

PROCEDIMIENTO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LAS DEFICIENCIAS RELACIONADAS CON EL DESAPROVECHAMIENTO LABORAL EN LAS EMPRESAS. APLICACIÓN EN LA CTE ANTONIO GUITERAS.

Lic. Olga Pairol Alomá¹; Ing. Elayne Tápanes Suárez²; Ing. Melissa Gómez Pérez³

¹Licenciatura en Economía de la Industria; Especialista Principal OTS, CTE Antonio Guiteras, opairol@cteag.une.cu

²Ingeniera Industrial, Especialista B en Gestión de los Recursos Humanos, CTE Antonio Guiteras, elaynetapanes@gmail.com

³Ingeniera Industrial, Técnico en Adiestramiento, CTE Antonio Guiteras, melisa@cteag.une.cu

Resumen

El capital humano constituye el elemento principal que distingue las organizaciones, por lo que lograr niveles óptimos de aprovechamiento laboral posee gran repercusión para el aumento de la productividad y paliar las insuficiencias en las empresas. Por ello, la organización laboral busca optimizar la forma en que se llevan a cabo las actividades laborales, con el propósito de mejorar la calidad, reducir costos, aprovechar los recursos disponibles y asegurar que las operaciones fluyan de manera eficiente. Una gestión adecuada y planificación efectiva de las tareas y responsabilidades pueden influir en varios aspectos claves que afectan tanto el rendimiento de la empresa como la satisfacción de los trabajadores. Para contribuir al logro de lo anterior la presente investigación tiene como objetivo diseñar e implementar un procedimiento para el diagnóstico de las deficiencias relacionadas con el desaprovechamiento laboral en las empresas, sin dejar de considerar cada uno de los elementos, en particular, la organización, servicio del puesto de trabajo, métodos, procedimientos de trabajo y su medición. Entre los métodos y técnicas utilizados se encuentran la revisión bibliográfica, observación directa y entrevistas, apoyados por herramientas informáticas como Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office Visio 2010 y EndNote X9. Entre los principales resultados de la investigación se encuentran la propuesta y aplicación en la UEB Mantenimiento Constructivo en la CTE Antonio Guiteras del procedimiento que consta de seis etapas: estudio de las deficiencias reflejadas en el banco de problemas institucional, determinación de los problemas relacionados con el desaprovechamiento de la jornada laboral, identificación del área que puede tener incidencia en el desaprovechamiento laboral, determinación del porcentaje de desaprovechamiento de la jornada laboral a partir de estudios de organización del trabajo, establecimiento del plan de medidas para aumentar el porcentaje de aprovechamiento y contrarrestar las deficiencias y el seguimiento y control.

Palabras claves: Aprovechamiento laboral, Diagnóstico, procedimiento

Introducción

La organización del trabajo se encarga del estudio constante del proceso de producción o servicios, integra a todos los recursos a través de un grupo de métodos y procedimientos para lograr la máxima efectividad del trabajo del hombre, el ahorro del trabajo vivo y que el trabajo se convierta en la primera necesidad del hombre.

La organización del trabajo es fundamental en el desarrollo organizacional. Resulta imposible hablar de eficiencia, eficacia o productividad sin que la entidad haya realizado un estudio que detalle los problemas existentes en este aspecto.

El capital humano es el activo más importante para la organización, ya que es el encargado de enfrentar los retos que plantea el entorno empresarial. Por esto se convierte en un factor fundamental mejorar día a día la Gestión de los Recursos Humanos y se vuelve imprescindible la realización de estudios de organización del trabajo para aumentar paulatinamente la productividad y satisfacer las crecientes necesidades de la sociedad, con la calidad requerida y de la forma más eficiente posible.

Por tanto se toma como objetivo general realizar un estudio de organización del trabajo para diagnosticar la situación actual existente en la Brigada Integral de Servicios Internos a través del análisis del Aprovechamiento de la Jornada Laboral de la misma utilizando como herramienta principal el muestreo del trabajo.

Materiales y Métodos

Para el desarrollo de este trabajo se tomó en consideración las etapas siguientes:

1. Estudio de las deficiencias reflejadas en el banco de problemas institucional.
2. Determinación de los problemas relacionados con el desaprovechamiento de la jornada laboral.
3. Identificación del área que puede tener incidencia en el desaprovechamiento laboral.
4. Determinación del porcentaje de desaprovechamiento de la jornada laboral a partir de estudios de organización del trabajo.
5. Establecimiento del plan de medidas para aumentar el porcentaje de aprovechamiento y contrarrestar las deficiencias y el seguimiento y control.

En la CTE Antonio Guiteras se realiza un análisis del banco de problemas con el fin de determinar los problemas relacionados con el desaprovechamiento de la jornada laboral. Una de las deficiencias detectadas fue con respecto al mantenimiento constructivo de las instalaciones y la limpieza de las áreas verdes, funciones que debe desempeñar la UEB de Mantenimiento Constructivo.

La Unidad Empresarial de Base (UEB) de Mantenimiento Constructivo está compuesta por el Grupo Técnico de Supervisión y Control, por la Brigada Integral de Servicios Internos y por el Grupo de Inversiones de los 32 Motores Diésel (Figura 1.1).

Funciones Específicas de la Unidad Empresarial de Base Mantenimiento Constructivo:

- a) Administrar los contratos de los servicios relacionados con el mantenimiento (constructivos, hidráulicos e hidrosanitarios) a las instalaciones tecnológicas, no tecnológicas y objetos comunes de la empresa y los de higienización y áreas verdes;
- b) efectuar reclamaciones a los proveedores que surjan como resultado de la prestación de sus servicios;
- c) certificar cumplimiento del cronograma de ejecución de las obras de mantenimiento constructivo;
- d) controlar el cumplimiento de las normas y requisitos de calidad de los servicios contratados y propios para emprender ejecuciones de edificaciones y mantener las hechas

y a las áreas verdes, higienización en cuanto al tratamiento a dar a la eliminación de vectores;

e) elaborar el plan anual del mantenimiento a inmuebles de la empresa;

f) planificar, organizar, dirigir y controlar los mantenimientos (constructivos, hidráulicos e hidrosanitarios) de la empresa;

g) organizar los recursos materiales necesarios para efectuar los mantenimientos constructivos de la empresa, en los plazos establecidos y con la calidad requerida;

h) ejecutar y controlar la atención a las reparaciones menores de medios de trabajo;

i) organizar y ejecutar la construcción de viviendas asignadas a la empresa;

j) actualizar y proponer para su aprobación el Reglamento que organiza el mantenimiento sistemático de inmuebles, muebles, medios y equipos, (referido a inmuebles, muebles y equipos de refrigeración y climatización), lo que forma parte del Sistema de Organización de la Producción de Bienes y Servicios respondiendo a la consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal Cubano;

k) darle seguimiento al proceso inversionista del Grupo de 32 Motores Diésel, controlar el cumplimiento de las normas y requisitos de calidad de los servicios contratados para culminar la inversión de los 32 Motores Diésel;

l) elaborar y mantener actualizados los procedimientos que rigen la actividad de mantenimiento constructivo;

m) controlar otras funciones de los grupos y brigada que tiene creados; y

n) cualquier otra que se establezca legalmente.

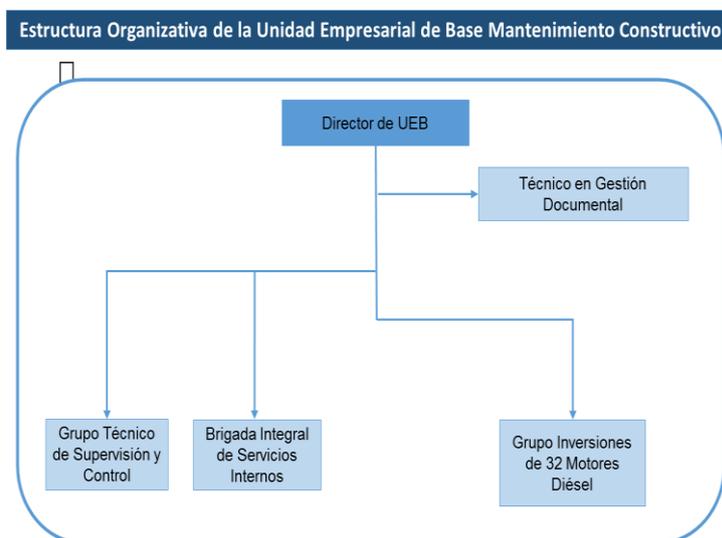


Figura 1.1: Organigrama de la UEB de Mantenimiento Constructivo

Misión:

Garantizar el mantenimiento constructivo de las instalaciones y demás metas del Plan Técnico Económico o el plan reajustado indicado de la Central Termoeléctrica, en los plazos requeridos y con la calidad correspondiente; abarcando los mantenimientos constructivos, el mantenimiento y limpieza de áreas verdes, contribuyendo de esta forma a garantizar un ambiente laboral sano y favorable.

La UEB tiene una plantilla aprobada de 19 trabajadores, cubierta por 12 trabajadores, lo cual representa hasta el mes de octubre del 2023 el 3,19% de la fuerza laboral de la empresa. La Brigada Integral de Servicios Internos está compuesta por 7 trabajadores de la UEB.

Forman parte de la brigada las plazas siguientes:

Operador General de Mantenimiento y Reparación (JB): Este puesto tiene como función realizar reparaciones menores y labores de mantenimiento y limpieza,

Albañil A: Este puesto tiene como funciones:

- Replantar trabajos de albañilería de cualquier complejidad en base a la documentación técnica correspondiente.
- Aplicar revestimiento rústico decorativo o revoco, a base de morteros, componentes aditivos y pintura para dejar terminado en rústico, mediante máquina tiroyex y tiroleta.
- Enchapar en piso y paredes interiores o exteriores, con piedra ç de capellanía Losas jaimanitas, losas de barro, ladrillos prensados, lajas de piedra, mármol terrazo, piezas de mortero, de imitación a cantería regulares o irregulares.

Plomero Instalador A: Este puesto tiene como función hacer entrega de las instalaciones hidráulicas y sanitarias al jefe de la brigada para la realización de las pruebas hidráulicas y de estanqueidad que se requieran.

Auxiliar Económico: Este puesto tiene como funciones:

- Ejecutar todo el proceso de las órdenes de servicios desde su apertura hasta su cierre, velando por la calidad y elaboración de las mismas.
- Archivar, controlar, registrar y chequear toda la documentación relacionada con los contratos atendidos por la Brigada Integral de Servicios Internos.

Operador General de Mantenimiento y Reparación: Este puesto tiene como función realizar reparaciones menores y labores de mantenimiento y limpieza.

Procesos de la UEB:

El proceso principal de la UEB es la Gestión de los servicios de mantenimiento y reparación constructiva donde se incluye:

1-Mantenimiento Constructivo (Dirección y apoyo) en proceso de revisión el procedimiento inicial Rev: 00.

2- Brigada integral de Servicios Internos. En proceso de implantación del procedimiento con Rev: 04.

Condiciones de trabajo

De acuerdo con una entrevista realizada al Jefe de Brigada Orestes Armas Pérez se afirma que los trabajadores de la brigada no están provistos de todas las herramientas necesarias para realizar sus trabajos ya que algunas están rotas y en proceso de darles de baja, además que tienen un gran déficit de las mismas, por ejemplo, tienen un solo serrucho y un solo taladro, por lo que no pueden realizar varios trabajos a la vez, lo que causa demoras a la hora de darle respuesta a las órdenes de trabajo. Es decir que necesitan taladros, martillos, destornilladores, seguetas, tijeras de cortar metal, cizallas, serruchos y pinzas.

Existen problemas relacionados con los medios de protección ya que solo tienen un par de espejuelos contra impacto y son siete trabajadores en la brigada, las botas que les entregaron a algunos de ellos no les servían por lo que están trabajando con botas en estado de deterioro, además que necesitan botas de gomas. Algunos de los medios de protección que les entregaron no corresponden con los trabajos que realizan por ejemplo los guantes que son de material gastable y ellos necesitan también guantes de goma para los trabajos en alcantarillado.

Determinación del porcentaje de desaprovechamiento de la jornada laboral a partir de estudios de organización del trabajo.

El Muestreo del Trabajo es una técnica empleada en la medición del trabajo para determinar mediante muestreo estadístico y observaciones aleatorias, el porcentaje de aparición de determinada actividad.

Procedimiento de para aplicar el Muestreo del Trabajo:

1. Determinación de los objetivos del estudio.

Se define el alcance del estudio: Determinación del aprovechamiento de la jornada laboral en 7 puestos de trabajo de la Brigada.

2. Ambientación: Esta etapa comprende los siguientes aspectos.

a-) Ambientación con el trabajo que se va a estudiar.

b-) Explicación al personal objeto de estudio sobre método a estudiar y los fines perseguidos.

Se realiza un muestreo en 7 puestos de trabajo de la Brigada con un nivel de confianza del 95 % y una precisión $\pm 10\%$. El horario establecido por la empresa es de lunes a jueves de 7:00 am a 4:30 pm y los viernes de 7:00 am a 3:30 pm. El tiempo de recorrido medio es de 3 min y el TDNP de 30 min. El horario de almuerzo es de 11:30AM – 1:00PM. Se realizaron 80 observaciones iniciales donde se obtuvo 60 trabajando y 20 no trabajando.

3. Diseño del Muestreo.

$$N = 400 \left(\frac{1-p}{p} \right) \quad NC = 95\% \text{ y } S = \pm 10\%$$

$$N = 400 \left(\frac{1-p_i}{p_i} \right) = 400 \left(\frac{1-0.75}{0.75} \right) = 134 \text{ observaciones}$$

$$p_i = \frac{P_i}{N_i} = \frac{60}{80} = 0.75$$

Cantidad de recorridos:

$$R_d = \frac{N_i}{k \times d} \quad R_d = \text{Recorrido a realizar por día.}$$

N_i = Cantidad de observaciones iniciales.

K = Cantidad de obreros o puestos de trabajo.

D = días que disponemos para el trabajo. Debe ser mayor e igual a 3

$$R_d = \frac{N_i}{K * d} = \frac{134}{3 * 10} = 5 \text{ recorridos}$$

El número de recorrido a realizar por días hay que analizarlos teniendo en cuenta el número máximo de recorrido posibles por día por observaciones (R_{max}), respondiendo a la expresión.

$$R_{max} = \frac{JL - TDNP}{tr} \quad \text{Dónde: } tr = \text{tiempo medio de recorrido.}$$

$$R_{max} = \frac{JL - TDNP}{tr} = \frac{480 - 30}{3} = 150 \quad R_d \leq R_{max} \quad 5 \leq 150$$

Se cumple, por tanto el estudio es válido.

4. Realización de las observaciones.

Tabla resumen de la cantidad de observaciones trabajando en cada puesto de trabajo

Trabajadores	Día 1 (16/11/23)	Día 2 (17/11/23)	Día 3 (20/11/23)	Día 4 (21/11/23)	Día 5 (22/11/23)	Σ
A	5	5	4	4	5	23
B	0	2	4	3	3	12
C	5	5	5	5	5	25
D	5	4	0	5	4	18
E	4	3	3	5	4	19
F	3	2	1	4	0	10
G	5	3	5	4	3	20
Total	27	24	22	30	24	127/175

Recálculo de n

D	N	P	pj	Naj	Paj	paj	Nd
1	35	27	0.77	35	27	0.77	120
2	35	24	0.69	70	51	0.73	148

3	35	22	0.63	105	73	0.7	171
4	35	30	0.86	140	103	0.74	141
5	35	24	0.69	175	127	0.73	148

$$Nd = 400 \left(\frac{1-paj}{paj} \right)$$

$Nd \leq Naj$ $171 \leq 174$ El muestreo es correcto.

1. Análisis de los Resultados.

Cálculo de la precisión final.

$$Sf = \sqrt{\frac{4(1-pf)}{Naj * pf}} = \sqrt{\frac{4(1-0.73)}{175 * 0.73}} = 0.09195$$

Como $Sf \leq S$ $9.2 \leq 10$ es válido el estudio.

Cálculo del aprovechamiento de la jornada laboral

$$\%AJL = pf * 100 = 0.73 * 100 = 73\%$$

Resultados del estudio

De las 175 observaciones que se hicieron en los 5 días del estudio, en 127 de ellas los operarios estaban trabajando, en 48 no estaban trabajando, ya sea por ausencia del trabajador o porque estaban fuera del puesto de trabajo.

El porcentaje del Aprovechamiento de la Jornada Laboral es de un 73 % por lo que existe un desaprovechamiento por pérdidas de tiempo de 27 %. Se considera bueno el valor del %AJL mayor del 85% por lo que este valor no es aceptable. Los operarios que presentan más incidencia en el desaprovechamiento de la jornada laboral al aplicar la técnica del muestreo del trabajo son los trabajadores B y F.

Establecimiento del plan de medidas para aumentar el porcentaje de aprovechamiento y contrarrestar las deficiencias y el seguimiento y control.

Propuestas de modificación de plantilla:

- Se propone trasladar del Grupo de Inversiones de los 32 Motores Diésel a los trabajadores Geiler López Perera y Yunileikis Pérez Laffita que ocupan las plazas de Ayudante para la Brigada Integral de Servicios Internos, ya que estos dos trabajadores no cumplen sus funciones en el grupo, sino que trabajan junto con la brigada sin pertenecer a ella.
- Se propone eliminar el Grupo de Inversiones de los 32 Motores Diésel de la estructura de la UEB ya que el mismo surgió para controlar la ejecución de la

inversión de los 32 Motores Diésel que en el momento de realización del estudio organizativo ya está en proceso de entrega a Geysel.

No.	Deficiencias y Causas que la Originan	Medidas a Tomar	Medida Administrativa	Fecha de Cump.	Nombre y Cargo de las personas a cumplir las medidas
1	De las 175 observaciones que se hicieron en los 5 días del estudio, en 127 de ellas los operarios estaban trabajando, en 48 no estaban trabajando, ya sea por ausencia del trabajador o porque estaban fuera del puesto de trabajo.	Analizar las causas que incidieron en las afectaciones en los resultados del estudio y adoptar las medidas que resulten necesarias con los responsables.	No Procede	30/3/2024	Fernando Hernández Rodríguez Director UEB de Mantenimiento Constructivo
2	El porcentaje de Aprovechamiento de la Jornada Laboral es de un 73 % por lo que existe un desaprovechamiento por pérdidas de tiempo de 27 %. Se considera bueno el valor del %AJL mayor del 85% por lo que este valor no es aceptable. Los operarios que presentan más incidencia en el desaprovechamiento de la jornada laboral al aplicar la técnica del muestreo del trabajo son Bernaldo Soler Acosta y Guilxander Matos Suarez.	Analizar el bajo porcentaje de Aprovechamiento de la Jornada Laboral resultante del estudio y adoptar las medidas que resulten necesarias.	No Procede	30/3/2024	Fernando Hernández Rodríguez Director UEB de Mantenimiento Constructivo
3	La UEB de Mantenimiento Constructivo tiene un % de ausentismo de un 9.62%. Con respecto a la Empresa este representa el 9.17% del total. Esto se debe a que el compañero Geiler López Perera tuvo 176 horas en el mes de noviembre de ausencia injustificada y el compañero Miguel Méndez Ordúñez 62 horas de ausencia justificada.	Analizar el nivel de ausentismo de la UEB y adoptar las medidas que resulten necesarias.	No Procede	30/3/2024	Fernando Hernández Rodríguez Director UEB de Mantenimiento Constructivo
4	La aplicación de la entrevista permitió detectar insuficiencias que no permiten el cumplimiento en tiempo de los trabajos como es la escasez de herramientas de trabajo.	Gestionar las herramientas indispensables, para que los trabajadores puedan dar cumplimiento a su contenido de trabajo.	No Procede	30/3/2024	Fernando Hernández Rodríguez Director UEB de Mantenimiento Constructivo
5	Se propone trasladar del Grupo de Inversiones de los 32 Motores Diésel a los trabajadores Geiler López Perera y Yunileikis Pérez Laffita que ocupan las plazas de Ayudante para la Brigada Integral de Servicios Internos, ya que	Ejecutar las medidas que contribuyan a trasladar del Grupo de Inversiones de los 32 Motores Diésel a los	No Procede	30/3/2024	Fernando Hernández Rodríguez Director UEB de Mantenimiento Constructivo

	estos dos trabajadores no cumplen sus funciones en el grupo, sino que trabajan junto con la brigada sin pertenecer a ella.	trabajadores Geiler López Perera y Yunileikis Pérez Laffita que ocupan las plazas de Ayudante para la Brigada Integral de Servicios Internos.			
6	Se propone eliminar el Grupo de Inversiones de los 32 Motores Diésel de la estructura de la UEB ya que el mismo surgió para controlar la ejecución de la inversión de los 32 Motores Diésel que en el momento de realización del estudio organizativo ya está en proceso de entrega a GEYSEL.	Proceder a la supresión del Grupo de Inversiones de los 32 Motores Diésel de la estructura de la UEB de Mantenimiento Constructivo.	No Procede	30/3/2024	Fernando Hernández Rodríguez Director UEB de Mantenimiento Constructivo
7	Se propone trasladar los dos puestos de trabajo de Ayudante del Grupo Inversiones de 32 Motores Diésel para la Brigada Integral de Servicios Internos.	Ejecutar el traslado de los dos puestos de trabajo de Ayudante del Grupo Inversiones de 32 Motores Diésel para la Brigada Integral de Servicios Internos	No Procede	30/3/2024	Fernando Hernández Rodríguez Director UEB de Mantenimiento Constructivo
8	Se propone actualizar las funciones específicas de la UEB de Mantenimiento Constructivo.	Implementar las acciones que garantizan la actualización de las funciones específicas de la UEB de Mantenimiento Constructivo.	No Procede	30/3/2024	Fernando Hernández Rodríguez Director UEB de Mantenimiento Constructivo

- ❖ En cuanto a los diseños de los puestos de trabajo se hicieron modificaciones propuestas por los trabajadores de la brigada a los puestos de Ayudante y de Auxiliar Económico de tal manera que se actualizaron las tareas que realizan y funciones que cumplen los mismos. Un ejemplo de ello es la Auxiliar Económica para la tarea de archivar, controlar, registrar u chequear toda la documentación relacionada con los contratos atendidos por la Brigada Integral de Servicios Internos: expedientes (copias), reportes diarios, términos de contratos u otros documentos para su control, (MICONS, LABIOFAM, Comunales, Acueducto, Alcantarillado, Jardinería “CCS Juan A. Morales”)

Conclusiones

- Se analiza en la Brigada Integral de Servicios Internos aspectos como plantilla aprobada y cubierta y se revisaron las actividades que desempeñan y que aparecen en el diseño de sus puestos.
- Se calcula el Aprovechamiento de la Jornada Laboral en la Brigada el cual dio como resultado un valor del 73%. Se considera bueno el valor del %AJL mayor del 85% por lo que este valor no es aceptable.
- La aplicación de la entrevista permitió detectar insuficiencias que no permiten el cumplimiento en tiempo de los trabajos como es la escasez de herramientas de trabajo.
- Se propone trasladar los dos puestos de trabajo de Ayudante de Grupo de Inversiones de 32 Motores Diésel para L Brigada Integral de Servicios Internos.
- Se propone actualizar las funciones específicas de la UEB de Mantenimiento Constructivo.