

## APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB SERVICIOS MINEROS

### METHODOLOGICAL GUIDE FOR THE STUDY OF WORK ORGANIZATION IN THE UEB SERVICIOS MINEROS

Guerlyn Zady Santiago Martínez<sup>I\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5288-7596>  
María de los Ángeles De La O Téllez<sup>I</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-6356-7157>  
Allán F. Aguilera Martínez<sup>II</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-9006-3600>

<sup>I</sup> Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

✉ [guerlyn.santiago@uo.edu.cu](mailto:guerlyn.santiago@uo.edu.cu) ✉ [mdelao@uo.edu.cu](mailto:mdelao@uo.edu.cu)

<sup>II</sup> Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Villa Clara, Cuba

✉ [aaguilera@uclv.edu.cu](mailto:aaguilera@uclv.edu.cu)

\*Autor para dirigir correspondencia: [guerlyn.santiago@uo.edu.cu](mailto:guerlyn.santiago@uo.edu.cu)

Clasificación JEL: J24, M12, M54

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8265961>

*Recibido: 18/03/2022*

*Aceptado: 05/03/2023*

### Resumen

La presente investigación se realizó en la Planta Mecánica de la UEB Servicios Mineros perteneciente al Grupo Empresarial GEOMINSAL. Tiene como objetivo aplicar una guía metodológica para el estudio de organización del trabajo que permita conocer el estado actual del proceso de trituración, aglomeración y formación de lotes en la Planta Mecánica, contribuyendo de esta forma al fortalecimiento de la Gestión del Recurso Humano y al aumento de la productividad del trabajo. La guía aplicada permitió identificar el estado actual de la entidad objeto de estudio. Como resultado final se obtuvieron los problemas que inciden en cada uno de los elementos que conforman la organización del trabajo y se proponen soluciones, que contribuirán al mejoramiento de los procesos y productos que se desarrollan. Entre los métodos y técnicas utilizados se encuentran: la observación directa, las entrevistas a trabajadores, la tormenta de ideas, la revisión de documentos y registros, el diagrama Causa-Efecto,

# APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB SERVICIOS MINEROS

---

diagrama de representación de procesos (OTIDA), así como la utilización de programas informáticos.

**Palabras clave:** recursos humanos, organización del trabajo, productividad, Método General de Solución de Problemas

## Abstract

The present research was carried out in the Mechanical Plant of the UEB Servicios Mineros belonging to the GEOMINSAL Business Group. the Mechanical Plant, thus contributing to strengthening Human Resource Management and increasing work productivity. The applied guide allowed to identify the current state of the entity under study. As a final result, they obtained the problems that affect each of the elements that make up the work organization and solutions are proposed that will contribute to the improvement of the processes and products that are developed. Among the methods and techniques used are: direct observation, worker interviews, brainstorming, document and record review, Cause-Effect diagram, process representation diagram (OTIDA), as well as the use of computer programs.

**Keywords:** human resources, work organization, productivity, General Troubleshooting Method

## Introducción

Las empresas han enfrentado importantes cambios en los últimos años, a pesar de que el COVID-19 hizo estragos en varias economías a escala mundial. El área de Recursos Humanos, encargada de toda la dimensión humana de una compañía, ha desempeñado un rol importante en el cumplimiento de sus objetivos.<sup>1</sup> El área de Recursos Humanos se encarga de la humanización de la organización, del contacto con los empleados y a su vez de conseguir los objetivos estratégicos ayudando a mejorar su eficiencia y efectividad convirtiéndose en una ventaja competitiva. Son muchos los beneficios derivados de contar con un departamento de Capital Humano, desde la selección y retención del talento hasta la toma de decisiones basada en las necesidades de la empresa.<sup>1,2</sup>

Una de los elementos claves dentro del procesos de Gestión de los Recursos Humanos es la Organización del Trabajo<sup>2</sup>: actividad clave para alcanzar eficiencia y eficacia en las empresas además de encargarse de integrar la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, mediante el conjunto de métodos y procedimientos que se aplican para trabajar con niveles adecuados de seguridad y salud, asegurar la calidad del producto o del servicio prestado y el cumplimiento de los requisitos ergonómicos y ambientales establecidos.<sup>3</sup>

Para garantizar que el entorno de trabajo sea adecuado, es necesaria la evaluación del desempeño del trabajo<sup>4,5</sup> y su organización efectiva.<sup>2,6</sup> En este sentido se requiere de una mejor organización del trabajo a partir de una optimización del capital humano<sup>6</sup> y con ello lograr mediante la formación, el mejor aprovechamiento de la jornada, la elevación de las competencias,<sup>7</sup> el mejoramiento de las condiciones y la seguridad y salud en el trabajo, la satisfacción laboral y el compromiso organizacional.<sup>6</sup>

Varios estudios han demostrado que tener una estructura organizacional clara ayuda a mejorar la productividad,<sup>8</sup> constituyendo una tarea compleja que contribuye también al tan necesario

# APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB SERVICIOS MINEROS

---

encadenamiento productivo. Por lo que mantener una adecuada organización del trabajo es extremadamente importante para cualquier profesional y empresa, que quiera más productividad y calidad, ya que esto les permite mejorar sus condiciones de vida y de trabajo.<sup>9,10</sup>

La desorganización en el trabajo afecta el desempeño del profesional y termina impactando negativamente su estado de ánimo y salud, e incrementa la posibilidad de crear desacuerdos o agotamiento con sus compañeros de trabajo, además de disminuir los niveles de productividad del trabajo. En cambio, una buena organización del trabajo promueve la cohesión de todos los miembros de la organización y eleva la productividad.<sup>11-17</sup>

La organización del trabajo en Cuba, posterior a la Revolución, ha atravesado por distintos momentos, los que se corresponden con las ideas y concepciones que han ido marcando el devenir de su modelo económico y el propio desarrollo de la ciencia y la técnica, así como la influencia recibida del contexto internacional. La misma busca la eficiencia y calidad en la producción y los servicios, por lo que forma parte sustancial del proceso de perfeccionamiento del modelo económico cubano. La aplicación del mismo debe contribuir a alcanzar la integralidad del proceso de trabajo, donde métodos, procedimientos, sistemas de pagos, estímulos y formación del talento humano, se conjuguen adecuadamente para alcanzar calidad, competitividad del producto<sup>3,4,8</sup>, y la innovación,<sup>2,6</sup> basadas en las necesidades de la organización y de la sociedad.<sup>18,19</sup>

La UEB Servicios Mineros de la empresa Geominera Oriente, entidad cubana, actualmente perteneciente al Grupo Empresarial GEOMINSAL y subordinada al Ministerio de Energía y Minas (MINEM), no está exenta de la situación antes mencionada en la que se requiere organizar el trabajo, como vía para el aumento de la productividad y mejora de las condiciones de trabajo vida. La investigación se realizó en la Planta Mecánica de la entidad en la cual mediante una revisión de documentos, entrevistas y observación directa se identificaron la situación problemática siguiente:

- Inconformidades con los sistemas de pago.
- Inexistencia de algunos recursos que aseguran la estabilidad del equipamiento minero.
- Ausencia de medios de trabajo y materiales para la realización del trabajo de los mecánicos.
- Existen quejas por los trabajadores en la entrega del turno de trabajo que no ocurre según lo establecido en relación a la limpieza de los equipos, lo que conlleva al retraso del inicio de la jornada del trabajo.
- El aprovechamiento de la jornada laboral es de un 69.2 %.
- Los medios de protección no cuentan con la calidad requerida.

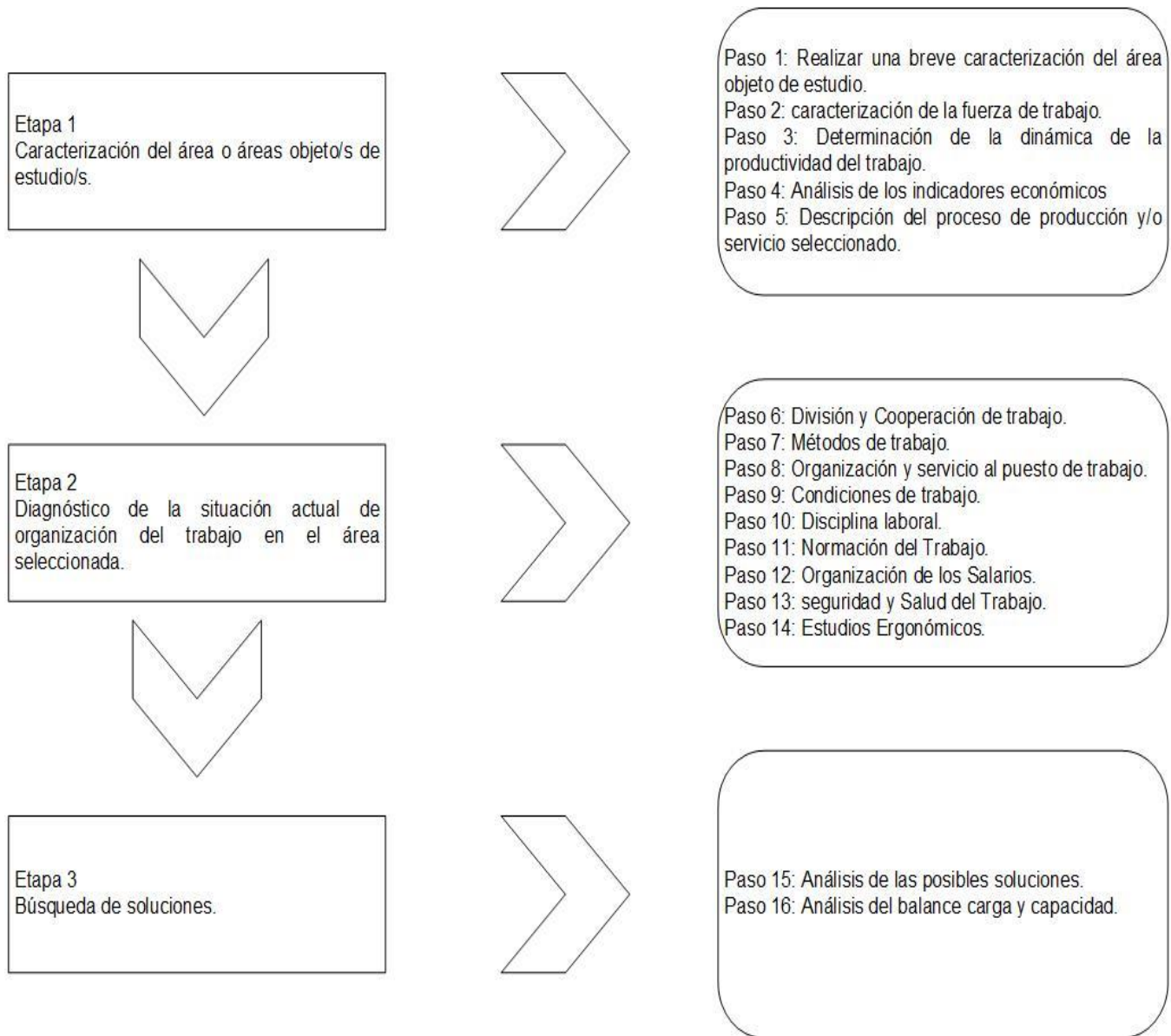
Del análisis del problema se determina como objetivo general de la investigación: aplicar una guía metodológica para el estudio de organización del trabajo cuyo resultado permita conocer el estado actual del proceso de trituración, aglomeración y formación de lotes y brindar acciones de mejora en la Planta Mecánica de la UEB Servicios Mineros.

## **Materiales y Métodos**

Para el estudio de la organización del trabajo en el área seleccionada de la entidad objeto de estudio se elaboró una guía metodológica en la cual se analizan aspectos relacionados con los elementos de la

# APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB SERVICIOS MINEROS

organización del trabajo, además del análisis de los indicadores económicos entre otros, con el fin de determinar la información necesaria para la toma de decisiones en cuanto a la mejora o implementación de la organización del trabajo en cualquier identidad. (Ver **Figura 1**)



**Figura 1.** Diagrama del Procedimiento para el análisis de la organización del trabajo

**Fuente:** elaboración propia

Los elementos que integran la organización del trabajo se analizaron en el área de trituración desde el diagnóstico del estado actual de la entidad y se determinaron las deficiencias existentes mediante la revisión de documentos y la observación directa.

## **Resultados y Discusión**

### **Etapa 1. Caracterización del área u áreas objetos de estudio.**

#### **Paso 1. Caracterización del área objeto de estudio.**

La UEB Servicios Mineros, entidad cubana, actualmente perteneciente al Grupo Empresarial GEOMINSAL y subordinada al Ministerio de Energía y Minas (MINEM), se constituye en el año 1996 mediante la Resolución No. 110/96, emitida por el extinto Ministerio de la Industria Básica (MINBAS).

**Misión:** Producción y fundición de Oro Doré.

**Visión:** Alcanzar la condición de Unidad Eficiente y Competitiva, conquistando plenamente el mercado en el territorio Oriental, afianzándonos como líder en la obtención del metal de Oro.

#### **Paso 2. Caracterización de la fuerza de trabajo.**

La UEB cuenta con un total de 135 trabajadores de una plantilla aprobada de 148. De ellos 38 técnicos para un 28,15%, 1 administrativo representando un 0,74%, 6 de servicios para un 4,44%, 88 operarios que representa el 65,15% y 2 son cuadros que representa el 1,48% del total de trabajadores.

En cuanto al nivel de escolaridad se tiene 26 trabajadores del nivel superior para un 18,31%, 33 de nivel medio superior (12 grado) para un 23,24%, 29 técnico medio para un 20,42%, 39 trabajadores de nivel medio (9no grado) representando un 27,46% y 12 obreros calificados para un 8,45% y con 6to grado 3 trabajadores para un 2,11%.

La entidad cuenta con 6 trabajadores hasta 25 años de edad para un 4,44%, 33 trabajadores de 26 – 35 años representando un 24,44%, 14 trabajadores de 36 – 45 años para un 10,37%, 15 de 46 – 55 años para un 11,11% y con más de 55 años de edad se cuenta con 67 trabajadores para un 49,63%. Una vez analizado lo antes expuesto se puede observar que la entidad presenta una población envejecida ya que el rango de edades con mayor cantidad de trabajadores excede los 55 años de edad.

#### **Paso 3. Determinación de la dinámica de la productividad del trabajo.**

La productividad del trabajo de este año con respecto al año anterior aumentó en un 49,18% lo que resulta positivo para la entidad. La productividad se ve incrementada porque en este año debido a las transformaciones del reordenamiento económico el oro Doré aumenta su subsidio en un 3,5 %.

#### **Paso 4. Análisis de los indicadores económicos.**

El comportamiento de las principales producciones físicas planificadas acumuladas del primer semestre del año 2021 se muestra en la **Tabla 1**.

# APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB SERVICIOS MINEROS

---

**Tabla 1.** Análisis del comportamiento del plan de producción

Surtidos	UM	Plan	Real	%
Oro	Kg	18.4	10.2445	56

**Fuente:** elaboración propia

En el semestre no se cumple la producción de oro Doré planificada y en el acumulado se dejan de ejecutar 8.16 kg. Esto se debe al largo período de sequía que provoca una baja concentración de oro, con 789 h de interrupción, por falta de combustible, rotura del buldócer, paños de zaranda, bomba vertical, además de una alta complejidad mineralógica en el yacimiento que ocasiona baja recuperación en el proceso de trituración.

## **Paso 5. Descripción del proceso objeto estudio.**

El estudio se realizará en la Planta Mecánica al proceso de trituración, aglomeración y formación de lotes en la UEB Servicios Mineros, siendo de interés en la entidad el desarrollo de la investigación en dicho proceso por ser uno de los más importantes.

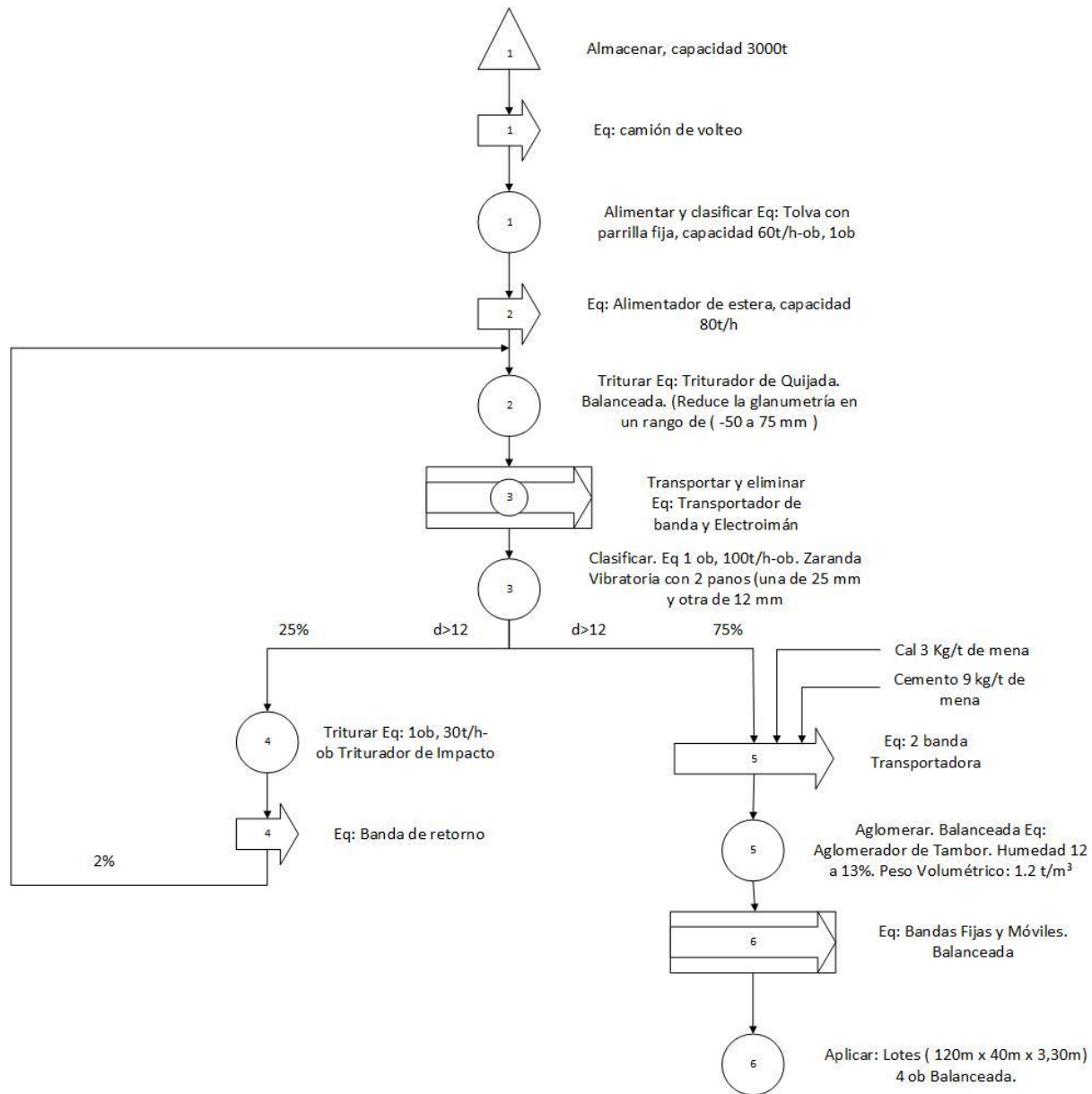
## **Caracterización del Proceso de Trituración.**

El lugar escogido para el estudio es la Planta Mecánica en el área de Trituración, está compuesta por 1 jefe de planta, 4 jefes de turnos, 2 tecnólogos y 11 operarios. Es un área de alto riesgo ya que se trabaja con Cianuro de sodio, Peróxido de hidrogeno, Polvo de zinc metálico, Sal de plomo acetato, Nitrato, Diatomita y el Decalite, una sustancia altamente toxica a la salud del hombre, este es un medio de trabajo muy agresivo. Por lo que provoca la determinación de enfermedades profesionales como Saturnismo, Hipoacusia y la Dermatitis. además de la vulnerabilidad de la existencia de riesgos de accidentes de trabajo como las caídas a distintos niveles, golpes y ruidos intensos.

Para la caracterización del proceso productivo de Trituración, Aglomeración y Formación de lotes, específicamente en la Planta Mecánica, se va a tener en cuenta el diagrama OTIDA, donde se detallan las operaciones, tal como se muestra en la **Figura 2**.



# APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB SERVICIOS MINEROS



**Figura 2.** Diagrama Otida  
**Fuente:** Elaboración propia

## Etapa 2. Diagnóstico de la situación actual de la Organización del trabajo.

### Paso 6. División y cooperación de trabajo.

- De los trabajadores que participan en el proceso de trituración y formación de lote hay varios que no poseen mucha experiencia en el trabajo, por lo que el jefe de turno y el tecnólogo deben prestar una mayor atención al proceso productivo.
- Cuando se realizan trabajos por parte de la brigada de mantenimiento en ocasiones no existe apoyo por parte de los operadores de planta.

## APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB SERVICIOS MINEROS

---

- La división del trabajo se puede observar en las funciones propias del puesto, y su forma esencial es funcional o por funciones.
- El análisis de la cooperación del trabajo demostró que dentro del área de trabajo, el puesto recibe información fundamentalmente del Jefe de Turno que es el que da la orden de trabajo.
- La entrega de recursos del área productiva a otras áreas es de información y de producto terminado.

### **Paso 7. Métodos de trabajo.**

- La entidad tiene bien organizado los procedimientos necesarios para la obtención de Oro Doré.
- Tienen establecido el método de trabajo que se encuentran representado en los manuales de procedimientos.
- El horario de trabajo empieza a las 7:00 am y culmina a las 7:00 pm y el otro turno es de 7:00pm a 7:00am. Laboran dos brigadas en 2 turnos de 12 horas, trabajan 2 días y descansan 2 días.
- Durante la jornada laboral se producen diversas interrupciones por roturas de equipos e indisciplinas laborales, las que se verán reflejadas más adelante en la técnica de estudio de tiempo aplicada.

### **Paso 8. Organización y servicio al puesto de trabajo.**

#### **De lo observado se puede decir:**

- Abandono de la posición de trabajo por espacios de tiempo prolongados lo que facilita la ocurrencia de roturas, las cuales se pueden minimizar o evitar que ocurran.
- Existen dificultades con los materiales para que la brigada de mantenimiento pueda ejecutar las reparaciones en la planta.
- No existe una oficina o local adecuado donde puedan trabajar el Jefe de Turno, Jefe de Planta y el Tecnólogo todo lo relacionado con los informes y documentos que deben llevar dentro de su contenido de trabajo.
- Violación de algunos parámetros técnicos del proceso.
- Los trabajadores presentan mucho gasto de energía tanto física como mental, ya que no se trabaja con las condiciones que se requiere.

### **Paso 9. Condiciones de trabajo.**

El puesto muestra las condiciones de trabajo siguientes:

- Existencia de ruido en el área de trituración provocado por equipos como el triturador de quijada, la criba vibratoria y el molino de impacto.
- Buena iluminación en el área de trituración.
- Existe un riguroso cumplimiento de las condiciones higiénico-sanitarias.
- Cuenta con las herramientas de trabajo necesarias, aunque las botas de trabajo no presentan la calidad requerida, y en la misma situación se encuentran los guantes que son de vital importancia para el desempeño eficaz de los trabajadores, evitando riesgos y accidentes.



- Falta de algunos recursos que aseguran la estabilidad del proceso productivo.
- Los trabajadores no poseen un local adecuado donde puedan descansar, cambiarse y colocar sus cosas personales, así como su ropa, alegan que para eso tienen el mismo lugar donde trabajan y guardan sus medios de trabajo, local que se encuentra lleno de grasas, combustibles y expuesto directamente al polvo.
- La tecnología es obsoleta.
- La estructura del área de trabajo es adecuada, no existe hacinamiento.

### **Paso 10. Disciplina laboral.**

En cuanto a la disciplina productiva actualmente existen incumplimientos en cuanto a los planes productivos, provocado por la inestabilidad del proceso productivo por diferentes causas, tales como:

- Roturas constantes de la Planta de Trituración.
- No se realiza la entrega de turno correctamente dejando los equipos sucios, lo que conlleva a la tardanza al dar inicio a la trituración.

La disciplina laboral en la entidad es medida por un Reglamento disciplinario para evaluar el cumplimiento de la jornada laboral, en cuanto a, las llegadas tardes, las ausencias injustificadas y el cumplimiento con la hora de salida del centro. Además, se mide el cumplimiento de las normas de seguridad y salud, el cumplimiento del plan de producción y la realización del producto con calidad. Los administrativos de la empresa de cometerse alguna violación de algún parámetro del reglamento pueden aplicar a los trabajadores una de las medidas disciplinarias establecidas en el Decreto Ley No. 326, de fecha 12 de julio de 2014, sobre el Reglamento de la Ley No.116.<sup>19</sup>

Para determinar la existencia del aprovechamiento de la jornada laboral y las pérdidas de tiempo durante la misma, se utilizó la técnica de estudio de tiempo Muestreo por Observaciones Instantáneas procesado a través del software METRAB que arrojó los resultados siguientes:

- El aprovechamiento de la jornada laboral es de 68,76 % por lo que se considera no es adecuado.
- Las pérdidas de tiempo son de un 31,24% y los incrementos de 45,44%. Es importante resaltar que estas pérdidas de tiempo están ocasionadas fundamentalmente por interrupciones técnicas organizativas debido a las constantes roturas de la planta, de ellas (entre las principales causas se encuentran las roturas, los problemas eléctricos y humedad del material por lluvias).

### **Paso 11. Normación del Trabajo.**

Los puestos de trabajo que intervienen en el proceso no trabajan bajo normas de tiempo. Se calculó teniendo en cuenta el volumen de producción de los tres días de observación una norma de producción de 275 t/d con una norma de tiempo de 2 min/t y una norma de rendimiento de 276 toneladas.

### **Paso 12. Organización de los Salarios.**

El sistema de pago de la entidad se sustenta según el Código de Trabajo Ley 116 del 2014 y el Decreto 326 del 12 de junio del 2014<sup>18,19</sup>, en la que se aplica el pago por rendimiento según las horas trabajadas y su salario base. El pago del salario se realiza los días 5 de cada mes, existe el pago por utilidades cada tres meses siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos por la Resolución 124/2021.<sup>19</sup> En esta área existe alguna inconformidad con relación al salario.

### **Paso 13. Seguridad y Salud del Trabajo.**

En la entidad se cuenta con la existencia de un Sistema de Seguridad y Salud del Trabajo implementado, avalado, pero no certificado, porque hay existencia de riesgo para la salud del trabajador, tales como: riesgos de enfermedades profesionales producto al polvo, las vibraciones y el ruido, caída a diferentes niveles, proyección de partículas, golpes y heridas. Este sistema se encuentra sujeto a manuales de procedimientos que establecen instrucciones, normas y reglamentos que contemplan los medios y proceso de trabajo elaborados en la propia entidad.

- Norma ISO 9001:2015
- Ley 116/2014 Código de Trabajo
- Decreto Ley 182 y 183 de Normalización y Calidad

### **Paso 14. Estudios Ergonómicos.**

En el área objeto de estudio no se realizan estudios ergonómicos. El diseño de los puestos de trabajo es eficiente, presentan las condiciones necesarias para la realización de las tareas asignadas.

### **Etapas 3. Búsqueda de soluciones.**

Para establecer un orden de prioridad a las deficiencias halladas, se requirió de un grupo de experto seleccionado para determinar las de mayor afectación en el proceso de organización del trabajo en el área de trituración, aglomeración y formación de lotes. Las deficiencias detectadas en el proceso de Organización del trabajo se resumieron, siguiendo las etapas 1 y 2 y se ordenaron según la importancia dada por los expertos.

La información se procesó mediante el paquete estadístico SPSS para determinar el factor de concordancia de Kendall, comprobándose que se cumple la condición de que  $W > 0,5$  en este caso con un valor de 0,601 lo cual demuestra la existencia de concordancia entre el criterio de los expertos y que los resultados son confiables.

Con la información anterior se determinó de conjunto con los expertos el problema principal siguiente:

*Problema Principal:* Deficiente organización del trabajo en la Planta Mecánica de la UEB Servicios Mineros en el mes de junio del año 2021.

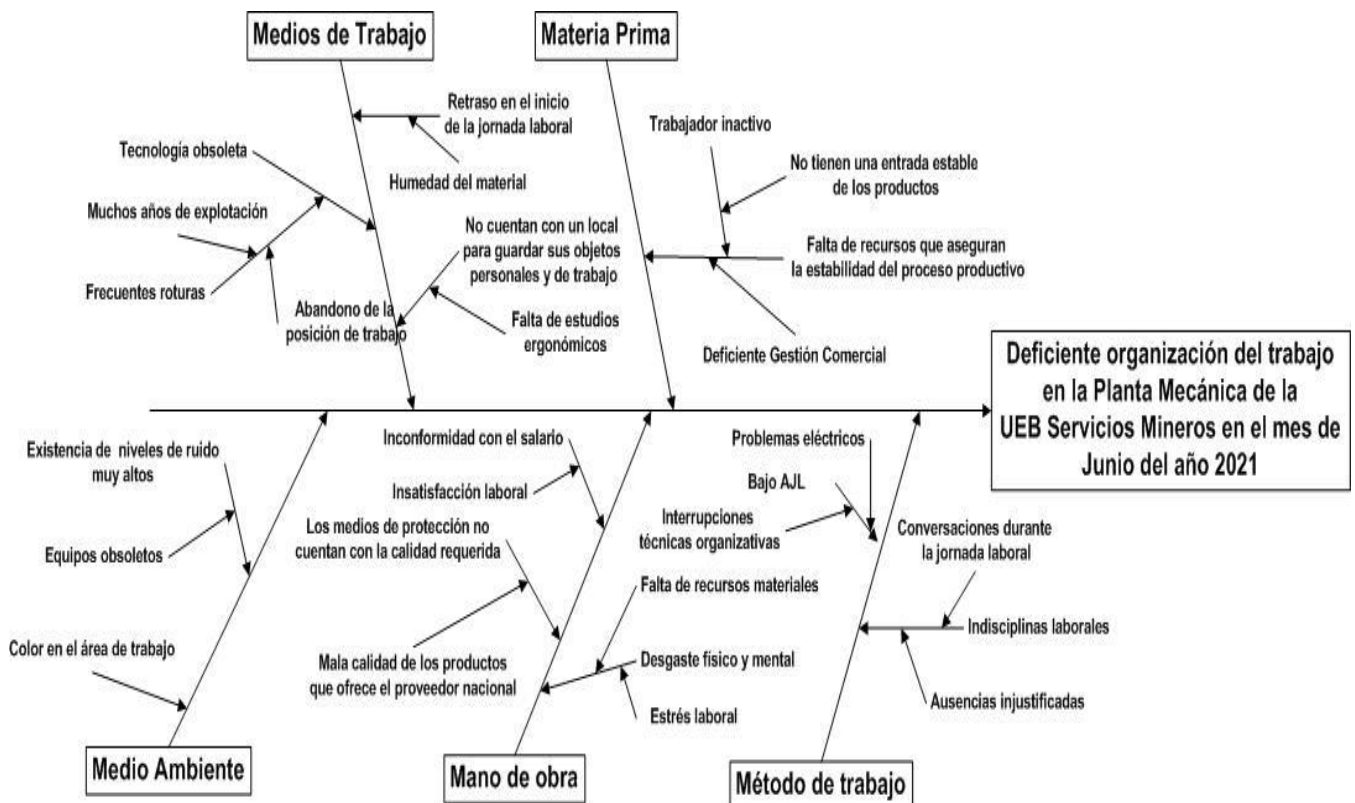
# APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB SERVICIOS MINEROS

*Estado deseado:* Lograr una eficiente organización del trabajo en la Planta Mecánica de la UEB Servicios Mineros para próximos períodos.

Las causas potenciales relacionadas con las deficiencias detectadas en la organización del trabajo, fue ordenada por los expertos de la forma siguiente:

1. Tecnología obsoleta.
2. Bajo aprovechamiento de la jornada laboral.
3. Roturas constantes de la Planta de Trituración.
4. Falta de algunos recursos que aseguran la estabilidad del proceso productivo.
5. Existe inconformidad con el salario.
6. Los medios de protección no cuentan con la calidad requerida.
7. Existencia de ruido y calor.
8. No se realizan estudios ergonómicos.
9. Desgaste físico y mental de los trabajadores.
10. Los trabajadores no poseen un local adecuado donde puedan descansar, cambiarse y colocar sus objetos personales, así como su ropa.

Para analizar las causas se empleó el diagrama Ishikawa (**Figura 3**)



**Figura 3.** Diagrama causa efecto de la deficiente organización del trabajo en el objeto de estudio

**Fuente:** elaboración propia

### **Etapas 3. Búsqueda de soluciones.**

#### **Paso 15. Análisis de las posibles soluciones.**

Teniendo en cuenta los diferentes problemas detectados en la entidad que de una forma u otra afecta la organización del trabajo en la misma, se determinó que era factible proponer un conjunto de soluciones a dichos problemas, que de ser aplicados contribuirán al perfeccionamiento del proceso de producción en la entidad.

#### **Propuesta de solución para el ruido existente provocado por los equipos del triturador de quijada, la criba vibratoria y el molino de impacto.**

Se midió el ruido existente de los equipos mediante la aplicación de herramientas inteligentes que son capaces de medir el nivel de ruido y la presión sonora en un determinado ambiente, para la evaluación de los niveles de ruido se emplearon las curvas ISO de clasificación de ruidos, lo cual arrojó los resultados siguientes:

Según el criterio de N existen riesgos en las tres frecuencias mostradas ya que cualquier ruido mayor de 90 db puede ser lesivo para el hombre, por lo que se propone:

- Disponer de medios de protección necesarios para protegerse del ruido como tapones u orejeras a la mano y mantenerlos en buen estado, colocándolo de manera correcta en los oídos.
- Para reducir el ruido de la criba vibratoria es necesario usar resortes de gomas en lugar de resortes de acero para reducir los golpes e instalar un protector acústico suave fuera del excitador para reducir el ruido.
- En el caso de los molinos de impacto mantener en buen estado dándole un mantenimiento diario a el sistema de aspiración del polvo para reducir el ruido que incorpora las maquinas.
- La trituradora de quijada tiene un período de reemplazo corto, si la vida útil se puede prolongar, el costo de producción se puede reducir por lo tanto para extender la vida útil es necesario utilizar componentes de balancín con losas generalmente hechas de aceros con alto contenido de magnesio y tiene una vida útil de más de 4 meses.

#### **Propuesta de solución para mejorar las condiciones de trabajo.**

Se diseñó en un pequeño espacio que estaba disponible en la planta como propuesta de local para que los trabajadores colocaran sus objetos personales y herramientas de trabajo mediante un croquis basado en el flujo productivo de la planta de trituración.

#### **Otras posibles soluciones.**

1. Solicitar un presupuesto para la compra de piezas de repuesto para reparar correctamente el equipamiento.
2. Realizar un plan de sustitución de equipos que se pueda llevar a cabo por fases, para así ir haciendo pequeñas inversiones poco a poco.
3. Aplicar medidas disciplinarias a aquellos trabajadores que inciden reiteradamente en las indisciplinas laborales, hacer llamadas de alertas y conversaciones ante las llegadas tardes,

# APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB SERVICIOS MINEROS

---

ausencias injustificadas. En relación al abandono del puesto de trabajo es una causa fundamental de las roturas constantes de la planta, por lo que requiere de un control más riguroso y la aplicación de medidas administrativas. De esta forma se aprovechará de una mejor forma la jornada laboral.

4. Realizar el Mantenimiento Preventivo Planificado a los equipos con una mayor frecuencia.
5. Coordinar con los proveedores y hacer el pedido con un tiempo mayor de antelación.
6. Realizar intercambio con los trabajadores por parte de los directivos y discutir la resolución 124/2021 relacionada con el pago de las utilidades para que se sientan motivados y puedan cumplir con los requisitos que este establece.
7. Buscar la posibilidad de nuevos proveedores que ofrezcan productos con mejor calidad.
8. Brindar a los trabajadores los medios de protección con la calidad requerida.
9. Realizar estudios ergonómicos en el área de trituración para saber si las condiciones de los puestos de trabajos son los correctos o no.
10. Organizar las actividades de forma tal que los trabajadores no se desgasten tanto, ni físico ni mentalmente.

## Conclusiones

Con la realización de esta investigación se han logrado resultados satisfactorios, cumpliéndose el objetivo propuesto de aplicar una guía metodológica para el estudio de la organización del trabajo en la Planta Mecánica de la UEB Servicios Mineros perteneciente a la empresa Geominera Oriente de Santiago de Cuba donde:

- Se diagnosticaron cada uno de los elementos que conforman la organización del trabajo y se determinaron las deficiencias existentes en cada uno de ellos.
- Se expusieron los resultados derivados de la aplicación de la guía metodológica en la Planta Mecánica de la UEB Servicios Mineros.
- Se proporcionaron soluciones potenciales para el perfeccionamiento del área objeto de estudio, que de ser implementadas se elevarían los niveles de productividad en la entidad.
- Se propuso un plan de acción para eliminar o atenuar las deficiencias encontradas.

## Recomendaciones

Al consejo de Dirección de la UEB Servicios Mineros se le recomienda implementar las soluciones propuestas para lograr una correcta organización del trabajo.

1. Aplicar la guía metodológica propuesta para el estudio de la organización del trabajo a las otras plantas de la entidad y realizar el análisis de los elementos que conforman la organización del trabajo según la en la guía metodológica propuesta.
2. Dar a conocer las soluciones propuestas para el control del ruido y ponerlas en práctica, lo que redundará en el cuidado de la salud de los trabajadores.
3. Implementar la propuesta del local en el espacio que tienen disponible en el área de trituración.





# APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB SERVICIOS MINEROS

---

14. Cuesta A. Indicadores de Gestión de Capital Humano y del Conocimiento en la empresa. La Habana: Editorial Academia; 2014.
15. Oliveros JA, Peña FA. Elaboración del manual de procedimiento (libro de área) de la dirección de talento humano de la unidad administrativa especial aeronáutica civil-UAEAC; 2003.[Consultado 12 enero 2023] Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/11104>.
16. Catá E. La organización del trabajo en Cuba. Universidad de La Habana, 2017;(283):152-166 [Consultado 15 enero 2023] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/uh/n283/uh11283.pdf>
17. Cuesta A. Organización del trabajo: base de la gestión del capital humano. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, 1(2), 107-119. 2017.[Consultado 17 enero 2023]. Disponible en: <https://apye.esceg.cu/index.php/APyE/article/view/12>.
18. Ley No. 116, Código de Trabajo, publicada en la Edición de la Gaceta Oficial Extraordinaria No. 29, de 17 de junio de 2013. [consultado 21 mayo 2022] Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/ley-no-116-codigo-de-trabajo>
19. Decreto No. 326. Reglamento del código de trabajo, publicado en la Gaceta Oficial Extraordinaria de 2014. [consultado 21 mayo 2022] Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/decreto-no-326-reglamento-del-codigo-de-trabajo>

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses

## Contribución de los autores

- Guerlyn Zady Santiago Martínez: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Adquisición de fondos, Investigación, Metodología, Administración de proyecto, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Visualización, Escritura-Borrador original y Redacción: revisión y edición.
- María de los Ángeles De La O Téllez: Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Administración de proyecto, Recursos, Supervisión, Visualización y Redacción: revisión y edición.
- Allán F. Aguilera Martínez: Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Administración de proyecto, Supervisión, Visualización, Escritura-Borrador original y Redacción: revisión y edición.