en el grueso, con problemas en el largo, mal conformados,...
- 4to Picar el tabaco
- 5to Mojar el tabaco para el día posterior

Existen estrictos controles de calidad en todos los pasos de la confección manual de un puro, aquellos que no alcancen la calidad requerida nunca se convertirán en Habanos Esta actividad aunque no forma parte del flujo de producción no es la excepción , aquí el primer control es la ejecutada por el operario encargado de realizar la actividad.

Este mismo control pero de forma mas riguroso es realizado por una técnica de la calidad perteneciente al departamento técnico que hace controles sorpresivos y aleatorios.

Las condiciones de trabajo del área en general son buenas, no obstante se pudo comprobar mediante entrevista y observación directa los problemas que existen con la iluminación en el área.

Iluminación

El operario que realiza la actividad esta ubicado en el departamento de Clasificado Envasado, el cual tiene deficiencias en el sistema de iluminación, los cuales mostraremos a continuación:

No de Lámparas = 17 lámparas de 20 watts con un flujo luminoso según el fabricante de 1050 lux

Largo del área: 12 m

Ancho: 11 m.

Largo: 2.45 m.

Techo pintado de color blanco: Coeficiente de reflexión 70%

Paredes pintadas de verde claro: Coeficiente de reflexión 50%

Se conoce a partir de un trabajo investigativo realizado en la citada área (Castillo, Leiva y González /2010) sobre iluminación que el *sistema de iluminación general garantiza 56.745 lux / m² lo cual no es correcto ya que según la NC: para tareas que requieran más de 750 lux, el sistema de iluminación general debe aportar como mínimo 500 lux, por lo que fue propuesto un nuevo sistema de iluminación para el área.*

Estudio de la jornada laboral, cálculo de la norma y diseño del sistema de pago.

El diagnóstico se inicia con un estudio de la jornada laboral para determinar el porciento de aprovechamiento que tiene el operario que realiza la actividad de “recuperación de tabacos defectuoso “y a partir de este cálculo proponer una norma de producción acorde sus capacidades reales. La determinación de una nueva norma que se ajuste a las capacidades de los trabajadores es de gran importancia para la Unidad por la necesidad que presenta de mejorar los indicadores económicos en que ha tenido deficiencia y para lograr un uso más eficiente y racional de los recursos que posee.

Determinación del número de observaciones

Para calcular la cantidad de observaciones que es necesario realizar para obtener los resultados con una exactitud de $\pm 5\%$ y un nivel de confianza del 95%, una muestra inicial de 3 observaciones, los resultados son los siguientes, (Ver anexo 1):

Día	Tpo obs. (min)	Tpo de Trabajo	Tpo. de Interrup.
1	480	434	46
2	480	440	40
3	480	448	32

$$\Sigma x = 434+440+448 = 1322$$

$$x = \frac{\Sigma x}{n} = \frac{1322}{3}$$

$$x = 441$$

$$R = 448-434 = 14$$

$$N = 560 \frac{R^2}{x^2} = 560 \frac{(14)^2}{(441)^2} = \frac{560 \cdot 196}{194481}$$

$$N = 0.56$$

Por tanto, con una observación será suficiente, no obstante trabajaremos con la muestra inicial de 3 días.

Procesamiento, análisis y determinación de la norma.

El procesamiento, análisis y determinación de la norma se llevo a cabo en los modelos correspondientes los que se muestran en el anexo # 2, pero para facilitar la comprensión de los mismos se resumieron los resultados en una tabla. (Anexo # 3).

Como se puede notar en el anexo # 4, el operario tiene un aprovechamiento de la jornada laboral de un 98.12 %. El principal problema en el incumplimiento de la misma las dificultades organizativas, ascendentes a 9 minutos.

La norma calculada con los resultados de la investigación es de 1027 tabacos.

Diseño del sistema de pago

Para diseñar el sistema de pago a aplicar seleccionamos el sistema por indicadores específicos de la producción ya que son trabajadores que desarrollan una labor de manera individual.

Específicamente el sistema denominado coeficiente de participación productivo (CPP), el cual divide al salario en dos elementos fundamentales el salario según tiempo real laborado y el salario de estímulo o penalización; el primero depende como su nombre lo indica del tiempo real trabajado y el segundo de la productividad, la calidad y los rechazos de habanos SA.

El Salario que recibirá el trabajador al finalizar la quincena estará dado por:

Salario = SB strt + Estimulo ó – Penalización

SB strt = Tarifa Horaria del Puesto * Tiempo Real Laborado

Estimulo = Sumas de los % de Incremento de los Indicadores (real respecto al plan)

% incremento Indicador Normas de Trabajo = (Real / plan *100% - 100%)*1.0

% Incremento Indicador Calidad = (Real – 96) *5

% de Incremento del Indicador Uso del Material = (Real – 94)*5

OPERACIÓN: Acondicionar, seleccionar y picar el tabaco.

Cargo: Operario"C" Integral para la preindustria e industria del tabaco

GE: VI

Salario Escala: 260.00

Pago Adicional: 75.00

CIES: 97.44

Salario Básico: 432.44

NORMA DE TRABAJO

Código	Operación	Norma de Rendimiento	Norma de Tiempo
	Acondicionar, seleccionar y picar el tabaco	1027 Tabacos	0.4674 minutos/tabacos

Normas de Consumo (Rechazos de Habanos SA: Tener en cuenta solo el tabaco trabajado por la operaria, el recuperado).

No	Indicador Formador	% de cumplimiento Norma: 1027	Puntos por cada por ciento por encima a estimular	Puntos por cada por ciento por debajo a penalizar
1	Producción	100.00	1.0	1.0
2	Calidad	96.00	5.0	5.0
3	Normas de Consumo Rechazo de Habanos SA	2.0	5.0	5.0

Conclusiones

- Las condiciones actuales de nuestra economía exigen la implementación de nuevos sistemas de pagos para la actividad de recuperación de tabacos defectuosos sobre la base de los resultados obtenidos con la aplicación técnicas de estudio de tiempo.
- La identificación de los pasos a realizar para realizar la actividad de recuperación de tabacos defectuosos constituye la base fundamental para la realización de estudios de organización.
- Las condiciones de trabajo aunque son adecuadas se pudo comprobar que existen dificultades con la iluminación.
- El aprovechamiento de la jornada laboral es 98.12 % por lo que se considera aceptable.
- Se diseño un sistema de pago para la actividad de recuperación de tabacos defectuosos basado en tres indicadores:
 - Productividad
 - Calidad
 - Normas de Consumo

Recomendaciones

- Aplicar la norma de producción calculada en el área objeto de estudio.
- Aplicar el sistema de pago diseñado a todas las entidades del país que realicen la labor de recuperación de tabacos defectuosos.

Bibliografía

1. Charles Babbage. (1832). On the Economy of Machinery and manufactures, Tomo 1, p. 13.
2. Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo (1999). "Manual de Normación del Trabajo". pp. 1-65.
3. MTSS (2007). Tabloide Especial " Documento para la preparación de dirigentes administrativos en materia de productividad, organización del trabajo, sistema de pago y evaluación del desempeño ". p.2.
4. Multimedia habanos SA
5. Niebel (2006). " Ingeniería Industrial métodos, tiempos y movimientos ". Editorial Félix Varela. Tomo 1, pp. 13, 21-22.

Anexos

Anexo # 1

	Produccion	Calidad Obtenida
Dias de Obs		
11	1000	98.20
12	1015	98.20
13	1010	98.30
Total	3025	98.20
Promedio	1008	
Valor		

Anexo 2		EMPRESA TABACO TORCIDO		Fecha:	12/05/2010	
UEB: Torcido Exportacion Camajuani				Nombre del Trabajador:		Pastora Castellón Garcia
FOTOGRAFIA DETALLADA (Modelo No1)						
No	Descripcion de los elementos de la operación	Tiempo Invertido		Simbolo	Tiempo de Duracion	
		Desde	Hasta			
1	Organiza el puesto de trabajo	7.00	7.03	TPC	0.03	
4	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	7.03	7.05	TA	0.02	
5	Pica tabaco bueno	7.05	7.55	TO	0.50	

6	Amarra el maso bueno	7.55	7.60	TA	0.05
7	Pica tabaco malo	8.00	9.20	TO	0.80
8	Amarra el maso malo	9.20	9.25	TA	0.05
9	Merienda	9.25	9.40	TDNP	0.15
9	Espera pore la medida	9.40	9.50	TITO	0.10
10	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	9.50	9.52	TA	0.02
11	Pica tabaco bueno	9.52	11.45	TO	1.13
12	Amarra el maso bueno	11.45	11.50	TA	0.05
13	Recoge el puesto	11.50	11.60	TS	0.10
ALMUERZO		12.00	13.00		
21	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	13.00	13.05	TA	0.05
22	Pica tabaco bueno	13.05	14.10	TO	0.65
23	Amarra el maso bueno	14.10	14.15	TA	0.05
24	Pica tabaco malo	14.15	15.12	TO	0.57
25	Amarra el maso malo	15.12	15.15	TA	0.03
26	Merienda	15.15	15.30	TDNP	0.15
27	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	15.30	15.32	TA	0.02
28	Pica tabaco bueno	15.32	15.50	TO	0.18
29	Amarra el maso bueno	15.50	15.55	TA	0.05
37	Organiza el puesto de trabajo	15.55	15.60	TPC	0.05
Total					4.80

Anexo 2 EMPRESA TABACO TORCIDO		Fecha:	11/05/2010		
UEB: Torcido Exportacion Camajuani		Nombre del Trabajador:		Pastora Castellón Garcia	
FOTOGRAFIA DETALLADA (Modelo No1)					
No	Descripcion de los elementos de la operación	Tiempo Invertido		Simbolo	Tiempo de Duracion
		Desde	Hasta		
1	Organiza el puesto de trabajo	7.00	7.05	TPC	0.05
2	Esperando a que le pongan tabaco para picar	7.05	7.10	TITO	0.05
3	Esperando a que le ponga la medida	7.10	7.14	TITO	0.04
4	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	7.14	7.17	TA	0.03
5	Pica tabaco bueno	7.17	7.40	TO	0.23
6	Amarra el maso bueno	7.40	7.46	TA	0.06
7	Pica tabaco malo	7.46	8.20	TO	0.34
8	Amarra el maso malo	8.20	8.27	TA	0.07
9	Merienda	8.27	8.39	TDNP	0.12
9	Va al baño	8.39	8.42	TDNP	0.03
10	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	8.42	8.46	TA	0.04
11	Pica tabaco bueno	8.46	9.50	TO	0.64
12	Amarra el maso bueno	9.50	9.55	TA	0.05
13	Pica tabaco malo	9.55	10.45	TO	0.50
14	Amarra el maso malo	10.45	10.48	TA	0.03
15	Conversa con una trabajadora	10.48	10.55	TIDO	0.07
16	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	10.55	10.60	TA	0.05
17	Pica tabaco bueno	11.00	11.45	TO	0.45
18	Amarra el maso bueno	11.45	11.48	TA	0.03
19	Pica tabaco malo	11.48	11.55	TO	0.07
20	Amarra el maso malo	11.55	11.60	TA	0.05
ALMUERZO		12.00	13.00		0.00
21	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	13.00	13.04	TA	0.04
22	Pica tabaco bueno	13.04	14.10	TO	0.66
23	Amarra el maso bueno	14.10	14.12	TA	0.02
24	Pica tabaco malo	14.12	14.60	TO	0.48
25	Amarra el maso malo	15.00	15.02	TA	0.02
26	Merienda	15.02	15.17	TDNP	0.15
27	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	15.17	15.20	TA	0.03
28	Pica tabaco bueno	15.20	15.50	TO	0.30
29	Amarra el maso bueno	15.50	15.55	TA	0.05
37	Organiza el puesto de trabajo	15.55	15.60	TPC	0.05
Total					4.80

Anexo 2 EMPRESA TABACO TORCIDO		Fecha:		13/05/2010	
UEB: Torcido Exportacion Camajuani		Nombre del Trabajador:		Pastora Castellón Garcia	
FOTOGRAFIA DETALLADA (Modelo No1)					
No	Descripcion de los elementos de la operación	Tiempo Invertido		Simbolo	Tiempo de Duracion
		Desde	Hasta		
1	Organiza el puesto de trabajo	7.00	7.05	TPC	0.05
4	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	7.05	7.12	TA	0.07
5	Pica tabaco bueno	7.12	7.55	TO	0.43
6	Amarra el maso bueno	7.55	7.60	TA	0.05
7	Pica tabaco malo	8.00	9.20	TO	0.80
8	Amarra el maso malo	9.20	9.23	TA	0.03
9	Merienda	9.23	9.38	TDNP	0.15
9	Espera pore la medida	9.38	9.40	TITO	0.02
10	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	9.40	9.42	TA	0.02
11	Pica tabaco bueno	9.42	11.45	TO	1.23
12	Amarra el maso bueno	11.45	11.50	TA	0.05
13	Recoge el puesto	11.50	11.60	TS	0.10
ALMUERZO		12.00	13.00		
21	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	13.00	13.05	TA	0.05
22	Pica tabaco bueno	13.05	14.10	TO	0.65
23	Amarra el maso bueno	14.10	14.15	TA	0.05
24	Pica tabaco malo	14.15	15.12	TO	0.57
25	Amarra el maso malo	15.12	15.15	TA	0.03
26	Merienda	15.15	15.30	TDNP	0.15
27	Revisa el maso , separando el bueno y el malo	15.30	15.32	TA	0.02
28	Pica tabaco bueno	15.32	15.50	TO	0.18
29	Amarra el maso bueno	15.50	15.55	TA	0.05
37	Organiza el puesto de trabajo	15.55	15.60	TPC	0.05
Total					4.80

Anexo # 3

RESUMEN DEL PROMEDIO DE LOS GASTOS DE TIEMPO DE LOS DIAS OBSERVADOS					
Gasto de Trabajo	Dias de Observacion			Total	Promedio
	Conteo de Mogotes				
Tiempo Total	11	12	13		
TT	4.80	4.80	4.80	14.40	480
TO	4.24	4.22	4.28	12.74	425
TP	3.67	3.83	3.86	11.36	379
TA	0.57	0.39	0.42	1.38	46
TPC	0.10	0.08	0.10	0.28	9
TS	0.00	0.10	0.10	0.20	7
TI	0.46	0.40	0.32	1.18	39
TIR	0.30	0.30	0.30	0.90	30
TDNP	0.30	0.30	0.30	0.90	30
TIRTO	0.00	0.00	0.00	0.00	0
TINR	0.16	0.10	0.02	0.28	9
TIDO	0.07	0.00	0.00	0.07	2
TITO	0.09	0.10	0.02	0.21	7
TIC	0.00	0.00	0.00	0.00	0
TIOC	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Calidad	98.20	98.20	98.30	294.70	98
Volumen de Prd.	1000	1015	1010	3025	1008

Concepto	Datos Calculados	To/u= To / Vp= 0.421157025
Toc	432.5482049	Nr=JL/Nt= 1027
%TPC	2.464788732	
%TS	1.569858713	
%TDNP	6.935643163	
%TIRTO	0	
<i>AJL= (TO +TPC+TS+TDNP+TIRTO)/JL * 100 % = (425+9+7+30)480*100 =98.12%</i>		