



**Universidad
de Holguín**

FACULTAD
INGENIERIA INDUSTRIAL

DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA UEB DIVISIÓN TERRITORIAL DE COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLES HOLGUÍN

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN
AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autora: Claudia Ester Enamorado Gómez

Tutor: Ing. Mario Miguel Estrada Mancebo

HOLGUÍN 2022



PENSAMIENTO

“Si no existe la organización, las ideas, después del primer momento de impulso, van perdiendo eficacia”.

Che Guevara.

DEDICATORIA

A mis padres, porque siempre estuvieron para mí guiándome en cada momento que los necesitaba en estos 5 años, por su dedicación, sacrificio, y apoyo incondicional.

A mi familia, por apoyarme siempre de una forma u otra.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera empezar agradeciendo a Dios porque sin él todo fuera imposible.

A mi familia, por siempre estar ahí en cada momento que los necesito.

Especialmente mis padres que fueron mi apoyo y guía en todo momento en estos 5 años, gracias por sus sacrificios, dedicación y apoyo incondicional, por luchar por mi bienestar por encima de todo, mil veces gracias.

A mi novio, por ser incondicional, siempre ayudándome en cada paso que doy, gracias por tu apoyo principalmente en estos momentos.

A mi tutor por toda la ayuda en la confección de mi tesis, agradezco que siempre estuvo ahí en todos los momentos que lo necesite.

A todas las amistades que hice todo este tiempo, especialmente a Yetzi, Arianna, Arniel y Virgen por estar siempre a mi lado en las buenas y en las malas y con paciencia siempre soportarme.

A mis futuros compañeros de la UEB que en cada momento que los necesite estuvieron presente.

A todas las personas que contribuyeron en mi formación profesional y personal que es difícil de mencionar, pues fueron muchas en este largo período.

A TODOS, MIL GRACIAS

Resumen

A través de una correcta organización en el trabajo, se consiguen los métodos para garantizar que las diversas tareas se lleven cabo de forma adecuada, aumentando de esta manera la productividad y disminuyendo los gastos, impidiendo tanto la lentitud como la duplicidad de esfuerzos, ya que permite establecer las responsabilidades que tiene cada empleado. El presente trabajo se desarrolló en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín, con el objetivo de realizar un estudio de organización del trabajo.

Se aplicó parcialmente un procedimiento para dar cumplimiento al objetivo expuesto anteriormente, el cual condujo a la identificación de problemas que afectan a la organización del trabajo de la UEB y proponer soluciones para mejorarlas. Con la aplicación del procedimiento se determinó que en la UEB existe un bajo aprovechamiento de la jornada laboral en general; insatisfacción con las condiciones de trabajo de algunos obreros.

Como resultado de la investigación, se determinó el estado de la organización del trabajo en la UEB, se propuso una nueva plantilla y se realizó un inventario de riesgo. Fueron planteadas acciones por cada uno de los problemas organizativos analizados. El estudio estuvo apoyado en la utilización de variadas técnicas como son la encuesta, entrevista, tormenta de ideas y revisión documental para obtención de información, al igual que técnicas de estudio de tiempos como la autofotografía, y el muestreo por observaciones instantáneas, y el software MedTrab para el procesamiento de información; así como métodos teóricos y empíricos.

Abstract

Through proper organization at work, methods are achieved to ensure that the various tasks are carried out properly, thus increasing productivity and reducing costs, preventing both slowness and duplication of efforts, since It allows to establish the responsibilities that each employee has. The present work was developed in the UEB Territorial Division of Marketing of Fuels Holguín, with the objective of carrying out a study of work organization. A procedure was partially applied to fulfill the previously stated objective, which led to the identification of problems that affect the work organization of the UEB and to propose solutions to improve them. With the application of the procedure it was determined that in the UEB there is a low use of the working day in general; dissatisfaction with the working conditions of some workers.

As a result of the investigation, the state of work organization in the UEB was determined, a new template was proposed and a risk inventory was carried out. Actions were proposed for each of the organizational problems analyzed. The study was supported by the use of various techniques such as the survey, interview, brainstorming and documentary review to obtain information, as well as time study techniques such as self-photography, and sampling by instantaneous observations, and the software MedTrab for information processing; as well as theoretical and empirical methods.

Índice

INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I: Marco teórico práctico referencial de la investigación	5
1.1 La Organización del Trabajo	5
1.2 Diagnóstico de la organización del trabajo	12
1.3 Enfoques metodológico sobre estudios de organización del trabajo	17
1.4. La organización del trabajo en la UEB División territorial de Comercialización de Combustibles Holguín	21
1.5 Conclusiones parciales	23
Capítulo II: Estudio de la organización del trabajo en la UEB División territorial de Comercialización de Combustibles Holguín	25
2.1 Procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo	25
2.2 Aplicación parcial del procedimiento para la organización del trabajo en la Comercializadora de Combustibles Holguín	32
Fase 1. Preparación Inicial	32
Fase 2. Caracterización de la organización	33
Fase 3. Diagnóstico de la organización del trabajo en el proceso objeto de estudio	37
Fase 4. Análisis y evaluación de las posibles soluciones	43
Conclusiones	48
Recomendaciones	49
Bibliografía	50
Anexos	52

INTRODUCCIÓN

El mundo empresarial está inmerso en un constante avance científico–técnico, donde es cada vez mayor la importancia de los recursos humanos como elemento diferencial en la competitividad de las organizaciones, por tal motivo cualquier investigación que se refiera a estudios de organización de una entidad los involucra inevitable, por ser el activo más importante de la organización (Peña Hecheverria, 2018). Actualmente los servicios han adquirido gran auge dentro del sistema empresarial y satisfacer las crecientes necesidades de los clientes, objetivo esencial del sistema socialista es cada vez más difícil. Es por ello que las empresas deben estudiar la organización del trabajo (OT), dirigida en un proceso a cualquiera de sus tres elementos: medios de trabajo, fuerza de trabajo y objetos de trabajo.

Su aplicación y estudio ha sido analizada por diferentes investigadores. Entre los consultados se pueden citar: Cuestas Santos (2005), la MTSS (2006) con la Resolución No. 26, la familia de las Normas Cubanas (NC) del grupo de las 3000: 2007 (derogadas), González Rodríguez (2008), Nieves Julbe (2008), Marsán (2011), Castillo Ibáñez (2015) y Sanchez Fonseca (2019). Todos estos autores coinciden en que la OT se encarga del estudio constante del proceso de producción o servicios, principalmente desde la perspectiva de cómo el trabajador está involucrado en él. Integra a todos los recursos a través de un grupo de métodos y procedimientos para lograr la máxima efectividad del trabajo del obrero, el aumento del desarrollo organizacional, y que el trabajo se convierta en la primera necesidad del trabajador.

Desde el ámbito nacional las entidades cubanas reclaman cada vez más el accionar de la organización del trabajo, en búsqueda constante del aumento de la productividad del trabajo en todas las esferas, la satisfacción del cliente y el bienestar de los trabajadores. Con el objetivo de lograr una mayor competitividad y obtener calidad en el servicio brindado, por la organización en los plazos deseados se hace necesario realizar estudios sistemáticos en las organizaciones y señalar el compromiso de actualizarlos.

El estudio de métodos y tiempos juega un papel importante en la productividad de cualquier empresa de productos o servicios, con éste se pueden determinar los

estándares de tiempo para la planeación, contratar, evaluar la productividad, entre otras actividades, por lo que cualquier empresa que busque un alto nivel competitivo debe centrar también su atención en las técnicas de estudio de tiempos, y tener la capacidad de seleccionar la técnica adecuada para analizar la actividad seleccionada. Actualmente la legislación vigente en Cuba a partir de la evolución de los estudios realizados sobre el tema es la MTSS (2013) con la Ley 116 Código del trabajo y el Consejo de Ministros (2014) con el Decreto 326/2014 Reglamento del código del trabajo donde se abordan aspectos relacionados con el régimen de trabajo y descanso, la disciplina laboral, la organización y normación del trabajo, aprobación de jornada de trabajo reducida entre otras. Todo este proceso se ratifica en la actualización de los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, aprobados en el VIII Congreso del Partido, donde se hace referencia a la organización del trabajo en los lineamientos 12, 24, 104 y 139 referentes a los ingresos de los trabajadores, alcanzar mayores niveles de productividad y la formación de fuerza de trabajo calificada. Las diferentes organizaciones han elaborado estrategias para darle cumplimiento a las regulaciones mencionadas; sin embargo, actualmente no todas las entidades han logrado implantarlas por no contar con el personal capacitado o con el tiempo necesario para realizar estos estudios.

La realización de los estudios de organización del trabajo no es una tarea fácil para las organizaciones, pues es muy complejo decidir dónde se debe organizar el trabajo y a cuál o cuáles de sus elementos debe(n) organizarse. La Unidad Empresarial de Base (UEB) División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín no está ajena a este proceso, sin embargo no se han realizado estudios de organización del trabajo en la entidad recientemente, por lo que es interés de la dirección de la UEB realizar un estudio de OT en los procesos estratégicos y de apoyo con el propósito de determinar la cantidad de trabajadores que realmente se necesitan para poder implantar el Decreto 53/2021 "Organización Salarial del Sistema Empresarial Estatal Cubano", donde se debe tener en cuenta la estructura organizativa con una plantilla óptima y como principios el de proporcionalidad que plantea que el salario se paga atendiendo a la cantidad del trabajo realizado y al tiempo real laborado.

Además en un diagnóstico realizado se detectaron deficiencias que afectan la OT. Existen insatisfacciones de los trabajadores en un 73,5 % con las condiciones de trabajo, desconocimiento del aprovechamiento de la jornada laboral y de la carga de trabajo debido a que no se realizan este tipo de estudios, algunos trabajadores plantean que están sobrecargados de trabajo y que deben quedarse luego de concluida la jornada laboral a final de mes. También los riesgos laborales no están gestionados según plantea la legislación laboral vigente. Existe un decrecimiento de la productividad del trabajo en un 2% aproximadamente con respecto al primer trimestre del año 2021.

Lo anterior constituye la **situación problemática** que permitió identificar como **problema profesional**: Las insuficiencias en la organización del trabajo en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín, limita el incremento de la productividad del trabajo.

El **objeto de estudio** se centrará en la organización del trabajo. El **objetivo general** que persigue esta investigación es realizar un estudio de organización del trabajo en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín.

Para cumplir el objetivo general se definieron los **objetivos específicos** siguientes:

1. Confeccionar el marco teórico-práctico referencial en los que se basa la investigación referidos a la organización del trabajo, tendencias actuales, necesidad e importancia y enfoques metodológicos con la ayuda de la revisión de bibliografía nacional e internacional actualizada.
2. Seleccionar un procedimiento para el estudio de organización del trabajo.
3. Aplicar el procedimiento parcialmente para el estudio de la organización del trabajo en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín.

El **campo de acción**: la organización del trabajo en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín. Para dar solución al problema profesional se plantea la siguiente **idea a defender**: la aplicación de un procedimiento para el estudio de la organización del trabajo en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín contribuye al incremento de la productividad del trabajo.

En el desarrollo de la investigación se utilizan diferentes **métodos teóricos** y **empíricos**, incluyendo técnicas y herramientas, entre ellos se destacan:

Métodos teóricos:

- Análisis y Síntesis: de la información obtenida a partir de la revisión de literatura, tanto internacional como nacional, de la documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas y trabajadores consultados para desarrollar el análisis de los indicadores analizados.
- Histórico-lógico: para elaborar las etapas por las cuales ha transitado el estudio de la organización del trabajo, tanto en el contexto internacional como nacional, en todos los ámbitos que en esta se incluyen.
- El método inductivo-deductivo permitió arribar a conclusiones determinadas de la problemática mediante la búsqueda y revisión de documentos.

Métodos empíricos: encuestas, entrevistas, observación directa, revisión de documentos, trabajo en grupo (tormenta de ideas y dinámica de grupo), así como la utilización de técnicas estadísticas para el procesamiento de la información y las herramientas del paquete de Microsoft Office.

El informe final de la investigación cuenta con una introducción, donde se hace referencia a los antecedentes del problema y se define el diseño metodológico de la investigación. El capítulo I expresa el marco teórico práctico referencial, se realiza un estudio y comparación de procedimientos para la OT que permitió seleccionar el procedimiento a aplicar y un análisis de la situación actual en la UEB. El capítulo II muestra los resultados de la aplicación del procedimiento seleccionado. Se incluye también la valoración económica, social y medioambiental derivados del análisis realizado. Las conclusiones y recomendaciones; la bibliografía consultada y un grupo de anexos de necesaria inclusión constituyen complemento de los resultados obtenidos.

Capítulo I: Marco teórico práctico referencial de la investigación

El objetivo de este capítulo es reflejar las bases teóricas de la investigación sobre la evolución de la organización del trabajo, principales enfoques y tendencias en Cuba y el mundo. Se profundizará en las metodologías para su estudio y perfeccionamiento en el entorno organizacional; se analiza características y limitaciones de lo contemplado sobre esta temática en la literatura consultada, además de un análisis de la organización del trabajo en la entidad objeto de estudio. En la figura 1.1 se muestra la estrategia empelada en la construcción del marco teórico práctico referencial de la organización.

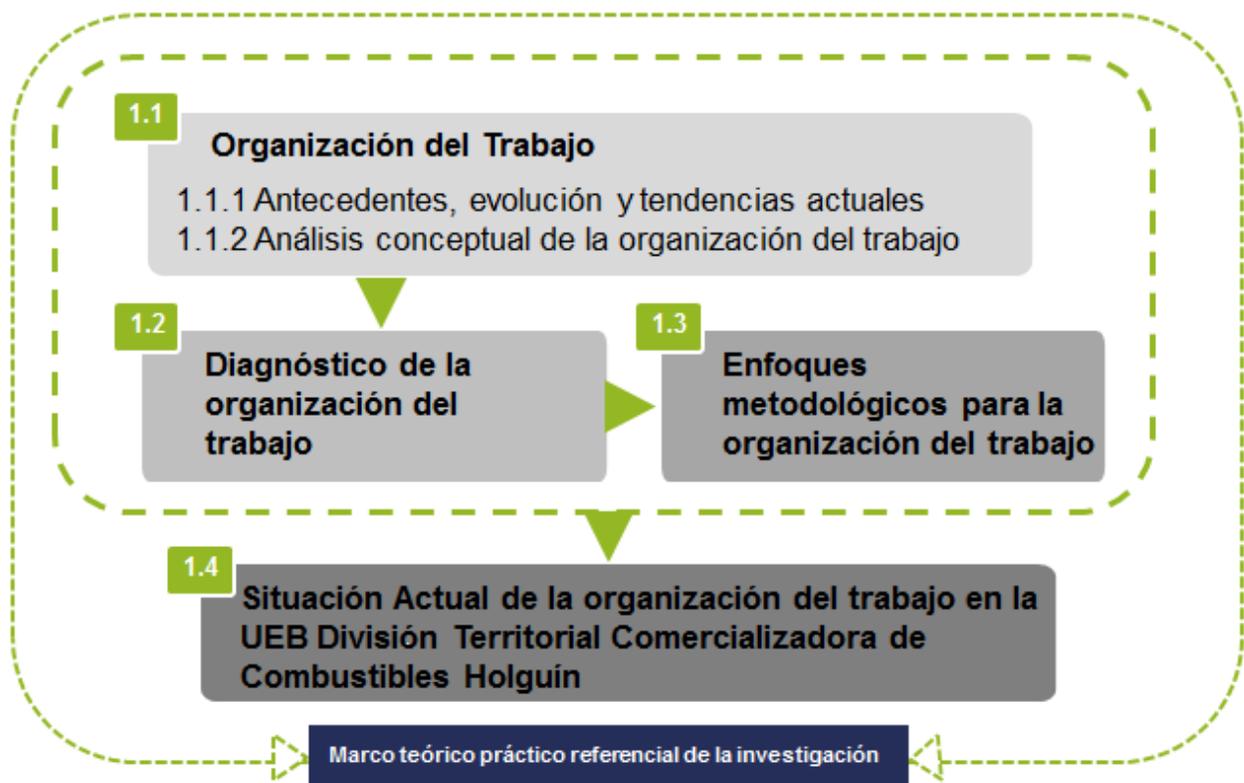


Figura 1.1 Hilo conductor del marco teórico práctico referencial de la investigación

1.1 La Organización del Trabajo

La Organización del Trabajo (OT) ha sido analizada por los profesionales en las especialidades de Ciencias Sociales y Técnicas, volviéndose en la actualidad una exigencia para la perfección y desarrollo de las organizaciones, pues se considera la base del sustento del aumento de la productividad, lo que favorece a la elevación de la eficacia y eficiencia del trabajo de cualquier entidad, con el fin de optimizar su

funcionamiento dentro del convulso mundo empresarial. En este sentido, resulta pertinente analizar la OT a partir de su evolución, conceptos y las tendencias actuales.

1.1.1 Antecedentes, evolución y tendencias actuales

Durante la revolución industrial surge la necesidad de organizar el trabajo como medida para incrementar la productividad y a finales del siglo XIX, autores como Taylor y Fayol exhiben las primeras teorías de la organización científica del trabajo. Varias son las escuelas encargadas de estudiar la organización del factor humano en las empresas, entre ellas se encuentra la Escuela de Organización Científica del Trabajo (1907) defendida por el propio Taylor, la Escuela de Relaciones Humanas (1915-1930) representada por la industria norteamericana y la Escuela de los Recursos Humanos (1960) impulsada por autores como Herzberg, Maslow y Lewin. Estas escuelas se orientaban en tres principios fundamentales: separar el trabajo manual y el intelectual, simplificar la organización del trabajo y la actividad, teniendo como base la tarea y sistema de control y supervisión.

Con el paso del tiempo a la OT, se le ha denominado de diferentes maneras: administración científica, Organización Científica del Trabajo (OCT), estudio del trabajo y más recientemente ergonomía ocupacional (Cuesta Santos, 2009). En esta investigación se empleará el término organización del trabajo.

Con el paso del tiempo el aumento de la producción y la reducción de los costos se hacían casi imposibles, es por ello que surgen teorías que se complementaban o contradecían a las de Taylor (1915) y Fayol (1916). Lo que favoreció a resolver los problemas organizacionales enfocados en mejorar las condiciones laborales y la utilización de grupos de trabajo para coordinar comportamientos y rendimiento (Sanchez Fonseca, 2019)

En los años sesenta surgen y se amplían formas de organización del trabajo nuevas, principales autores fueron Herzberg, Maslow, Lewin, en el que media una diversidad de factores, estos adentran elementos como la competencia de los mercados, las evoluciones en los productos, el uso de nuevas tecnologías, los diferentes sectores de producción y de servicios, competitividad profesional de la fuerza de trabajo y el modelo de relaciones industriales dominantes. La crisis económica de los años setenta

produjo un cambio de situación considerable, señalando notablemente la transformación de los mercados y el desarrollo de nuevas tecnologías.

La nueva forma de OT, que propone la flexibilidad, ya no está basado en la producción en serie, sino en la producción simultánea, y en pequeña escala de productos diferenciados y de calidad, acorde a la demanda; esto permite el abaratamiento en mano de obra, a través de la reducción del personal y de la intensificación del trabajo para una mayor productividad. Se impone una nueva división del trabajo que deja de lado la especialidad, para dar paso a la flexibilidad donde el trabajador debe ser polivalente, es decir adaptarse a nuevas funciones permanentemente y multifuncional, el mismo trabajador debe poder realizar varias tareas (Reta, 2008).

La OT en Cuba antes de 1959 era fundamentalmente empírica solo algunas empresas, fundamentalmente norteamericanas, contaban con personal especializado, consultores externos o extrapolación de experiencias foráneas. En todos los casos regía el interés del dueño en una sociedad desempleada y sujeta a la política del hambre. Esta fue la herencia que recibió la Revolución. Frente a esta situación, el país tuvo que responder tres grandes interrogantes: ¿qué hacer?, ¿cómo hacerlo?, ¿con quién hacerlo? Había que proyectarse en función de las características y condiciones propias y del momento histórico. Tal situación provocó un gran debate que tuvo solución gracias a los especialistas cubanos, la colaboración soviética y la activa y relevante participación del Ché (Rodríguez González, 2011). Fue bajo la iniciativa del Ché, que a partir de 1961, y a raíz del triunfo de la revolución, con el asesoramiento de países socialistas y fundamentalmente de la Unión Soviética, que comienza la preparación de cuadros técnicos en esta temática. Se divulgan sus principios básicos y se desarrollan las primeras experiencias de elaboración e implantación de normas de trabajo.

La OT en Cuba ha atravesado por distintos momentos, con diferentes ideas que han ido marcando el cambio del modelo económico, el desarrollo de las técnicas y la ciencia si como la influencia receptada internacionalmente. En los últimos años, se han creado modelos en las legislaciones, modificando las normativas políticas, económicas y sociales. Sobre la base de las leyes, regulaciones y normativas referentes al tema, estos estudios de organización del trabajo crecen continuamente, este aspecto ha

sufrido un estancamiento en el país, que reina una resistencia a nivel general en la aplicación de los mismos, aun conociendo la importancia y significación que posee. Como parte del proceso de reorganización y actualización del modelo económico cubano, se establece la (MTSS, 2013) con la Ley 116/2013 Código del trabajo y el (ConsejodeMinistros, 2014) con el Decreto 326/2014 Reglamento del código del trabajo, el cual regula todo lo referente a las relaciones de trabajo que se establecen en el país y los procedimientos para llevarlo a cabo. Constituye la guía para la ejecución de las actividades en las organizaciones estatales.

A lo anterior se añade el (Consejo de Ministros, 2017) con el Decreto 335/2017, que establece las funciones de las empresas estatales y facultades de sus directores generales, donde se exige realizar estudios de organización del trabajo que permitan una correcta aplicación del sistema de organización de la producción de bienes y servicios y demás actividades que se desarrollan en la empresa. De igual modo en el (ConsejodeEstado, 2018)con el Decreto Ley 252/2018 Sobre la continuidad y el fortalecimiento del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial cubano y (ConsejodeMinistros, 2018)con el Decreto 281/2018 Reglamento para su implantación y consolidación. Se hace énfasis en que las empresas deben evaluar permanentemente nuevas formas de organización, así como también se hace referencia entre otros aspectos a que la organización del trabajo es un elemento a tener en cuenta para elevar la eficiencia, la productividad, la calidad y las condiciones de trabajo de los trabajadores (Sanchez Fonseca, 2019).

1.1.2 Análisis conceptual de la Organización del trabajo

La (OT) es un tema de constante análisis ya que su definición ha experimentado variaciones en el tiempo, influenciado de gran manera por los cambios que generan muchos procesos de la organización como son: la dirección, la gestión de calidad, la atención integral al capital humano, la logística, lo comercial y el desarrollo sostenible al cuidado ambiental. La bibliografía consultada permitió destacar algunos conceptos que muestran la integralidad del tema.

Portuondo Pichardo (1990), expresa que la OT en una empresa es el conjunto de medidas organizativas, técnicas, sanitarias y de higiene que permiten conjugar en la forma más racional la técnica y los hombres en el proceso único de la producción,

garantizan el aprovechamiento más eficaz del tiempo de trabajo y de los recursos materiales, el aumento sistemático de la productividad del trabajo, y crean las condiciones necesarias para el trabajo (p.39).

Ferrell (2004) plantea que la OT consiste en ensamblar y coordinar los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, que son necesarios para lograr las metas, y en actividades que incluyan atraer a gente a la organización, especificar las responsabilidades del puesto, agrupar tareas en unidades de trabajo, dirigir y distribuir recursos y crear condiciones para que las personas y las cosas funcionen para alcanzar el máximo éxito.

Morales Cartaya (2007) refiere que la OT, como sistema de trabajo de la empresa, comprende a los diferentes procesos de trabajo, considerando a la vez la seguridad e higiene del trabajo y las exigencias ergonómicas, con el objetivo de optimizar el trabajo vivo. El diseño o rediseño de procesos de trabajo, concebido como espiral dialéctica de perfeccionamiento empresarial o mejoramiento continuo en aras de la calidad requerida, es determinante en la eficacia de la Gestión Capital Humano. La OT trata la relación entre las personas y los medios de producción.

El Decreto 281/2007 plantea que es la adecuada integración de los trabajadores con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, mediante un conjunto de métodos y procedimientos que se aplican para trabajar armónica y racionalmente, con niveles adecuados de seguridad y salud, que garantizan la calidad del producto o del servicio prestado y el cumplimiento de los requisitos ergonómicos y ambientales establecidos. (Nieves Julbe, 2008), expone que la OT es un sistema integrado y dinámico, dirigido a determinar la cantidad de trabajo vivo y coadyuvar a que el trabajo se convierta en la primera necesidad vital del hombre. Comprende el estudio y análisis de qué se hace, dónde, cómo y con qué, con el fin de diseñar e implantar medidas dirigidas a perfeccionar la participación del hombre en el proceso de producción o servicio, es decir, perfeccionar la forma en que se ejecutan las actividades laborales de los hombres en su enlace mutuo constante con los medios de producción, entre puestos, talleres, sectores productivos, entre empresas y a nivel de la economía nacional.

Marsán Castellanos et al. (2011) hacen referencia a que la OT es un proceso que integra en las organizaciones al trabajo vivo o capital humano con la tecnología, los

medios de trabajo y materiales en el proceso de trabajo (productivo, de servicios, información o conocimientos), mediante la aplicación de métodos y procedimientos que posibiliten, con los tiempos necesarios, trabajar de forma racional, armónica e interrumpida, con niveles requeridos de seguridad y salud, exigencias ergonómicas y ambientales, para lograr la máxima productividad, eficiencia, eficacia y satisfacer las necesidades de la sociedad y sus trabajadores.

A partir del análisis de los conceptos se identifican como variables las siguientes: sistema, proceso, capital humano, medios de trabajo, objetos de trabajo, tecnología, seguridad y salud en el trabajo, exigencias ergonómicas, optimización del trabajo vivo, aumento de la productividad y satisfacción de la sociedad. Se construyó una matriz binaria a partir de la presencia o no de las variables identificadas para la OT y se realizó un análisis de conglomerados jerárquicos (Figura 1.2), basado en el método de vinculación de Ward (método jerárquico o aglomerativo), utilizando el software MINITAB para Windows Versión 17.0. Se empleó en el análisis de clasificación una similitud del 50%, lo que permite evidenciar cinco grupos como se muestra en la tabla 1.1.

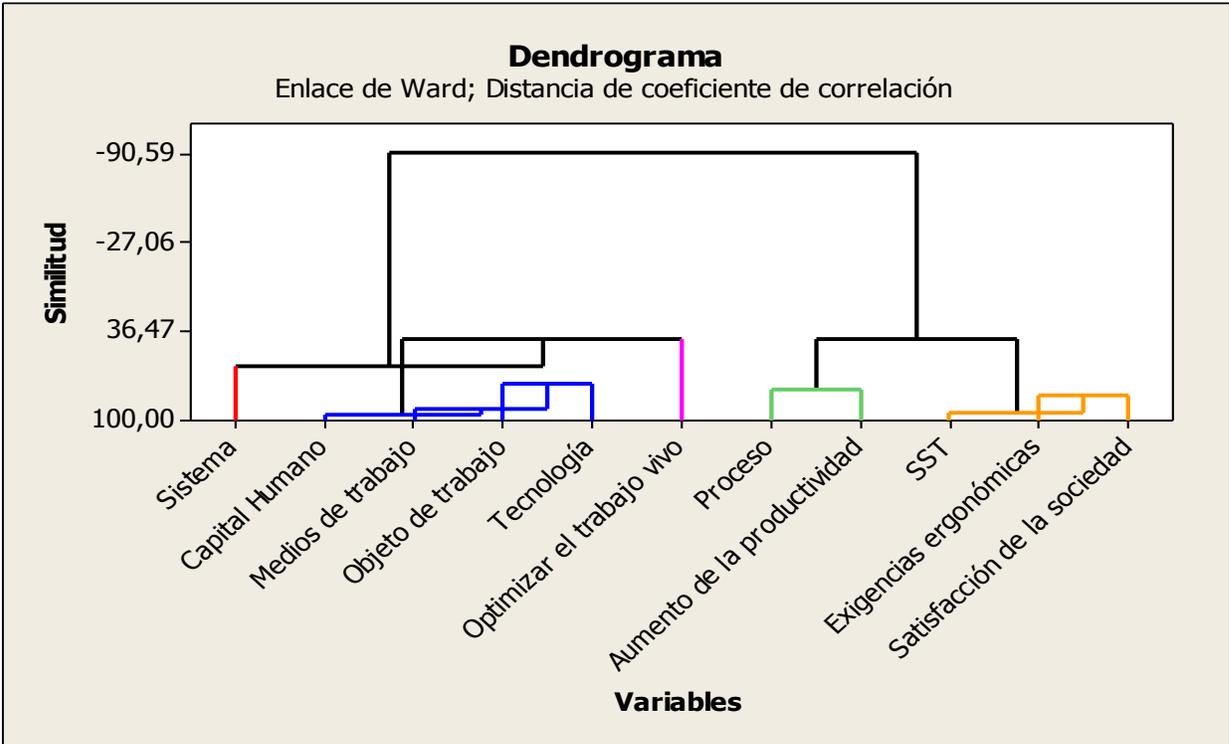


Figura 1.2. Análisis de conglomerados de las variables de la OT

Tabla 1.1. Análisis de los grupos de variables

Grupos	VARIABLES	Interpretación	Representatividad
Grupo 1	Sistema	Analiza la OT como un sistema de elementos que se interrelacionan entre si	12%
Grupo 2	Elementos de una organización	Analiza los elementos de la organización sobre todo la capital humano y su interrelación con los medios y objetos de trabajo	40%
Grupo 3	Optimización del trabajo vivo	Determinar la cantidad de trabajadores óptimos de la organización objeto de estudio	12%
Grupo 4	Proceso y productividad	Analiza la OT como un proceso y su repercusión en el aumento de la productividad	15%
Grupo 5	SST, exigencias y eficacia	Analiza elementos de la SST, las exigencias ergonómicas de los puestos de trabajo y la satisfacción de la sociedad	21%

Se concluye luego de efectuado el análisis que los conceptos que abordan más variables son los de Morales Cartaya (2007), Nieves Julbe (2008) y Marsán Castellanos et al. (2011). La autora de esta investigación concuerda con lo planteado por Morales Cartaya (2007) que refiere que la OT, como sistema de trabajo de la empresa, comprende a los diferentes procesos de trabajo, considerando a la vez la seguridad e higiene del trabajo y las exigencias ergonómicas, con el objetivo de optimizar el trabajo vivo.

Al conceptualizar diferentes criterios de la OT puede alegarse que precisa de una labor consecuente y constante de estudio y análisis de las diversas acciones del proceso de

producción o servicios, para su mejora, aunque se obtengan resultados superiores. No se dedica al estudio de los problemas técnicos ni tecnológicos, sino que, guiándose por los resultados logrados por las ciencias que se ocupan de estos problemas, indaga para lograr la máxima efectividad del trabajo del hombre en su relación con la tecnología y el personal que media en el proceso de producción o servicio. Cada organización debe confeccionar y aplicar una estrategia que detecte los problemas existentes, identifique las reservas, las soluciones y organice los planes de acción que corresponden para optimar los procesos de trabajo.

1.2 Diagnóstico de la organización del trabajo

Para el diagnóstico de la OT primeramente, se deben analizar los elementos que la componen que traen consigo un aumento de la productividad del trabajo. Muchos son los factores que influyen en el crecimiento de la misma pero el más importante es el perfeccionamiento de la OT, el cual está estrechamente vinculado con el análisis que se efectúa sobre los aspectos que tienen que ver con el trabajo del hombre (salario, estimulación moral y material, condiciones, seguridad y salud, capacitación) y con los demás elementos que influyen en la eficiencia de la empresa (tecnología, organización de la producción o los servicios, control y aseguramiento de la calidad). Según plantean diversos autores, entre ellos Marsán Castellanos et al. (2011), los elementos que integran la OT son:

- **División y cooperación del trabajo:** es el primer elemento que se estudia, responde a la pregunta ¿qué se hace? Este estudio permite conocer cómo están distribuidas entre los trabajadores las actividades necesarias para la transformación del objeto de trabajo (división) y conocer cómo se interrelacionan los eslabones del proceso productivo o de servicio (cooperación). En la evaluación de la división del trabajo deben tenerse en cuenta los aspectos siguientes: grado de utilización de los trabajadores en su función fundamental de acuerdo con su calificación; las relaciones entre la categoría de los trabajos y la de los ejecutantes; la duración y repetitividad de los movimientos, acciones, procedimientos y operaciones iguales en una unidad de tiempo determinada, que eviten la monotonía del trabajo y la fatiga de los obreros y el grado de combinación, en la estructura de las operaciones, de las funciones de trabajo físico y mental.

- **Métodos y procedimientos de trabajo:** al analizar los métodos de trabajo es conveniente dirigir la atención hacia aquellas labores donde la actividad física del hombre incide sustancialmente en los resultados finales del trabajo, partiendo fundamentalmente para ello de la observación directa de las áreas de trabajo. Para realizar el análisis es imprescindible contar con los datos sobre la actividad que realizan los trabajadores con métodos de avanzada, utilizando técnicas de registro en dependencia de las características de la labor que se realiza y el puesto de trabajo estudiado.
- **Organización y servicio al puesto de trabajo:** consiste en estudiar el puesto de trabajo y sus relaciones entre los elementos del propio puesto, así como las relaciones con otros dentro del proceso de trabajo, observando si el trabajador cumple la tarea asignada con la calidad requerida, si posee una carga de trabajo elevada y uniforme, si utiliza de forma racional sus conocimientos y hábitos de trabajo, responde a la pregunta ¿con qué medios se ejecuta el trabajo y como están dispuestos estos medios? En este aspecto se debe valorar además los tiempos de paradas tecnológicas e interrupciones y el estado del cumplimiento del plan de mantenimiento.
- **Medición y normalización del trabajo:** en la medición del trabajo se valora, entre otros aspectos, el índice de aprovechamiento de la jornada laboral a través de técnicas de estudio de tiempos que constituye una de las más importantes, y es empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida efectuada en condiciones determinadas. Las técnicas de estudio de tiempos constituyen los métodos de observación que pueden ser continuos, como las observaciones continuas individuales: fotografía individual y autofotografía, y/o discontinuos como las observaciones instantáneas: Muestreo por observaciones instantáneas (MOI); además de otros como el cronometraje.

Condiciones de trabajo: consiste en valorar las condiciones a que está expuesto el trabajador durante la realización del trabajo que puedan comprometer la salud de este, analizando el estado del inventario de riesgos También se debe valorar el régimen de trabajo y descanso establecido.

- **Disciplina laboral:** en este aspecto se valora la existencia del reglamento disciplinario de la entidad, que el cumplimiento de lo establecido en él asegure que el trabajo se ejecute en la cantidad y calidad requerida. Para ello será necesario realizar un análisis exhaustivo de los actos de indisciplina, sus causas y posibles soluciones, así como, el índice de ausentismo actual. En este sentido servirán como base de datos el cumplimiento del horario de trabajo, las ausencias de los trabajadores, el aprovechamiento de la jornada laboral y el cumplimiento de las órdenes impartidas por los jefes.
- **Organización del salario:** en este aspecto se deben esclarecer las formas y sistemas de pagos vigentes, los pagos adicionales, también debe tenerse en cuenta si se valora la calidad y cantidad de trabajo aportado en la formación del salario. En los resultados del diagnóstico deben dejar esclarecidas las causas que impiden cumplir las metas o tareas previstas en el plan y las causas de las pérdidas de gastos de trabajo.

Los estudios de OT, permiten un registro y análisis sistemático de todo lo que deba ser perfeccionado en los procesos que conforman una empresa, para obtener resultados superiores, es decir, agotar las reservas de productividad e incrementarla de manera sostenida, teniendo como principios la integralidad, sistematicidad y participación activa de los trabajadores en la realización de los mismos, (Marsán Castellanos, 1987). Para el análisis de estos elementos relacionados con la OT en las ciencias surgen dos tipos de estudios, los relacionados con el método de trabajo y los estudios de los tiempos de trabajo.

Estudio de métodos de trabajo

Distintos autores comparten diversas definiciones sobre el estudio de métodos, entre las cuales se encuentran las citadas a continuación:

- Institution (1991) es el registro y examen crítico sistemático de los modos de realizar actividades, con el fin de efectuar mejoras;
- Marsán (1999) es la aplicación de un procedimiento sistemático, científico y lógico de análisis e investigación adecuada al proceso de trabajo objeto de estudio (operación o proceso). Su objetivo fundamental es establecer cómo debe hacerse el trabajo;

- NC 3000:2007 es el conjunto de procedimientos sistemáticos para someter a todas las operaciones de trabajo directo e indirecto a un concienzudo escrutinio, con vistas a introducir mejoras que faciliten más la realización del trabajo y que permitan que este sea hecho en el menor tiempo posible y con la menor inversión por unidad producida. Por lo tanto, su objetivo final es el incremento en las utilidades de la empresa;
- Dominguez (2011) aborda que el estudio de métodos consiste en el registro, análisis y examen crítico sistemático de los modos actuales y propuestos de llevar a cabo una tarea, con la finalidad de aplicar métodos más sencillos y eficientes y de reducir los costos.

La autora de este trabajo coincide con las definiciones expuestas anteriormente pues valora que el estudio de métodos consiste en analizar y crear las formas y procedimientos de la ejecución del trabajo que son llevadas a cabo en las diferentes condiciones laborales, con el objetivo de mejorar, simplificar contenido de trabajo de las tareas y por ende incrementar la productividad.

Estudio de tiempos de trabajo

El estudio de tiempos es una técnica de medición del trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida, ejecutada en condiciones determinadas a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea según la norma de ejecución preestablecida. (Salazar Lopez, 2022). La medición del trabajo se realiza con dos propósitos: la determinación del aprovechamiento de la jornada laboral y la revisión o implantación de las normas de trabajo.

El objetivo de realizar un estudio de tiempo es poder medir el trabajo realizado para posteriormente analizar y realizar mejoras que se traduzcan en beneficios como eliminar o reducir los movimientos ineficientes y acelerar u optimizar los movimientos eficientes.

El estudio de tiempos tiene como ventajas minimizar el tiempo requerido para la ejecución de trabajos. Conservar los recursos y minimizar los costos. Efectuar la producción sin perder de vista la disponibilidad de recursos energéticos. Proporcionar un producto que es cada vez más confiable y de alta calidad.

Para el análisis de los tiempos es necesario crear una estructura que clasifique a los mismos, denominándola “estructura de la jornada laboral”, representada en la figura 1.3, la cual representa los distintos tiempos a tener en cuenta en la determinación del aprovechamiento de la jornada laboral (AJL), así como en la resolución de las normas de trabajo: norma de tiempo (NT) y norma de producción (NP).

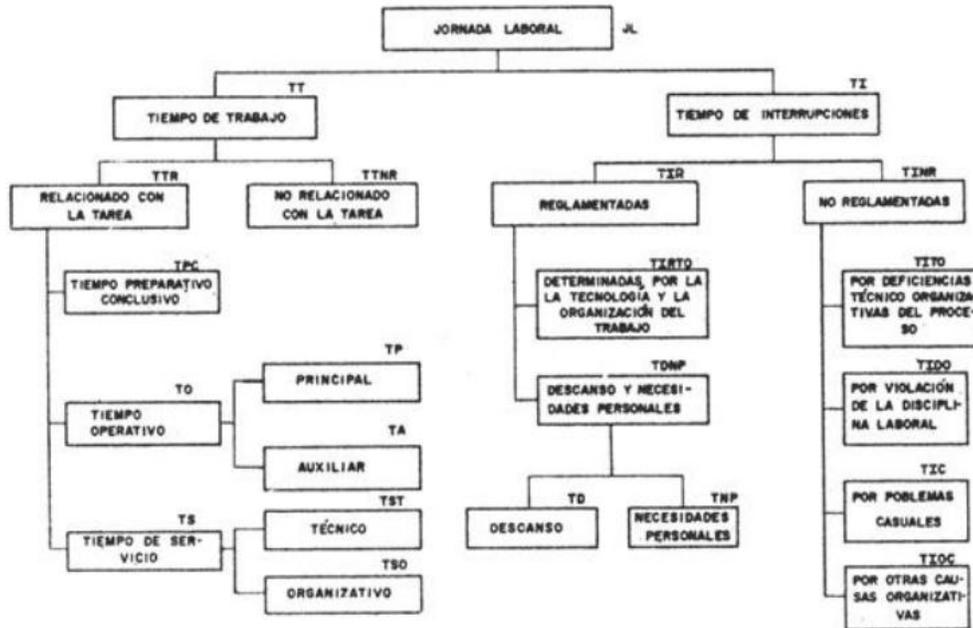


Figura 1.3. Estructura de la jornada laboral

Fuente: Marsán Castellanos et al. (2011)

Las normas de trabajo son una de las medidas necesarias para evitar todo tipo de accidentes, principalmente cuando se trata de la realización de trabajos de especial peligrosidad como espacios confinados, trabajos en tensión, trabajos en altura, manejo de sustancias consideradas peligrosas, etc. Las normas son procedimientos escritos de trabajo que ayudan a evitar acciones o situaciones peligrosas. Son directrices que afectan el comportamiento de los trabajadores con el fin de evitar lesiones e incidentes mediante el control de los riesgos

La jornada laboral o jornada de trabajo es el período de tiempo en el que un trabajador desarrolla su actividad profesional. El mismo se delimita entre este y su empleador por medio de un contrato o acuerdo laboral (Sanchez Galan, 2021). Marsán Castellanos et al. (2011) hace referencia a las técnicas empleadas en los estudios de tiempo. En la investigación desarrollada se utilizarán las técnicas explicadas a continuación:

Técnica de la observación continua individual o fotografía individual: consiste en hacer una descripción detallada de todas las actividades realizadas por el empleado dentro de la jornada laboral, y medir la duración de cada una de ellas con el fin de conocer el uso del tiempo de trabajo de empleados y equipos.

Método de auto observación: es una variedad de la observación continua, ya sea individual o colectiva exige grandes gastos de trabajo, pues es el mismo trabajador quien hace las descripciones y las mediciones de los gastos de tiempo estudiados.

Muestreo por observaciones instantáneas: consiste en la determinación del peso específico (%) de cada uno de los elementos de trabajo e interrupciones con relación a la jornada laboral y una vez obtenidos los mismos determinar la magnitud absoluta de dichos tiempos. A partir de los tiempos así obtenidos se analizan las medidas técnico - organizativas a implantar y se calcula la norma. El mismo tiene como ventaja fundamental el poder observar con un solo normador hasta 40-50 puestos de trabajo, reduciendo notablemente el tiempo de realización del estudio.

Teniendo en cuenta esta característica, el método del muestreo por observaciones instantáneas es ideal para ser utilizado en aquellos lugares donde exista una gran concentración de trabajadores que realizan operaciones repetitivas y que los mismos tengan un área de trabajo bien definida. La desventaja fundamental del mismo está en la imposibilidad de perfeccionar los métodos de trabajo a través de la información captada por esta técnica.

La normación del trabajo tiene un papel importante para el crecimiento de la productividad del trabajo, por ello es necesario, lograr la máxima efectividad en el empleo de la fuerza de trabajo, y de los recursos materiales en el proceso productivo (Alvarez Gutierrez, 2008). Teniendo en cuenta los puntos aclarados la autora plantea que la normación del trabajo proporciona el nivel de organización actual, valora las diferentes posibilidades de organización en un puesto de trabajo, los métodos y procedimientos llevados a cabo, dicta la medida del trabajo de un empleado como forma de emitir el cumplimiento de su deber social.

1.3 Enfoques metodológico sobre estudios de organización del trabajo

Actualmente en las empresas la organización del trabajo se ha convertido en una exigencia de desarrollo, por lo que ha sido motivo de investigación para muchos

autores e instituciones, creándose varios procedimientos con el objetivo de diagnosticar y proponer soluciones a los problemas que existan en la empresa con el fin de lograr el mejoramiento empresarial. Para desarrollar esta investigación se lleva a cabo un análisis de varios procedimientos definidos por diferentes autores donde los mismos tienen como objetivo principal diagnosticar y proponer soluciones, además de analizar desde diferentes puntos de vista los elementos de OT.

Lo planteado en la Resolución No. 26 /2006 en su Anexo No. 1, donde se refiere al concepto del puesto de trabajo, la solución a aspectos como el equipamiento tecnológico y el técnico-organizativo, la determinación de la carga de trabajo, el número adecuado de trabajadores, la distribución racional de todos los elementos componentes del puesto de trabajo y la documentación técnica. Acerca de la documentación se plantea que es necesario establecer en el puesto aquella que se necesita para poder ejecutar las operaciones asignadas, tales como órdenes de trabajo, hojas de ruta, cartas tecnológicas, planos, etc. y lo establecido en la NC 3000:2007 donde se instituye el concepto de OT, mientras que en la 3001 y 3002: 2007 se establecen los requisitos para este elemento o módulo del sistema de gestión integrada de capital humano (SGICH).

Rivas Góngora (2007) cuenta con cuatro fases, dos etapas y diez pasos, en los cuales realiza el diagnóstico de la OT, los estudios de métodos y las mediciones de tiempo, pero no define las razones del estudio. El autor analiza las causas de las deficiencias y evalúa las soluciones propuestas pero prescinde de un plan de acción para su ejecución. El procedimiento no cuenta con una fase de monitoreo y control.

El procedimiento de (Nieves Julbe, 2008) fue diseñado como un producto específico dentro del SGICH, analiza aspectos relacionados con el capital humano y presta especial importancia a la organización de los procesos. Estos procedimientos de la segunda corriente se caracterizan por tener fases, pasos y tareas y describen las técnicas que se pueden aplicar para realizar estos estudios así como indicadores para su control y proceso de mejora. Por lo tanto se necesita tener un procedimiento que exprese lo que hay que hacer y cómo debe ser implantada la organización del trabajo a cualquier organización.

El procedimiento expuesto por Pérez Pérez (2010) recoge gran parte de lo planteado por Nieves Julbe (2008), cuenta con cinco fases y diecisiete pasos, en los cuales no incluye el análisis del capital humano ni de las razones financieras y no propone la elaboración del manual de OT. Por otra parte, se define pasos diferentes para la implementación, evaluación y organización de los recursos en su cuarta fase.

García Álvarez (2010) en su propuesta aplican un enfoque integral hacia la mejora continua, se explican las técnicas a utilizar e indicadores para el diagnóstico global de la entidad o de un proceso. Existe poco análisis del diseño organizacional e insuficientes elementos en la etapa de mejora.

Aguilera Millet (2011) enfoca su diagnóstico hacia la organización en general, enfatizando en la mejora de los procesos y su interrelación con la estructura organizativa. No detalla el análisis a nivel de puesto y no cuenta con una etapa de control y mejora.

Pérez Fernández (2012), el mismo cuenta con tres fases, la primera de preparación del estudio de OT, la segunda de realización del estudio de OT y la última de monitoreo y control. Este procedimiento recoge en su mayoría elementos planteados por Nieves Julbe (2008) y Pérez Pérez (2010), pero no cuenta con un análisis profundo de la caracterización de la organización y no define los antecedentes del estudio.

Pérez et al. (2012) diseñan un procedimiento que permite diagnosticar deficiencias a nivel de proceso y a nivel de puesto de trabajo a partir de indicadores y herramientas que facilitan el análisis. No diagnostica el diseño organizacional e insuficientes elementos en la etapa de mejora.

Bernal Rodríguez (2012) contempla un conjunto de técnicas que ayudan al desarrollo del estudio y se enfoca en el diagnóstico de un proceso. No muestra integralidad, al no incluir el análisis del diseño organizacional dentro de su estudio y además carece de una etapa de control y mejora.

Tamayo García (2013) diseña un procedimiento para perfeccionar el diseño organizacional de una Empresa incluyendo dentro del mismo, el estudio y análisis de los elementos de la OT. No se diagnostica con profundidad el nivel de proceso, no presenta indicadores para evaluar los procesos.

Góngora López (2016) adopta el procedimiento de (García Álvarez, 2010), incorporándole elementos de la legislación laboral vigente, y otros aspectos que se adecúan a las características propias de la organización. El estudio comprende en mayor medida el análisis a nivel de puesto y el flujo de los procesos no se analiza la organización de la dirección.

Gálvez Pérez (2018) mejora el procedimiento de (Bernal Rodríguez, 2012) atendiendo a los objetivos de la investigación, incluye herramientas que completan el análisis como el uso de la técnica de análisis de riesgo para viabilizar la toma de decisiones, realiza un análisis de procesos y de puesto de trabajo. No muestra integralidad al no incluir el análisis del diseño organizacional dentro de su estudio, además carece de una etapa de control y mejora.

Con el objetivo de analizar los procedimientos consultados en la bibliografía, se procedió a realizar una matriz con la presencia o no de las variables involucradas en los estudios de la organización del trabajo. Se procesó la matriz en el software UCINET versión 6.0 y se obtuvo la red social que se muestra en la figura 1.4, donde se destaca el procedimiento propuesto por Nieves Julbe (2008) como el que más variables representa.

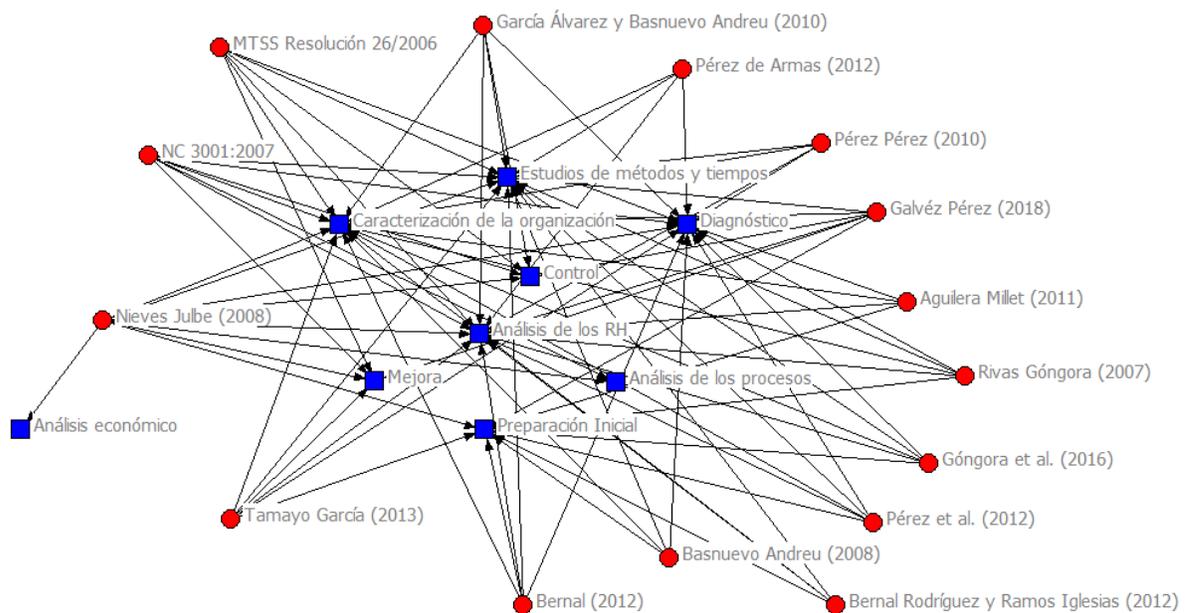


Figura 1.4. Red Social para el análisis de los procedimientos

Se decide tomar como base para esta investigación, el procedimiento de Nieves Julbe (2008), con algunas modificaciones resultantes de su adaptación al objeto de estudio, el que presupone cumplir con lo que está establecido en la Resolución No.26/2006 del MTSS y la familia de las NC 3000: 2007, que contribuye además al propósito del proyecto de investigación, de implementar estas normas en la organización objeto de estudio. El mismo consta de cinco fases desglosadas en pasos y tareas, así como las técnicas que se pueden emplear en ellas. Se parte de una fase de preparación inicial y de caracterización de la entidad, para luego desarrollar el diagnóstico de la OT en el objeto de estudio, con estos resultados se pasa a la propuesta de posibles soluciones, y la implementación y seguimiento de las mismas.

1.4. La organización del trabajo en la UEB División territorial de Comercialización de Combustibles Holguín

Los estudios de OT se destacan en distintas ciencias como: economía, sociología, ergonomía, psicología organizacional, ingeniería y otras; lo que se debe a la preocupación por buscar una correspondencia entre los resultados productivos o de servicio y el rendimiento de la fuerza de trabajo. En la actualidad, la OT es un aspecto fundamental para el buen funcionamiento de las empresas y que tenga en cuenta a un nivel muy detallado cada una de las tareas que se realizan dentro de cualquier organización, contribuye en gran medida a aumentar el aprovechamiento de la jornada laboral e incrementar la productividad del trabajo.

La UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín, creada en 1977 como depósito de combustibles, constituida como empresa el 23 de febrero de 2001 bajo la Resolución No 116/2001 dictada por el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) y posteriormente constituida UEB mediante la Resolución No 310/2018. Es interés de la dirección de la UEB realizar un estudio de OT en los procesos estratégicos y de apoyo con el propósito de determinar la cantidad de trabajadores que realmente se necesitan para poder implantar el Decreto 53/2021 "Organización Salarial del Sistema Empresarial Estatal Cubano", donde se debe tener en cuenta la estructura organizativa con una plantilla óptima y como principios el de proporcionalidad que plantea que el salario se paga atendiendo a la cantidad del trabajo realizado y al tiempo real laborado. Además, en un diagnóstico

realizado se detectaron deficiencias que afectan la OT que pueden desencadenar afectaciones en los procesos que se desarrollan en la organización. Entre las deficiencias detectadas se encuentran:

1. Algunos trabajadores alegan estar sobrecargados de trabajo mientras que otros están laborando por debajo de sus capacidades.
2. Insatisfacción en un 73,5 % de los trabajadores con las condiciones de trabajo.
3. No se han realizado estudios de organización del trabajo en la entidad recientemente.
4. Los trabajadores del departamento de economía plantean que a final de mes trabajan luego de concluida la jornada laboral.
5. Desconocimiento del aprovechamiento de la jornada laboral.
6. Desconocimiento de la carga de trabajo de los trabajadores.
7. Se desconoce la cantidad de personal necesario para realizar las actividades en la UEB.
8. Los riesgos laborales no se encuentran documentados en la entidad y no se evalúan.

En la entidad objeto de estudio no se ha realizado un estudio en materia de organización del trabajo desde el año 2015, por lo que los directivos de la entidad tienen interés de realizar un diagnóstico para determinar las causas que están afectando la productividad del trabajo. En la empresa existe una deficiente gestión de los riesgos laborales porque solo se identifican los riesgos laborales (el inventario de riesgos y el plan de prevención de estos no están elaborados).

Se aplicó la encuesta propuesta por Cuesta Santos (2010) (Anexo 1.1) donde se obtuvo que el 73,5% de los trabajadores se encuentran insatisfechos con las condiciones de trabajo. Se procesó en el software SPSS y se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,843 indicando que la encuesta es fiable. Las condiciones de todos los puestos de trabajo no son las más adecuadas y en muchos existen problemas que inciden de manera directa en la seguridad y salud de los obreros, por ejemplo, los trabajadores de los departamentos están expuestos a bajos niveles de iluminación, lo que puede conllevar a problemas de salud como la disminución de la agudeza visual, dolores de cabeza y fatiga ocular, provocando bajos índices de productividad, calidad

y eficiencia. Además, en el departamento de inversiones y en el de economía están expuestos a altas temperaturas y los baños sanitarios no tienen buen estado técnico. Algunos trabajadores se quejan de la cantidad de trabajo que realizan y plantean que están sobrecargados y en ocasiones deben llevar trabajo para la casa porque no les alcanza la jornada laboral. En una entrevista realizada a la Especialista B en Gestión de los Recursos Humanos esta plantea que no se conoce la carga de trabajo y el aprovechamiento de la jornada laboral de los trabajadores.

Para la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín realizar un estudio de organización del trabajo es necesario para determinar la cantidad de trabajadores óptimos en los puestos de trabajo de acuerdo a sus posibilidades reales, con un determinado aprovechamiento de la jornada laboral. Este estudio permitiría mejorar en la gestión de riesgos laborales y garantizar una correcta gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa. La organización del trabajo forma parte sustancial del proceso de perfeccionamiento del modelo económico cubano, por lo que incrementar la productividad, eficiencia, eficacia y calidad son temas claves dentro de la entidad objeto de estudio para alcanzar satisfactorios resultados económicos mediante un uso racional de los recursos y con él, el desarrollo organizacional.

1.5 Conclusiones parciales

A partir del análisis de la bibliografía consultada y de la organización objeto de estudio se puede arribar a las siguientes conclusiones:

1. La organización del trabajo constituye un subsistema de los recursos humanos que permite determinar las interrelaciones que se establecen entre el trabajador con los medios de trabajo y objetos de trabajo.
2. El concepto ha evolucionado con el transcurso del tiempo, donde se tienen en cuenta los elementos que integran la OT como la división y cooperación del trabajo, la organización y servicio al puesto, métodos y procedimientos, la normación del trabajo y la disciplina laboral, con el fin de determinar la cantidad de trabajo vivo que realmente se necesita.
3. El diagnóstico de OT se realiza a partir de analizar sus elementos y el estudio de los métodos y tiempos de trabajo como base para el incremento de la productividad del trabajo.

4. Se analizaron varios procedimientos para el estudio de la OT, donde se tuvo en cuenta elementos relacionados con la gestión de los recursos humanos, la mejora y el análisis económico de la entidad, observando que el procedimiento de Nieves Julbe (2010) es el que mayor cantidad de variables incluye.
5. Se estudió la situación actual de la OT en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín y se detectaron deficiencias relacionadas con al OT que limitan el incremento de la productividad del trabajo.

Capítulo II: Estudio de la organización del trabajo en la UEB División territorial de Comercialización de Combustibles Holguín

En este capítulo se realizará un análisis de la organización del trabajo en la UEB División territorial de Comercialización de Combustibles Holguín. En este sentido, se describe del procedimiento seleccionado para el estudio de organización del trabajo propuesto por Nieves Julbe (2008) y su aplicación práctica en la entidad objeto de estudio.

2.1 Procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo

El procedimiento propuesto (Nieves Julbe, 2008) consta de cinco fases desglosadas en pasos y tareas. Además propone un conjunto de técnicas que se pueden emplear en cada una de ellas. En la figura 2.1 se muestra el procedimiento para realizar el estudio de organización del trabajo.

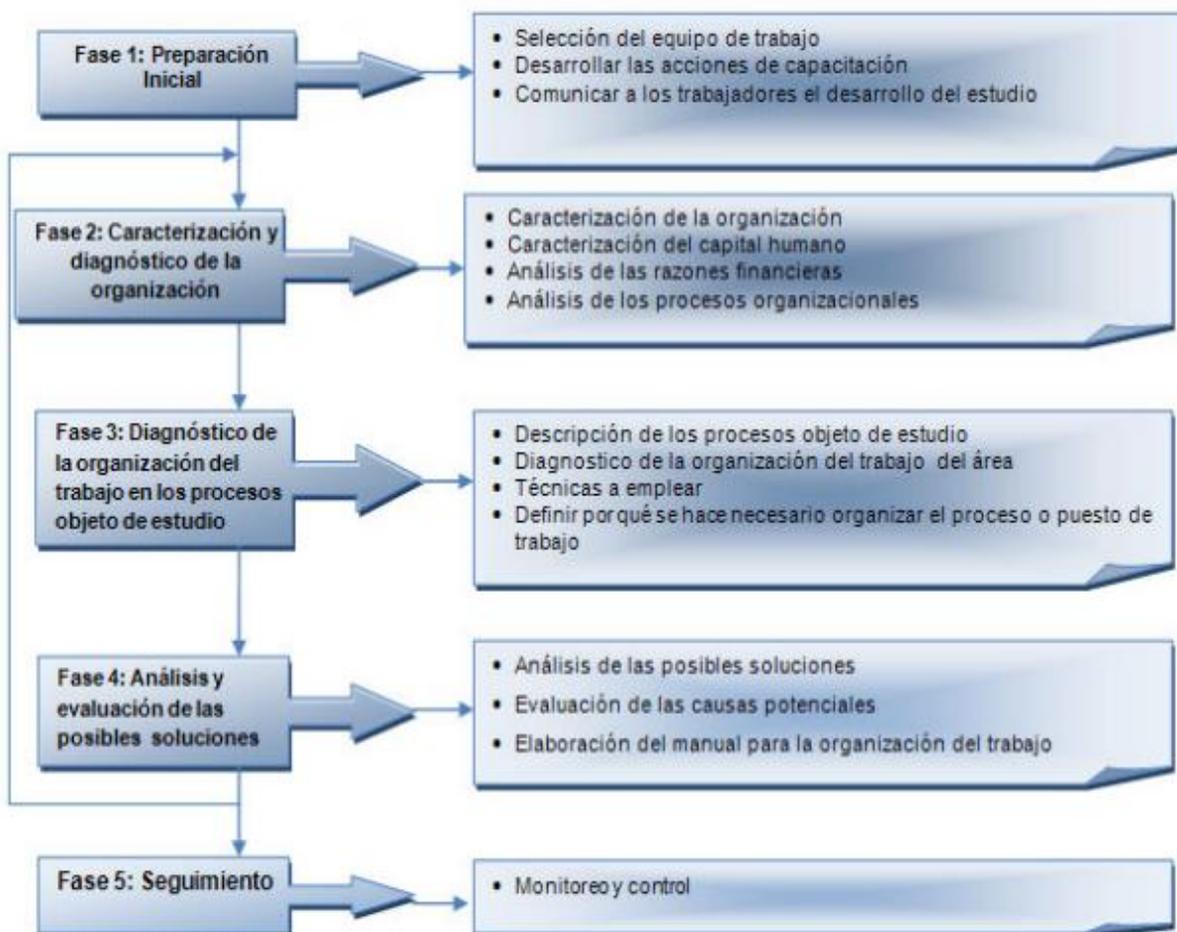


Figura 2.1. Procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo

Fase 1.Preparación Inicial

Paso 1. Selección y capacitación del equipo de trabajo

Partiendo de la necesidad del estudio se selecciona y aprueba en el consejo de dirección los miembros del equipo de trabajo que llevará a cabo el estudio.

Tarea 1. Selección del equipo de trabajo

El equipo de trabajo se define en número impar atendiendo a las áreas y procesos que se desea diagnosticar. Es importante que en este equipo estén representados la dirección, el sindicato, especialistas del área de capital humano, y otro trabajador designado. La cantidad de miembros del grupo dependerá de las particularidades de la organización.

Tarea 2. Capacitación del equipo de trabajo

Se prepara el especialista que desarrollará la capacitación al equipo de trabajo. La capacitación tendrá en cuenta las regulaciones emitidas en materia de organización del trabajo.

- BGPE (2006), enfatizando en el Capítulo VI;
- NC del grupo de las 3000: 2007, enfatizando en el acápite 4.3 de la NC 3002: 2007 (derogadas);
- Resolución No. 26/2006 del MTSS;
- Ley 116:2013 Código de trabajo;
- Procedimiento para el estudio de la organización del trabajo;
- Procedimiento para la planeación estratégica;
- Técnicas para recopilar información, representar y analizar datos. Así como el procedimiento que se aplicará y las técnicas que deben utilizarse para ello. Se ejecutarán las acciones de capacitación antes y durante el desarrollo del estudio.

Técnicas a aplicar: tormenta de ideas, conferencias, seminarios, murales, plegables, entre otras. El equipo de trabajo, formado por no más de siete personas, en número impar; constituye a la vez el grupo de expertos para el análisis primario de los resultados del diagnóstico y la propuesta de soluciones potenciales.

Paso 2. Comunicar a los trabajadores el desarrollo del estudio

Después de conformar el equipo de trabajo se les informa a los trabajadores la realización del estudio. Su objetivo será lograr el involucramiento de todos los

trabajadores en el estudio; esto permitirá la cooperación con el diagnóstico y la participación en él al aportar ideas sobre los problemas existentes y posibles soluciones, contribuirán al desarrollo del estudio.

Fase 2. Caracterización y diagnóstico de la organización

El objetivo de esta fase es caracterizar y diagnosticar la organización objeto de estudio, conocer el entorno y las características de la misma que permiten arribar a conclusiones de la situación de esta.

Paso 1. Caracterización de la organización

La caracterización de la organización se realiza teniendo en cuenta un conjunto de elementos que brindan la información necesaria para lograr el objetivo trazado. Estos elementos pueden estar relacionados con la ubicación de la entidad, organismo al que pertenece, principales logros de la organización, objeto social, misión, visión. Se realiza una caracterización de los principales proveedores y suministros. Se hace referencia a la estructura organizativa, los principales clientes y su satisfacción. Se analiza la interacción de los principales subsistemas de la empresa con el medio ambiente.

Técnicas a emplear: revisión de documentos, entrevistas.

Paso 2. Diagnóstico del capital humano

Conocer las características del capital humano es imprescindible, para el funcionamiento de la entidad. Los recursos humanos son una inversión y no un costo, de ahí que como objetivo inmediato de la gestión de recursos humanos sea el aumento de la productividad del trabajo y el aumento de la satisfacción laboral. Un trabajador capacitado, informado y motivado contribuye al logro de los objetivos organizacionales. De ahí la importancia de conocer las principales características del capital humano con que se cuenta. Para caracterizar el capital humano se pueden considerar los indicadores siguientes:

Composición de la plantilla

- Cumplimiento de la plantilla

$$\% \text{ de cumplimiento de la plantilla} = \frac{\text{plantilla cubierta}}{\text{total de la plantilla}} * 100 \quad (2.1)$$

- Composición por categoría ocupacional

$$\% \text{ de personal de la categoría } X = \frac{\text{Total de personas Por categoría } X}{\text{total de la plantilla}} * 100 \quad (2.2)$$

- Distribución de Hombres y Mujeres por categoría ocupacional y por edades
Reflejarán el grado de compromiso, pertenencia y envejecimiento de la estructura humana de la organización.

- Distribución de la plantilla por nivel de escolaridad

Se considera para la planeación, las necesidades de capacitación de los trabajadores. Estos indicadores ofrecen de forma general las características del capital humano que permiten concluir la situación general que presenta la organización.

Técnicas a emplear: revisión de documentos.

Paso 3. Diagnóstico de indicadores económicos

Teniendo en cuenta un período base de referencia para comparar con la situación actual, se puede analizar la situación económica en que se encuentra la organización. Pueden emplearse los indicadores siguientes.

Indicadores económicos: ingresos, gastos, utilidades, salario medio y productividad.

Paso 4. Análisis de los procesos organizacionales

El análisis de los procesos se realiza con el objetivo de conocer las actividades que realiza la unidad, y que estén correctamente distribuidas. La aplicación de la técnica del examen crítico permitirá realizar el diagnóstico de los mismos. Puede utilizarse el mapa de proceso para la representación gráfica, este permite identificar claramente los individuos que intervienen en el proceso, la tarea que realizan, a quién afectan cuando su trabajo no se realiza correctamente y el valor de cada tarea o su contribución al proceso. En el caso de que no estén definidos los procesos deben definirse los mismos. Para la confección del mapa de procesos se debe tener en cuenta: Las clasificaciones de los procesos.

- **Estratégicos:** procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto;
- **Operativos:** procesos destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar servicio a los clientes. De estos procesos se encargan los directores funcionales, que deben contar con la cooperación de los otros directores y de sus equipos humanos;

- **De apoyo:** procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos;
- Las relaciones entre los procesos

El sistema estará integrado por elementos de entrada o *input*, el proceso de transformación en sí mismo, y los elementos de salida u *output*. Mediante una tormenta de ideas, el equipo de trabajo elabora una lista de todos los procesos y actividades que se desarrollan en la unidad teniendo en cuenta la premisa siguiente: el nombre asignado a cada proceso debe ser sencillo y representativo, las actividades que realizan, y deben ser comprendidos por cualquier persona de la organización (Gámez, 2003).

Fase 3. Diagnóstico de la organización del trabajo en el proceso objeto de estudio

El objetivo de esta fase es diagnosticar el comportamiento de la variable organización del trabajo y conocer a qué situación se va a enfrentar el investigador. Para realizar el diagnóstico de la organización del trabajo, se decide por el grupo de expertos, cuál o cuáles procesos deben ser estudiados. De ahí la importancia de la fase anterior. Se recomienda iniciar el estudio por los procesos estratégicos o de dirección ya que son los que determinan el cumplimiento de los objetivos organizacionales y están destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias.

Paso 1. Descripción de los procesos objeto estudio

Definir los objetivos del o los procesos objeto de estudio, funciones y tareas que desarrollan. Describe los procesos y la conformación del mismo a través de los diferentes puestos de trabajo con sus funciones y tareas que desarrollan. Se realiza un análisis de la organización del proceso objeto de estudio, sus entradas y salidas y su relación con otros procesos.

Las técnicas que se pueden utilizar son: la observación, la entrevista, revisión de documentos, examen crítico, diagramas (en planta, de análisis del proceso), y técnicas asociadas al estudio de tiempos, entre otras.

Paso 2. Diagnóstico de la organización del trabajo en el área objeto estudio

Para realizar este diagnóstico el equipo de trabajo debe llevar a cabo diferentes tareas:

Tarea 1. Definir las técnicas a emplear

El equipo de trabajo definirá las técnicas necesarias para captar la información necesaria para realizar el estudio, como la revisión de documentos, encuestas, entrevistas, tormenta de ideas, entre otras.

Tarea 2. Definir por qué se hace necesario organizar el proceso o puesto de trabajo

El equipo de trabajo busca las razones por las que surge la necesidad de realizar estudios de organización del trabajo y define el problema. Los dos elementos decisivos para que surja la necesidad de organizar el trabajo son:

Consideraciones económicas

- Cuando el proceso clave a estudiar no asegure el cumplimiento del plan de producción o servicios asignado
- Cuando exista bajo aprovechamiento de la jornada laboral
- Cuando existan problemas organizativos en el mismo

Consideraciones humanas

- Cuando exista insatisfacción de los trabajadores por las condiciones de trabajo, cumplimiento de las normas, reconocimiento por el trabajo, entre otros.
- Otro factor por lo que surge la necesidad de organizar es cuando hay cambios en la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización.

Tarea 3. Definir y analizar los problemas potenciales

Se definen los problemas y causas potenciales que se derivan de las diferentes técnicas analizadas por el equipo de trabajo. La técnica de trabajo en grupo permite una mejor comprensión de los mismos.

Fase 4. Análisis y evaluación de las posibles soluciones

El objetivo de esta fase es plantear las posibles soluciones que pueden resolver el problema y las posibles causas definidas. El equipo de trabajo, después de recopilar la información necesaria, puede emplear la técnica de trabajo en grupos y definir el problema y las causas por las cuales se realiza el estudio. Esta fase tiene dos pasos.

Paso 1. Análisis de las posibles soluciones

Plantea las posibles soluciones por el equipo de trabajo. La participación de los trabajadores que laboran en el proceso es vital. Estos pueden aportar soluciones a los problemas planteados.

Técnicas a emplear: trabajo en grupo, método de Delphi y/o tormenta de ideas.

Paso 2. Evaluación de las soluciones potenciales

Para evaluar las soluciones potenciales se decide calcular el gasto de salario con la propuesta según balance carga- capacidad del número de trabajadores y el cálculo del aprovechamiento de la jornada laboral.

Salario total= Salario básico* Número de trabajadores (2.3)

$$AJL = \frac{TTR+TIR}{JL} * 100 \quad (2.4)$$

Conocida la dimensión de la plantilla, así como la distribución y estructura de la misma, unida a las características particulares de la organización y a los resultados de los índices, será de gran utilidad para el investigador determinar la satisfacción del cliente interno, para saber cómo la organización de la estructura humana está influyendo en la motivación.

Paso 3. Elaboración del manual para la organización del trabajo

El manual constituye una guía para realizar estudios de organización del trabajo. A la vez es el resultado de estudios realizados en los diferentes procesos objetos de estudios. Permite además lograr la continuidad de estos estudios en los departamentos, procesos y puestos de trabajo. El manual contiene diferentes aspectos que sirven de instrumento de dirección y capacitación para todos los trabajadores. Los aspectos que debe contener el manual son: objetivos, alcance, referencia, definiciones, registros, desarrollo y aplicación del procedimiento (Nieves Julbe, 2010).

Fase 5. Seguimiento

Esta fase tiene como objetivo establecer un manual para la organización sobre la organización del trabajo y un monitoreo y control de las soluciones empleadas. Esta fase consta de dos pasos.

Paso 1. Monitoreo y control

En este paso se verifica el cumplimiento de las soluciones planteadas. También pueden emplearse indicadores que permitan medir estudios de la organización del trabajo del proceso estudiado o de cualquier otro.

Estos indicadores pueden ser:

- Aprovechamiento de la jornada laboral por puestos o procesos
- Número de estudios realizados sobre organización del trabajo
- Número de soluciones aplicadas
- Satisfacción clientes internos
- Satisfacción clientes externos

2.2 Aplicación parcial del procedimiento para la organización del trabajo en la Comercializadora de Combustibles Holguín

Fase 1. Preparación Inicial

Paso 1. Selección y capacitación del equipo de trabajo

Tarea 1. Selección del equipo de trabajo

Se seleccionó para el equipo de trabajo cinco integrantes, el cual estará representado por el director de la entidad, la especialista B en la Gestión de los Recursos Humanos, el especialista B en la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el especialista B en Gestión Económica Financiera y la autora, seleccionándose el miembro encargado de desarrollar la preparación de los demás integrantes del grupo de trabajo.

Tarea 2. Capacitación del equipo de trabajo

Resaltar que algunas de las regulaciones utilizadas para capacitar el equipo de trabajo están derogadas como son la NC del grupo de las 3000: 2007, NC 3002:2007 y la Resolución No.26/2006 de MTSS. Se realizó la capacitación en materia de organización del trabajo, las bases y desarrollo del procedimiento que será aplicado, y las técnicas que se utilizarán para realizar el estudio de organización para su implantación.

Paso 2. Comunicar a los trabajadores el desarrollo del estudio

Luego de crear el equipo de trabajo se les comunicó a los trabajadores la realización del estudio y sus objetivos, comunicándose mediante matutino y en el mural general. Permitiendo que los mismos se involucren en el estudio.

Fase 2. Caracterización de la organización

Paso 1. Caracterización de la organización

La UEB División Territorial Comercializadora de Combustibles Holguín (DTCCH) subordinada a la Empresa Nacional Comercializadora Combustibles (ENCC) forma parte de las 13 UEB pertenecientes a la Unión Cuba-Petróleo, integrada al Ministerio de Energía y Minas, creada en 1977 como depósito de combustibles, constituida como empresa el 23 de febrero de 2001, bajo la Resolución No. 116/2001 dictada por el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) y posteriormente constituida UEB mediante la Resolución No. 310/2018 se encuentra ubicada en: calle tercera No. 20, entre Carretera Central y calle 4ta, zona industrial, destinada a la comercialización mayorista y minorista de los combustibles en la provincia, así como la fiscalización del combustible en la misma.

Objeto social: comercializar hidrocarburos y sus derivados

Misión: comercializar y brindar servicios especializados asociados al combustible y sus derivados en el territorio nacional, con estándares de calidad certificados y un capital humano calificado, con sentido de pertenencia, que asegure la competitividad, seguridad ambiental y satisfacción para nuestros clientes.

Se considera que la misión expresa la razón de ser de la organización, sin embargo, la autora propone que se incorpore quiénes son y la satisfacción de las partes interesadas.

Visión: Ser reconocidos por la excelencia en la comercialización de combustibles y sus derivados mediante la implementación y mejora continua del sistema integrado de gestión empresarial, logrando una posición innovadora con un eficiente trabajo en equipo que supere las expectativas de los clientes.

La visión hace referencia a lo que aspira ser el día de mañana y así mismo lo que quiere lograr.

La empresa cuenta con proveedores los cuales suministran un conjunto de materiales, medios de trabajo y objetos de trabajo, diseño de proyectos, materias primas y asesoramiento para el desarrollo de la organización. En la tabla 2.1 se muestran los proveedores y los suministros.

Tabla 2.1. Proveedores y suministros

Proveedores	Suministros
Empresa Importadora para el Petróleo ABAPET Empresa de Mantenimiento del Petróleo EMPET	Petróleo
Empresa de Materiales de la Construcción Médano	Bloques, baldosas, áridos y cemento
ACINOX	Metales
Empresa de Abastecimientos Técnicos Materiales ATM	Materias primas y materiales
Empresa Comercializadora del Cemento ECOCEM	Cemento
Empresa Agroforestal	Alimentos
Empresa Nacional de Investigaciones Aplicadas ENIA	Proyectos y asesoramiento
Empresa de Investigaciones y Proyectos VERTICE	Diseño de proyectos

Los principales clientes son las empresas CTE “Lidio Ramón Pérez”, Comandante “Che Guevara”, empresa Moa Níquel S.A., Servicentros CUPET-CIMEX, la Empresa de Generación Eléctrica, Ministerios de Educación y Salud, Comunales y Comercio. Trimestralmente se realiza encuestas a los clientes en todos los municipios de la provincia, las cuales son analizadas para posteriormente darle solución. También son procesadas las quejas que realizan por medio de las redes sociales. En el mes de agosto se obtuvo un nivel de satisfacción de un 71,3% que estuvo determinado por la oferta de la UEB que no supe la demanda de la población y en comparación con el año anterior la satisfacción disminuyó en un 3% aproximadamente. La UEB División Territorial Comercializadora de Combustibles no posee competidores a nivel de provincia.

Su estructura organizacional cuenta con: una dirección general, área contable financiera, área de capital humano, área técnica, área comercial, área de

aseguramientos generales, grupo de seguridad y protección y bases en Antilla, Felton y Moa (Anexo 2.1), tiene estructurado un Comité del Partido Comunista de Cuba (PCC), un comité de la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC) y Secciones Sindicales.

Paso 2. Caracterización del capital humano

La UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín, actualmente tiene una plantilla aprobada de 453 trabajadores y de estas hay ocupadas 416, cumplimiento con la plantilla en un 91,83 %, aunque este valor no logra el estado deseado (100%), es considerado aceptable, pues la realización de las principales actividades en la UEB no han tenido limitaciones. En la composición de la plantilla por categoría ocupacional se cuenta con 11 directivos, lo que representa un 2.64 % del total de trabajadores aprobados; 223 técnicos (53.60%); 2 administrativos (0,48%); 160 operarios (38.46%) y 20 corresponden a la categoría de servicios (4.80%).

El mayor porcentaje de la plantilla corresponde a las categorías de técnicos y operario pues son los trabajadores que más se relacionan con la actividad fundamental de la entidad. Según el nivel de escolaridad su composición estaría conformada por uno con 6to grado lo que representa el 0.24%, 9no grado 41 (9.85%), 12 grado 120 (28.84%), obrero calificado 11 (2.64%), técnico medio 121 (29.08%) y universitarios 122 (29.32%) y ninguno con nivel de primaria no terminada.

El complejo cuenta con mayor personal con nivel universitario, lo que representa un alto grado de preparación para llevar a cabo las tareas y funciones establecidas. La UEB cuenta con 109 mujeres lo que representa un 26.20% y un total de 307 hombre representando un 73.80% del total de la plantilla ocupada. Pues el trabajo fundamental que se realiza es preferentemente para hombres por el esfuerzo y la preparación física que se necesita. La caracterización del capital humano se muestra en el anexo 2.2.

Paso 3. Análisis económico de la UEB División Territorial Comercializadora de Combustibles Holguín

Para determinar los indicadores económicos y de capital humano se procedió a revisar el cierre del mes de agosto de 2022, donde se obtuvo la información que se muestra en la tabla 2.2.

Tabla 2.2. Indicadores económicos y de capital humano de cierre del mes de agosto de 2022 en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín.

Indicadores	Plan	Real
Ventas Totales	7.686.787,2 MP	8.184.393,3 MP
Total de Ingresos	7.688.624,6 MP	10.834.227,8 MP
Total de Gastos	7.602.436,4 MP	9.887.518,4 MP
Salario Medio	4.559,9	4.700,1
Productividad./VAB	248.364,6	2.395.802,0

Con los datos que se reflejan puede apreciarse que los indicadores que han sido medidos en el mes de agosto poseen un buen comportamiento, pues están por encima de lo planificado, concluyendo que el comportamiento de los indicadores es favorable, aunque en comparación con el primer semestre del año 2021 se observa una disminución de la productividad del trabajo en un 2,05%.

Paso 4. Análisis de los procesos organizacionales

Se revisaron las fichas y el mapa de proceso (Anexo 2.3) de la organización conociendo que los procesos estratégicos lo integran: la Gestión de la Dirección, la Gestión de Medición, Análisis Y Mejora. Los procesos claves: Recepción, Almacenamiento, Entrega y Combustible. Los procesos de apoyo: Compra, Análisis, Capital Humano, Mantenimiento. El departamento de Recursos Humanos ha solicitado realizar un estudio al proceso estratégico y de apoyo para diagnosticar la organización del trabajo en los trabajadores indirectos a los servicios de la entidad.

- Proceso de Gestión por la Dirección: define la Estrategia, Política y los Objetivos del Sistema Integrado de Gestión de la organización, propone el Plan de Negocios para el año, prioriza las tareas en función de su importancia e identifica las oportunidades de mejora.
- Proceso de Medición, Análisis y Mejora: evalúa y analiza los procesos del Sistema Integrado de Gestión para asegurar que los servicios y los productos tengan la calidad deseada cumpliendo con las necesidades y expectativas de nuestros clientes, tomando acciones para prevenir fallos internos o externos u/o situaciones de emergencias buscando la mejora continua de los procesos.

- Proceso de Compra: asegura la adquisición de productos solicitados por las diferentes áreas de la División, con proveedores evaluados que garantizan el buen funcionamiento de los procesos.
- Proceso de Análisis: realiza ensayos a todos los productos durante su recepción y almacenamiento para comprobar el cumplimiento de sus especificaciones de calidad antes de efectuar su entrega al cliente.
- Proceso de Capital Humano: identifica necesidad de personal a contratar, realiza convocatorias y reclutamiento para su contratación. Selecciona, contrata e integra el personal. Coordina acciones de capacitación y desarrollo. Define las competencias por cargo. Desarrolla estudios de organización del trabajo según se requieran y programa aprobado. Supervisa la evaluación del desempeño. Gestiona vacaciones, prestaciones sociales y liquidaciones y realiza la confección de las pre-nómina y nóminas de pagos a trabajadores.
- Proceso de Mantenimiento: realiza trabajos de mantenimiento, reparación conservación de los equipos, instalaciones y medios de la DTCC- Holguín para satisfacer los requerimientos de los clientes internos.

Fase 3. Diagnóstico de la organización del trabajo en el proceso objeto de estudio

En esta fase se inició la realización del diagnóstico de la organización del trabajo. Se decidió por el equipo de trabajo realizar el análisis en los procesos estratégicos y de apoyo para diagnosticar la cantidad de trabajadores necesarios en cada puesto de trabajo.

Paso 1. Descripción de los procesos objeto estudio

El Proceso de Medición, Análisis y Mejora tiene como objetivos prevenir fallos y alcanzar consistencia garantizando la mejora continua del Sistema Integrado de Gestión, mediante la medición y eficacia de los procesos, la retroalimentación de los grupos de interés y la evaluación de no conformidades y la eficacia de las acciones tomadas. Está relacionado con todos los procesos de la División. Las entradas son los requisitos de los clientes y partes interesadas, requisitos regulatorios, proyecciones estratégicas de los organismos superiores y resultados de las revisiones anteriores del SIG. Se define la proyección estratégica de la empresa a largo y mediano plazo

mediando la política y objetivos del SIG, objetivos de la Empresa y el programa de implementación; evaluando los resultados e identificando oportunidades de mejora (Anexo 2.4).

El proceso de Compra tiene como objetivos garantizar la ejecución de las compras y servicios aprobados en la Junta Económica. Evaluar los proveedores materiales de productos y servicios que intervienen en cada proceso de la comercialización de combustibles. La entrada es la necesidad de materiales, se consulta la carpeta de proveedores evaluados, se verifica si está en plaza o no para proceder a los procedimientos de compra (Anexo 2.5).

El proceso de análisis tiene como objetivo la realización de ensayos para el control parcial de la calidad de los productos del petróleo que se comercializan en la organización. Se relaciona con los procesos que se desarrollan en las áreas de Producto, Compras, Comercial, Capital Humano y Técnica. Su entrada es la revisión de la solicitud identificación de la muestra, se analiza si esta apta o no, si esta apta se sigue una serie de pasos para su análisis para concluir si puede enviarse al cliente y de no ser así se examinan las causas (Anexo 2.6).

El proceso de capital humano tiene como objetivo garantizar la Gestión del Capital Humano que se requiera en la entidad, a través de la selección e integración laboral del personal idóneo, de su capacitación y desarrollo. Administrar el capital humano vinculado laboralmente aplicando los principios de organización del trabajo, garantizar su evaluación y en correspondencia ejecutar su estimulación correspondiente. Se relaciona con todos los procesos de la entidad. Su entrada es la incorporación al empleo de los trabajadores, el cual es analizado por una serie de parámetros para determinar su idoneidad hasta acabar en su incorporación laboral o la interrupción del proceso (Anexo 2.7)

El proceso de Mantenimiento presenta como objetivo realizar los trabajos de mantenimiento y reparación de los equipos e instalaciones de la DTCC- Holguín, garantizando el cumplimiento del Plan de Negocios. Realizar los trabajos garantizando la integridad de las instalaciones tecnológicas, los recursos humanos y preservando el medio ambiente. El proceso de mantenimiento se relaciona con todos los procesos de la DTCC-Holguín. Su entrada está dada por la ocurrencia de alguna avería o planes

de mantenimiento, es ejecutada según los recursos que existan en ese momento y la aprobación de la ejecución del trabajo, terminado con la realización o no del trabajo (Anexo 2.8).

Paso 2. Diagnóstico de la organización del trabajo en el área objeto estudio

El diagnóstico fue realizado mediante el análisis de los elementos de la organización del trabajo en los procesos objetos de estudios. En anexo 2.9 se muestra los resultados del diagnóstico.

Al realizar la valoración de los resultados por el equipo de trabajo se concluyó que existen deficiencias en la organización del trabajo en la organización objeto de estudio. Los elementos que se muestran de forma negativa son la organización y servicio a los puestos en el departamento de compras y mantenimiento, la medición del trabajo debido a que se desconoce la carga de los trabajadores, las condiciones de trabajo en relación a los riesgos laborales debido a que no cuentan con un inventario de riesgos.

Tarea 1. Definir las técnicas a emplear

Se aplicaron técnicas como el examen crítico, entrevista, revisión de documentos, cuestionario, y la observación. Se utilizó el diagrama en planta y técnicas de medición del tiempo como el muestreo de observaciones instantáneas para el cálculo del aprovechamiento de la jornada laboral, la autofotografía. Se trabajó con el software profesional MedTrab para validar las observaciones.

Tarea 2. Definir por qué se hace necesario organizar el proceso o puesto de trabajo

La organización tiene interés en implantar el Decreto 53/2021 para organizar los salarios en la UEB, donde se busca la proporcionalidad y una estructura organizativa óptima que depende de la plantilla de cargos. Además en un diagnóstico se detectaron que existían problemas referidos a la OT como insatisfacciones de los trabajadores con las condiciones de trabajo, desconocimiento de la carga de trabajo y el aprovechamiento de la jornada laboral y la gestión de los riesgos laborales.

Tarea 3. Definir y analizar los problemas potenciales

Luego de analizar los elementos que actúan de manera negativa en la OT, el equipo de trabajo fijó como problema principal: Deficiencias en la organización del trabajo en la División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín. Definiéndose

como condición deseada: Disminuir las deficiencias en la organización del trabajo en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín.

A continuación se procede a la verificación de las causas:

1. Desconocimiento de aprovechamiento de la jornada laboral (AJL)

Para determinar el AJL en las áreas de Capital Humano, Contable Financiera, Técnica, Aseguramientos Generales, Mantenimiento, y Grupo de Seguridad y Protección, se aplicó la técnica del muestreo por observaciones instantáneas (MOI), utilizando un nivel de confianza del 95% y una precisión de 0,042, como el resultado final de la precisión tuvo un valor de 0,05 es válido el muestreo. Se efectuaron las observaciones de forma independiente para cada área donde se realizó el estudio. En el área Contable Financiera laboran 13 trabajadores, en el área de Capital Humano existen 7 trabajadores, en el área Técnica, 16 trabajadores, en el área de Aseguramientos Generales laboran 6 trabajadores, en área de Mantenimiento existen 3 trabajadores y el Grupo de Seguridad y Protección a 2 trabajadores, de ellos existen 4 de certificado médico, 3 de vacaciones y 4 participando en un evento nacional, por lo que estos trabajadores ausentes no quedan dentro del estudio. La duración de los recorridos realizados como promedio fue de 48 minutos. A partir de esta información y del número de recorridos iniciales necesarios se establecen los horarios de recorridos de los mismos utilizando la tabla de números aleatorios. Empleando el diagrama en planta del edificio administrativo objeto de estudio (Anexo 2.10) se determinó el recorrido a seguir, así como los puntos de observación (Anexo 2.11). El procesamiento de las observaciones se realizó a través del software MedTrab, lo que arrojó como resultado un bajo aprovechamiento de la jornada laboral general de 77,39% (Anexo 2.12). Para debido que en el momento que se estaba realizando el estudio los trabajadores se encontraban en turnos médicos (TIOC), conversación entre trabajadores o con personal ajeno al centro (TIDO), salida del centro laboral en horario laboral (TIDO), llamadas telefónicas de carácter personal (TIDO). Por violación de la disciplina laboral se obtuvo una pérdida de tiempo de 98,74 min/día que representa el 21,94% de interrupciones y por otras causas 3,015 min (0,67%).

2. Carencia de algunos recursos para la ejecución de los trabajos

Luego de analizar las fichas de procesos de cada uno se procedió a la ejecución de

una entrevista informal a cada Jefe de área de los procesos que están siendo estudiados, obteniéndose en el proceso de compras que los vehículos automotrices ligeros se encuentran en mantenimiento por defecto técnico lo que imposibilita el movimiento del especialista para la gestión de las compras. Al igual que en el proceso de mantenimiento el jefe de área alegó que las herramientas de trabajo y las máquinas de soldar presentan condiciones deterioradas y algunas herramientas inutilizables, se conoció que el compresor de pintura está roto y los obreros no poseen instrumentos de medición.

3. Insatisfacción de los trabajadores con las condiciones laborales, seguridad e higiene ocupacional

Fue aplicada la encuesta propuesta por Cuesta Santos (2010) (Anexo 2.13) a todos los trabajadores para conocer su percepción sobre las condiciones de trabajo e higiene ocupacional en las áreas de trabajo objeto de estudio. El resultado del procesamiento de los datos a través del SPSS Statistics 21 (Anexo 2.14), donde se obtiene como resultado que las condiciones que más afectan son la iluminación con un 14,7% de pésimo, la ventilación de 23,5% de malo y los baños sanitarios con un 76,5% de regular. A través de la observación directa se comprueba que los bajos niveles de iluminación están dados por luminarias con mal estado técnico debido a que algunas están fundidas y sucias y existen falta de lámparas, aunque en algunos locales los techos son muy altos y las lámparas no garantizan los requerimientos energéticos del local que según la NC ISO 9895:2002 para oficinas debe ser de 500 lux y se observan presencias de zonas oscuras.

Los baños sanitarios no están limpios y además algunos están averiados. En cuanto a la ventilación es natural, aunque en ocasiones no se pueden abrir las ventanas debido a la luz solar y cuentan con ventiladores que no satisfacen la velocidad del aire que se requiere.

4. Los riesgos laborales no están debidamente documentados

Se revisó el documento P0004 Gestión de riesgos y peligros donde se observa que los riesgos laborales están identificados pero no se documentan a través de un inventario de riesgos que permita la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales. Además no se realiza la evaluación de los mismos. En una entrevista

realizada a la Especialista B en Seguridad y Salud en el Trabajo plantea que solo cuentan con un levantamiento de riesgos del año 2019, lo que demuestra que la gestión no se realiza periódicamente, además lo realiza ella sola sin la participación activa de todos los trabajadores.

5. Desbalance carga-capacidad en los procesos analizados

Para conocer la existencia de un desbalance entre la carga y la capacidad de los distintos trabajadores que laboran en las áreas de Capital Humano, Contable Financiera, Técnica, Aseguramientos Generales, Mantenimiento, y Grupo de Seguridad y Protección, se utilizó la técnica de la autofotografía. Para su realización fue entregada una planilla a cada trabajador, donde quedaron registradas cada una de las tareas que desempeñan en sus jornadas laborales (expresada en días, semanas, quincena, mes, bimestre, trimestre, semestre, año), el tiempo que demoran en efectuarlas y la frecuencia con que las realizan. El proceso fue supervisado por los investigadores.

Tabla 2.3 Determinación de la carga-capacidad de los procesos analizados

Cálculo de personal				
Departamento	Puesto de trabajo	Q (h/mes)	CT (h/mes)	Nt. actuales
Área Contable Financiera	Jefe de área contable-financiera	221.83	190,6	1
	Especialista "b" en gestión económica	150.67		1
	Especialista "b" en gestión económica (EP)	180		1
	Contador "b"	179		1
	Especialista "b" en gestión económica (EP)	182.5		1
	Contador "b"	165.3		1
	Contador "b"	156.73		1
	Especialista "b" en gestión económica (EP)	182.78		1
	Contador "b"	178.2		1
	Contador "b"	180		1
	Contador "b"	101.3		1
Área de Capital Humano	Jefe de área de capital humano	190	190,6	1
	Especialista "b" en gestión de recursos humanos	180.65		1
	Especialista "b" en gestión de recursos humanos	179.6		1
	Especialista "b" en gestión de recursos humanos (EP)	181.4		1
	Especialista "b" en gestión de recursos humanos	189.6		1
	Especialista "b" en gestión de recursos humanos	176.3		1

Área Técnica	Jefe de área técnica	188.78	190,6	1
	Especialista "b" en ahorro y uso racional de la energía	168.18		1
	Especialista "b" en gestión de la calidad	140.05		1
	Especialista "b" en seguridad y salud en el trabajo (EP)	175.8		1
	Especialista "b" en gestión de la calidad	145.3		1
	Especialista "b" en gestión de la calidad	148		1
	Especialista "b" en ciencias informática (EP)	148.26		1
	Especialista "b" en ciencias informáticas	180		1
	Especialista "b" en ciencias informáticas	173		1
	Especialista "b" en ciencias informáticas	167.25		1
	Especialista "b" en inversiones (EP)	170.8		1
	Especialista "b" en inversiones	165.74		1
	Especialista "b" en inversiones	170.5		1
	Contador "b"	139.2		1
	Especialista en ensayo físico químico y mecánico (EP)	150.33		1
Área de Aseguramientos Generales	Jefe de área de aseguramientos generales	185	190,6	1
	Especialista "b" en abastecimiento técnico material (JE)	170.4		1
	Contador "D"	162.5		1
	Especialista "b" en abastecimiento técnico material	158.5		1
Área de Mantenimiento	Jefe de área de mantenimiento	186.91	190.6	1
	Supervisor integral "a" (EP)	123		1
	Supervisor integral "b"	120.75		1
Grupo de Seguridad y Protección	Especialista "b" de seguridad y protección (EP)	173.67	190,6	1
	Especialista "b" para la defensa y defensa civil	162.62		1

Se puede evidenciar que en el área contable financiera el jefe del área contable financiera está sobrecargado de trabajo mientras que existen varios trabajadores que se encuentran subutilizados. En el anexo 2.15 se muestra un ejemplo de la autofotografía realizada a Arturo José Martínez Rodríguez, especialista "B" en ahorro y uso racional de la energía.

Fase 4. Análisis y evaluación de las posibles soluciones

Se proyectan las posibles soluciones a los problemas identificados y se proponen las vías para efectuar las mismas.

Paso 1. Análisis de las posibles soluciones

Luego de ser estudiadas las causas se proponen soluciones para cada uno de los problemas detectados como se muestra a continuación:

1. Garantizar el mantenimiento y reparación de los medios de trabajo que se encuentran averiados o en mal estado técnico.
2. Comprar las piezas de repuesto para los medios de trabajo.
3. Reparar el baño de la UEB y mantener la limpieza e higiene.
4. Realizar la compra de nuevos instrumentos de trabajo como equipos de medición para realizar las actividades de mantenimiento y reparación.
5. Elaborar el inventario de riesgos.

Se evaluaron los riesgos de la organización utilizando el Método General de Evaluación que propone la Resolución 31/2002 del MTSS (derogada), lo que se muestra en el anexo 2.16. Además se realizó un plan de prevención para los riesgos laborales (Anexo 2.17).

6. Mejorar el microclima instalando ventiladores que garanticen velocidades del aire superior a los que están instalados actualmente.
7. Cambiar las luminarias en mal estado técnico y mejorar el factor de conservación de las lámparas limpiándolas a diario y cambiándolas antes de que se fundan.
8. Suspender las luminarias a una altura de montaje de 0,8m.
9. Cambiar las lámparas por otras que garanticen mayor flujo energético.
10. Establecer mecanismos de control más efectivos para garantizar la disciplina laboral.
11. Realizar el cálculo de la plantilla necesaria en la UEB.

A partir de la determinación de la carga y la capacidad se calculó la cantidad de trabajadores necesarios en las áreas analizadas. En la tabla 2.4 se muestra el balance carga-capacidad.

Tras analizar los resultados de la autofotografía se evidenció que el jefe del área contable financiera está sobrecargado de trabajo, por lo que la especialista "B" en gestión económica al tener un bajo aprovechamiento de la jornada laboral que realizara funciones de control, siendo un enriquecimiento vertical del trabajo. Mientras que el contador "B" en el área contable financiera, al tener un bajo AJL los otros contadores "B" realizarán sus funciones, teniendo un enriquecimiento del trabajo horizontal, este contador se reubicará en otro puesto laboral que la entidad requiera.

Tabla 2.4 Cálculo de la necesidad de personal en el área de oficinas y almacén

Cálculo de personal						
Departamento	Puesto de trabajo	Q (h/mes)	CT (h/mes)	Nt. actuales	Nt. calculados	Nt. decididos
Área Contable Financiera	Jefe de área contable-financiera	221.83	190,6	1	1.638	1
	Especialista "b" en gestión económica	150.67		1	0.7904	1
	Especialista "b" en gestión económica (EP)	180		1	0.9443	1
	Contador "b"	179		1	0.9391	1
	Especialista "b" en gestión económica (EP)	182.5		1	0.9575	1
	Contador "b"	165.3		1	0.8672	1
	Contador "b"	156.73		1	0.8222	1
	Especialista "b" en gestión económica (EP)	182.78		1	0.9590	1
	Contador "b"	178.2		1	0.9349	1
	Contador "b"	180		1	0.9443	1
	Contador "b"	101.3		1	0.5314	0
Área de Capital Humano	Jefe de área de capital humano	190	190,6	1	0.9968	1
	Especialista "b" en gestión de recursos humanos	180.65		1	0.9477	1
	Especialista "b" en gestión de recursos humanos	179.6		1	0.9422	1
	Especialista "b" en gestión de recursos humanos (EP)	181.4		1	0.9517	1
	Especialista "b" en gestión de recursos humanos	189.6		1	0.9947	1
	Especialista "b" en gestión de recursos humanos	176.3		1	0.9249	1
Área Técnica	Jefe de área técnica	188.78	190,6	1	0.9904	1
	Especialista "b" en ahorro y uso racional de la energía	168.18		1	0.8823	1
	Especialista "b" en gestión de la calidad	140.05		1	0.7347	1
	Especialista "b" en seguridad y salud en el trabajo (EP)	175.8		1	0.9223	1
	Especialista "b" en gestión de la calidad	145.3		1	0.7623	1
	Especialista "b" en gestión de la calidad	148		1	0.7754	1
	Especialista "b" en ciencias informáticas (EP)	148.26		1	0.7778	1
	Especialista "b" en ciencias informáticas	180		1	0.9443	1
	Especialista "b" en ciencias informáticas	173		1	0.9076	1
	Especialista "b" en ciencias informáticas	167.25		1	0.8774	1
	Especialista "b" en inversiones (EP)	170.8		1	0.8961	1
	Especialista "b" en inversiones	165.74		1	0.8695	1
	Especialista "b" en inversiones	170.5		1	0.8945	1
	Contador "b"	139.2		1	0.7303	1
Especialista en ensayo físico químico y mecánico (EP)	150.33	1	0.7887	1		

Área de Aseguramientos Generales	Jefe de área de aseguramientos generales	185	190,6	1	0.9706	1
	Especialista "b" en abastecimiento técnico material (JE)	170.4		1	0.8940	1
	Contador "D"	162.5		1	0.8525	1
	Especialista "b" en abastecimiento técnico material	158.5		1	0.8315	1
Área de Mantenimiento	Jefe de área de mantenimiento	186.91	190.6	1	0.9806	1
	Supervisor integral "a" (EP)	123		1	0.6453	1
	Supervisor integral "b"	120.75		1	0.6335	1
Grupo de Seguridad y Protección	Especialista "b" de seguridad y protección (EP)	173.67	190,6	1	0.9111	1
	Especialista "b" para la defensa y defensa civil	162.62		1	0.8532	1

Para dar cumplimiento soluciones propuestas se debe llevar su control mediante la implementación de un plan de acción en el cual queda concretado el responsable de cada medida a desarrollar y el tiempo establecido para la implantación y control.

Tabla 2.4 Plan de Acción.

Medidas	Responsable	Ejecuta	Recursos	Fecha de control	Fecha de cumplimiento
Garantizar el mantenimiento y reparación de los medios de trabajo que se encuentran averiados o en mal estado técnico	Jefe de Área Técnica	Jefe de Área de Mantenimiento	Materiales de Mantenimiento	Dic-2022	Dic-2022
Comprar las piezas de repuesto para los medios de trabajo	Jefe de Área de Aseguramientos Generales	Especialista "B" en Abastecimiento Técnico Material	Financiero	ene-2023	mar-2023
Reparar el baño de la UEB y mantener la limpieza e higiene	Jefe de Área Técnica	Jefe de Área de Mantenimiento	Materiales de Mantenimiento e Higiene	dic-2022	ene-2023
Realizar la compra de nuevos instrumentos de trabajo como equipos de medición para realizar las actividades de mantenimiento y reparación.	Jefe de Área de Aseguramientos Generales	Especialista "B" en Abastecimiento Técnico Material	Financiera	ene-2023	mar-2023
Proponer la implementación del inventario de riesgo diseñado	Jefe de Área técnica	Especialista "B" en Seguridad y Salud en el Trabajo	Humano	ene-2023	ene-2023
Instalar ventiladores que garanticen velocidades del aire superior a los que están instalados actualmente.	Especialista "B" en Seguridad y Salud en el Trabajo	Supervisor Integral "A" del Área de Mantenimiento	Materiales de mantenimiento	dic-2023	ene-2023

Cambiar las luminarias en mal estado técnico y mejorar el factor de conservación de las lámparas limpiándolas a diario y cambiándolas antes de que se fundan.	Especialista "B" en Seguridad y Salud en el Trabajo	Supervisor Integral "A" del Área de Mantenimiento	Materiales de mantenimiento	dic-2023	ene-2023
Cambiar las lámparas por otras que garanticen mayor flujo energético y suspender las luminarias a una altura de montaje de 0,8m.	Especialista "B" en Seguridad y Salud en el Trabajo	Supervisor Integral "A" del Área de Mantenimiento	Materiales de mantenimiento	ene-2023	ene-2023
Establecer mecanismos de control más efectivos para garantizar la disciplina laboral.	Especialista "B" en Control Interno	Supervisor Integral "A"	Humanos	dic-2022	dic-2022
Proponer a la UEB la reubicación del contador "B" en otro puesto laboral que la entidad requiera	Jefe del Área Contable Financiera	Especialista "B" en Gestión de Recursos Humanos	Humanos	dic-2022	dic-2022

Conclusiones parciales

1. Se describió el procedimiento seleccionado para realizar el estudio de la organización del trabajo, adaptándolo a las condiciones y características de la organización objeto de estudio.
2. Se aplicó parcialmente el procedimiento para realizar el estudio de organización del trabajo en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín.
3. Se obtuvo como resultado una nueva plantilla, la cual optimiza la cantidad de trabajadores en la entidad, un inventario de riesgo, se propone la mejora de las condiciones de trabajo.
4. Se propuso un plan de acción para solucionar las deficiencias detectadas en el diagnóstico el cual cuenta con un responsable, recursos y fecha de control y cumplimiento.

Conclusiones

Al finalizar el estudio se arribaron a las siguientes conclusiones:

1. Se confeccionó un marco teórico-práctico referencial sobre la organización del trabajo, tendencias actuales, necesidad e importancia y enfoques metodológicos apoyada en bibliografías nacionales e internacionales.
2. Se seleccionó un procedimiento para el estudio de organización del trabajo, teniendo en cuenta que analiza todos los procesos de la organización y el estado económico financiero.
3. Se aplicó el procedimiento parcialmente para el estudio de la organización del trabajo en la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín y se propuso un plan de acción para la ejecución de las estrategias de mejora.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta las conclusiones referidas anteriormente, se arriba a las recomendaciones siguientes:

1. Informar a los trabajadores relacionados con el estudio los resultados que se obtuvieron en la investigación
2. Se recomienda ajustar el número de trabajadores según los cálculos que fueron realizados
3. Continuar aplicando el procedimiento utilizado en los restantes procesos de la entidad
4. Adoptar el inventario de riesgo que fue diseñado en la investigación.
5. Tomar como referencia para futuros estudios en la organización la presente investigación, con la finalidad de perfeccionar el procedimiento existente en la misma

Bibliografía

1. Aguilera Millet, D. (2011). *Procedimiento para el estudio y mejoramiento de la organización del trabajo. Aplicación en la Dirección Municipal de la Vivienda de Holguín* [Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Dirección, Universidad de Holguín]. Cuba.
2. Alvarez Gutierrez, E. (2008). Normacion del trabajo. <https://www.gestiopolis.com/normacion-del-trabajo/>
3. Bernal Rodríguez, J. y. R. I., Liliana. (2012). Procedimiento para el estudio de la organización del trabajo en empresas cubanas.
4. Castillo Ibáñez, Y. (2015). *Estudio de organización del trabajo en la Agencia Gráfica Holguín* [Trabajo diploma, Universidad de Holguín]. Cuba.
5. La continuidad y el fortalecimiento del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano, (2018).
6. Reglamento del código de trabajo, (2014).
7. sistema empresarial estatal cubano, (2017).
8. Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal, (2018).
9. Cuestas Santos, A. (2005). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. In Academia (Ed.), (Vol. (Segunda edición corregida y ampliada ed.)).
10. Dominguez, E. (2011). Estudios de Métodos. <https://es.slideshare.net/edialberto/estudio-de-metodos/>
11. Ferrell. (2004). *Introducción a los negocios en un mundo cambiante* (Vol. 7ma edición).
12. Gálvez Pérez, L. Y. (2018). *Perfeccionamiento de la organización del trabajo en Ronera Central "Agustín Rodríguez Mena"* [Tesis en opción al título académico de Máster en Ingeniería Industrial, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas]. Cuba.
13. García Álvarez, C. y. B. A., Y. (2010). Procedimiento para la mejora continua de la organización del trabajo.
14. Góngora López, Y., Marsán Padilla, Juan, Sánchez Díaz, Marlery y Pupo Pérez, Maricel. (2016). Propuesta de procedimiento para la Organización del Trabajo en BioCen.
15. González Rodríguez, L. (2008). *El perfeccionamiento de la organización del trabajo: una tarea impostergable*. http://www.nodo50.org/cubasiqloXXI/pensamiento/gonzalezr_311008.pdf
16. Institution, B. S. (1991). *Glossary of terms used in work management services BS 3138*.
17. Julbe, A. F. N. (2008). *La gestión integrada del capital humano como base para implementar las normas del ambiente de control interno en organizaciones cubanas* Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya"].
18. Marsán Castellanos, J. e. a. (1987). *La organización del trabajo* (Vol. 1).
19. Marsán, J. E. a. (1999). Organización del trabajo. In ISPJAE (Ed.), (Vol. 2do. Tomo).
20. Marsán, J. R. e. a. (2011). *Organización del trabajo* (F. Varela, Ed. Vol. 1er y 2do. Tomos).

21. Morales Cartaya, A. (2007). *Sistema Integrado de Gestión de Recursos Humanos* [en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de La Habana].
22. Reglamento general sobre la organización del trabajo, (2006).
23. Ley 116 "Código de Trabajo", § Capítulo VIII. Artículos 80, 81, 82, 83. (2013).
24. 3000:2007. Sistema de gestión integrada de capital humano–Vocabulario, (2007a).
25. 3001:2007. Sistema de gestión integrada de capital humano–Requisitos, (2007b).
26. 3002:2007. Sistema de gestión integrada de capital humano–Requisitos, (2007c).
27. Nieves Julbe, A. (2008). Procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo.
28. Nieves Julbe, A. F. (2008). La Organización del Trabajo. Importancia y antecedentes. La organización del Trabajo en Cuba. Procedimientos que se han utilizado para realizar estudios de organización del trabajo.
29. Peña Hecheverría, I. (2018). *Estudio de organización del trabajo en el taller de soluciones técnicas COPEXTEL Moa. Aplicación brigada clima-gastronomía* [Tesis presentada en opción al título de ingeniero industrial, Universidad de Holguín]. Cuba
30. Pérez Fernández, D. R., Curbelo Hernández, Mario Alberto y Pérez de Armas, Marle. (2012). Procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo en procesos básicos de empresas cubanas.
31. Pérez Pérez, C. (2010). *Aplicación de un procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo en la Empresa Eléctrica Holguín* [Trabajo diploma, Universidad de Holguín].
32. Portuondo Pichardo, F. (1990). *Economía de Empresas Industriales* La Habana: Pueblo y Educación.
33. Rivas Góngora, E. (2007). *Metodología para la realización de estudios de organización del trabajo* Univesidad de Holguín].
34. Salazar Lopez, B. (2022). <https://www.google.com/amp/s/www.ingenieriaindustrialonline.com/estudio-de-tiempos/que-es-el-estudio-de-tiempos/amp/>
35. Sanchez Fonseca, Y. (2019). *Procedimiento para el estudio de la organización del trabajo. Aplicación en la empresa acopio de holguín* universidad de Holguín.
36. Sanchez Galan, J. (2021). Jornada Laboral. <https://Jornada-laboral.Economipedia.com>
37. Santos, C. (2009). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. In F. Varela (Ed.), (pp. 294- 298).
38. Tamayo García, Y. (2013). *Perfeccionamiento del diseño organizacional con la correcta organización del trabajo. Aplicación parcial en el Grupo Empresarial de la Construcción Granma*. [Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín]. Cuba.

Anexos

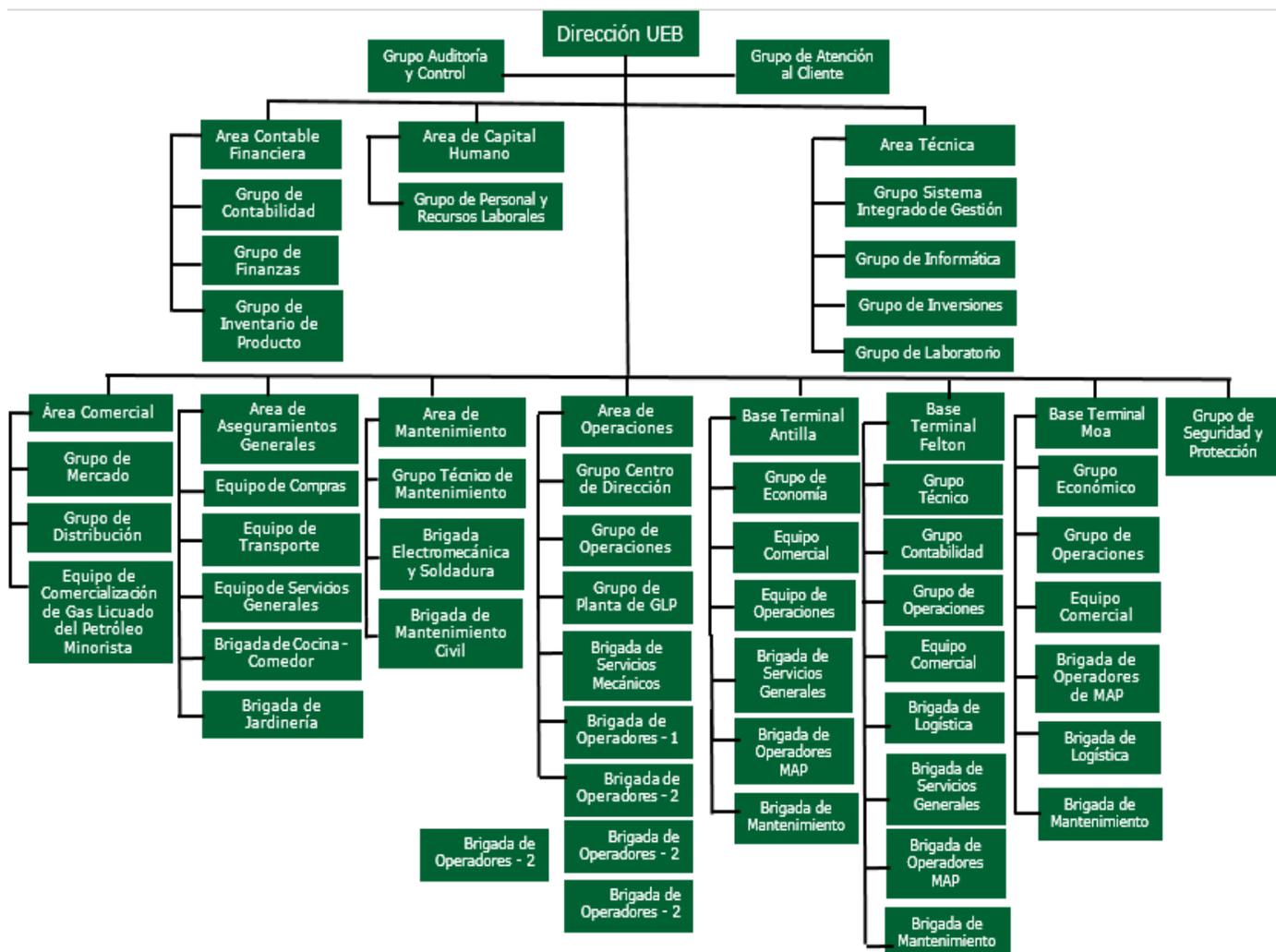
Anexo 1.1 Resultados de la encuesta propuesta por Cuesta Santos (2010). Fiabilidad de la encuesta

		N	%
Casos	Válidos	34	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	34	100,0

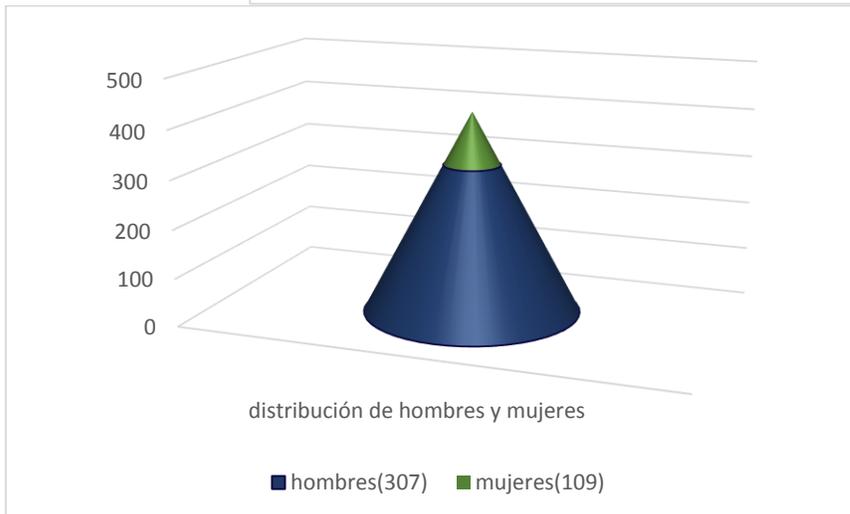
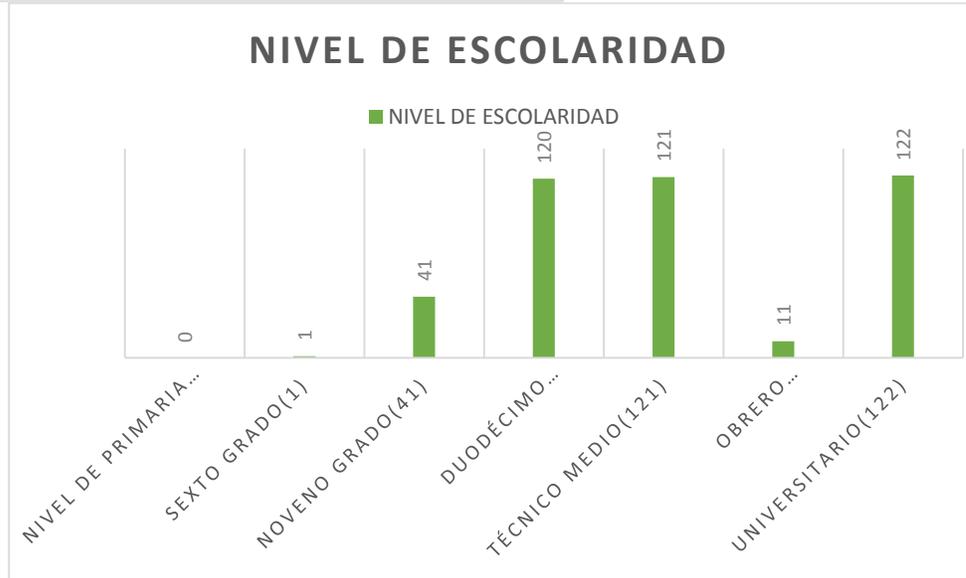
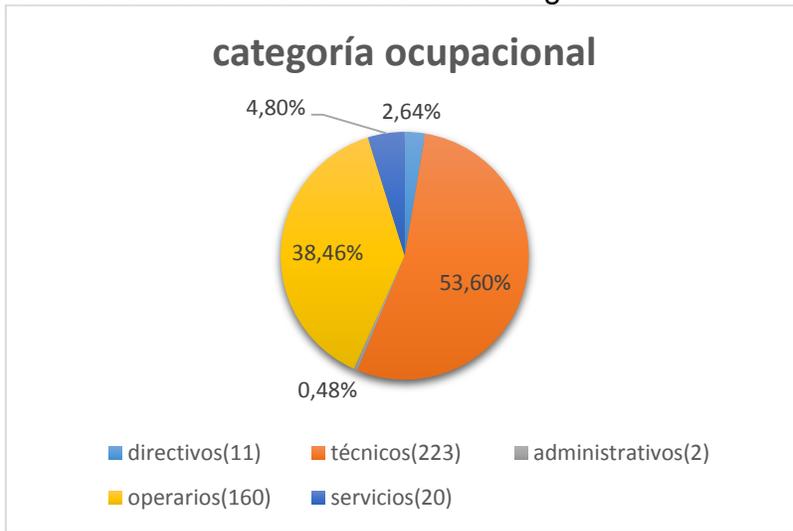
a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,843	,868	12

Anexo 2.1 Organigrama de la UEB División Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín



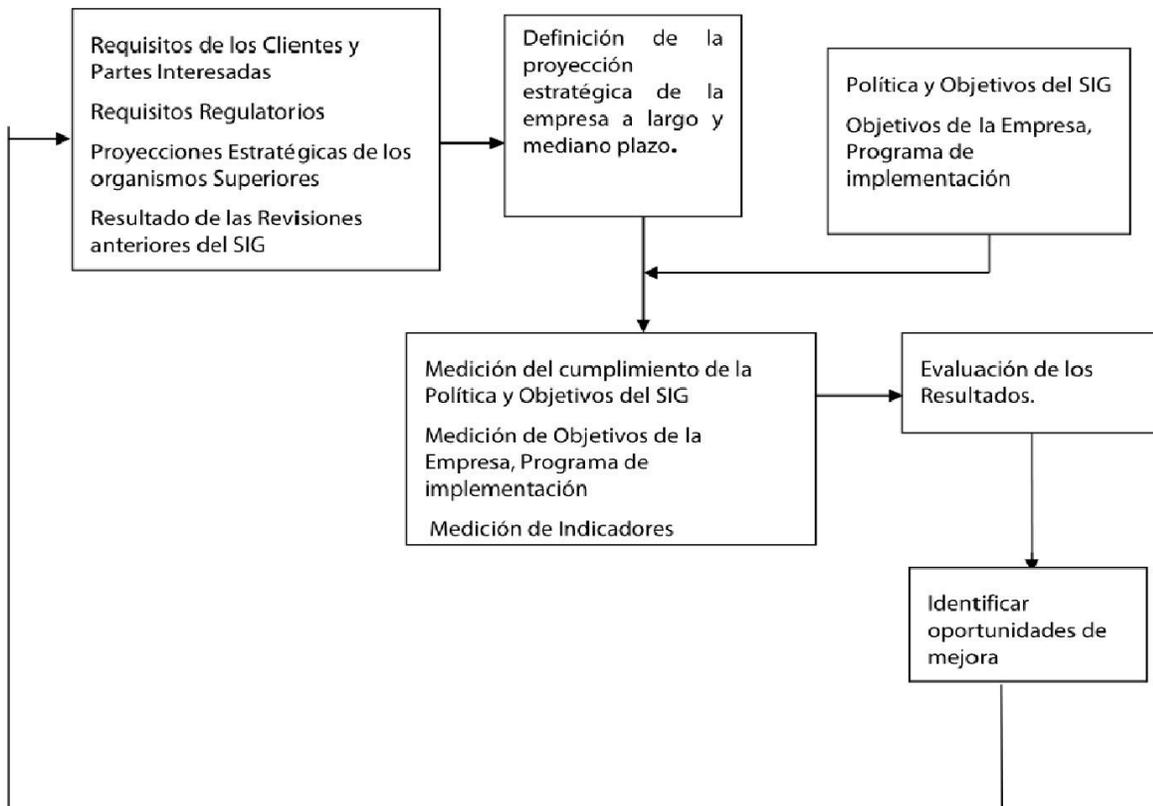
Anexo 2.2 Composición de la plantilla de la UEB División Territorial de Comercialización de combustibles Holguín



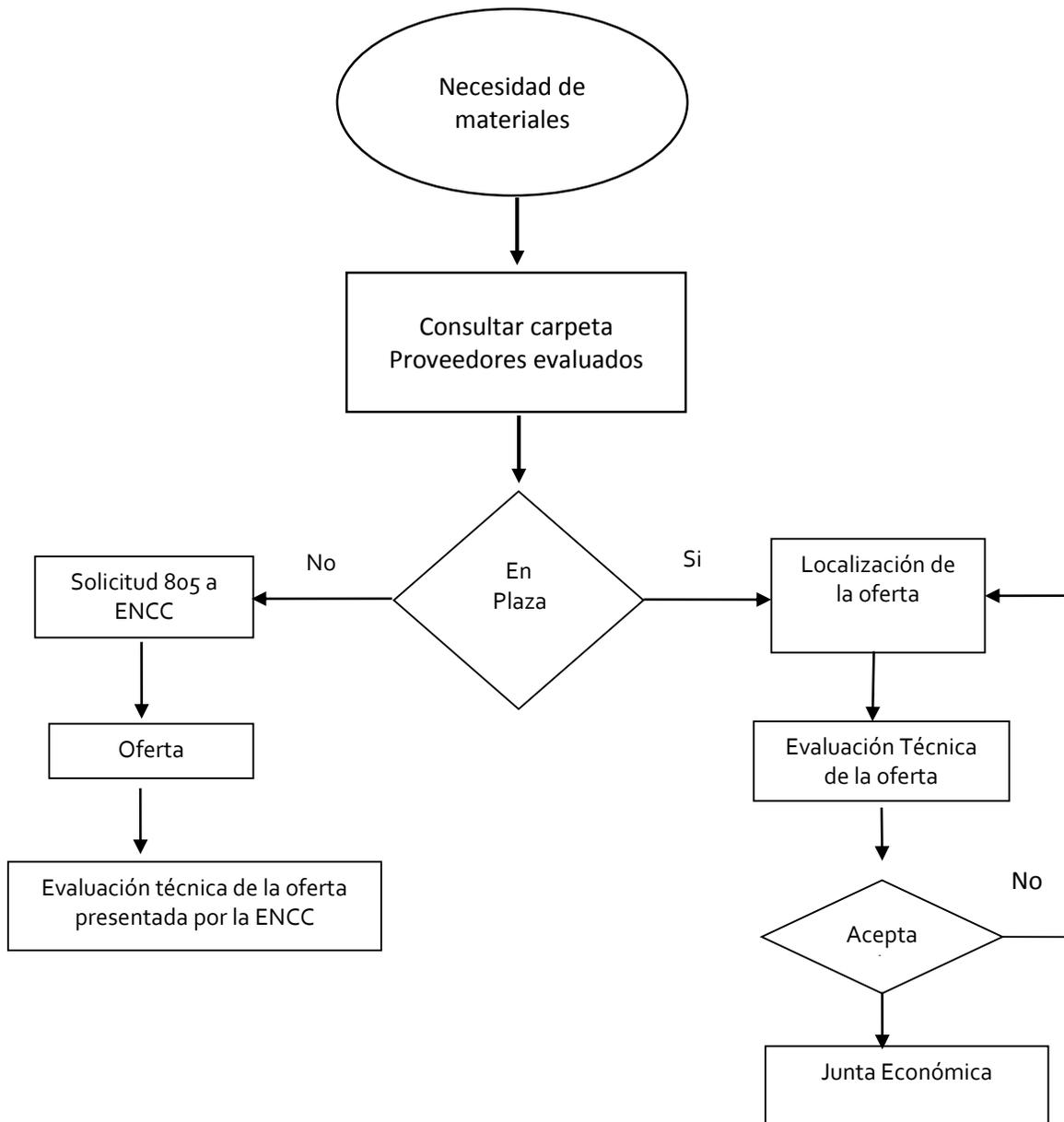
Anexo 2.3. Mapa de procesos de la UEB Division Territorial de Comercialización de Combustibles Holguín.



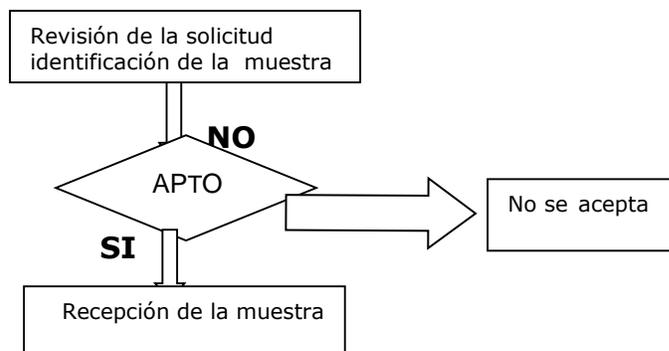
Anexo 2.4. Flujoograma del proceso de medición, análisis y mejora

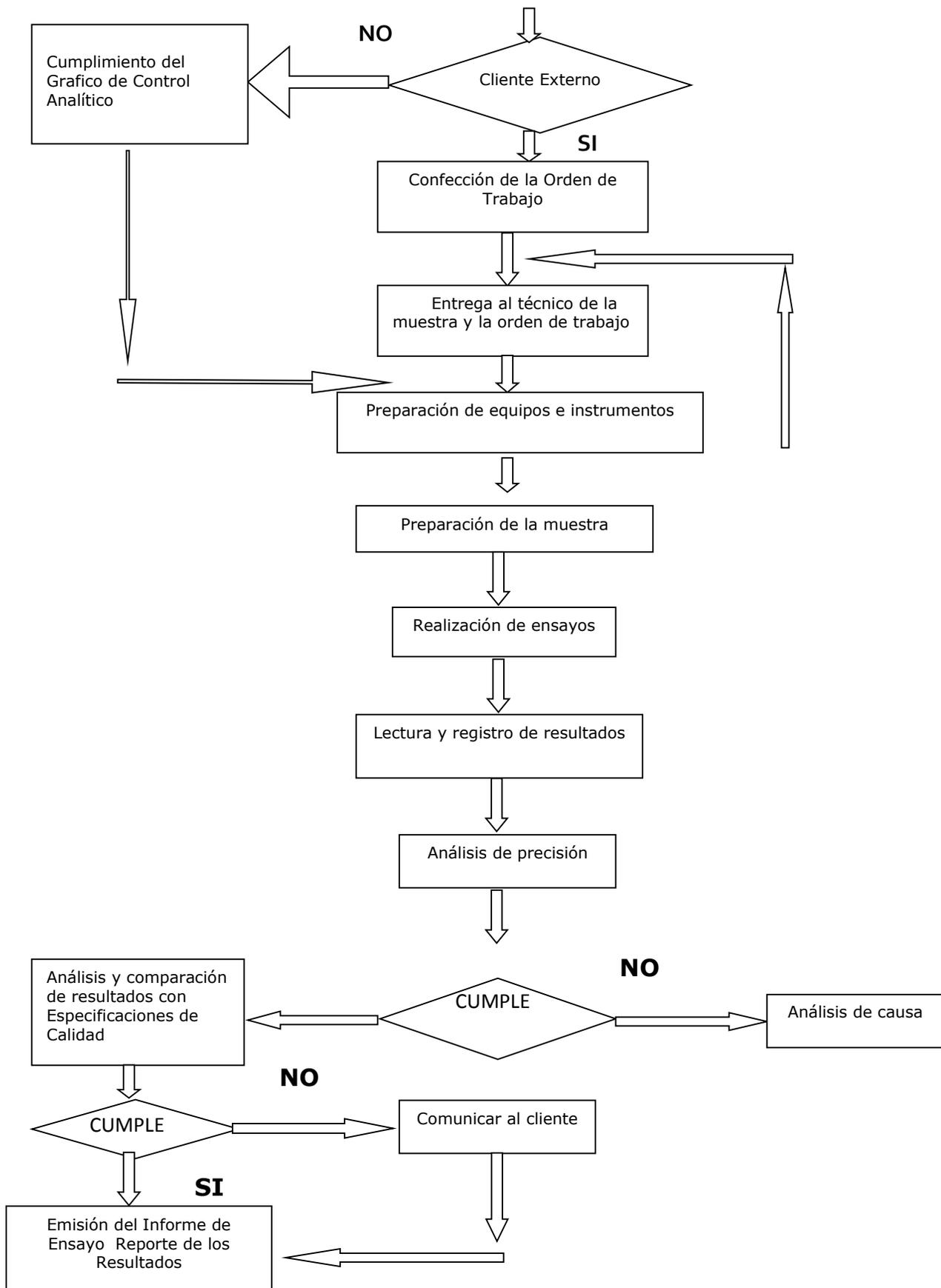


Anexo 2.5 Flujograma del proceso de Compras

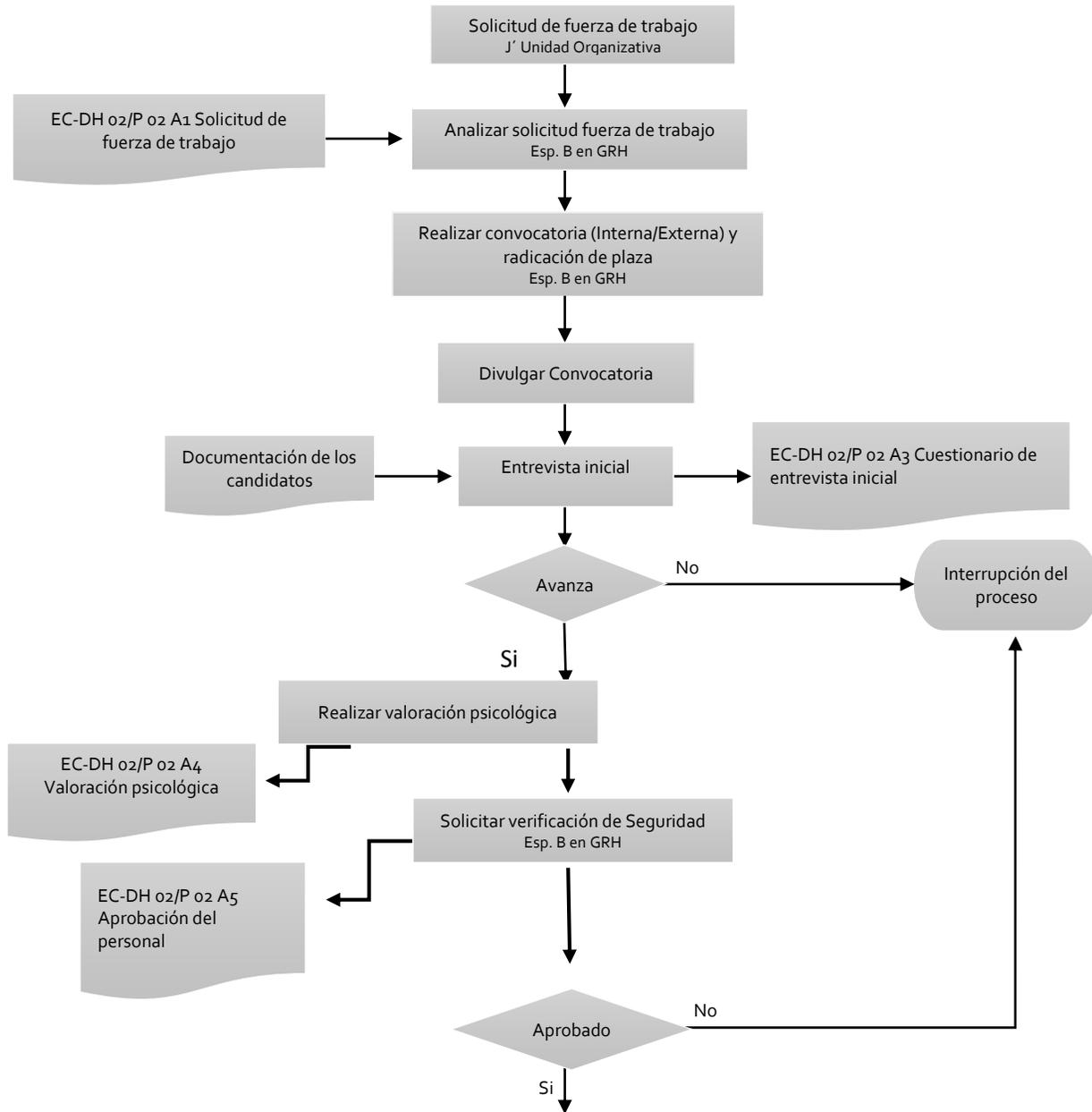


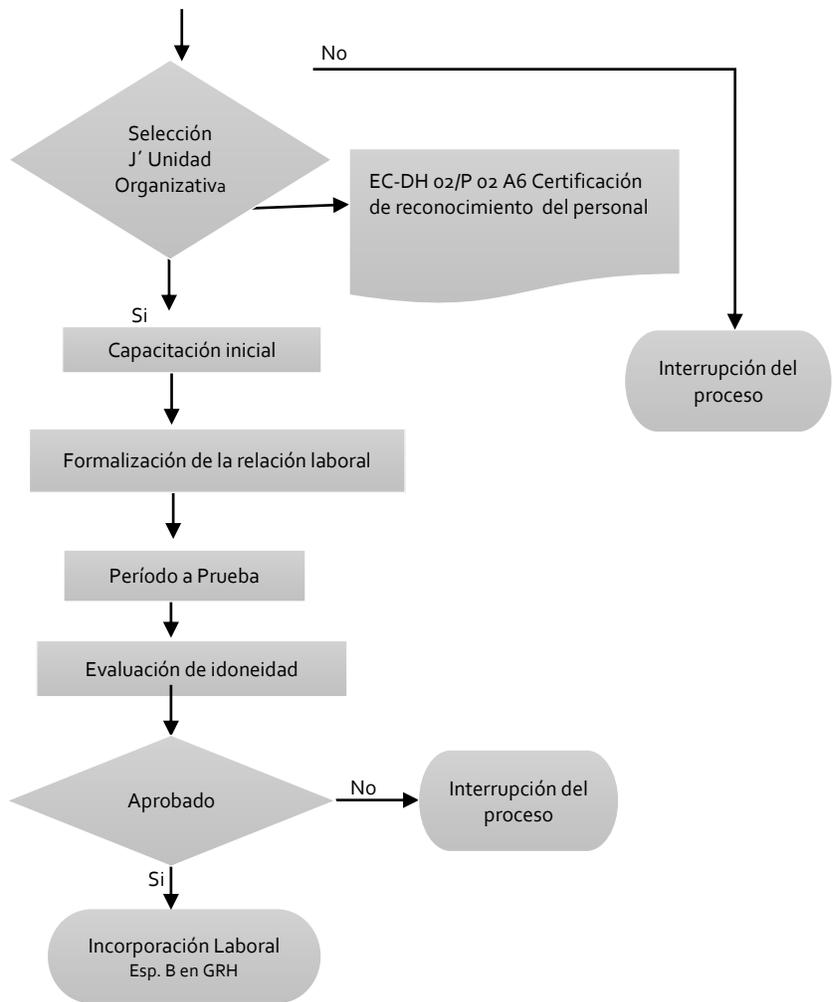
Anexo 2.6. Flujograma del proceso de Análisis



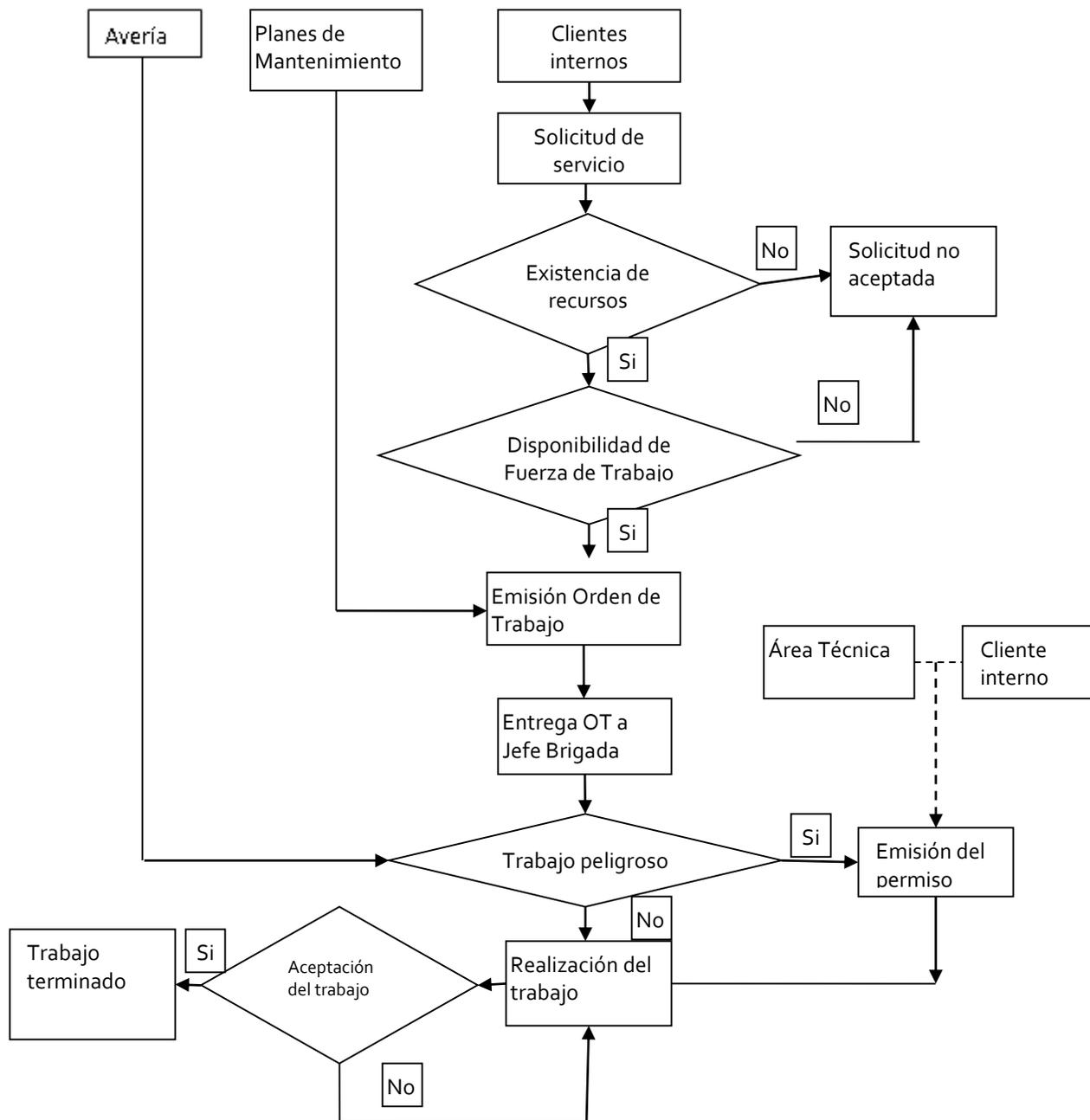


Anexo 2.7. Flujoograma del proceso de Capital Humano





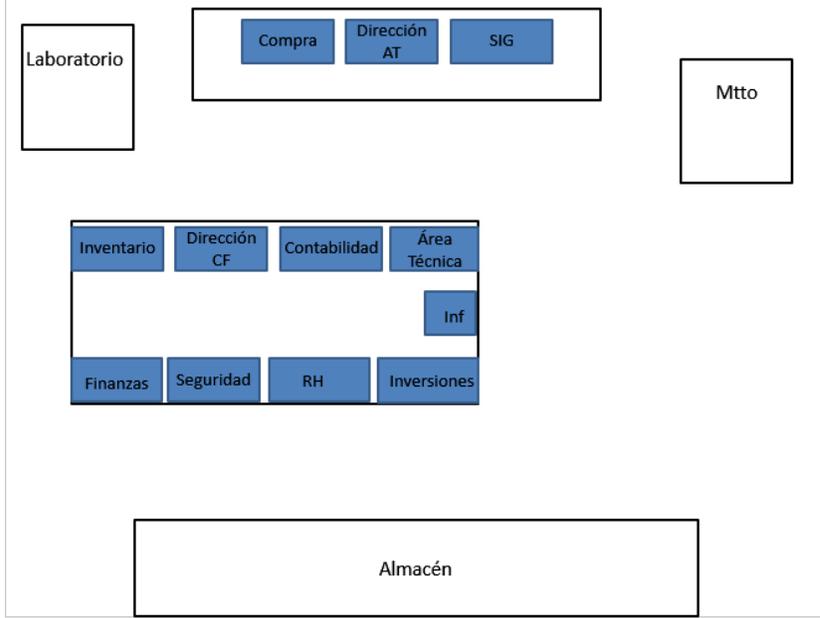
Anexo 2.8. Flujograma del proceso de Mantenimiento



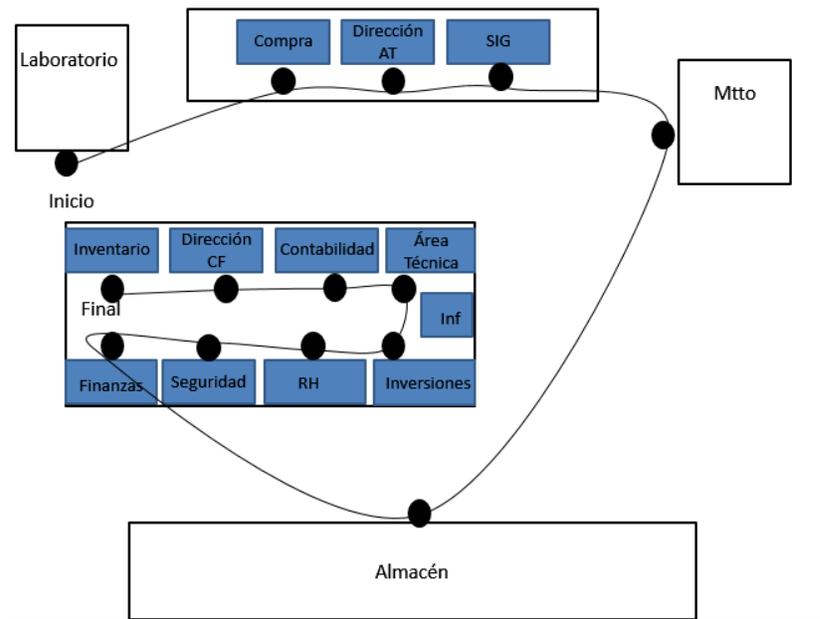
Anexo 2.9 Tabla Diagnóstico de la OT

Elementos de la OT	Medición, Análisis y Mejora	Compra	Análisis	Capital Humano	Mantenimiento
División y cooperación del trabajo	En el perfil de competencias laboral, la entidad recoge las funciones y responsabilidades que debe llevar cada puesto; la relación que existe entre cada proceso está expuesto en la ficha de proceso. Se encuentra documentada apropiadamente en cada área las responsabilidades y funciones. En la UEB existe una gran interrelación entre los procesos, lográndose la cooperación entre los trabajadores para ejecutar sus tareas, lo que conlleva un correcto funcionamiento de la entidad, lográndose obtener buenos resultados.				
Métodos y procedimientos	La entidad tiene diseñado todos los métodos y procedimientos de trabajo recogidos en el SIG de la organización para cada uno de los procesos				
	Pr-02 Análisis de datos	Pr-05 Gestión de compras y Pr-06 Análisis de	Pr-03 Análisis de muestras y datos	Pr-01 Gestión de Recursos Humanos	Pr-07 Gestión de Mantenimiento
Organización y servicio de los puestos	Los medios de trabajo son la computadora con sus accesorios, material de oficina, fotocopidora	Los medios de trabajo son materiales de oficina y computadora con sus accesorios fundamentalmente. Vehículos carga pesada Los Vehículos automotrices ligeros están en reparación por desperfectos técnicos.	Los recursos que son utilizados en el proceso son la computadora, impresora, equipos e instrumentos de medición y ensayos, patrones, reactivos, solventes, cristalería para ensayos, campanas de extracción de gases, cilindros de GLP, destilador de agua, compresor, bomba de vacío, sistema de climatización, envases para las muestras, modelos de registros derivados de la documentación del sistema, medios de protección individual, extintores.	Los medios de trabajo son la computadora con sus accesorios, impresoras	Los medios de trabajo son los materiales de oficina, computadoras con sus accesorios e impresora, medios de comunicación (teléfonos, celulares), sierra circular, lijadora eléctrica, camión, camioneta, moto con sidecar, máquinas y herramientas para elaborar metales por arranque de virutas, medios de protección *Las herramientas de trabajo y máquinas de soldar están deteriorados, *El compresor para pintura está roto. *Carecen de instrumentos de medición
La medición y normación del trabajo	Desconocimiento del aprovechamiento de la jornada laboral en el complejo, además de la carga de trabajo de cada uno de los trabajadores del estudio.				
Condiciones de trabajo	Está implantado un sistema de seguridad y salud en el trabajo según la NC ISO 45001:2018, se encuentran bien identificados y evaluados los riesgos con un plan de medidas preventivas y correctoras.				
Disciplina laboral	En la UEB consta con un reglamento disciplinario general, Resolución No.433/2020: "Reglamento disciplinario interno de UEB División Territorial Comercializadora de Combustibles Holguín. En el transcurso de este año 2022 se han aplicado en la entidad 14 sanciones.				
Organización del salario	La UEB se rige por la Resolución 29/2020 y se aplica como forma de pago a rendimiento y dentro de ellos el sistema de pago a destajo para el personal directo al servicio y que generan las riquezas de la empresa y por resultado para el resto de los trabajadores de los procesos estratégicos y de apoyo. El 37,5% de los trabajadores presentan insatisfacciones con el salario que obtienen por el trabajo realizado				

Anexo 2.10. Diagrama en planta del edificio administrativo objeto de estudio



Anexo 2.11 Diagrama de recorrido para la realización de Muestreo de Observaciones Instantáneas.



Anexo 2.12. Resultados del Muestreo de Observaciones Instantáneas

Técnica Aplicada: Muestreo por Observaciones Instantáneas

Tabla Resumen del Modelo del MOI:

Día	TO	TIDO	TIOC	Tamaño
1	73	23	4	100

2	127	42	0	169
3	138	31	0	169
4	124	35	0	159

Forma de almacenar los datos: Por días

Cálculo del tamaño de la muestra según el primer día de observaciones

Fracción que representa la cantidad de veces que no se encontraba trabajando el obrero. $q=0.270$

Fracción que representa la cantidad de veces que se encontraba trabajando el obrero. $p= 0,730$

Número de observaciones a realizar según el primer día.

Nd= 592 Observaciones

Tabla Recálculo de Nd:

Días	P	N	pai	Paj	Naj	paj	Ndj
1	73	100	0,73	73	100	0,73	591,78
2	127	169	0,75	200	269	0,74	562,16
3	138	169	0,82	338	438	0,77	477,92
4	124	159	0,78	462	597	0,77	477,92

Como el Naj > Ndj se detiene el MOI el día 4

Cálculo de los límites:	Determinación de la precisión
Fórmula para determinar a sigma casquete 0.034	Precisión 0.045
Límite Superior(LCS) 0.873	Como la precisión final es $\leq 0,05$. Es válido.
Límite Central(LC) 0.770	
Límite Inferior(LCI) 0.667	

Aprovechamiento de la Jornada Laboral (AJL)

El AJL general es de: 77.39 %

Los Resultados Obtenidos por la aplicación de la técnica del muestreo por observaciones instantáneas fueron los siguientes:

AJL = 77.39 %

TN = 348.241 min

TNN = 101.759 min

TO = 348.241 min.

TIDO = 98.744 min.

TIOC = 3.015 min.

Anexo 2.13 Encuesta sobre las condiciones de trabajo y seguridad e higiene ocupacional. (Cuesta Santos)

Fecha: _____

Área de Trabajo: _____

Puesto de Trabajo: _____

Instrucción: Marque X en el nivel donde se encuentran las siguientes condiciones de trabajo y de protección

e higiene, que se relacionan tanto con Ud. como con su puesto de trabajo.

Condición o protección: Óptimo Aceptable Regular Malo Pésimo

- Iluminación _____
- Ruido _____
- Ventilación _____
- Limpieza _____
- Baños higiénicos _____
- Temperatura _____
- Bebederos _____
- Protección individual _____
- Protección a equipos _____
- Extintores de Fuego _____
- Descansos establecidos _____
- Instrumentos laborales _____
- Mesa de trabajo _____
- Equipo de trabajo _____
- Horario de trabajo _____

A continuación Ud. puede decir, explicar o recomendar lo que desee sobre sus condiciones de trabajo y protección e higiene, u otra cuestión que estime.

Anexo 2.14 Resultados de la encuesta de satisfacción condiciones de trabajo y seguridad e higiene ocupacional

Statistics

		Iluminación	Ruido	Ventilación	Limpieza	Baños higiénicos	Temperatura
N	Válidos	34	34	34	34	34	34
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		2,2941	1,6176	2,4706	1,3529	2,6176	2,4706
Mediana		2,0000	1,0000	2,0000	1,0000	3,0000	2,0000
Moda		1,00	1,00	1,00 ^a	1,00	3,00	1,00
Desv. típ.		1,40409	,77907	1,39773	,64584	,73915	1,26096
Varianza		1,971	,607	1,954	,417	,546	1,590
Asimetría		,904	,809	1,055	1,665	-1,628	,263
Error típ. de asimetría		,403	,403	,403	,403	,403	,403
Curtosis		-,352	-,840	1,586	1,620	,997	-1,312
Error típ. de curtosis		,788	,788	,788	,788	,788	,788
Rango		4,00	2,00	6,00	2,00	2,00	4,00
Suma		78,00	55,00	84,00	46,00	89,00	84,00

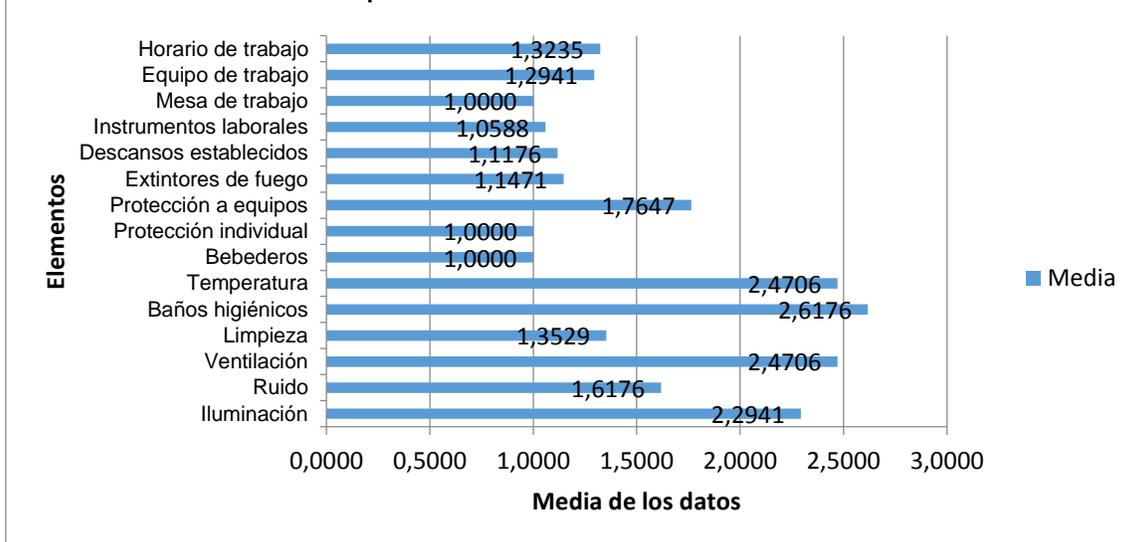
Statistics

		Bebederos	Protección individual	Protección a equipos	Extintores de fuego	Descansos establecidos
N	Válidos	34	34	34	34	34
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		1,0000	1,0000	1,7647	1,1471	1,1176
Mediana		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Moda		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Desv. típ.		0,00000	0,00000	1,18216	,35949	,47767
Varianza		0,000	0,000	1,398	,129	,228
Asimetría				1,189	2,086	3,925
Error típ. de asimetría		,403	,403	,403	,403	,403
Curtosis				-,278	2,496	14,244
Error típ. de curtosis		,788	,788	,788	,788	,788
Rango		0,00	0,00	3,00	1,00	2,00
Suma		34,00	34,00	60,00	39,00	38,00

Statistics

		Instrumentos laborales	Mesa de trabajo	Equipo de trabajo	Horario de trabajo
N	Válidos	34	34	34	34
	Perdidos	0	0	0	0
Media		1,0588	1,0000	1,2941	1,3235
Mediana		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Moda		1,00	1,00	1,00	1,00
Desv. típ.		,34300	0,00000	,46250	,76755
Varianza		,118	0,000	,214	,589
Asimetría		5,831		,946	2,348
Error típ. de asimetría		,403	,403	,403	,403
Curtosis		34,000		-1,178	4,639
Error típ. de curtosis		,788	,788	,788	,788
Rango		2,00	0,00	1,00	3,00
Suma		36,00	34,00	44,00	45,00

Comportamiento de los elementos analizados



Anexo 2.15 Autofotografía realizada a Arturo José Martínez Rodríguez, especialista "B" en ahorro y uso racional de la energía.

Nombre y Apellidos: Arturo José Martínez Rodríguez Cargo: ESPECIALISTA "B" EN AHORRO Y USO RACIONAL	Duración de las tareas en horas y minutos								Frecuencia
	D	S	Q	M	B	T	S	A	
Tareas									
Realiza inspecciones en las UEB en materia de Energía y verifica el cumplimiento de las medidas de ahorro.	1,5								1
Analiza el comportamiento del consumo de electricidad diario.	1								1
Balance diario de los Portadores Energéticos	1								1
Elabora partes de los Grupos Electrógénos a la UNE		1							1
Conciliación con la Empresa Eléctrica		2							1
Conciliación con las Unidades sobre el consumo de los portadores Energéticos		1							1
Diseña el sistema de Gestión Energético en la empresa			2						1
Realiza Certificaciones a los Grupos electrógenos			3						1
Tramitación de Trabajos de Innovación Tecnológica			4						1
Distribución de Combustibles			2						1
Conciliación con CEDAI			2						1
Asesora a las UEB				2					1
Estudia, analiza, evalúa y controla la eficiencia de las instalaciones.				2					1
Revisa documentos normalizativos y emite criterios sobre los mismos.				3					1
Participa en el análisis y evaluación de las necesidades y planes de inversiones y en la elaboración de las tareas de proyección para las modificaciones, ampliaciones o construcción de nuevas instalaciones.				1					1
Asesora la capacitación.				2					1
Participa en la elaboración de los Planes Anuales de Mejoras energéticas y controla su ejecución.				2					1
Despacho con el Gobierno				1					1
Consejo de Dirección				2					1
Garantiza el Informe Técnico Mensual del cumplimiento de los portadores energéticos				1					1
Elabora la demanda de Combustible a la Unión Cupet				8					1
Actualiza a la Unión del estado de cumplimiento de las medidas de ahorro de Energía				3					1
Elaboración de Analisis energéticos para las Asambleas Sindicales				2					1
Balance Anual Económico								5	1
Elaboración de Planes Anuales								8	1
Matutinos		0,5							1

Anexo 2.16 Inventario de riesgos laborales

Riesgos Laborales	Factores de riesgo			Probabilidad			Consecuencia		
	Humanos	Técnicos	Organizativos	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
Caída de persona a distinto nivel	Conducta inseguras	Escaleras y rampas que resbalan	Falta de señalización	x				x	
Caída de persona al mismo nivel.	Conducta inseguras	Suelos en mal estado	Falta de señalización		x			x	
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	Conducta inseguras	Paredes en mal estado técnico	Falta de señalización y de equipos de protección	x					x
Caída de objetos en manipulación.	Conducta inseguras y métodos de trabajo inseguros	Paredes y equipos en mal estado técnico	Falta de señalización y de equipos de protección		x				x
Caídas de objetos desprendidos.	Conducta inseguras	Paredes y equipos en mal estado técnico	Falta de señalización y de equipos de protección	x				x	
Contactos con objetos móviles.	Conducta inseguras	Medios de transporte en las zonas de carga	Falta de señalización y de equipos de protección	x					x
Contacto con objetos o herramientas.	Conducta inseguras	Herramientas sin mecanismos de protección	Falta de señalización y de equipos de protección		x			x	
Atrapamiento por o entre objetos	Conducta inseguras	Medios de transporte en las zonas de carga	Falta de señalización y de equipos de protección		x				x
Sobreesfuerzo físico o mental.	Métodos de trabajo incorrectos	Excesiva carga de trabajo	No se analiza la carga y capacidad de los trabajadores ni de la actividad		x			x	
Exposición a altas temperaturas	Conducta inseguras	Locales sin ventilación	Falta de equipos de clima o ventilación		x			x	
Contactos eléctricos.	Conducta inseguras	Equipos en mal estado o cables sin protección	Falta de equipos de protección	x					x
Contacto con sustancias nocivas.	Conducta inseguras	Sustancias analizadas sin los medios necesarios	Falta de equipos de protección y señalización	x					x
Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes.	Conducta inseguras	Equipos de soldadura en mal estado técnico	Falta de equipos de protección y señalización		x			x	
Explosiones.	Conducta inseguras	Balitas de gas en mal estado técnico	Falta de equipos de protección y señalización			x			x
Incendios.	Conducta inseguras	Balitas de gas en mal estado técnico	Falta de equipos de protección y señalización			x			x
Exposición a agentes físicos.	Conducta inseguras	Lámparas en mal estado técnico	Falta de luminarias		x			x	

Anexo 2.17 Plan de prevención para los riesgos laborales

Medidas	Responsable	Ejecución	Control
Otorgar a los trabajadores equipos de protección personal y colectiva	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo	Jefe de Brigada	Jefe Inmediato Superior
Reparar los suelos	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo	Área de Mantenimiento	Jefe Inmediato Superior
Señalizar los lugares donde se encuentran los riesgos	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo	Jefe Inmediato Superior	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo
Reparar las paredes y equipos en mal estado técnico	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo	Área de Mantenimiento	Jefe Inmediato Superior
Limpieza de luminarias y cambiarlas	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo	Área de Mantenimiento	Jefe Inmediato Superior
Instalar nuevas luminarias	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo	Área de Mantenimiento	Jefe Inmediato Superior
Comprobar que los trabajadores realicen los métodos de trabajo seguros	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo	Jefe Inmediato Superior	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo
Comprar nuevos ventiladores para aumentar la velocidad del aire	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo	Departamento de compras	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo
garantizar pasillo de seguridad en las instalaciones	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo	Jefe Inmediato Superior	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo
Realizar estudios de la carga y la capacidad física y mental de los trabajadores y de la actividad que realizan	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo	Especialistas en SST	Especialista B en Seguridad y Salud en el trabajo