



TESIS DE GRADO INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Estudio de organización del trabajo en la UEB Acinox Comercial Cienfuegos”



Autora: Angélica María Chorenz Fernández

Tutores: MSc. Orzestes Raúl Zulueta Torres
Ing Dayli Taillacq Blanco

Cienfuegos, Enero de 2015
Curso 2014-2015



Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Ingeniería Industrial

Hago constar que el trabajo titulado: **“Estudio de organización del trabajo en la UEB Acinox Comercial Cienfuegos”** fue realizado como parte de la culminación de los estudios de la especialidad de Ingeniería Industrial de quien suscribe Angélica María Chorens Fernández, en la Universidad de Cienfuegos.

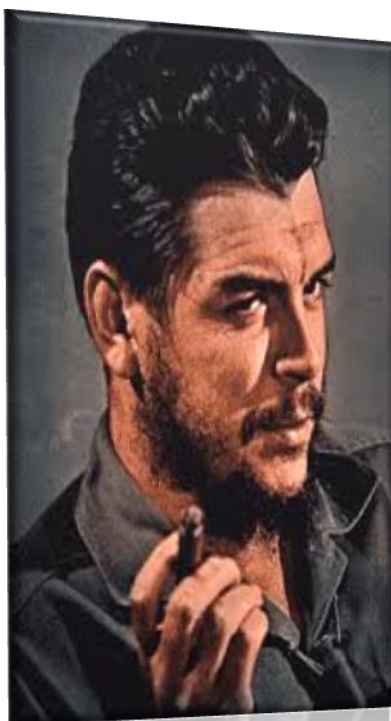
Se autoriza a que el mismo sea utilizado por tal institución para los fines que se estimen convenientes y se esclarece que no podrá ser presentado en eventos ni publicado sin la requerida aprobación de la autora.

Firma del Autor

Los abajo firmantes certifican que la investigación ha sido realizada según acuerdos de la dirección del centro y que la misma cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

Tutor

Información científico –técnico



"Lograr la satisfacción de las necesidades siempre crecientes de la población es una ley moral o un objetivo político, en ningún caso de carácter económico. La Ley Fundamental del Socialismo sería la planificación, vinculada al desarrollo de las fuerzas productivas y de la conciencia"

A stylized, handwritten signature of Che Guevara, rendered in a dark, ink-like color.



*A mis abuelos que a pesar de haber ido a un viaje eterno, los
llevo siempre en mi corazón, y se, que hoy están orgullosos de
mi, y que desde donde estén me cuidaran por siempre.*

A mis padres, que son mi más grande orgullo

Y a mi hija, la persona más importante de mi vida.





A mi hija Mary Ángel: por ser mi más preciado tesoro e inspiración, por ser ese rayito de sol que calienta mi alma, por esa sonrisa sincera al amanecer y cuando se acaba el día. Por ser la princesita más linda del mundo y darme con ternura sus muestras de amor sincero

A Mima: por ser mi ángel de la guarda, por cuidarme, protegerme y hacerme ver cuán importante soy para ella, porque juntas construimos este sueño y lo estamos haciendo realidad. Por acompañarme en cada aventura sin censuras ni juicios. Por ser mi más fiel amiga, por vivir y ser responsable de lo que soy. Por cuidar desveladamente a mi hija siempre. A ella todo mi agradecimiento y amor.

A Pipo: por ser mi motor impulsor, por darme las fuerzas que necesito en cada momento y estar ahí para mí, por sus enormes muestras de cariño, por guiarme por el camino correcto, por vivir y ser responsable de lo que soy y por enseñarme que los sueños si se pueden realizar.

A mi esposo: por enseñarme tantas cosas lindas sobre el amor día a día, por amarme incondicionalmente, por ser el apoyo constante para cumplir mis metas, por perdonar mis faltas y descuidos, por sus constantes sacrificios para hacerme feliz, por hacerme sentir especial y tener otra razón más para agradecer a la vida.

A Mary: por todo su apoyo, por su paciencia, comprensión y el excelente trato brindado para que yo pudiera materializar mis objetivos.

A Zulueta mi tutor: Por todos los sacrificios que ha hecho, por ser tan buen profesor y darnos a todos su mano amiga cuando más lo necesitamos, por ser una persona especial y por contribuir a convertir mi sueño en realidad.

A mi tía Dolores: Por ser mi primer ejemplo de superación, de constancia, de sacrificio, por haberme enseñado sin proponérselo, que la superación intelectual no es cuestión de diplomas, sino, es amor por nuestra profesión.

A mi familia: por el inmenso amor y ayuda que siempre me han brindado.

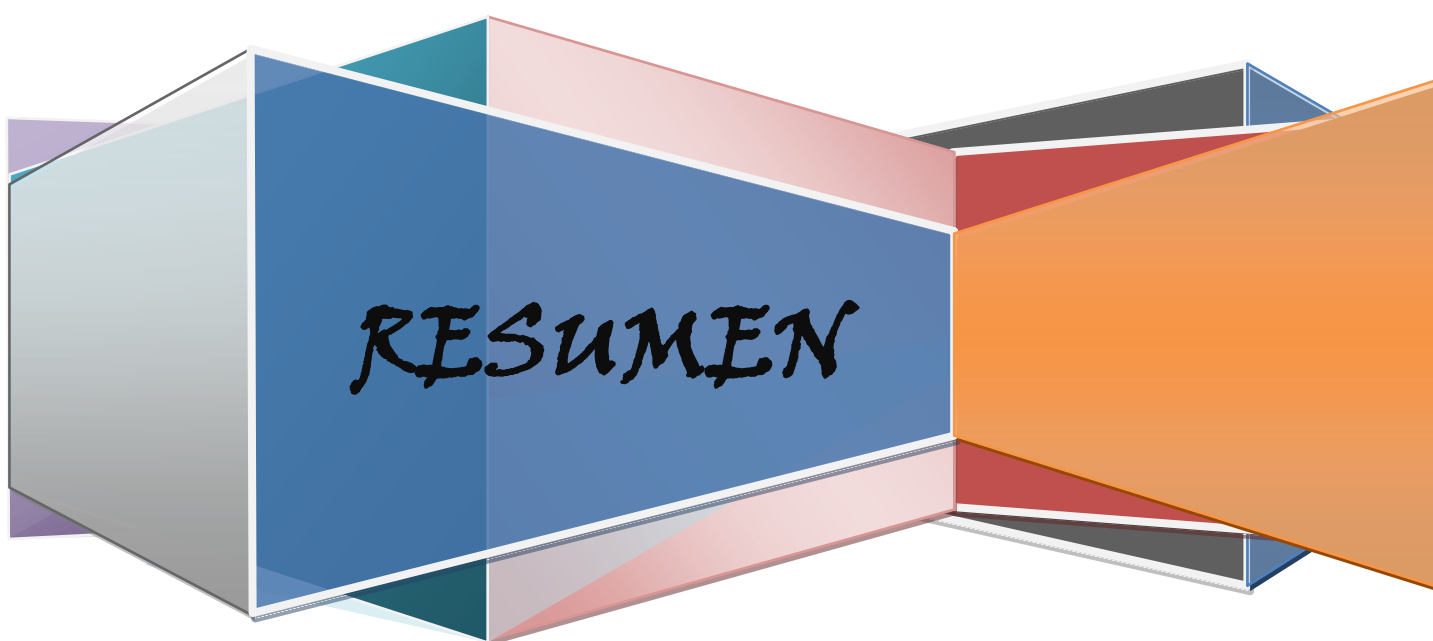
A mis Amigos del aula: Mariela, Yamila, Dailén y Yuniesky, por la infinidad de momentos especiales que vivimos juntos, por el apoyo y cariño incondicional y por permitirme entrar en sus vidas, a ustedes les digo, que fue un placer estudiar con ustedes durante estos años.

A mis compañeros de trabajo: por su paciencia, por su ayuda cuando más los necesité, por permitir desarrollar el tema de esta importante investigación sin objeción alguna

A todos mis compañeros de aula: por los momentos buenos, regulares y malos que vivimos juntos.

A todos mis profesores: por las cosas maravillosas que aprendí junto a ustedes, por su ayuda, que me sirvió mucho para llegar hasta aquí, sin ustedes nada de estos hubiese sido posible

Muchas gracias a todos, y a aquellas personas que de una forma u otra me brindaron su ayuda y apoyo



RESUMEN

El presente trabajo se realizó en la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos, con el objetivo fundamental de implementar un procedimiento que permita la mejora de la organización del trabajo en el proceso Comercialización, de modo que favorezca el incremento de la productividad. Para el cumplimiento del mismo se utilizan observaciones directas, revisión de documentos, técnicas de mapeo de procesos, la fotografía detallada individual, así como técnicas para el análisis la productividad y aprovechamiento de la jornada laboral

Como resultados fundamentales se norman las diferentes actividades del proceso objeto de estudio, se determinan las capacidades por operación, así como un análisis del aprovechamiento de la jornada laboral. Se proponen un grupo de mejoras, logrando un aumento de productividad, así como la propuesta del diseño de los perfiles de competencias acorde a las exigencias del país.

Por último se exponen las conclusiones y recomendaciones que derivan del estudio y que permiten definir una vía de seguimiento adecuada para dar continuidad a la temática desarrollada en la investigación. La misma tributa a la implementación de doce lineamientos de la política económica y social, distribuidos en la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente, Política social y Política Industrial y energética.

Palabras claves: Organización del trabajo, normación del trabajo, aprovechamiento de la jornada laboral.



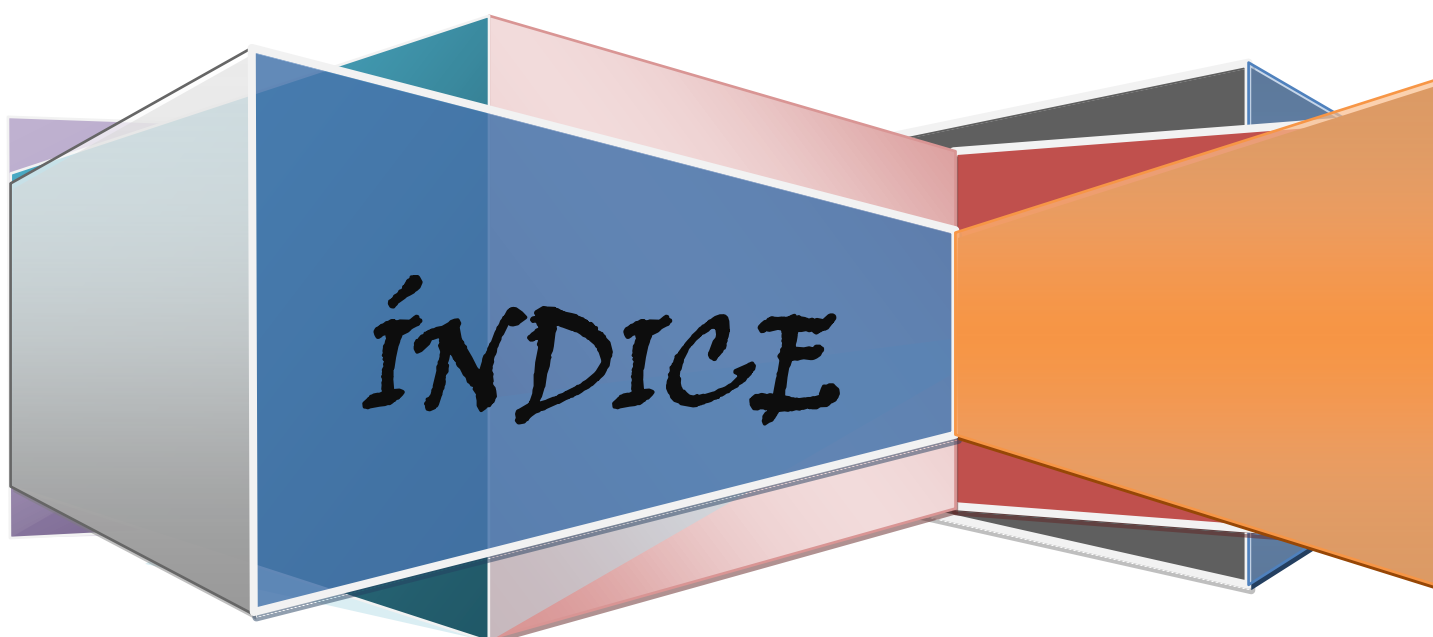
SUMMARY

This work was done in the UEB ACINOX Commercial Cienfuegos, with the ultimate goal of implementing a procedure whereby improving the organization of work in the marketing process so conducive to increased productivity. To fulfill the same direct observations, document review, process mapping techniques, detailed photograph individually, and analysis techniques are used productivity and utilization of the workday

As key results the various activities of the process under study norman, capabilities for operation are determined, and an analysis of the use of the workday. A group of improvements are proposed, achieving increased productivity as well as the proposed design competence profiles according to the demands of the country.

Finally the conclusions and recommendations from the study and for defining an appropriate route tracking to give continuity to the theme developed in the investigation are set. The same is taxed at twelve implementing guidelines of the economic and social policy, distributed in the Political Science, Technology, Innovation and Environment, Social Policy and Industrial and Energy Policy.

Keywords: Work organization, establishing work norms, utilization of the workday.



ÍNDICE

RESUMEN	8
SUMMARY	10
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	19
1.1 La Gestión De Los Recursos Humanos (GRH) y La Gestión Por Competencias	20
1.2 La Organización Del Trabajo como subproceso del Sistema de Gestión de los Recursos Humanos.	23
1.3 Aspectos y definiciones relacionados con la organización del trabajo.	26
1.4 La organización del trabajo como elemento estratégico para la determinación de la plantilla y el aumento de la productividad	32
1.5 Procedimientos para los estudios de organización del trabajo.	38
1.6 El mercado de los productos derivados del acero, conductores eléctricos y telefónicos	42
Conclusiones parciales del Capítulo I	45
CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	47
2.1 Caracterización de la UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS	47
2.2 Procedimiento seleccionado y modificado para realizar el estudio de organización del trabajo (OT)	54
Conclusiones parciales del Capítulo II	63
CAPÍTULO III: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN EN LA UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS	76
3.1 Aplicación del procedimiento	78
Conclusiones parciales del Capítulo III	100
CONCLUSIONES GENERALES	102
RECOMENDACIONES	104
BIBLIOGRAFÍA	106
ANEXOS	108

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La actualización de los Modelos Económicos en el mundo ha traído consigo un fortalecimiento en el conocimiento de los procesos que hacen posible la implementación de ideas basada en los conceptos marxistas leninistas, ligados estrechamente con los momentos históricos actuales. En el marco de las transformaciones, se han ido consolidando nuevos proyectos que a raíz de investigaciones profundas han solucionado problemas relacionados con la actividad económica incidiendo en ello directamente la actividad de Gestión de los Recursos Humanos. (GRH)

Los cambios en la actual gestión de los recursos humanos (GRH) están dirigidos a introducir el enfoque de gestión de procesos, la gestión de competencias e identificar los aspectos de naturaleza intangible, que se establecen hoy como factores determinantes para alcanzar los niveles de competitividad de su gestión; desafíos éstos planteados por las organizaciones.

Elevar la productividad, es el principal reto que tienen ante sí los colectivos laborales, para continuar aportando al crecimiento de la economía, experimentado en los últimos años. Es impostergable revertir la tendencia de enfocar el incremento de la productividad a partir solo de mecanismos salariales, sin considerar los estudios de organización del trabajo, la disminución de los costos y el ahorro de materias primas, materiales, combustible y de portadores energéticos, entre otros; teniendo en cuenta, que ahí es precisamente, donde se encuentran las principales reservas en cada empresa del país.

La organización del trabajo es la base que sustenta el incremento de la productividad. De los resultados de su estudio se derivan las medidas organizativas, de capacitación y desarrollo de los trabajadores; el mejoramiento de las condiciones de trabajo y los ingresos de los mismos. Organizar mejor el trabajo es un prerequisite que se debe concretar de inmediato. Es injustificable el desorden y la falta de exigencia en los procesos de producción de bienes y servicios, que devienen causas principales de la indisciplina laboral.

En Cuba, se presenta hoy un contexto favorable para el cambio en la GRH, dado por el proceso de perfeccionamiento empresarial, el redimensionamiento de la economía cubana, las nuevas normativas en materia de capital humano, la formalización de la Red Nacional de Capital Humano, entre otras.



En relación a las nuevas normativas, se trata del Modelo Cubano de Gestión Integrada de Capital Humano, en el cual se establecen pautas sustancialmente diferentes de trabajo para la empresa en esa materia. Así, está el trabajo con las competencias organizacionales, de procesos e individuales como centro y mecanismo rector de la actividad de gestión del sistema; la concepción de procesos de capital humano y su gestión, la identificación explícita de procesos como: comunicación organizacional, competencias laborales y autocontrol. Sin dudas, se trata de un planteamiento exigente para las empresas cubanas, las cuales, bajo estas concepciones, deberán conformar poco a poco su propio modelo para la gestión de su capital humano.

En nuestro país están aprobadas la familia de Normas Cubanas 3000, con vistas a desarrollar un Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano (SIGCH), las cuales surgen debido a la falta de integración con la estrategia de la organización y con los procesos que conforman la actividad, así como la ausencia del enfoque de procesos en el trabajo de la Gestión de los Recursos Humanos.

En el actual entorno globalizado, cambiante y extremadamente competitivo, el éxito de las organizaciones no radica en los recursos financieros, materiales, energéticos o tecnológicos que estas poseen. La principal ventaja competitiva de las organizaciones, y por tanto para las empresas, está dada por las personas que laboran en ellas, es decir su capital humano.

El perfeccionamiento de la Organización del Trabajo (OT) debe estar estrechamente vinculado con el análisis que se efectúe sobre los aspectos que tienen que ver con el trabajo del hombre (salario, estimulación, condiciones, seguridad, capacitación) y con los demás elementos que influyen en la eficiencia de la empresa tecnología, organización de la producción o los servicios, control, aseguramiento de la calidad, (Castillero Pedroso, 2013).

De todo lo anterior se infiere la importancia de la presente investigación: **“Estudio de organización del trabajo en la UEB ACINOX COMERCIAL Cienfuegos.”**

La dirección de Recursos Humanos de la UEB ACINOX COMERCIAL Cienfuegos, se encuentra inmersa en la implementación del Sistema Integrado de Gestión de Capital Humano (SGICH) a través de las Normas Cubanas NC 3000: 2007 y en un diagnóstico realizado a este sistema se detecta que uno de los módulos con menor evaluación en el SGICH de la empresa es el de organización del trabajo debido a:

- Carencias de estudios de aprovechamiento de la jornada laboral.
- Dificultades para realizar estudios de esta índole.
- Imprecisiones en la medición del rendimiento y productividad del trabajo



- La organización desconoce cómo proyectar medidas para mejorar los diferentes elementos que componen la Organización del Trabajo.

Lo anterior constituye la **situación problemática** que identifica la presente investigación. Basado en los aspectos abordados se plantea el problema de investigación de la misma.

Problema de investigación

¿Cómo incrementar la productividad del trabajo del proceso de Comercialización de la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos, mediante estudios de organización de procesos y puestos de trabajo?

El **Objetivo General** de la investigación es:

Realizar el estudio de organización del trabajo al Proceso de Comercialización en la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos, aplicando procedimientos diseñados para el mejoramiento de procesos y puestos de trabajo, para lograr el incremento de la productividad.

Objetivos específicos:

1. Realizar revisión bibliográfica sobre literatura referente a los Sistemas de Gestión de Recursos Humanos y Gestión por competencias, así como aspectos planteados sobre la organización del trabajo y elementos generales sobre el mercado de productos derivados del acero.
2. Seleccionar el procedimiento adecuado para realizar el estudio de organización del trabajo al proceso de Comercialización en la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos
3. Aplicar la metodología seleccionada para lograr el incremento de la productividad.

La justificación de la investigación está dada por los beneficios que aporta la implementación de un procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo, específicamente dado por (Nguema Ayaga, 2011) con las transformaciones realizadas por (Bernal Iznaga, 2012); (Castillo Zamora, 2012); (Najarro Baró, 2012), (Peláez Reyes, 2012), y (Dueñas Rodríguez, 2014), en el proceso del aprovechamiento de la jornada laboral, el cual se basa en los requisitos que plantea la norma cubana NC: 116: 2001; los criterios indicados por (Marsán Castellanos et al., 2011); (Díaz Urbay et al., 2000); el Procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo en procesos básicos de empresas cubanas (Pérez Fernández, Pérez de Armas y Curbelo Hernández, 2012), Resolución 26/2006 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS); la guía metodológica de (Bravo Jiménez, 2007) y el procedimiento de (Rodríguez García, 2009), así como lo establecido en el Decreto Ley 326-2014 Reglamento del Nuevo Código del Trabajo Cap. VIII y en la Ley 116-2014 que regula el Nuevo Código del Trabajo.



Las técnicas propuestas en la investigación se caracterizan por su universalidad, posibilitando el cumplimiento de los requisitos relacionados con la NC: 3001: 2007. Desde el punto de vista práctico la organización obtiene la propuesta de un grupo de mejoras, que con su aplicación debe aumentar los niveles de productividad.

El trabajo queda estructurado de la siguiente forma:

En el **Capítulo I** se desarrolla el marco teórico referencial que aborda aspectos relacionados con la organización del trabajo como subproceso de la Gestión de Recursos Humanos y Gestión por Competencias. Se hace énfasis en los aspectos relacionados con los análisis de la productividad y su estrecho vínculo con la determinación de la plantilla; así como una breve panorámica del comportamiento del Mercado de Productos derivados del ACERO, sustentado en la literatura científica que aborda la problemática desde el punto de vista teórico-práctico.

En el **Capítulo II** se realiza una caracterización de la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos y se expone un resumen del procedimiento propuesto por (*Nguema Ayaga, 2011*) con las modificaciones realizadas por (*Bernal Iznaga, 2012*); (*Pérez Jiménez, 2012*); (*Castillo Zamora, 2012*); (*García Pino, 2012*); (*Najarro Baró, 2012*) y (*Peláez Reyes, 2012*). En este sumario se explican los pasos para realizar estudios sobre la organización del trabajo, estableciendo la gestión y mejora de los procesos a partir del análisis de métodos y su relación con la productividad y la medición del trabajo, con las modificaciones que propone la autora en la estructuración y desarrollo del procedimiento.

En **Capítulo III** se aplica el procedimiento propuesto en el capítulo anterior, dejando como aporte práctico para la organización objeto de estudio, la propuesta de un grupo de mejoras, encaminadas al aumento de la productividad.

CAPITULO I

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se desarrolla el marco teórico referencial que aborda aspectos relacionados con la organización del trabajo como subproceso de la Gestión de los Recursos Humanos. Se hace énfasis en los aspectos relacionados con la organización del trabajo como elemento estratégico para la determinación de la plantilla y el aumento de la productividad, teniendo como soporte la literatura científica que aborda la problemática desde el punto de vista teórico-práctico, retomando las técnicas y herramientas utilizadas que son aplicadas actualmente en este campo.

En la figura 1.1 se representa el hilo conductor que organiza de una manera lógica los temas mencionados anteriormente.

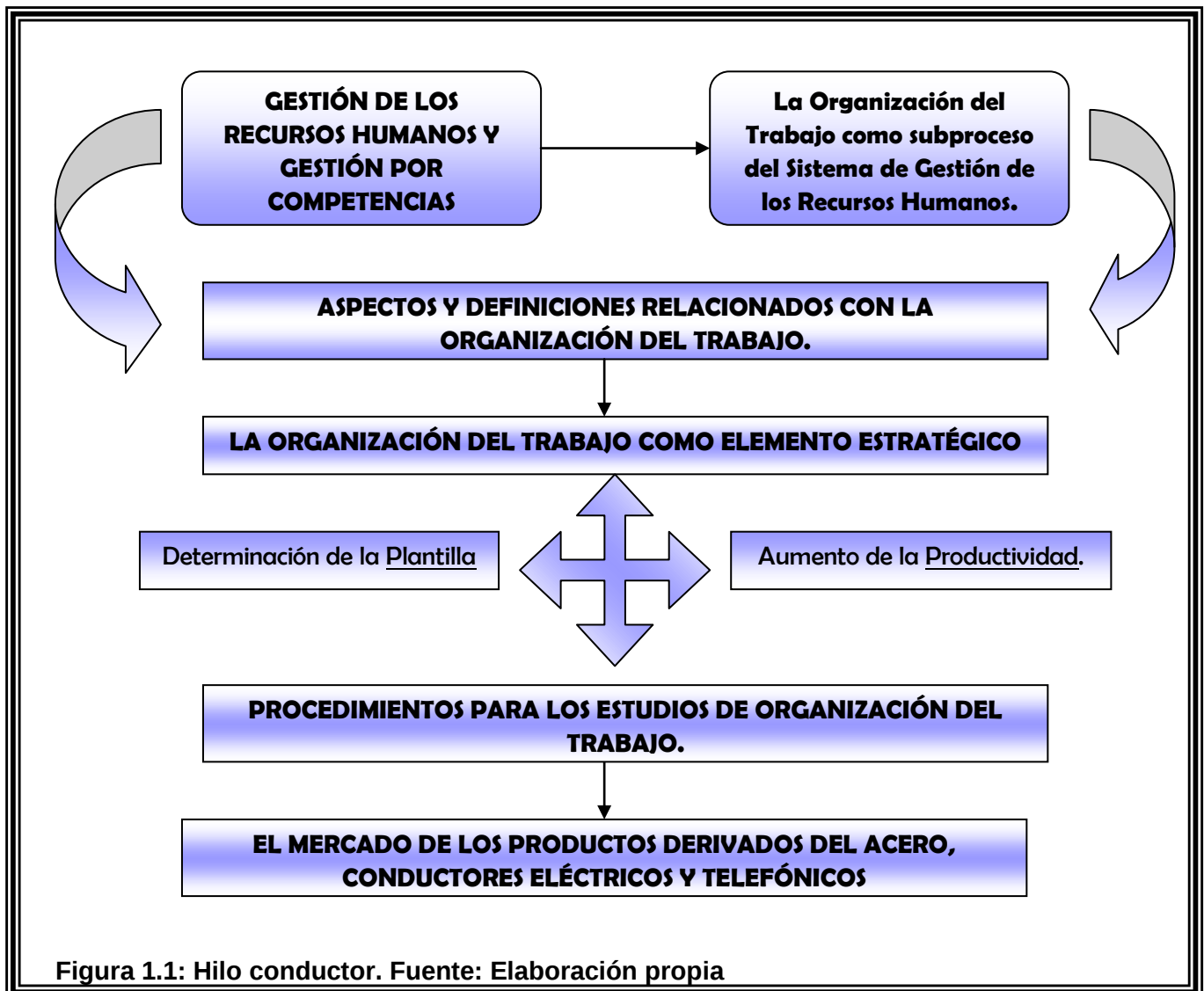


Figura 1.1: Hilo conductor. Fuente: Elaboración propia



1.1 LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS (GRH) Y LA GESTIÓN POR COMPETENCIAS

La ciencia en su constante y necesaria renovación va asentando lenguajes, derivados de nuevos conocimientos verificados por la práctica, y después va trascendiendo no pocos mediante esa misma práctica, en su devenir histórico. (Cuesta, 2010) Definitivamente así es la actividad científica. *“De la percepción viva al pensamiento abstracto, y de éste a la práctica: tal es el camino dialéctico del conocimiento de la verdad, del conocimiento de la realidad objetiva (Lenin, 1964).*

El capital humano comprende las capacidades para hacer trabajo, dadas por el conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actitudes, motivaciones y valores, aportados por las personas que trabajan. Comprende ciencia, economía y conciencia ética, como capacidades portadas por las personas de la organización laboral. A la luz de la priorización y reconocimiento del capital intelectual en esta contemporaneidad, interesa considerar al capital humano, no como el costo que hay que reducir para incrementar productividad del trabajo (con su inmanente incidencia en el desempleo crónico), y ni siquiera ya como una inversión de la empresa tornándolo su activo principal, sino como inversión de capital humano que hace la persona propietaria del mismo. (Cuesta, 2010)

El capital humano es considerado como un factor propiciador de desarrollo y crecimiento económico, para su formación entran en juego diversos elementos, los más importantes son la educación y la capacitación laboral, porque a través de ellos que se descubren y desarrollan las capacidades, los talentos, las destrezas y habilidades de los individuos. (Villalobos Monroy, 2009) y (Pedroza Flores, 2009).

El proceso de Recursos Humanos se caracteriza por ejercer un papel eminentemente directivo, macro organizacional, dinámico y en constante transformación. Se encuentra más vinculado al desarrollo y a la flexibilización de los sistemas de trabajo asociados con el cambio, sus ciclos de actividad son a mediano y largo plazo, y su orientación de carácter estratégico. Los resultados tienden a ser intangibles, difícilmente cuantificables, y tienen ciclos largos de retroalimentación. Normalmente la función se ejerce por personas que tienen mayores oportunidades de alcanzar poder y más alto status en la organización. (Carrasco Cerda, 2003).

La gestión por competencias parte de la determinación de las capacidades laborales exigidas por los diferentes cargos, de modo que el desempeño de las personas en los mismos sea exitoso. Esas competencias laborales se expresan en los perfiles de cargo. El análisis, descripción y diseño de puestos o cargos de trabajo es una actividad clave de la GRH, que



tiene su expresión en documentos conocidos como calificadores o descriptores de puestos o cargos de trabajo, o también denominados perfiles de cargo o profesiogramas. (Cuesta, 2010)

Han existido desde la administración tayloriana los “perfiles de cargo por funciones”, reflejando las distintas funciones del puesto, y ahora con el auge de la gestión de competencias se manifiestan los “perfiles de cargo por competencias”. Históricamente se reconoce una serie de métodos para la determinación de tales perfiles; aquí se destacará el método **Delphi** en la determinación de las competencias laborales de esos cargos, buscando como referente a aquellas personas exitosas en esos cargos, para referir las competencias que conducen al éxito.

La gestión del desempeño por competencias se enfoca esencialmente en el desarrollo, en lo que las personas “serán capaces de hacer” en el futuro. A esa gestión, el pensamiento estratégico y la proactividad le son inherentes. La gestión de competencias es hoy concepción relevante a comprender en la Gestión de Recursos Humanos (GRH), implicando mayor integración entre estrategia, sistema de trabajo y cultura organizacional, junto a un conocimiento mayor de las potencialidades de las personas y su desarrollo.

La gestión de competencias nace de la Psicología Organizacional, inmersa en teorías motivacionales y busca explicar el desempeño laboral exitoso; ahora hay que asumirla en la necesaria interdisciplinariedad de la GRH. Y no podrá eludirse la complejidad de su objeto: las competencias de las personas en su interacción con los puestos de trabajo, el ambiente laboral y la cultura organizacional, donde la psicología humana y su epistemología o teoría del conocimiento ocupan un importante lugar. La gestión de competencias surge con el sesgo del paradigma positivista y con la impronta del pragmatismo, tomando auge en la práctica empresarial avanzada y de éxito a partir de 1990 (Levy-Leboyer, 1997; Martínez-Abelda y Castillo, 1998; Herranz y de la Vega, 1999).

Basado esencialmente en Richard Boyatzis (1982), este autor asume la siguiente definición de competencia laboral: *“Son características subyacentes en las personas, asociadas a la experiencia, que como tendencia están causalmente relacionadas con actuaciones exitosas en un puesto de trabajo contextualizado en una determinada cultura organizacional”*.

En aras de la GRH estratégica, se asumirá la definición ofrecida por el investigador Alfredo Morales (Morales, 2006) y se refrenda en la Norma Cubana (NC 3000: 2007). *“Conjunto sinérgico de conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores, basado en la idoneidad demostrada, asociado a un desempeño superior del trabajador y de la organización, en correspondencias con las exigencias técnicas, productivas y de servicios. Es requerimiento esencial que esas*



competencias sean observables, medibles y que contribuyan al logro de los objetivos de la organización”

La Gestión de los Recursos Humanos (GRH) va dependiendo cada vez más de la capacidad de articulación entre los sistemas tecnológicos, fundamentalmente de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC), la arquitectura organizacional (entendida como el conjunto de relaciones, tanto internas como externas, que la empresa construye) y el desarrollo del capital humano. Y en esa articulación, el factor determinante es la competencia laboral manifiesta por ese capital humano que porta la persona.

Trascendente en la GRH a que nos enfrenta este Siglo XXI ha sido el impacto recibido de las NTIC, configurándose los llamados Sistemas de Información de Recursos Humanos (SIRH) automatizados. Y también se han configurado, en acepción más abarcadora en tanto “sistema” de GRH, los denominados *e-RRHH* o *e-GRH* (expresión electrónica o digitalizada del sistema de GRH y de los distintos procesos o actividades clave que los integran), derivando los *e-reclutamiento*, *e-selección*, *e-learning*, etc.

En el siglo XXI, gerenciar recursos humanos, personas en organizaciones laborales, capital humano junto al capital estructural (capital intelectual) exige competencias laborales en los profesionales de la GRH, manifestando un alto dominio de las NTIC.

Estudios realizados por investigadores cubanos (Morales, 2006; De Miguel, 2007; Díaz, 2008; Soltura, 2009; Pérez, 2011) evidencian que existen deficiencias en la planificación estratégica de los recursos humanos y la necesidad de considerar en dicha planificación activos intangibles tales como el compromiso, el liderazgo y la satisfacción laboral (Castillero Pedroso, 2013).

Las transformaciones en la actual Gestión de los Recursos Humanos (GRH) están enfocados a introducir la visión de gestión de procesos, la gestión por competencias e identificar los aspectos de naturaleza intangible, que se fundan hoy como factores determinantes para alcanzar los niveles de competitividad de su gestión y constituyen retos planteados por las organizaciones. La eficiente gestión del mismo, es la clave del éxito en la búsqueda de la excelencia empresarial.

(Camejo, 2009) y (Cejas, 2009) plantean que los continuos y vertiginosos cambios provocados por las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, unido al proceso de globalización de las economías, han permitido llegar a la conclusión de que el éxito de las organizaciones se encuentra en los activos intangibles, que con características propias se hacen difíciles de copiar e imitar. Por ello se presta especial atención a la Dirección de los



Recursos Humanos, concibiendo a estos activos como un componente estratégico dentro de las mismas, ya que las personas marcan la diferencia dentro de ellas.

El mejoramiento de los procesos en las organizaciones para optimizar el trabajo vivo y obtener los resultados de efectividad esperados por la sociedad, en indicadores como la relación salario medio/productividad del trabajo, constituyen parte inherente a las tecnologías de gestión de las personas. Por tanto, en Cuba es una prioridad fortalecer la Gestión de los Recursos Humanos para elevar la eficiencia económica y el desarrollo humano integral (Basnuevo Anderu, 2008); (Hernández Darias, 2011); (Fleitas Triana, 2011); (Salazar Fernández, 2011); (González Álvarez, 2012); (Torres Estévez, 2012); (Pérez De Armas, 2012) & (Varela Izquierdo, 2012)

La NC 3001: 2007 define al capital humano como el conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actitudes, motivaciones, valores y capacidad para hacer, portados por los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia. Es, además, conciencia, ética, solidaridad, espíritu de sacrificio y heroísmo, coincidiendo con este criterio la autora de la presente investigación.

La Gestión de Recursos Humanos (GRH) y su tratamiento sistémico, complejo y con enfoque estratégico, sólo es posible en dependencia de los avances de la Organización y Dirección Empresarial y el papel activo y efectivo de los trabajadores.

(Morales Cartaya, 2006) es del criterio que los modelos contemporáneos de GRH reflejan con un carácter unidireccional los nexos entre GRH y estrategia; con un enfoque reactivo la GRH; falta de integración entre los procesos de GRH y, entre la GRH y la estrategia organizacional; contradicción porque conciben a las personas como la ventaja competitiva principal y, al mismo tiempo, las excluyen en virtud de las leyes de la economía de mercado. En su intento por dar solución a los problemas antes mencionados propone el Modelo Cubano de Gestión Integrada de Capital Humano (Castillero Pedroso, 2013).

1.2 LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO COMO SUBPROCESO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS.

Los Sistemas de Gestión de Recursos Humanos han proliferado en los últimos años, así como los modelos que los sustentan. Pero independientemente de la complejidad y la amplitud conceptual y que integran en mayor o menor medida el entorno interno con el entorno externo, tienen en cuenta en mayor o menor grado los elementos económicos, sociales, jurídicos, de políticas globales. Tienden a seguir la misma filosofía e ideología de los principios fundamentales de la organización del trabajo tradicional aplicados a los procesos de trabajo, con lo cual se ponen cada día más en evidencia las contradicciones entre la mayor preparación de los trabajadores y los marcos estrechos de sus actuaciones (Peláez Reyes, 2012).



Hay referencias de varios de autores e instituciones que proponen modelos de Gestión de Recursos Humanos (GRH); (ver **Anexo No.1**). Los modelos de recursos humanos (RH) que se muestran en el anexo referido, asumen además los nuevos enfoques que plantea la GRH; en lo cual Cuba ha adquirido experiencia (Cuesta Santos, 2006).

En la década de los años 90, hubo un marcado énfasis en las empresas de lograr sistemas integrados de GRH, lo que se evidencia en los modelos conceptuales; se impuso el enfoque sistémico como necesidad, según autores como (Cuesta Santos, 2006) hubo muchos modelos de carácter descriptivo y pocos con funcionalidad metodológica (Nguema Ayaga, 2011).

Un modelo cardinal ha sido el propuesto por (Cuesta Santos, 2006); este autor, establece un modelo de GRH de diagnóstico, proyección y control de gestión; la experiencia en la aplicación práctica de este modelo permite la aparición de un modelo propio para el caso de Cuba, el cual se establece en las normas cubanas NC 3001: 2007 y NC 3002: 2007. Según afirma el mismo autor la tecnología para el diagnóstico, proyección y control de la GRH comprende el ciclo de planeación, implantación y control de la GRH.

El grupo NC 3000: 2007 constituyen actualmente en nuestro país una guía y a su vez representan una ayuda para las entidades, al establecer la estructura sobre la que pueden diseñar su propio sistema de gestión de capital humano. Este grupo de normas son compatibles con las NC ISO 9000 Gestión de Calidad, NC ISO 14000 Gestión Medioambiental, NC 18000 Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y con la legislación laboral vigente. La aplicación de las mismas depende fundamentalmente, de la estrategia, estructura organizativa, procesos de producción o servicios y el nivel de desarrollo alcanzado en la atención y gestión del factor humano en la empresa (Morales Cartaya, 2009). El modelo de gestión de capital humano propuesto por este autor es guía y referencia para que la empresa diseñe su propio Sistema de Gestión de Capital Humano, este se encuentra basado en las normas mencionadas. Tomando como referencia lo que plantea la propia norma en el **Anexo No.2** se resumen dichos módulos.

Durante los últimos años en el sistema empresarial cubano se han venido introduciendo medidas dirigidas a mejorar la gestión de los recursos y de competencias con determinado grado de orientación estratégica. Un ejemplo de esto es el perfeccionamiento empresarial, surgido alrededor del año 2000, como modelo de gestión y dirección, cuyo objetivo es incrementar la eficiencia y competitividad de las empresas, sobre la base del otorgamiento y el control del ejercicio de facultades, y el establecimiento de políticas, principios y procedimientos que conlleven al desarrollo de la iniciativa, la creatividad y la responsabilidad de todos sus jefes y trabajadores. A esto se le suman además, las nuevas políticas derivadas de la implementación de los lineamientos del VI Congreso del Partido.

En la figura 1.2 puede apreciarse el modelo propuesto por las NC 3000 del Sistema de Gestión Integrado del Capital Humano (SGICH), por el cual se rigen las organizaciones cubanas. Este define los módulos o procesos que intervienen en esta área, los cuales giran en torno a las competencias laborales.

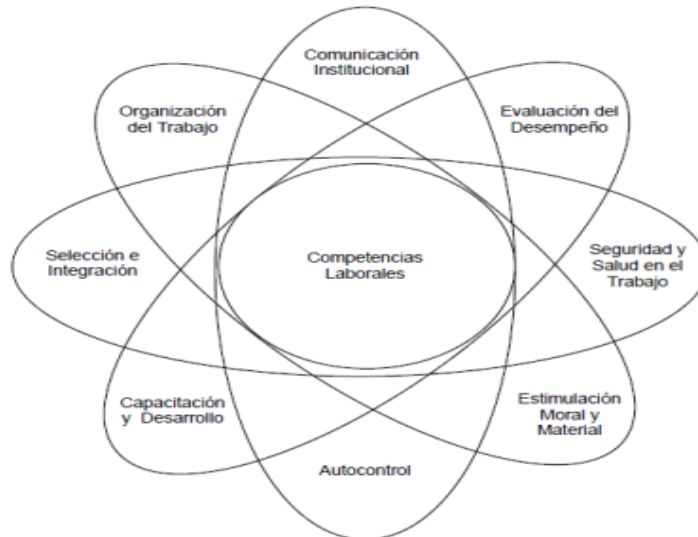


Figura 1.2: Modelo del SGICH propuesto por las NC 3000. Fuente: NC: 3001: 2007

Estos módulos surgen como consecuencia de la caracterización de la gestión de los recursos humanos en Cuba, que muestran falta de integración de sus procesos y ausencia de otros, como la comunicación empresarial y el autocontrol. Dichos módulos son: organización del trabajo, seguridad y salud en el trabajo, selección e integración, idoneidad demostrada y competencias laborales, capacitación y desarrollo, evaluación del desempeño, ingresos monetarios y estimulación moral, comunicación empresarial y autocontrol, siendo la organización del trabajo y las competencias laborales requisitos a priorizar en este sistema, dado su estrecho vínculo con el desempeño exitoso de la actividad organizacional. (Rodríguez Rodríguez, 2013)

El modelo de gestión integrada de capital humano, es resultado de una investigación científica realizada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) al 87% de las empresas cubanas en el año 2005, que evidencia la carencia de la integración de los procesos internos de la GRH y de ésta a su vez con la estrategia empresarial de estas entidades, en correspondencia con las necesidades y realidades del país y que constituye un freno a la productividad del trabajo (Nguema Ayaga, 2011).

El modelo mencionado esboza a la tecnología de diagnóstico del capital humano como instrumento clave para identificar y evaluar las características de las personas y debilidades en



la gestión empresarial, siendo una referencia importante para desarrollar este análisis en cualquier empresa cubana; y al mismo tiempo tienen concebido a la organización del trabajo dentro de sus componentes.

En los epígrafes posteriores se profundiza en las peculiaridades referidas a la organización del trabajo, tema que es objeto de estudio de la presente investigación.

1.3 ASPECTOS Y DEFINICIONES RELACIONADOS CON LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

La organización del trabajo es una disciplina científica cuyo principio fundamental es alcanzar la optimización del uso de la capacidad laboral del hombre en el proceso de trabajo y la elevación de su calidad de vida laboral. En el proceso de trabajo, en tanto proceso de creación de nuevos valores, se relacionan la fuerza de trabajo de la persona (trabajo vivo) con los medios de producción (instrumentos y objetos de trabajo) que significan trabajo vivo ya materializado o trabajo pretérito. Ambos tipos de trabajo constituyen el trabajo socialmente necesario, cuya reducción por unidad producida significa aumento de productividad del trabajo. El mejoramiento de los procesos de trabajo, de los tiempos de trabajo, de la disciplina laboral y de la productividad del trabajo, constituye elementos fundamentales de la optimización del trabajo vivo, considerando a la organización del trabajo como elemento estratégico.

Los estudios de organización del trabajo se realizan por especialistas en la materia y tienen un campo de aplicación en todas las categorías ocupacionales: obreros, trabajadores de servicios, trabajadores administrativos, técnicos y dirigentes, en un clima participativo, de iniciativa, colaboración y ayuda mutua entre los trabajadores. Esta especialidad posee técnicas propias, demanda el dominio de aspectos tales como la psicología y sociología del trabajo, economía, estadísticas, entre otras, y el conocimiento del proceso de trabajo a estudiar. (González Rodríguez, 2008)

La organización del trabajo es uno de los procesos del sistema integrado de gestión de capital humano que incluye la norma cubana NC 3000: 2007. La misma es un factor fundamental para el incremento de la productividad del trabajo a nivel de empresa, proceso y puesto de trabajo. Esto se debe porque en muchas ocasiones dicho incremento se produce sin la necesidad de nuevas inversiones financieras, sino a partir de un perfeccionamiento de la división y la coordinación que se establece para la ejecución de las tareas. Existen varios modelos o tecnologías que orientan como hacer estudios de organización del trabajo en empresas (Pérez Fernández, 2012); (Curbelo Hernández, 2012) & (Pérez de Armas, 2012).

Una organización es una unidad viva (conjunto de personas proveedoras) que pretende sobrevivir en un determinado entorno (Marsán, 1981). Frederick Winslow Taylor en 1911 divulga



su Obra Principal titulada Principios de Administración Científica, donde se reconoce a la organización del trabajo como una actividad científico técnica. La naturaleza de la organización del trabajo viene dada por el estudio de su objeto, los métodos y tiempos de trabajo, entendidos en el proceso de trabajo, en búsqueda de la optimización del trabajo vivo en aras del incremento de la productividad del trabajo.

Es necesario resaltar que con Taylor laboró un grupo destacado de investigadores que hizo aportes al estudio del trabajo y la producción. Entre los de mayor relieve estuvieron Henry L. Gantt y Harrington Emerson que integraron la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME), cuyo papel resultó relevante en la orientación de las investigaciones sobre el trabajo.

Fueron también pioneros en el campo de la organización del trabajo los Gilbreths: Frank B. Gilbreth y su esposa William M. Gilbreth. Ingeniero él y psicóloga ella, se complementaron en sus investigaciones que cada vez requerían más la atención sobre el factor humano que se hacía más patente con el aumento de la concentración fabril. Aunque la ejecutoria que los destaca es su Estudio de Movimientos, abarcaron un amplio campo de investigación sobre la fatiga, la monotonía, la formación y el adiestramiento de los obreros.

Como pilar tecnológico de la GRH, la organización del trabajo es proceso o actividad clave a priorizar. Inmanente a la organización del trabajo es el estudio de tiempos, base del valor en tanto tiempo socialmente necesario invertido. (Cuesta, 2010)

Dada la importancia del factor humano en las empresas, estas necesitan realizar una labor permanente de estudios sobre el comportamiento de la organización del trabajo, ya que la función de gestionar al hombre en el ámbito, incluye un conjunto de áreas, módulos o procesos que recogen la relación laboral de principio a fin.

Según (Reyes, 2010), la organización del trabajo es la estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

La organización del trabajo se relaciona con el diseño de los sistemas de trabajo, considerándose como el proceso que integra a los recursos humanos (RH) con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales en el proceso de trabajo (productivo, de servicios, formación o conocimientos), mediante la aplicación de métodos y procedimientos que posibiliten trabajar de forma racional, armónica e ininterrumpida, con niveles requeridos de seguridad y salud, exigencias ergonómicas y ambientales. (Norma Cubana 3000:2007 Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano. Vocabulario.)

En el Decreto Ley No. 281/ 2007, se consigna en uno de sus artículos...“La organización del



trabajo 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”.

(Alfaro Benavides, 2013) plantea que la organización del trabajo da resultados porque es sistemática, tanto para investigar los problemas como para buscarles solución. Es un instrumento que puede ser utilizado en todas partes, es relativamente poco costoso y de fácil aplicación. Puede contribuir a la mejora de la seguridad y las condiciones de trabajo, al poner de manifiesto las operaciones riesgosas y establecer métodos seguros para efectuar las operaciones.

“La organización del trabajo 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 y constante con los medios de producción, entre puestos, talleres, sectores productivos, entre empresas y a nivel de la economía nacional.” (Nieves Julbe 2008)

La organización del trabajo es un elemento del sistema de gestión integrada del capital humano. Constituye además un sistema en las Bases del Proceso de Perfeccionamiento Empresarial. Representa el incremento de los volúmenes y calidad de la producción, a partir del aumento de la productividad y la satisfacción de las expectativas de sus integrantes y sus clientes. (Curbelo Hernández, Pérez Fernández y Pérez de Armas 2010)

Algunos de los elementos que deben considerarse en la organización del trabajo son: el tiempo de trabajo, los períodos de descanso, los recorridos, los turnos, el trabajo nocturno, los días de franco y el aprovisionamiento de los materiales e instrumentos de trabajo (Viña, 1987; Reyes, 2010).

Una correcta organización del trabajo es la vía más adecuada, para el incremento de la productividad. Innumerables son los factores que influyen en el crecimiento de la misma pero el más importante es el perfeccionamiento de la organización del trabajo. El perfeccionamiento de la organización del trabajo está estrechamente vinculado con el análisis que se efectúe sobre los aspectos que tienen que ver con el trabajo del hombre (salario, estimulación moral y material, condiciones, seguridad y salud, capacitación, etc.) 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, etc.)

(Castillero Pedroso, 2013) expone que Marsán Castellanos en el año 1987 de acuerdo con la Organización Científica del Trabajo, asume la OT como un sistema integrado por siete elementos que tienen un carácter objetivo y se interrelacionan. Esos elementos se explican brevemente a continuación (Kanawaty, 1995; Marsán et al., 2008).

- **Métodos y procedimientos de trabajo:** Es la aplicación de un procedimiento sistemático, científico y lógico de análisis e investigación adecuada al proceso de trabajo objeto de estudio. Permite diagnosticar, analizar y buscar soluciones a los problemas de métodos en procesos de producción o servicios, puestos de trabajo y actividades coordinadas; aplicando técnicas apropiadas para cada caso y considerando como indicador principal del cambio, la dinámica de la productividad. (Marsán et al., 2008)
- **Normación del trabajo:** Este elemento incluye el estudio de tiempo de trabajo, el análisis de la jornada laboral, la clasificación de los gastos de tiempos y la normación del trabajo.
- **División y cooperación del trabajo:** La división del trabajo es la distribución de la actividad de los trabajadores dentro del proceso laboral. La cooperación del trabajo son las diferentes formas de agrupar a los trabajadores para lograr una participación conjunta y sistemática en uno o varios trabajos que estén relacionados entre sí.
- **Organización y servicio de los puestos de trabajo:** El puesto de trabajo es la zona donde se ejecuta la actividad laboral por uno o varios trabajadores equipados con instrumentos y medios de trabajo necesarios para su realización. Tiene tres elementos esenciales: la fuerza de trabajo, los medios de trabajo y el objeto de trabajo.
- **Condiciones de trabajo:** Se definen como las características, bajo las cuales se desarrolla el trabajo, que tiene o no influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador e incluye factores físicos, sociales, psicológicos y ambientales. (NC 3000: 2007)

Entre los factores que determinan las condiciones de trabajo se destacan tres grupos: factores condicionados por la naturaleza y contenido del trabajo, factores del ambiente laboral y factores estéticos. Su estudio permite crear condiciones en relación a la naturaleza del trabajo y sus formas de ejecución, y las características del hombre; de forma tal, que cada día el trabajo se adapte más al hombre. (Alonso Becerra et al., 2006)

- **Disciplina del trabajo:** La disciplina del trabajo es una condición imprescindible para el desarrollo de la organización social del trabajo, la elevación de la productividad y la



formación del hombre nuevo. Concibe la realización de acciones destinadas al acatamiento del orden laboral establecido en cada organización y de la legislación vigente, lo que contribuye a la realización productiva y eficiente del trabajo individual y colectivo. (NC 3000: 2007)

Un nivel alto de disciplina se logra conjugando adecuadamente la acción educativa, la aplicación de normas acordes al desarrollo de la sociedad y el desarrollo de las fuerzas productivas.

- **Organización de los salarios:** Los sistemas de pago son el resultado del análisis de la OT de los procesos, de las medidas organizativas tomadas o de los estudios de OT. Este elemento permite fijar una adecuada distribución del fondo de consumo, estabilizar la fuerza de trabajo, aumentar la productividad y elevar el nivel de vida de los trabajadores.

En el estudio de los métodos de trabajo se recomienda el empleo de las técnicas de examen crítico y, de representación y registro de procesos. Los tiempos de trabajo de los procesos repetitivos se estudian aplicando los métodos continuos y discontinuos de observación, y para los procesos no repetitivos se utilizan las técnicas de estimación analítica, estimación comparativa y ecuaciones de regresión. La Teoría de las Limitaciones, la Filosofía Justo a Tiempo y la combinación de estos métodos son empleados para balancear los procesos de trabajo. (Marsán et al., 2008).

Todos estos elementos se encuentran interrelacionados entre sí, por lo que la variación en uno de ellos, trae consigo cambios en otros. (Curbelo Hernández, Pérez Fernández y Pérez de Armas 2010)

Los estudios de organización del trabajo se basan en los principios siguientes:

- **Integridad:** Al considerar todos los recursos humanos, materiales y financieros con que cuenta la entidad.
- **Sistematicidad:** En la búsqueda permanente de las reservas de productividad y de la elevación de la eficiencia en cada uno de los procesos que realiza la entidad.
- **Participación activa de los trabajadores:** En el diseño de las medidas y su control, aportando experiencias y sugerencias.

Actualmente el estudio de la organización del trabajo da respuesta a uno de los problemas más significativos en el sector empresarial. Se manifiesta como la necesidad en las empresas de utilizar sus reservas de productividad para así poder mejorar la manera de alcanzar sus



objetivos, lo que posibilita el empleo de los métodos que permitan el desarrollo de las actividades de forma eficiente, con el mínimo de esfuerzo y a su vez evitar la ineficiencia dentro de los procesos productivos y (o) de servicios. (Rigol Madrazo, 2012); (Pérez Pérez, 2012); (San Martín Ballester, 2012) & (Vega Vega, 2012)

La organización del trabajo exige una labor sistemática y permanente de estudio y análisis de las distintas actividades del proceso de producción o servicios, para su perfeccionamiento, aun cuando se hayan obtenido resultados superiores, por lo que cada entidad tiene que elaborar y aplicar una estrategia que conciba la detección de los problemas existentes, identificar las reservas, las soluciones e instrumentar los planes de acción correspondientes para perfeccionar los procesos de trabajo. La prioridad para la realización de los estudios está condicionada al plan de producción y de servicios de la entidad laboral con la máxima productividad, calidad y menor costo.

Los estudios de organización del trabajo, se realizan por:

- Modificación de las condiciones técnicas y organizativas del proceso de producción o servicio, debido a cambios organizacionales, de las materias primas, en la tecnología, y en las condiciones de trabajo, entre otras.
- Establecimiento de sistemas de pagos por rendimientos.
- Modificación del plan de producción o servicios.
- Identificación y búsqueda de las reservas de productividad y la elevación de la eficiencia en el trabajo.

(Erbes; Roitter y Delfini, 2011) citando a (Mertens, 2002); (Lorenz & Valeyre, 2005); (Arundell, et al., 2007); (Rojas, 1998), plantean que se requiere de una organización del trabajo que potencie el aprendizaje y la integración de conocimientos codificados y tácitos. Precisamente, la mirada sobre el proceso de trabajo posibilita caracterizar a las organizaciones y su vinculación con la dinámica innovadora de empresas que pertenecen a una rama productiva. Así, el análisis de la forma de organización del trabajo permite dar cuenta del nivel de vinculación entre los procesos de aprendizaje, conocimiento, innovación y competitividad



1.4 LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO COMO ELEMENTO ESTRATÉGICO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA PLANTILLA Y EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

La Gestión de Recursos Humanos y su tratamiento sistémico, complejo y con enfoque estratégico, sólo es posible en dependencia de los avances de la Organización y Dirección Empresarial y el papel activo y efectivo de los trabajadores. La organización del trabajo es la base que sustenta el incremento productivo en los centros laborales, pues supone revisar si existen buenas prácticas de trabajo u organización que permitan lograr un incremento de la productividad y el crecimiento económico. De los resultados de su estudio se derivan las medidas organizativas de capacitación y desarrollo de los trabajadores, el mejoramiento de las condiciones de trabajo y los ingresos de los mismos.

Hoy las empresas más competitivas, son las que tributan a la mejora continua de los procesos de trabajo y al desarrollo de la calidad de los mismos, como factor de introducción en el mercado. Para lograr la mejora continua del sistema de gestión de capital humano, es necesaria la aplicación de la organización del trabajo como parte de la estrategia de dirección, y como vía esencial para lograr el incremento sostenido de la productividad y la elevación sistemática de la eficiencia y eficacia de los procesos de trabajo. (Nápoles León, 2009)

Es imprescindible destacar a la planificación de los recursos humanos como un proceso clave y esencialmente integrador de la Gestión de Recursos Humanos. Existen la planificación a mediano y largo plazo, identificada con la planeación estratégica, y la planeación anual o a corto plazo identificada con la planeación operativa o la optimización del capital humano o de plantillas. (Cuesta, 2010)

En la actualidad en las empresas cubanas optimizar la plantilla no significa esencialmente “reducirla”. La finalidad de la optimización de plantillas no es que el recurso humano esté de más pues la civilización con tal paradigma morirá. La necesidad del constante incremento de la productividad del trabajo, no puede significar la constante reducción de plantillas y el consiguiente aumento de desempleo. Optimizar la plantilla tendrá que significar optimizar el capital humano, particularmente la distribución de funciones y compensación de la carga laboral.

Interesa considerar al recurso humano, no como el costo que hay que reducir para incrementar productividad del trabajo (con su inmanente incidencia en el desempleo crónico manifiesto en no pocos países), y ni siquiera ya como una inversión de la empresa tornándolo su activo principal, sino como inversión de capital humano que hace la persona propietaria del mismo. Y

a esa inversión hay que optimizarla en aras de esa persona, de la empresa y de la sociedad en la cual se realiza o crece como ser humano. (Cuesta, 2010)

Existen varios métodos para la determinación de plantillas, como los de expertos, observación directa continua o discontinua, ecuaciones de regresión múltiple e interferencia de máquinas con simulación y teoría de colas. Sin embargo, en cualquiera de esos métodos la expresión recurrente y dorada se resume en la conocida $Nei = Q / C$

Para quienes han acumulado cierta experiencia en este proceso de la determinación de plantilla, con independencia del método cuantitativo o de cálculo empleado, es sabido que el asunto no es matemático o de cálculo meramente. Si bien la expresión de cálculo antes planteada es una referencia necesaria, no es suficiente en la determinación de plantilla. Se trata de valoraciones económicas y sociales que, como soluciones de compromiso, conducen no al cálculo sino a la determinación de plantilla. Se trata de determinar la plantilla idónea o competente, y después seguirla en aras de su permanente optimización. (Cuesta, 2010). Esas dos vertientes las comprende el *plan de optimización* destacado en la Fig 1.3 que se muestra a continuación



Figura 1.3: Plan de Optimización. Fuente: Libro Cuesta 2010

Primero, A se “*determina la plantilla competente*”, después, B se acude al “*mejoramiento de la estructura humana de la organización*”, y todo eso a través de un conjunto de indicadores. Seguidamente, el procedimiento que implica la determinación de la plantilla idónea o competente.



Para explicar el procedimiento implicado por las anteriores consideraciones y no simplificar algo que es de relevante significación en la planificación de RH, recurrimos a un conjunto de conceptos (CIDEA, 1994) que después se ejemplificarán y concluirán con el diagrama de Gantt, incluyendo a varias de las actividades que suelen ser comunes (comprendiendo en buena medida las aludidas soluciones de compromiso) a la planeación de RH a corto plazo con su inmanente determinación de plantilla. (Cuesta, 2010)

[Plantilla objetiva existente (POE)] - [Plantilla objetiva proyectada (POP)] + [Pérdidas previsibles de la plantilla objetiva existente] = [Déficit (necesidad de RH a incorporar)].

[Plantilla actual (PA)] - POE = [Excedencia (necesidad de RH a extraer)]

Balance Déficit - Excedencia = f (PA) => Solución de compromiso respecto a POP (RH que quedarán y condicionantes)

- Plantilla objetiva existente (POE): es aquella existente que se considera idónea en cualidades dentro de la plantilla actual.
- Plantilla objetiva proyectada (POP): es la cantidad de personal que debe existir como la necesaria en cantidad y cualidades o idoneidad o competencia para asumir las cargas de trabajo en el escenario estratégico contemplado (Implica una definición de esa plantilla en cada año del período que abarca el plan estratégico).
- Plantilla actual (PA): además de incluir los RH de la POE, incluye las personas que aún no teniendo esas cualidades de idoneidad se prevé que las adquirirán por medio de planes de formación o desarrollo, o que se prescindirá de ella por jubilación o traslado. Total de RH en plantilla.
- Pérdidas previsibles de RH: que son válidas para la plantilla actual (pérdidas previsibles de la PA) o para la plantilla objetiva existente (pérdidas previsibles de la POE), siendo necesario distinguirlas, significando las bajas vegetativas (jubilación, servicio militar, etc.) o por efecto de cualquier plan interno o influencia externa conocida.

Una vez determinada la plantilla se continúa en lo que denominamos optimización de la estructura humana, que ofrece una idea más cabal de lo que se trata que la llamada "*optimización de plantilla*" o "*racionalización de plantilla*". Esta última denominación posee en nuestra práctica empresarial muy poco atractivo y más bien se rechaza, porque se le asocia a la reducción de personal. Necesario es analizar esos objetivos, a la luz del paradigma del trabajador como inversor de su capital humano por él poseído. Ese paradigma solo puede darse en condiciones socioeconómicas que superen la supeditación del trabajador al capital en su acepción clásica expresada por Marx.



Es impostergable revertir la tendencia de enfocar el incremento de la productividad a partir solo de mecanismos salariales, sin considerar los estudios de organización del trabajo, la disminución de los costos y el ahorro de materias primas, materiales, combustible y de portadores energéticos, entre otros, teniendo en cuenta, que ahí, es precisamente, donde se encuentran las principales reservas en cada empresa del país. La organización del trabajo es la base que sustenta el incremento de la productividad (Fidel, 2005). De los resultados de su estudio se derivan las medidas organizativas, de capacitación y desarrollo de los trabajadores, el mejoramiento de las condiciones de trabajo y los ingresos de los mismos. (Msc. Rodríguez García, (2009)

La productividad de la empresa es una variable fundamental, de ineludible análisis, que cuantifica la relación entre los productos y los insumos. La definición de productividad del trabajo según la NC 3000: 2007 resulta concisa y esclarecedora según plantea (Nguema Ayaga, 2011), coincidiendo con este criterio el autor de la investigación en curso, la misma plantea que: “la productividad del trabajo es el grado de eficiencia del trabajo vivo concretada a través de diferentes indicadores. Expresa la relación entre los volúmenes de producción o los resultados alcanzados y los gastos de trabajo en que se incurre para lograrlo, tomando en consideración la calidad requerida y el nivel medio de habilidad e intensidad que existen en la sociedad”. Existen varias formas de relacionar la producción con el capital humano, a partir de la producción física, la producción en valores, las ventas, y los ingresos, entre otras, pero la que expresa con mayor exactitud esta relación es:

(1.1) $Pt \text{ VAB P}$

donde:

VAB: Valor agregado bruto

Pt: Promedio de trabajadores

El aumento de la productividad no es un fin, sino un medio para alcanzar mejores niveles de bienestar para el hombre y de progreso para la sociedad.

Según el (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2007); la medición de la productividad permite lograr su mejora. Su importancia radica en:

- Provee una base de datos para establecer metas de crecimientos y define objetivos de mejora y desarrollo.
- Ayuda a conocer problemas en el proceso de producción (técnico-organizativos, de capacitación, de seguridad y medio ambiente, entre otros).



- Constituye una herramienta de aprendizaje, participación y motivación para los trabajadores.
- Puede usarse como una forma de medir el desempeño.
- Contribuye a la toma de decisiones más precisas.
- Genera base objetiva para mejorar la retribución.

Se necesita un mayor incremento de la productividad del trabajo y alcanzar los niveles que permitan reducir significativamente los costos, para lo cual existen enormes reservas en la disciplina laboral, el aprovechamiento de la jornada y la organización del trabajo, sin que sea necesario invertir más recursos que los que ya hoy existen. Para el análisis de los procesos de trabajo se debe identificar, entre otros, los problemas que se muestran en el Anexo No.3.

A menudo, cambios sencillos que deben haberse introducido en los procesos y procedimientos son generadores de graves problemas relacionados con la eficiencia en el trabajo. Por ejemplo, al eliminar los pasos innecesarios de un procedimiento, o realizar determinadas tareas simultáneamente en lugar de una seguida de otra, se puede mejorar el proceso o el servicio y a la vez ahorrar tiempo y recursos.

En cualquier estudio relacionado con la organización del trabajo se deben tener en cuenta un grupo de elementos que se relacionan e interactúan entre sí para lograr el incremento de la productividad, dichos elementos son tratados a continuación.

La organización del trabajo constituye, en sí, un método de aumentar la productividad mediante la reorganización del trabajo. Es el más exacto conocido hasta ahora para establecer normas de rendimiento de las que depende la planificación y el control eficaces de la producción. El estudio de métodos permite mejorar la forma en cómo se interrelacionan los componentes de una operación o un proceso y los componentes en sí mismos de la operación, proponiendo la eliminación de movimientos innecesarios, la realización de la tareas en condiciones de seguridad e ideando el método más simple y eficiente de reducir costos. Está demostrado que el tiempo se convierte por su naturaleza en el índice base de la productividad y es el factor que condiciona en mayor medida al sistema de producción. La medición del trabajo posibilita definir un tiempo adecuado para la ejecución de la operación, de acuerdo a una interrelación adecuada con sus componentes, contemplando normas de rendimiento preestablecidas y eliminando el tiempo improductivo. De este modo se logra establecer la duración de los procesos y en consecuencia la cantidad de puestos de trabajo y equipos necesarios para llevarlo a cabo. Asimismo la medición de los tiempos en el trabajo se emplea para la implementación de incentivos basados en la eficiencia, la comparación de diseños alternativos del proceso, la

programación de la producción, la evaluación de costos y precios, el control de desempeño, entre otros (Giudice, 2005); (Pereyra, 2005); (Espinosa F. 2008) & (Alfaro Benavides, 2013). La relación entre la productividad y estos queda definida, de forma simplificada, en la figura 1.4

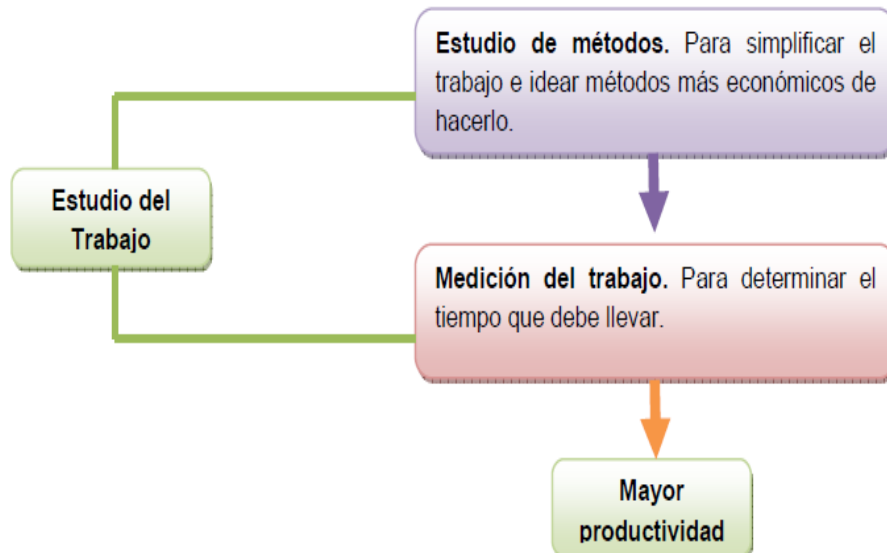


Figura 1.4. Relación entre el estudio del trabajo y la productividad. Fuente: (Alfaro Benavides, 2013)

Mediante el estudio del trabajo se obtiene una mejor disposición de las fábricas y lugares de trabajo, mejor diseño del equipo y mejores condiciones laborales, obteniéndose así la reducción en los costos médicos, aumento de la calidad del producto, mejor utilización del material, de la instalaciones, del equipo y de la mano de obra, posibilitándose por consiguiente el aumento de la productividad.

Definidos los valores anteriores, es decir, conocida perfectamente la dimensión de la plantilla, así como la distribución y estructura de la misma y el preponderante efecto de ésta en el incremento de la productividad de una empresa, se posee información sobre otras estimaciones de gran interés, especialmente económicas, como por ejemplo, analizar el aprovechamiento de la jornada laboral (AJL), la fluctuación existente, así como otros índices orientados hacia el desempeño o rendimiento devenido sustento de la rentabilidad que se procura, marcados como los procedimientos para llevar a cabo los estudios de organización del trabajo.



1.5 PROCEDIMIENTOS PARA LOS ESTUDIOS DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

Existen diferentes procedimientos que se han diseñado para realizar estudios de organización del trabajo. Desde la época de la dirección o administración científica a finales del siglo XIX, hasta nuestros días los procedimientos para realizar estudios de organización han ido evolucionando, con los nuevos preceptos de administración de personal. Los más recientes estudios realizados en Cuba, se derivan de las recomendaciones metodológicas emitidas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social de Cuba (MTSS).

En la Resolución No. 28/2003 se plantea la siguiente metodología para realizar estudios de organización del trabajo que consta de ocho etapas fundamentales **(Ver Anexo 4)**.

El estudio que se lleve a cabo debe asegurar que cada medida que se proyecte se integre con las restantes, permitiendo que la ejecución adecuada de las mismas logre resultados más eficientes.

Se han planteado procedimientos específicos aplicados con resultados en el país y en la provincia de Cienfuegos, en diferentes empresas y procesos productivos y de servicios, cuyos métodos generales de intervención en estudios de organización del trabajo son generales y aplicables independientemente de la naturaleza del proceso estudiado.

La Ingeniería del Factor Humano, es el registro y examen crítico de los métodos para llevar a cabo un trabajo, con el fin de mejorar la utilización eficiente de los recursos y establecer normas fundamentadas y actualizadas con respecto a las actividades que se están realizando (Resolución 26/2006) y (NC 3000: 2007). Mientras (Morales Cartaya, 2009) plantea que los estudios del trabajo tienen como finalidad analizar cómo se está realizando una actividad, y a partir de sus resultados, simplificar o modificar el método utilizado para reducir el trabajo innecesario o excesivo, ahorrar recursos y fijar el tiempo normal para su realización, coincidiendo con este criterio el autor de la investigación en curso.

El estudio del trabajo es un tema amplio que engloba multitud de técnicas cuyo fin es mejorar los diferentes aspectos organizativos del trabajo y, con ello, la productividad y rentabilidad de la empresa u organización. Es una técnica para determinar con la mayor exactitud posible, partiendo de un número de observaciones, el tiempo para llevar a cabo una tarea determinada con arreglo a una norma de rendimiento preestablecido. El objetivo final del estudio del trabajo es el incremento en las utilidades de la empresa.

En la revisión realizada en la presente investigación, se muestra la utilización de procedimientos para la mejora de la organización del trabajo. Se pueden mencionar las investigaciones desarrolladas por (García Pérez, 2005); (Capote Navarro, 2008); (Lorente Artiles, 2009);



(Rodríguez García, 2009); (Luis González, 2009); (Díaz Camacho, 2009); (Jiménez Pérez, 2011); (Nguema Ayaga, 2011); (Rodríguez Fuentes, 2012); (De Soto Castellón, 2012); (García Pino, 2012); (Pérez Jiménez, 2012); (Rodríguez Rodríguez, 2013); (Romero Ruíz, 2013); (Vásquez Jorge, 2013); (González Álvarez, 2013); (Abrahantes Santos, 2013), entre otras, las cuales son desarrolladas en organizaciones de la provincia de Cienfuegos. Además se destacan un grupo de estudios relacionados con la temática tratada en la ciudad de La Habana, como es (Castillero Pedroso, 2013), así como en otras partes del país, ejemplo, el propuesto por (Rigol Madrazo et al., 2011) en Holguín. Las investigaciones mencionadas se basan fundamentalmente en lo planteado en la Resolución 26/2006, NC 116: 2001, NC 3001: 2007, así como decretos y resoluciones que tratan la temática de organización del trabajo.

(García Pérez, 2005); (Capote Navarro, 2008) y (Lorente Artilles, 2009) realizan sus estudios en la Empresa GEOCUBA, Lavandería Unicornio y el Centro de Elaboración Servisa respectivamente. Estos autores hacen énfasis en las herramientas ergonómicas, obteniendo como resultado:

- Normación de las actividades del proceso bajo estudio
- Aprovechamiento de la jornada laboral
- Balance carga – capacidad
- Análisis de las condiciones laborales
- Análisis ergonómico de las actividades que componen el proceso seleccionado
- Estudios relacionados con el trabajo físico
- Propuestas de mejora en función de las deficiencias detectadas

Mientras (Rodríguez García, 2009) realiza su estudio en el proceso de limpieza y embellecimiento de las instalaciones de la Universidad de Cienfuegos, con el objetivo de obtener incrementos sostenidos de productividad, esta autora aplica un conjunto de técnicas como: encuestas, entrevistas, revisiones de documentos, observaciones directas, técnicas de registro, mapeo de proceso, medición del trabajo y diagramas de flujos que permiten normar actividades y estimular a los trabajadores. Investigaciones similares a la mencionada se encuentran desarrolladas por los autores (Luis González, 2009) y (Díaz Camacho, 2009), ambas en el sector hotelero, los principales resultados alcanzados son:

- Mapeo de los procesos bajo estudio
- Normación de las actividades



- Análisis ergonómico de las actividades que componen el proceso seleccionado
- Estudios relacionados con el trabajo físico
- Análisis de las condiciones laborales
- Diseño de sistemas de pago
- Propuestas de mejora en función de las deficiencias detectadas

(Jiménez Pérez, 2011) en su investigación propone un procedimiento que integra los diferentes elementos de la organización del trabajo, este es aplicado en la Empresa Termoeléctrica de Cienfuegos y los resultados son similares a los mencionados en las investigaciones anteriores, excepto el componente ergonómico que no lo desarrolla. Se evidencian otros estudios relacionados con el tema, como el realizado por (Basnuevo Andreu, 2008); (Muñiz Gómez, 2009); (Nápoles León, 2009); (Blanco Zaballa, 2009), todos estos investigadores de ciudad de La Habana, dichos estudios tienen como objetivo el mejoramiento de la organización del trabajo en diferentes empresas de la ciudad mencionada, como es: Fábrica de Context, Sistema Empresarial del Ministerio del Transporte, Grupo Empresarial QUIMEFA, Oficina de Cambio Internacional. Entre los resultados que se obtienen se encuentran:

- Diagnóstico general de la organización del trabajo.
- Deficiencias en materia de organización del trabajo tanto a nivel de empresa como de proceso.
- Propuestas de medidas en función de las deficiencias detectadas.

Como se ha mencionado en la búsqueda realizada en la actual investigación, se evidencian procedimientos para el mejoramiento de la organización del trabajo, sobresaliendo el propuesto por (Nguema Ayaga, 2011), el mismo es aplicado en la Empresa Avícola de Cienfuegos, teniendo como referencias los requisitos ergonómicos básicos a considerar en los puestos, procesos y actividades de trabajo que se plantean en normativas y resoluciones cubanas, así como criterios de autores e investigadores, lo cual permitió a su autora incorporar técnicas y herramientas para el análisis y mejora del proceso de organización del trabajo. Este procedimiento tiene como característica fundamental, la propuesta de estudios a nivel de proceso y puesto de trabajo, basado en técnicas propias del estudio del trabajo, que conllevan al registro, análisis, medición y propuestas de mejora con un enfoque de procesos, ergonómico, de seguridad y salud laboral y medioambiental, por lo que el procedimiento se denota con un enfoque integrado de gestión, lo cual lo diferencia del resto de las investigaciones mencionadas.



El mismo se organiza en tres etapas básicas: Preparación del estudio de organización del trabajo, Realización del estudio de organización del trabajo e Implantación y control.

(Rodríguez Fuentes, 2012); (De Soto Castellón, 2012); (García Pino, 2012); (Pérez Jiménez, 2012); (Bernal Iznaga, 2012); (Peláez Reyes, 2012); (Castillo Zamora, 2012); (Najarro Baró, 2012); (Capote Suárez, 2012); (Cano González, 2012); (Rodríguez Rodríguez, 2013); (Romero Ruíz, 2013); (Izaguirre González, 2013); (Llano Rodríguez, 2013); (Vásquez Jorge, 2013); (González Álvarez, 2013) y (Abrahantes Santos, 2013); utilizan el procedimiento propuesto por (Nguema Ayaga, 2011), al cual le realizan un grupo de transformaciones, fundamentalmente en los aspectos relacionados con la ergonomía, así como la inclusión del ciclo PHVA, estas investigaciones son desarrollada en la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos, Banco de Sangre, Astillero Cienfuegos, Cementos Cienfuegos S.A, Centro de Elaboración de CIMEX, UEB Producciones Alimentarias y UEB Trinidad pertenecientes a la Sucursal Servisa Cienfuegos, Empresa Termoeléctrica “Carlos Manuel de Céspedes”, ITH Trinidad, obteniendo entre sus principales resultados:

- Análisis del proceso de organización del trabajo, utilizando un grupo de herramientas de diagnóstico y priorización, que permiten identificar las debilidades de dicho proceso en las empresas mencionadas.
- Se conoce el estado de la organización del trabajo y se proponen mejoras a nivel de empresa, proceso y puesto, a partir de aplicar herramientas propias de la Ingeniería del Factor Humano.
- Se realizan estudios desde el punto de vista ergonómico, fundamentalmente relacionados con la carga de trabajo físico, donde se evidencian la necesidad de realizar propuestas de diseño en los puestos, así como en la distribución en planta de algunos locales de trabajo.
- Se determina el aprovechamiento de la jornada laboral, así como se norman actividades en diferentes procesos.

En el **Anexo No 5** se muestran algunas de las representaciones dadas por sus autores de las metodologías y/o procedimientos para la mejora de la organización del trabajo, las cuales son objeto de análisis de en la actual investigación. Mientras en el **Anexo No 6** se realiza una comparación entre las diferentes metodologías y/o procedimientos mencionados a lo largo del presente epígrafe, a partir de la cual se seleccionan criterios que son incorporados en el desarrollo del actual trabajo.



Por lo explicado anteriormente el autor de la actual investigación decide incluir en dicha metodología las características relevantes de otros procedimientos que son descritos a lo largo del presente análisis, específicamente con las modificaciones propuestas por (Rodríguez Rodríguez, 2013); (Romero Ruíz, 2013); (Izaguirre González, 2013); (Llano Rodríguez, 2013); (Vásquez Jorge, 2013); (González Álvarez, 2013) y (Castillero Pedroso, 2013).

1.6 EL MERCADO DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL ACERO, CONDUCTORES ELÉCTRICOS Y TELEFÓNICOS

En 1959 con el Triunfo de la Revolución se llevo a cabo en nuestro país todo un proceso de industrialización, en el cual la utilización de los recursos minerales y naturales, permitirían en gran medida el desarrollo de la ciencia y tecnología del país. Actualmente las acciones han estado encaminadas a que las grandes empresas desarrollen con efectividad los servicios de importación, exportación y comercialización de productos según el nomenclador aprobado, con un capital de trabajo que demuestre su idoneidad a partir de sus competencias laborales, motivado y comprometido, lo que permite la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes, así como de las partes interesadas. La organización identifica y prevé los impactos ambientales minimizando los riesgos de daños a los trabajadores, la propiedad empresarial y la contaminación del medio ambiente.

Un producto codiciado en el mundo por la versatilidad de su utilización es el ACERO y lo que de ello se deriva. El ACERO es el término que corresponde a un gran número de aleaciones que contienen hierro, como componente principal, y pequeñas cantidades de carbono, como principal elemento de aleación. Estas aleaciones pueden llamarse con mayor propiedad aceros al carbono, y representan más del 90% de la producción total de aceros en el mundo. También puede haber en los aceros pequeñas cantidades, generalmente del orden de unos puntos porcentuales, de otros elementos, como manganeso, silicio, cromo, molibdeno y níquel. Sin embargo, cuando aumenta el contenido de los componentes aleatorios agregados al hierro, éste adquiere propiedades especiales, y se emplean otras designaciones para la descripción de estas aleaciones. Por ejemplo, un mayor contenido de cromo, del orden de 12%, se agrega para producir el importante grupo de aleaciones conocidas como aceros inoxidables.

El mercado a nivel internacional es selectivo, pues en dependencia de la calidad de los productos, éstos se comercializan o no, por tanto las empresas en competencia anhelan que sus producciones sean las mejores. En las mismas se comercializan los siguientes productos:



Productos elaborados con acero

- Tubos
- Planchas
- Productos no planos
- Cabillas
- Perfiles estructurales

Una de las prioridades para que la Empresa Cubana perdure en el mercado internacional es el control de calidad de los aceros basándose en dos ensayos:

Comprobación química: Esta se hace porque existen muchos tipos de acero y se exige a la empresa que los fabrica un comprobante de su composición química.

Ensayo de tracción axial: Este ensayo siempre se hace en obra de forma aleatoria a los aceros que se reciben. El objetivo de este ensayo es obtener en cualquier acero su límite de elasticidad y su esfuerzo de rotura para así se conoce la calidad del material y compararlo con los parámetros que se establecen para los aceros de buena calidad, también se obtiene el porcentaje de alargamiento el cual permite conocer la ductilidad del acero. Los Perfiles Estructurales no pueden tener daños visibles, lo primero que deben tener es un buen aspecto.

Otro de los productos codiciados en el mercado internacional son los Cables Metálicos. Las telecomunicaciones de la actualidad se conforman básicamente por tres medios de transmisión: cables, radio y satélites. Las transmisiones por cable se refieren a la conducción de señales eléctricas a través de distintos tipos de líneas. Las más conocidas son las redes de Cables metálicos (de cobre, coaxiales, hierro galvanizado, aluminio).

Parte esencial de los productos derivados de acero es la confección de los cables eléctricos para transmisores de luz, (cable de fibra óptica) o esfuerzo mecánico (cable mecánico). Son materiales cuya resistencia al paso de la electricidad es muy baja. Los mejores conductores eléctricos son metales, como el cobre, el oro, el hierro y el aluminio, y sus aleaciones, aunque existen otros materiales no metálicos que también poseen la propiedad de conducir la electricidad, como el grafito o las disoluciones y soluciones salinas (por ejemplo, el agua de mar) o cualquier material en estado de plasma. Para el transporte de energía eléctrica, así como para cualquier instalación de uso doméstico o industrial, el mejor conductor es la plata, pero debido a su elevado precio, los materiales empleados habitualmente son el cobre (en forma de cables de uno o varios hilos), o el aluminio; metal que si bien tiene una conductividad eléctrica del orden del 60% de la del cobre, es sin embargo un material tres veces más ligero,



por lo que su empleo está más indicado en líneas aéreas de transmisión de energía eléctrica en las redes de alta tensión. A diferencia de lo que mucha gente cree, el oro es levemente peor conductor que el cobre, sin embargo, se utiliza en bornes de baterías y conectores eléctricos debido a su durabilidad y resistencia a la corrosión.

La conductividad eléctrica del cobre puro fue adoptada por la Comisión Electrotécnica Internacional en 1913 como la referencia estándar para esta magnitud, estableciendo el International Annealed Copper Standard (Estándar Internacional del Cobre Recocido) o IACS. Según esta definición, la conductividad del cobre recocido medida a 20 °C es igual a 58.0 MS/m. A este valor es a lo que se llama 100% IACS y la conductividad del resto de los materiales se expresa como un cierto porcentaje de IACS. La mayoría de los metales tienen valores de conductividad inferiores a 100% IACS pero existen excepciones como la plata o los cobres especiales de muy alta conductividad designados C-103 y C-110.

Es un mercado internacional, caracterizado por la competitividad y la calidad de los productos, viene incrementando sus exportaciones de Barras para Refuerzo y Palanquillas de aceros al carbono y tiene como su principal destino los países de la Cuenca del Caribe y en menor medida a los países de Europa Occidental, Región esta en la que se comercializa los Semiterminados de Aceros inoxidables, así como en Rusia, Ucrania y países del sudeste asiático. En su conjunto los productos se exportan a unos 25 países.

En nuestro país la Empresa que desempeña esta actividad es la Empresa ACINOX Comercial, la cual dispone de 14 puntos de ventas en el territorio nacional que comercializan una amplia gama de productos como:

- ✓ Laminados, derivados del alambre como electrodos para soldar, alambre trefilado-grafilado, mallas electro soldadas, etc.
- ✓ Hidráulica; bombas para cualquier flujo, tuberías, mangueras, accesorios
- ✓ Neumática; compresores, equipos de medición, tuberías, accesorios y accionadores
- ✓ Rodamientos
- ✓ Material eléctrico; conductor eléctrico, pizarras eléctricas al pedido construidas en talleres propios, accesorios, etc.
- ✓ Otros productos para el mantenimiento, inversiones e insumos de la industria Cada punto de venta tiene una fuerza calificada universitaria para las ventas asistidas de cara a los clientes. Damos garantías con servicios de postventa en todo el territorio nacional por un año para los equipos dinámicos como bombas para líquidos, compresores, grupos electrógenos y otros.



Conclusiones parciales del capítulo

1. Se realiza un análisis bibliográfico de los aspectos que determinan la organización del trabajo como elemento estratégico a partir de la planificación de los recursos humanos como un proceso clave y esencialmente integrador de la Gestión de Recursos Humanos
2. Se decide utilizar para el desarrollo posterior de la investigación el procedimiento elaborado por (Nguema Ayaga, 2011), incluidas las transformaciones realizadas por un grupo de autores, tales como: (Bernal Iznaga, 2012); (Castillo Zamora, 2012); (García Pino, 2012); (Najarro Baró, 2012); (Izaguirre González, 2013); (Llano Rodríguez, 2013); (Vásquez Jorge, 2013) y (Castillero Pedroso, 2013), para ser utilizado en diferentes tipos de empresas, debido a que tiene como característica fundamental, los estudios a nivel de proceso de producción y de puesto, basado en técnicas propias del estudio del trabajo que conllevan al registro, análisis, medición y propuestas de mejora con un enfoque de procesos, ergonómico, de seguridad y salud laboral y medioambiental, lo cual lo diferencia de los precedentes.
3. La Organización del Trabajo constituye una actividad técnica y científica conformada por siete elementos interrelacionados entre sí y a partir de su análisis se obtienen los resultados esperados en cuanto al incremento de la productividad.





CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

En el presente capítulo se realiza una caracterización de la UEB ACINOX COMERCIAL Cienfuegos, haciendo énfasis en su Sistema Integrado de Gestión y la relación que adquiere con la Organización del Trabajo para lograr la eficacia de sus procesos.

Además se expone el procedimiento propuesto por (Nguema Ayaga, 2011) para el desarrollo de la investigación, el cual cuenta con un algoritmo para realizar estudios sobre la organización del trabajo, así como recomendaciones dadas por otros investigadores, al procedimiento la autora de la presente investigación le realiza varias modificaciones adecuándolo al proceso estudiado y los objetivos definidos, se considera que finalmente el procedimiento permite gestionar y mejorar de manera adecuada los procesos desde el punto de vista del estudio de métodos, su relación con la medición del trabajo y el resto de los elementos generales que conforman la organización de trabajo

2.1 Caracterización de la UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS

La UEB ACINOX COMERCIAL Cienfuegos es una Empresa Estatal Cubana, subordinada directamente a la Empresa ACINOX Comercial, integrada al Grupo Industrial del SIME, perteneciente al Ministerio de la Industria antiguamente conocido como el Ministerio de la Industria Sidero Mecánica. Con el **objeto empresarial** de importar y exportar según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Exterior, así como Comercializar de forma mayorista productos importados, brindar servicios de transportación marítima y terrestre desde y hacia el exterior y en el interior del país de metales y demás productos propios de la entidad industrial en pesos cubanos y pesos convertibles y hacia el exterior en divisas. Comercializar de forma mayorista semi-productos acabados de acero, refractarios, ferro-aleaciones, electrodos de grafitos, materiales y herramientas para el mantenimiento industrial, cables y alambres de cobre, así como piezas de repuesto, equipos, componentes y accesorios para la industria en pesos cubanos y pesos convertibles según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Interior.

Brinda servicios de montaje, instalación, mantenimiento y reparación de los equipos que comercializa. Brinda servicios integrados de ingeniería, construcción, montaje, proyectos y diseños a sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos, hidráulicos y oleodinámicos. Realiza ventas mayoristas asistidas a productos industriales, en divisas, al mercado estatal y minorista a la población a través de la Red Comercial. Prestar servicios de Proyectos Industriales y mantenimiento y Montaje de los equipos que comercializa.



Todos estos servicios soportados por medios informáticos, certificados por Sistema de Gestión de la Calidad según los estándares internacionales con un nivel de control razonable y realizado por colectivos de trabajadores adecuadamente capacitados, motivados y con un alto compromiso activo, cada punto de venta es rentable y controla sus inversiones en tiempos reales.

La UEB ACINOX COMERCIAL Cienfuegos ha alcanzado altos y estables niveles de Exportación de Productos del Acero, de Conductores Eléctricos y telefónicos, otras producciones y servicios lo que ha permitido mejorar la situación financiera de la organización y con ello el aseguramiento de los insumos a las plantas y el aseguramiento a la Red de Ventas.

Se tiene una sólida presencia en el mercado mayorista estatal industrial y los programas priorizados soportado por una amplia red de Ventas. Se ha consolidado el colectivo lográndose un clima laboral favorable en todas las áreas, tanto en la Casa Matriz como en los demás establecimientos

Para el logro de estas actividades la Empresa cuenta con una Oficina Central, y 6 áreas de regulación y control, además de 14 UEB dentro de las cuales se encuentra inmersa la de la provincia de Cienfuegos, UEB objeto en la presente investigación

Áreas de regulación y control pertenecientes a la oficina central:

- Dirección de Contabilidad y Finanzas
- Dirección de Gestión del Capital Humano
- Dirección de Supervisión y Control
- Dirección Técnica Energética
- Dirección de Calidad e Industria
- Dirección de Operaciones y Logística
- 14 Unidades Empresariales de BASE ubicadas en todo el país

La estructura de la UEB ACINOX COMERCIAL Cienfuegos es representada según el organigrama de la entidad, mostrándose el mismo en el **Anexo No.7**.

Su capital humano es de 19 trabajadores

La cantidad de trabajadores por categorías ocupacionales están referidos en la tabla 2.1:

Tabla 2.1. Trabajadores por Categoría Ocupacional y Sexo						
	F	%	M	%	Total	%
Operarios		0,00%	2	22,22%	2	10,53%
Servicios	3	30,00%	1	11,11%	4	21,05%
Técnicos	6	60.0%	6	66,67%	12	63.0%
Dirigentes y/o Administrativos	1	10,00%		0,00%	1	5,26%
Total	10		9		19	

Tabla 2.1: Representación de los trabajadores de la entidad según la categoría ocupacional. Fuente: Elaboración propia

Los por cientos generales de la empresa por categorías ocupacionales quedan representados según se muestra en el Gráfico 2.1:

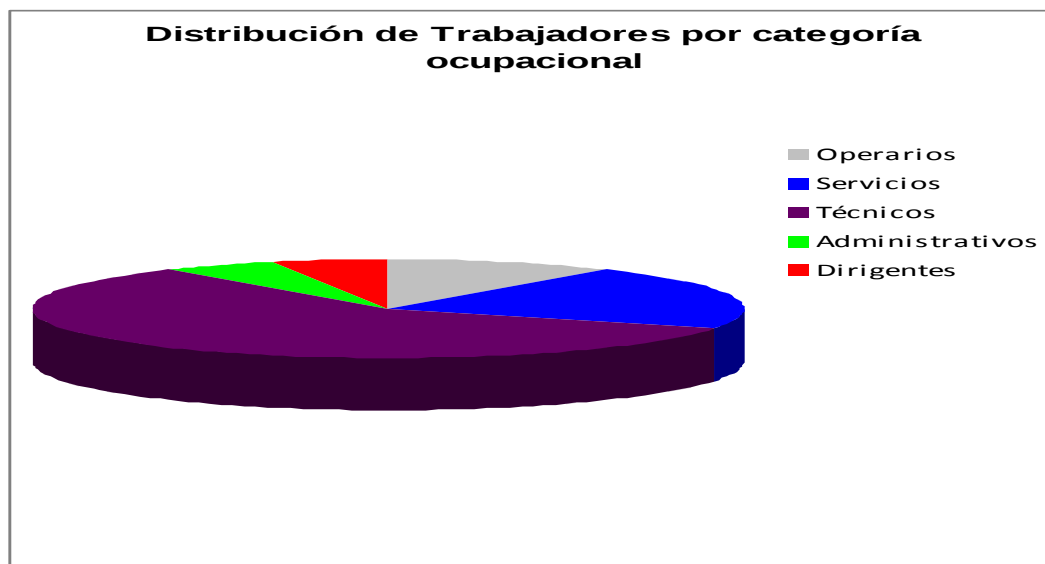


Gráfico 2.1: Representación de las categorías ocupacionales en la UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS. Fuente: Elaboración propia.

La distribución de su capital humano por nivel de escolaridad se representa a continuación:

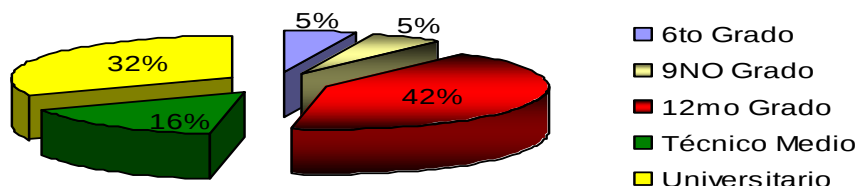


Gráfico 2.2: Representación del nivel de escolaridad de los trabajadores de la UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS. Fuente: Elaboración propia

La misión, visión, así como los principales objetivos de trabajo para el año 2014 quedan referidos según el siguiente esquema:

Misión

Prestar servicios de Exportaciones, transporte marítimo dentro y fuera del país e importación que demandan el Grupo Industrial de la Siderurgia ACINOX, los programas priorizados del país, la Red de Ventas ACINOX y otros clientes según el nomenclador aprobado.

Realizar ventas mayoristas asistidas a productos industriales, en divisas, al mercado estatal y minorista a la población a través de la Red Comercial.

Prestar servicios de Proyectos Industriales y mantenimiento y Montaje de los equipos que comercializa.

Todos estos servicios soportados por medios informáticos, certificados por el Sistema de Gestión de la Calidad según los estándares internacionales con un nivel de control razonable y realizado por colectivos de trabajadores adecuadamente capacitados, motivados y con un alto compromiso activo, cada punto de venta es rentable y controla sus inversiones en tiempos reales.



Visión

- ❖ ACINOX Comercial ha alcanzado altos y estables niveles de Exportación de Productos del Acero, de Conductores Eléctricos y telefónicos, otras producciones y servicios lo que ha permitido mejorar la situación financiera de la organización y con ello el aseguramiento de los insumos a las plantas y el aseguramiento a la Red de Ventas.
- ❖ Se tiene una sólida presencia en el mercado mayorista estatal industrial y los programas priorizados soportado por una amplia red de Ventas.
- ❖ Se ha consolidado el colectivo lográndose un clima laboral favorable en todas las áreas, tanto en la Casa Matriz como en los demás establecimientos

Sus principales clientes y proveedores son:

Clientes potenciales

- TABACUBA
- GELMA
- MINCIN
- PAPELERA DAMUJÍ
- OLEOHIDRÁULICA CIENFUEGOS

Principales suministradores

- ANTILLANA DE ACERO
- METUNAS
- BASE NACIONAL DE ALMACENES
- METAL ELÉCTRICO

El Sistema Integrado de Gestión de La UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS está actualmente certificado por la ONN y el Buro Veritas, basado en las Normas Internacionales ISO 9001:2008 y NC/ISO-9001:2008, ISO 14001:2004 y NC ISO 14001:2004, NC 18001:2005 y la NC 3001:2007, lo cual permite comprobar la capacidad de la Empresa para satisfacer los requisitos de sus Clientes y partes interesadas, las reglamentaciones nacionales y la mejora continua del mismo.

Sistema Integrado de Gestión (SIG)

La organización cuenta con un Sistema Integrado de Gestión, en lo adelante SIG, que cumple con los requerimientos de la Norma Internacional ISO 9001:2008 y NC/ISO-9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos, ISO 14001:2004 y NC ISO 14001:2004 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos, la NC 3001:2007 Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Requisitos, así como la NC 18001:2005 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en

el Trabajo. Requisitos generales. Tiene definida su política de calidad, la misma es aprobada por el Director General y se revisa anualmente para mantener su vigencia.

Se tienen establecidos los Objetivos de la Calidad, sus indicadores y metas, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto. Los Objetivos Integrados, (Ver Anexo 8) se despliegan a toda la organización a través de sus procesos y constituyen la Planificación Anual de la Calidad, la cual es controlada periódicamente por la Alta Dirección, como se describe en el procedimiento documentado P02 “Medición, Análisis Mejoras” (Ver Anexo No 9)

La Alta Dirección asegura que la planificación del SIG se realice con el fin de cumplir los objetivos de la calidad y se mantenga la integridad del mismo cuando se planifican e implementan cambios en éste.

En el Mapa de Procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Empresa ACINOX Comercial para la UEB Cienfuegos, (Ver Anexo 10) se han definido siete procesos necesarios para el funcionamiento del SIG, organizados en tres grupos: un proceso estratégico controlador y regulador de la gestión empresarial y el uso de los recursos; tres procesos operacionales claves que agrupan las actividades relacionadas con el cumplimiento de los requisitos obligatorios del mercado; y otro trío de procesos de apoyo que facilitan el buen funcionamiento del resto.

Como resultado de la evaluación del desempeño de estos procesos, por parte de la revisión por la dirección del SGC al concluir el año 2013, se obtiene que la mayoría de los procesos se encuentran evaluados de Eficaz, situación que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2.2: Medición de la eficacia de los procesos del SGC al concluir el año 2013.
Fuente: Dirección Calidad UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS

No.	PROCESOS	Última Medición	Medición Actual	Se Mantiene	Sube	Baja
1	Medición, Análisis y Mejora	100	100	X		
2	Almacenamiento	100	100	X		
3	Recursos Humanos	85	69			X
4	Seguridad Informática	100	100	X		
5	Comercialización	80*	72			X
6	Infraestructura	100	100	X		
7	Supervisión, Control y Auditoría	100	100	X		
Total				5		2

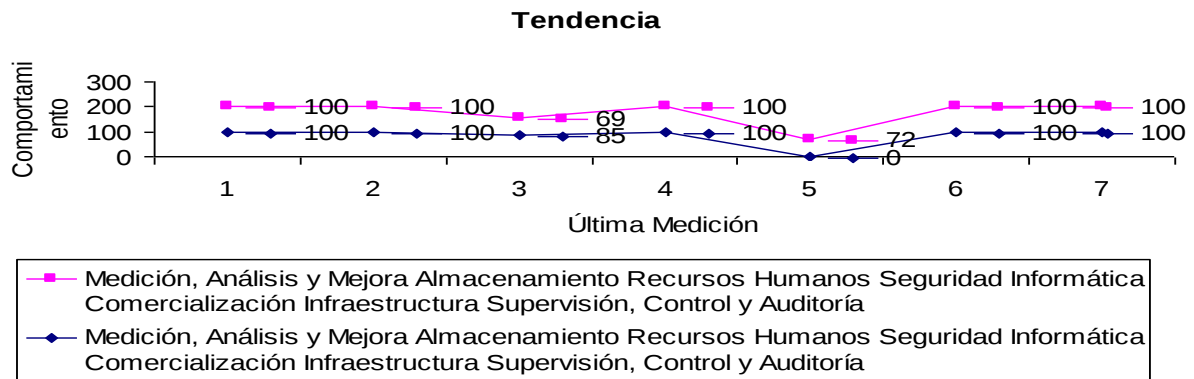


Gráfico 2.3. Tendencia del Comportamiento de los Procesos del SIG. Fuente: Elaboración Propia

Del análisis previo se demuestra que el proceso de Gestión de los Recursos Humanos es uno de los que incide negativamente en los resultados de la UEB con respecto al año anterior, lo cual exige soluciones inmediatas. Sus incumplimientos se basan fundamentalmente en la incorrecta aplicación de procedimientos, normas e indicadores que tributan a la implantación de su SGICH, interrelacionado y deteriorado por las insuficiencias en el proceso de Comercialización, que obtiene una calificación desfavorable en el periodo señalado. Ante esta situación como parte de una investigación preliminar, se actualizó el análisis de la Tecnología de Diagnóstico del SIGCH, donde se determina que uno de los módulos con menor puntuación es la organización del trabajo, elemento que se encuentra vinculado directamente con uno de los requisitos de la NC ISO 9001: 2008, pues su enfoque está basado en procesos, mediante la determinación de criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control sean eficaces e implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y su mejora continua.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, la organización debe trazar pautas en los procesos de recursos humanos y comercialización, enfocado hacia la productividad y el aprovechamiento de la jornada laboral. Con respecto a este último no se han realizado estudios relacionados con la organización del trabajo.

A partir de lo expuesto y debido a la cantidad de procesos existentes en la organización es evidente la necesidad de continuar trabajando en la temática; utilizando técnicas, herramientas propias de la ingeniería del factor humano, y de esta forma, darle cumplimiento a los requisitos de la NC 3001: 2007.

En el proceso de caracterización de la UEB quedó demostrado que no existen antecedentes de análisis o estudios de los resultados del trabajo, son deficientes los tiempos normados y no se cumplen íntegramente las actividades específicas correspondientes a la actividad de



comercialización; ocasionando eventuales deterioros en los indicadores de eficiencia económica, mientras la organización permanece pasiva y desconoce cómo proyectar medidas para mejorar los diferentes elementos que componen la organización del trabajo.

Estos elementos exigen un nuevo enfoque de trabajo, por lo que se reafirma la necesidad de realizar estudios de este tipo, aplicando las experiencias y herramientas propias de la temática, lo cual se aborda en el siguiente apartado.

2.2 Procedimiento seleccionado y modificado para realizar el estudio de organización del trabajo (OT)

El procedimiento seleccionado fue diseñado por (Nguema Ayaga, 2011), el cual tiene como objetivo proponer un conjunto de pasos para realizar estudios de OT, y se combina con criterios expuestos por otros autores. La autora se basa en el ciclo gerencial de Deming, e incluye estudios de : (Marsán Castellanos et al., 2011); (Díaz Urbay et al., 2000); (Beltrán Sanz et al., 2000); (Cuesta Santos, 2006); (Bravo Jiménez, 2007); (Morales Cartaya, 2009) y (Rodríguez García, 2009); a su vez se tienen en cuenta los requisitos ergonómicos básicos a considerar en los puestos, procesos y actividades de trabajo que plantea NC 116: 2001; Resolución 26/2006 y Resolución 281/2007 emitidas por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social en Cuba, así como diversas modificaciones establecidas en la Ley 116-2014 del MTSS Nuevo Código del Trabajo y el reglamento para su aplicación (Decreto Ley 326-2014)

Al procedimiento se le incluyen las más recientes modificaciones recomendadas por un grupo de autores (Bernal Iznaga, 2012); (Pérez Jiménez, 2012); (Castillo Zamora, 2012); (García Pino, 2012); (Najarro Baró, 2012); (Peláez Reyes, 2012); y (Mateo Rodríguez, 2014) entre las que se encuentran:

- La reorganización de las etapas en el ciclo Deming, lo que permite lograr la mejora continua en el proceso.
- La conformación de dos listas de chequeo: una para diagnosticar el proceso de Organización del Trabajo en la UEB y otra para diagnosticar las debilidades presentes en los procesos.
- Reorganización de los pasos a seguir en la Etapa II.
- El uso del Microsoft Office Project como herramienta de planificación y organización de proyectos

La autora de la investigación en curso propone otras modificaciones a partir de las características propias de la entidad objeto de estudio, relacionadas a continuación

- Incorporar al procedimiento el análisis de la MATRIZ DAFO de la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos, como herramienta integradora de los entornos.



- Incorporar al procedimiento, el análisis de la disciplina laboral como un paso específico en la Etapa II, a partir de lo establecido en La Ley 116-2014 del MTSS Nuevo Código del Trabajo y el Decreto Ley 326-2014,

Es válido aclarar que el procedimiento puede ser utilizado tanto en procesos claves como en estratégicos o de apoyo. La diferencia existente en cada uno son las herramientas que se utilicen, lo que puede variar según la actividad que se desempeñe en las empresas objeto de estudio. Esto se puso de manifiesto al realizar el análisis de las investigaciones precedentes, donde se demuestra que también es posible mejorar la OT en las UEB de servicios aplicando dicho procedimiento.

A continuación se expone la descripción de cada una de las etapas del procedimiento recomendado, teniendo en cuenta los criterios de los autores mencionados, y modificaciones realizadas por la autora de la presente investigación.

PLANIFICAR

Etapas I: Preparación del estudio de organización del trabajo (OT)

Un estudio de OT tiene un importante banco de problemas jerarquizados en el diagnóstico que de esta esfera se realice en la entidad. La selección y aprobación de los equipos recae en el director general, el cual se apoya en su equipo de dirección y en las organizaciones políticas y de masas de la entidad, a partir de una permanente y fluida retroalimentación con la base o áreas claves. En esta etapa se decide incorporar un nuevo aspecto, la elaboración del programa para la realización del estudio de OT, dando cumplimiento de esta forma a uno de los requisitos de la NC 3001:2007 vinculado con la temática tratada. Seguidamente se detallan los aspectos a tratar en esta etapa, así como las técnicas a utilizar. Para una mejor visualización de esta etapa ver **Tabla 2.3**.

<u>ETAPAS</u>	<u>PASOS</u>	<u>HERRAMIENTAS</u>
<u>PLANIFICAR</u> Etapa I: Preparación del estudio de organización del trabajo (OT)	1 Definición del equipo de trabajo	Trabajo de Grupo
	2 Elaboración del programa para la realización del estudio de organización del trabajo	Microsoft Office Project
	3: Análisis del estado de la organización del trabajo (OT) en la UEB	Mapa y Ficha de Procesos Técnica UTI Análisis de los Modos y Efectos de los Fallos (FMEA)

Tabla 2.3: Descripción de las Etapas del Procedimiento de OT Fuente: Elaboración Propia

Paso 1: Definición del equipo de trabajo

El equipo de trabajo debe estar integrado por especialistas, profesionales y trabajadores de experiencia, que dominen el proceso a estudiar, así como la teoría y técnicas de la OT, de manera empírica o sistematizada. Por tanto, debe lograrse una combinación sinérgica de los saberes de sus miembros, que permita la integración de conocimiento, experiencia y habilidad, por lo que debe definirse un plan de preparación rápida de los miembros del grupo a partir de las necesidades individuales de capacitación identificadas, para poder acometerlo con efectividad.

Selección de los expertos:

$$n = \frac{p(1-p)k}{i^2}$$

1 - α	k
99%	6,6564
95%	3,8416
90%	2,6896

Donde:

k: cte. que depende del nivel de significación estadística.

p: proporción de error que se comete al hacer estimaciones del problema con n expertos.

i : precisión del experimento. ($i \leq 12$)



Paso 2: Elaboración del programa para la realización del estudio de organización del trabajo

El programa para la realización del estudio de OT debe incluir, la fecha de cumplimiento de cada actividad programada, las observaciones. Este se debe revisar y aprobar en reunión de la alta dirección. Para la programación de su implementación se recomienda el uso del Microsoft Office Project como herramienta de planificación y organización de proyectos.

El Microsoft Office Project permite configurar el plan y el cronograma de ejecución del proyecto; distribuir los recursos, las tareas y el tiempo en función de la programación realizada; controlar las etapas del proyecto, diagramas y tablas de seguimiento en función de los objetivos, el costo, la duración, generar e imprimir informes.

Pasó 3: Análisis del estado de la organización del trabajo (OT) en la UEB

Este paso persigue el objetivo de demostrar la necesidad del estudio de la organización del trabajo (OT), a través de un análisis detallado de dicho proceso (Proceso de Organización del Trabajo) en la entidad objeto de estudio, para lo cual se tienen en cuenta los siguientes elementos.

- Diseño del mapa y ficha de procesos e identificación de indicadores
- Diagnóstico inicial en materia de organización del trabajo (OT)
- Determinar orden de prioridad de solución de las debilidades detectadas
- Elaboración del plan de acción

Diseño del mapa y ficha de procesos e identificación de indicadores

Una vez efectuada la identificación y selección del proceso objeto de estudio (OT), surge la necesidad de definir y reflejar esta estructura de forma que facilite la determinación e interpretación de las interrelaciones existentes entre los mismos. La manera más representativa es a través de un mapa de procesos, que viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión. El nivel de detalle de los mapas de proceso depende del tamaño de la propia organización y de la complejidad de sus actividades, teniendo siempre presente que estos constituyen un instrumento para la gestión y no un fin en sí mismo.

Reflexionar acerca de qué entradas necesita el proceso y de dónde viene; qué salidas produce cada proceso y hacia quiénes van y qué recursos consume el proceso y de dónde proceden, permite establecer las interrelaciones entre los procesos de forma adecuada.

La utilización del mapa no es suficiente para la representación e información relativa a los procesos, ya que el mismo no permite saber cómo es “por dentro” y cómo permite la



transformación de entradas en salidas. Para ello, y dado que el enfoque basado en procesos potencia la representación gráfica, el esquema para llevar a cabo la descripción de las características del proceso se realiza a través de diagramas o fichas de procesos.

Una ficha del proceso se puede considerar como un soporte de información que pretende recabar todas aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas en un diagrama, así como para la gestión del proceso. La información a incluir dentro de ella puede ser diversa y debe ser decidida por el consultor y el equipo de trabajo, tratando de que sea la necesaria para permitir la gestión del mismo, no importando la forma que adopte la ficha. Un elemento a tener en cuenta para la confección de una ficha de procesos son los indicadores.

Los indicadores permiten establecer, en el marco de un proceso (o de un conjunto de procesos), qué es necesario medir. Estos constituyen un instrumento que permite recoger de manera adecuada y representativa la información relevante (habitualmente expresión numérica) respecto a la ejecución y los resultados de uno o varios procesos, de forma que se pueda determinar la capacidad y eficacia de los mismos, así como la toma de decisiones sobre los parámetros de actuación (variables de control asociados) (Beltrán Sanz et al., 2000).

En el **Anexo No.11** se muestran un grupo de indicadores en materia de OT, estos son tomados a partir de investigaciones precedentes a la actual, los cuales pueden ser utilizados por cualquier organización. Por tanto es necesario identificar los indicadores relacionados con la OT que inciden en el desempeño organizacional.

El análisis sistémico de la información resultante obtenida con la utilización de estas técnicas, permite al equipo de trabajo conocer cuáles son las carencias que existen, las informaciones que son emitidas por el proceso, las necesidades no atendidas de los clientes y del proceso, las carencias de normas y/o procedimientos, entre otras.

Solo es necesario puntualizar que los diseños que en este paso se realicen deben ajustarse a la necesidad del objeto de estudio, lo anterior no quiere decir que al mapear y/o realizar la ficha, deban excluirse aquellas actividades que en el proceso de organización del trabajo deben desarrollarse y que no se realizan en la entidad, por tanto en la propuesta se incluyen los cambios que son necesarios para el correcto desarrollo del mismo en la organización. Considerando que existen empresas con procesos mapeados y fichados, se recomienda conformar las propuestas según la manera en que se han sido diseñados los existentes, esto permitirá obtener homogeneidad en la documentación.



Diagnóstico inicial en materia de organización del trabajo (OT)

En este paso del procedimiento elaborado por (Nguema Ayaga, 2011) se recomiendan tres guías de diagnóstico, las cuales se integran en una sola, propuesta realizada por (Bernal Iznaga, 2012); (Pérez Jiménez, 2012); (Castillo Zamora, 2012); (García Pino, 2012); (Najarro Baró, 2012) y (Peláez Reyes, 2012). Estos investigadores añaden las interrogantes que incluye la Guía de Autocontrol elaborada por (González Álvarez & Torres Estévez, 2010) para el módulo de OT. Esta ha sido utilizada en investigaciones anteriores a la actual, resultando ser de utilidad y de fácil comprensión. La misma incluye:

- Las preguntas de evaluación contenidas en la tecnología de diagnóstico que acompaña el grupo de normas NC 3000: 2007 del SGICH.
- El análisis del cumplimiento de los requisitos establecidos en la NC 3001:2007 en el aspecto referido al módulo de OT.
- Los aspectos que posee la guía de diagnóstico de Perfeccionamiento Empresarial dentro del Capital Humano relacionadas con la OT.

La lista mencionada se emplea como herramienta que contribuye a definir problemas y organizar ideas, pues es utilizada para identificar la información específica. En el caso de la investigación se emplea para verificar el cumplimiento de los requisitos necesarios para el desarrollo exitoso del proceso de organización del trabajo, esta puede apreciarse en el **Anexo No.12**.

La autora propone la aplicación de la Matriz DAFO como método auxiliar y complemento visualizador del diagnóstico.

Determinar orden de prioridad de solución de las debilidades detectadas

Luego de identificar las debilidades relacionadas con el proceso OT en la entidad; se procede a dar prioridad a dichas debilidades; las técnicas para priorizar problemas que se proponen son:

- Técnica UTI
- Análisis de los Modos y Efectos de los Fallos (FMEA)

Elaboración del Plan de Mejoras

Este aspecto abarca como objetivo fundamental emprender acciones para el control, se precisa poner en marcha la mejora continua de la organización del trabajo, a partir de proyectar medidas para la solución de los problemas analizados durante el estudio del mismo. Las mejoras deben quedar expuestas a través de planes de acción que propicien que y como se debe ejecutar, quiénes son sus responsables, identificar para cada acción la fecha de inicio, la fecha de fin y los recursos (humanos, materiales y financieros) necesarios para su ejecución. Programar el diseño del estudio utilizando la herramienta informática Microsoft Office Project.

Se recomienda elaborar planes de mejora para hacer efectivo el cambio, poniendo en marcha una nueva secuencia de trabajo que obedece a un proceso rediseñado, para ello pueden utilizarse diferentes técnicas, ejemplo las 5W1H.

HACER

Etapas II: Realización del estudio de organización del trabajo (OT)

(Nguema Ayaga, 2011) define que es esta la etapa fundamental dentro del estudio, coincidiendo con este criterio (Bernal Iznaga, 2012); (Pérez Jiménez, 2012); (Castillo Zamora, 2012); (García Pino, 2012); (Najarro Baró, 2012); (Peláez Reyes, 2012); (Rodríguez Rodríguez, 2013); (Romero Ruíz, 2013); (Izaguirre González, 2013); (Vásquez Jorge, 2013); (Llano Rodríguez, 2013); (González Álvarez, 2013); (Abrahantes Santos, 2013), así como la autora de la actual investigación.

Esta etapa se realiza teniendo en cuenta dos niveles, el diagnóstico a nivel de proceso y puesto de trabajo. Para una mejor visualización de la misma ver **Tabla 2.4**.

<u>ETAPA</u>	<u>PASOS</u>	<u>HERRAMIENTAS</u>
HACER Etapas II: Realización del estudio de organización del trabajo (OT)	4 Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de proceso	Tormenta de ideas Dinámica de grupos de trabajo Matriz de selección de procesos Lista de Chequeo
	5 Caracterización del proceso seleccionado	SIPOC Diagramas de flujo de actividades (OPERIN, OTIDA) Diagramas de bloque Diagramas de flujo Diagramas Qué-Quién

6	Análisis de los elementos de OT débiles en el proceso objeto de estudio	Lista de chequeo
7	Análisis ergonómico y de seguridad y salud en el trabajo (SST)	Encuestas Listas de chequeo Métodos de expertos Encuestas a trabajadores, jefes y especialistas de cada proceso Observaciones directas Análisis de seguridad del trabajo
8	Análisis Medioambiental	Revisión de documentos
9	Proyección de mejoras a nivel de proceso	Revisión y análisis de documentos
10	Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de puestos Registro y análisis del puesto de trabajo Método actual de trabajo Organización y servicio al puesto Análisis ergonómico y de seguridad y salud Análisis de los tiempos de ejecución de la tarea Normas de tiempo y rendimiento	Diagrama de la coordinación del trabajo Diagrama de análisis de operación (bimanual) Diagramas de secuencia Diagramas de recorrido Diagramas de hilos Diagrama Hombre-Máquina Diagrama de actividades múltiples Diagramas de análisis de la operación Técnicas fotográficas y cinematográficas Técnicas matemáticas Técnicas de registro de la actividad Fotografía detallada individual Fotografía detallada colectiva Muestreo por observaciones instantáneas Medición con cronómetros

	11 Análisis de la disciplina.	Revisión y Análisis de Documentos. Medición del trabajo
	12 Elaboración del programa de mejora de la OT	Microsoft Office Project.

Tabla 2.4: Descripción de las Etapas del Procedimiento de OT Fuente: Elaboración Propia

Paso 4: Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de proceso

Este paso tiene como objetivo la identificación del proceso a estudiar, pero para seleccionarlo es necesario conocer cuál presenta mayor cantidad de deficiencias desde el punto de vista de la OT. En este punto se hace necesario analizar el mapa de procesos de la organización (Anexo10) para definir en cuál de los tipos de proceso que la integran se debe comenzar el estudio.

Es sabido que los procesos claves u operativos siempre se les conceden un lugar privilegiado, pues son los que logran la fabricación del producto o brindan el servicio para el cual está conformada la organización a la que pertenecen. No obstante puede ser interés de la empresa comenzar por otros procesos que permitan un adecuado desenvolvimiento de los procesos claves. Por todo lo anterior le corresponde al equipo de trabajo identificar o seleccionar, en primer lugar, sobre qué procesos actuar o comenzar el estudio de OT.

Una vez identificado el grupo de procesos por el que se iniciará el estudio y recordando que uno de los requisitos que plantea la Norma Cubana 3001: 2007, en el módulo de OT es: *“las entidades deben tener identificados los procesos que añaden valor o encarecen los costos, a partir de indicadores económicos y de calidad, y que constituyan una prioridad para la organización”*, se procede a utilizar técnicas de priorización que permitan la selección del más importante, para ello es posible auxiliarse de técnicas como:

- Tormenta de ideas
- Dinámica de grupos de trabajo
- Matriz de selección de procesos
- Lista de Chequeo

(Bernal Iznaga, 2012); (Pérez Jiménez, 2012); (Castillo Zamora, 2012); (García Pino, 2012); (Najarro Baró, 2012) y (Peláez Reyes, 2012) elaboran una lista de chequeo organizada a partir de los elementos que integran los estudios de OT (ver **Anexo No.12**), siendo utilizada en las investigaciones desarrolladas por (Rodríguez Rodríguez, 2013); (Romero Ruíz, 2013); (Izaguirre

González, 2013); (Vázquez Jorge, 2013); (Llano Rodríguez, 2013) y (González Álvarez, 2013). Los autores mencionados comentan que esta permite organizar los procesos y determinar en qué orden deben ser los mismos mejorados. La misma contiene requisitos presentes en la lista de chequeo utilizada para el diagnóstico de la OT en la etapa anterior organizados por elementos, para ser aplicada a cada uno de los procesos de forma independiente.

Paso 5: Caracterización del proceso seleccionado

Una vez identificado el proceso a estudiar, éste pasa a ser el objeto de estudio de la investigación y por tanto se procede a su caracterización. Se hace necesario recopilar la información que permita la familiarización con el mismo, como premisa fundamental para evaluar el desempeño del proceso de OT. En esta caracterización pueden utilizarse herramientas que han sido mencionadas, tales como:

- SIPOC
- Diagramas de flujo de actividades (OPERIN, OTIDA)
- Diagramas de bloque
- Diagramas de flujo
- Diagramas Qué-Quién

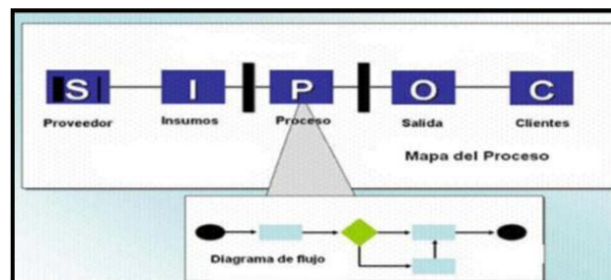


Gráfico 2.4: Formato del diagrama SIPOC. Fuente: Documentos digitales del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Cienfuegos (UCF).

Es imprescindible en este paso el análisis de los indicadores que se miden en el proceso.

Análisis de indicadores técnicos-económicos

En esta etapa se puede explorar acerca de:

Búsqueda documental y de indicadores estadísticos, los que se pueden agrupar de la siguiente forma:

Trayectoria pasada: Puede ser el cumplimiento real y planificado de períodos anteriores.



Situación actual: Los resultados reales que se están obteniendo enmarcados en un determinado período.

Los indicadores de eficiencia económica más importantes que se deben considerar en el análisis en la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos, son:

- Nivel de utilidades
- Productividad del trabajo
- Salario medio
- Valor agregado bruto
- Promedio de trabajadores
- Ingresos monetarios
- Fondo de salario
- Gasto de salario por peso de VAB

Es válido acotar que pueden revelarse dificultades en el diagnóstico que no tienen que esperar la conclusión del estudio para ser resueltas, siempre debe hacerse una valoración integral de las consecuencias de las soluciones al término del estudio.

Paso 6: Análisis de los elementos de OT débiles en el proceso objeto de estudio

Como se explica anteriormente, en la selección del proceso para el estudio se utiliza una lista de chequeo diseñada sobre la base de los requisitos que establecen los documentos que rigen el modo de desarrollar el proceso de OT, básicamente la NC 3001 del SGICH y el diagnóstico para el Perfeccionamiento Empresarial. En este paso se deben retomar los resultados de la lista para poder profundizar en la situación y proponer mejoras o analizar el por qué de su comportamiento en el proceso. Se procede entonces, a analizar las debilidades detectadas, las cuales pueden estar recogidas en cualquiera de los elementos que intervienen en la OT:

- La división y cooperación del trabajo
- Los métodos y procedimientos de trabajo
- La organización y servicio del puesto de trabajo
- Las condiciones de trabajo
- La disciplina laboral
- La normación del trabajo
- La organización del salario



Como puede apreciarse es amplia la gama de problemas que pueden surgir en este paso, así como las técnicas a utilizar tanto para su diagnóstico individualizado como para las soluciones que estos problemas traigan consigo, por tanto es necesario que para la selección de las mismas, se tengan en cuenta las características propias del proceso que se quiere estudiar. En el **Anexo No.13** se mencionan varias de las herramientas que pueden utilizarse en este paso.

Uno de los factores indispensables lo constituye la participación activa de los trabajadores para que conlleven realmente a una mejora real y aplicable, ya que ninguna de las actividades que se desarrollan en un proceso puede ser mejorada sin facultar a los trabajadores para que intervengan en las soluciones.

Paso 7: Análisis ergonómico y de seguridad y salud en el trabajo (SST)

Cuando se estudian las condiciones de trabajo, la seguridad e higiene y las exigencias ergonómicas, es importante marcar que son aspectos determinantes en la preservación de la salud y el bienestar de los trabajadores, así como en la productividad del trabajo y en la ganancia de la empresa (Cuesta Santos, 2006).

(Carreras Martínez, 2010), plantea que para estos aspectos pueden utilizarse como técnicas:

- Encuestas
- Listas de chequeo
- Métodos de expertos
- Encuestas a trabajadores, jefes y especialistas de cada proceso
- Observaciones directas
- Análisis de seguridad del trabajo

La explicación de algunas de estas técnicas se muestra en (Carreras Martínez, 2010).

Los estudios ergonómicos y de seguridad y salud que establece la NC 116: 2001, tienen relación con aspectos relativos a la organización del proceso de trabajo; la misma plantea, que el procedimiento y los aspectos organizativos del proceso de trabajo, deben ser establecidos de modo tal que garanticen la salud y seguridad de los trabajadores, contribuyan a su bienestar y favorezcan el desempeño eficiente de las tareas que deben realizar, evitando especialmente aquellas que supongan una demanda fisiológica y/o psicológica excesiva o muy pobre.

Paso 8: Análisis Medioambiental

Es conocido que en nuestro país el cuidado del Medio Ambiente constituye una premisa fundamental, y por tanto no deberán descartarse las acciones que acomete la entidad para



lograr un trabajo que permita la seguridad ambiental tanto de sus trabajadores como del entorno con el que se vincula la misma.

El análisis medioambiental constituye un aspecto decisivo en los estudios de OT; la interacción del ser humano con el ambiente, debe ser reevaluada con el fin de generar estrategias de preservación de un medio ambiente sustentable.

Algunos de los factores medioambientales a tener en cuenta en las empresas son:

- Aire: Humedad, temperatura, microclima, visibilidad, Generación de Gases de Efecto Invernadero.
- Agua: calidades, recursos hídricos, contaminación.
- Infraestructura: red de abastecimiento de agua, electricidad, sistema de saneamiento de la zona, vertederos de residuos.
- Iluminación.
- Hacinamiento y promiscuidad.
- Mobiliario

Parte de los instrumentos que se pueden considerar para llevar a cabo una gestión ambiental, citados por (Nguema Ayaga, 2011), son:

- Las regulaciones legales destinadas a proteger el medio ambiente y a favorecer el desarrollo sostenible que posee el país.
- Los programas, planes y proyectos de desarrollo de la empresa.
- La evaluación del impacto ambiental.
- Las licencias ambientales y las prohibiciones, concesiones y permisos respecto a los recursos ambientales.
- La educación y divulgación ambiental.
- El régimen de sanciones administrativas.
- El sistema de responsabilidad civil por daños ambientales.
- La publicidad de las decisiones relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.



De acuerdo a documentación de la empresa objeto de estudio los impactos medioambientales de la misma son mínimos, debido a que existe una gran cultura por parte del personal de la importancia que reviste este aspecto para la empresa objeto de estudio.

Paso 9: Proyección de mejoras a nivel de proceso

En las organizaciones a partir del diagnóstico pueden detectarse problemas que no tengan que esperar a concluir el estudio para ser resueltos, lo cual indica que a medida que se va diagnosticando un problema puede ser solucionado o de lo contrario pueden listarse las debilidades para ser resueltas al finalizar esta etapa, esto depende de lo que decida el grupo de trabajo y de las debilidades detectadas. Para obtener las mejoras necesarias debe acudir a alguna de las herramientas mencionadas anteriormente.

Al margen de esto debe aclararse que siempre debe hacerse una valoración integral de las consecuencias de las soluciones al término del estudio, pues como todos los procesos el de OT también funcionan como un sistema, por tanto cualquier cambio en uno de sus elementos puede repercutir en otro.

Una vez finalizado este paso debe determinarse si es necesario extender el estudio hasta el nivel de puesto de trabajo, esto es posible siempre y cuando hayan surgido debilidades que hayan identificado cuál o cuáles de ellos se deben estudiar.

Paso 10: Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de puestos

Este paso persigue como fin, determinar la situación del o los elementos de OT, de ergonomía, de SST y/o medioambientales que repercuten específicamente en puestos de trabajo, para proponer mejoras y con ello al proceso que integran.

A continuación se muestran un grupo de recomendaciones a tener en cuenta durante la realización de este paso.

Registro y análisis del puesto de trabajo

En este paso se tiene en cuenta la situación de la OT actual en la entidad a nivel de puesto, haciendo uso de técnicas de registro y análisis, para darle solución a las debilidades encontradas en cada uno de los siguientes aspectos:

- Método actual de trabajo
- Organización y servicio al puesto
- Diseño ergonómico y de seguridad y salud
- Tiempos de ejecución



- Sistemas de recompensas percibidos

Método actual de trabajo

El estudio de métodos de trabajo puede definirse como la aplicación de un procedimiento sistemático y lógico de análisis e investigación adecuada al proceso de trabajo objeto de estudio.

Su objetivo es establecer el “cómo” debe hacerse un trabajo, de la forma más sencilla y eficaz, en las condiciones existentes, así como la proyección de nuevos procesos y procedimientos de trabajo para actividades aún no existentes.

Las técnicas de métodos de trabajo que pueden ser utilizadas en los estudios de OT se mencionan a continuación:

- Diagrama de la coordinación del trabajo
- Diagrama de análisis de operación (bimanual)
- Diagramas de secuencia
- Diagramas de recorrido
- Diagramas de hilos
- Diagrama Hombre-Máquina
- Diagrama de actividades múltiples
- Diagramas de análisis de la operación
- Técnicas fotográficas y cinematográficas
- Técnicas matemáticas
- Técnicas de registro de la actividad

Las técnicas mencionadas tienen como objetivo la recogida de la información actual, el análisis del método y procedimiento de trabajo y la propuesta de un nuevo método de trabajo.



Organización y servicio al puesto

La organización y servicio al puesto también conocido como el diseño de la tecnología y el equipamiento en todo proceso de trabajo, ya sea de producción de bienes o de prestación de servicios, interactúan tres factores:

- El capital humano o fuerza de trabajo
- Los medios de trabajo
- Los objetos de trabajo

Ellos constituyen el sustento técnico-económico de la organización del puesto de trabajo y los factores principales del proceso productivo; se debe realizar la producción bajo la condición de que la fuerza de trabajo esté unida con los medios de producción y los objetos de trabajo.

La explicación de cada uno de estos factores puede verse en el **Anexo No.14** de la presente investigación, en los mismos, intervienen elementos que deben ser analizados para el logro de la mejora continua de la productividad con énfasis en la OT, como son la división y cooperación en el trabajo, los métodos y procedimientos, normación y organización de los salarios.

Análisis ergonómico y de seguridad y salud

A partir de debilidades detectadas según la lista de chequeo de la NC-126:2001 se propone utilizar la lista de chequeo según la NC 116:2002 para analizar de forma concreta y más específica los aspectos detectados.

Al estudiar las condiciones de trabajo, la seguridad e higiene y las exigencias ergonómicas, es importante señalar que son aspectos decisivos en la preservación de la salud y el bienestar de los trabajadores, así como en la productividad del trabajo y en la ganancia de la empresa (Cuesta Santos, 2006).

Los estudios ergonómicos y de seguridad y salud que establece la NC 116: 2001, guardan relación con aspectos relativos a la organización del proceso de trabajo y la ergonomía; la misma plantea, que el procedimiento y los aspectos organizativos del proceso de trabajo, deben ser establecidos de modo tal que garanticen la salud y seguridad de los trabajadores, contribuyan a su bienestar y favorezcan el desempeño eficiente de las tareas que deban realizar, evitando especialmente aquellas que supongan una demanda fisiológica y/o psicológica excesiva o muy pobre.



Análisis de los tiempos de ejecución de la tarea

El estudio de tiempos ha sido complemento indispensable de los estudios de trabajo, por cuanto es un referente obligado del valor creado en los procesos y puestos de trabajo, así como en el mejoramiento de los mismos.

El estudio de tiempos exige del establecimiento de una estructura que comprenda una clasificación de los tiempos a analizar.

La jornada laboral se encuentra dividida en dos grupos, los tiempos de trabajo y los de interrupciones, lo cual se puede apreciar en (Marsán Castellanos et al., 2011), algunos constituyen tiempos normables y los mismos son utilizados para el estudio del aprovechamiento de la jornada laboral a través de diversas técnicas, estas pueden ser utilizadas para determinar normas de producción, de tiempos o de servicios.

Pueden ser empleadas, entre otras, las siguientes técnicas:

- Fotografía detallada individual
- Fotografía detallada colectiva
- Muestreo por observaciones instantáneas
- Medición con cronómetros

La explicación de estas técnicas se encuentran en (Marsán Castellanos et al., 2011). Es importante señalar que para la selección de las técnicas mencionadas se hace necesario tener en cuenta las características propias del puesto objeto de estudio.

En esta investigación se tratan aspectos relacionados con la norma de tiempo y de rendimiento, ya que por las características del trabajo que se ejecuta en la organización objeto de estudio se visualizan la necesidad de realizar estudios de tiempo utilizando esta clasificación, por lo que a continuación se aborda la forma de cálculo de dichas normas.

Normas de tiempo y rendimiento

Para el cálculo de las normas de tiempo y rendimiento, se hace necesario determinarlas teniendo en cuenta la estructura de la jornada laboral, cuyos pasos se muestran a continuación:

1. Preparación de las observaciones
2. Realización de las observaciones
3. Procesamiento de la información y análisis de los resultados
4. Cálculo de las normas de tiempo



5. Elaboración del documento final

Específicamente en el aspecto cuatro deben tenerse en cuenta una serie de cuestiones relacionadas con el tipo de actividad a medir, ellas son:

- Resumen de los tiempos de trabajo observados.
- Cálculo de los tiempos de trabajo promedio por obreros.
- Selección del trabajador promedio (trabajador que posee la calificación requerida laborando con habilidad e intensidad medias).
- Determinación del tiempo operativo por unidad (aplicación de la técnica del cronometraje por unidad).
- Cálculo de la norma de tiempo y rendimiento.

Las expresiones generales que se utilizan para el cálculo de las normas de tiempo (N_t) y las de rendimiento (N_r) son:

$$N_t = T_o / u \cdot \frac{(\%TPC + \%TS + \%TIRTO + \%TDNP)}{100} \quad (2.1)$$

$$N_t = T_o / u \left(1 - \frac{TDNP}{JL - TDNP} \right) \left(\frac{TPC + TS + TO + TIRTO}{TO} \right) \quad (2.2)$$

$$N_r = \frac{JL}{N_t} \quad (2.3)$$

Estas expresiones ofrecen las normas de trabajo calculadas, aplicándose cuando a través de medidas organizativas los analistas han sido capaces de eliminar la mayor parte de los tiempos de interrupciones laborales detectados. Precisamente se busca la norma calculada, porque no se trata sólo de interpretar la situación actual de los tiempos, sino de transformarla favorablemente al proceso productivo mediante la eliminación de esas interrupciones.

A esto se le añade los cálculos de carga y capacidad, productividad del trabajo y aprovechamiento de la jornada laboral, utilizando un sistema informático en EXCEL que permite con la introducción de datos, realizar todos estos análisis y esbozar gráficamente sus resultados.

Paso No 11 Análisis de la disciplina.

Este paso se pone en practica considerando lo establecido en La Ley 116-2014 del MTSS Nuevo Código del Trabajo y el Decreto Ley 326-2014, Reglamento que regula el Nuevo Código del Trabajo, planteando en el ARTÍCULO 145 que: Los trabajadores tienen el deber de realizar su trabajo con la eficiencia, calidad y productividad requeridas, cumplir con las



normas de conducta, disciplina y con el orden establecido, así como cuidar de los recursos y medios que utilizan en el desempeño de su labor y responder por los daños que ocasionen.

En este análisis se tendrán en cuenta dos aspectos básicos de la disciplina:

1. Disciplina laboral.
2. Disciplina tecnológica.

Ambas clasificaciones pueden ser entendidas como el cumplimiento de los deberes establecidos para alcanzar los fines y propósitos de la actividad de los hombres en el proceso de trabajo; constituyen la base del desarrollo armónico e integral de cualquier tipo de nivel de OT.

Disciplina laboral.

Debe evaluarse como se cumplen los aspectos siguientes:

- El régimen de trabajo y descanso.
- El aprovechamiento de la jornada laboral.
- Las normas y reglamentos organizativos que rigen.

Disciplina tecnológica.

Se considerarán aspectos referidos a:

- Aprovechamiento de los recursos.
- Documentación tecnológica: (instructivo técnico, régimen tecnológico de los equipos).

El análisis práctico de la disciplina (laboral o tecnológica), está determinado por los indicadores que se utilicen, estos pueden ser:

- Cumplimiento del código de ética.
- Ausentismo e impuntualidades.
- Desaprovechamiento de la jornada laboral por TIDO (tiempo de interrupción debido a la violación de la disciplina laboral).
- Incumplimiento de las normas de trabajo.
- Incumplimiento en la calidad del trabajo.
- Incumplimiento de las reglas de protección e higiene del trabajo.
- Incumplimiento de las reglas de protección física y del secreto estatal.
- Estado de las relaciones interpersonales.
- Funcionamiento de los órganos colegiados.

La disciplina (laboral o tecnológica) es un elemento de la OT de vital importancia para las organizaciones, éstas deben crear:



- Una nueva disciplina en el trabajo.
- Nuevas formas de relaciones entre los hombres.
- Formas y procedimientos nuevos de atracción de los hombres al trabajo.

Principales medios para el control de la disciplina (laboral o tecnológica):

- Libros o relojes registrados de asistencia y puntualidad.
- Inspecciones a la labor (a través de métodos como muestreos del trabajo, o de observación directa a la actividad o registros de la misma).
- Asambleas de producción o de servicios.
- Establecimiento de reglamentos de orden interior.

Paso 12: Elaboración del programa de mejora de la OT

Luego de haber registrado y analizado cada uno de los problemas estudiados en los dos niveles (proceso y puesto de trabajo), se proyectan las medidas o propuestas de solución para su eliminación o reducción, así como recomendaciones en caso de ser necesarias. En este procedimiento se establecen diferencias entre dos conceptos fundamentales:

Plan de medidas: son aquellas acciones que se realiza por parte de la propia entidad para resolver problemas organizativos y que dependen totalmente de la decisión de la dirección de dicha entidad, tanto en su ejecución como en los recursos necesarios para la solución de dichos problemas.

Recomendaciones: son aquellas acciones que se sugiere estudiar o continuar profundizando en el futuro, también son aquellas acciones sugeridas a los organismos superiores por parte de la entidad para resolver problemas organizativos que no les compete decidir o no cuentan con los recursos necesarios para la solución de dichos problemas.

Las medidas, que deben proyectarse en correspondencia con el objeto social, misión y visión de la entidad, deben transitar por una evaluación de factibilidad desde el punto de vista de la eficiencia y eficacia de aplicación, de la disponibilidad objetiva de todo tipo de recurso de la organización: humanos, tecnológicos, financieros; para materializarlas.

Evaluar el impacto potencial de las acciones de mejora en los indicadores predefinidos en el paso 5. Identificar para cada acción de mejora la fecha de inicio y fin, los recursos (humanos, materiales y financieros) necesarios para su ejecución. Para la programación de su implantación se recomienda el uso de la herramienta informática Microsoft Office Project.

VERIFICAR

Etapla III: Implantación de las propuestas realizadas

Esta fase debe materializarla la organización luego de un tiempo prudencial, que permita analizar la implementación de las propuestas realizadas en la presente investigación. Para una mejor visualización de esta etapa ver figura 2.8

<u>ETAPAS</u>	<u>PASOS</u>	<u>HERRAMIENTAS</u>
<u>VERIFICAR</u> Etapla III: Implantación de las propuestas realizadas	13. Implantación	Trabajo en equipo

Tabla 2.4: Descripción de las Etapas del Procedimiento de OT Fuente: Elaboración Propia

Paso 13: Implantación

En la preparación para la implantación se deben crear las condiciones mínimas indispensables para la aplicación de las medidas proyectadas. La implantación puede ser:

- **Experimental:** En un primer momento, a modo de pilotaje, en caso de que el alcance de las medidas exija regular y hacer los ajustes necesarios para reducir el margen de dificultades o error antes de la implantación masiva, así como favorecer un clima positivo por parte de los trabajadores hacia los cambios.
- **Masiva:** Es la implantación de las medidas o soluciones a gran escala de acuerdo a lo proyectado en el estudio. Se debe realizar con todas las condiciones materiales, humanas y financieras previstas.

ACTUAR

Etapla IV: Control

Para el control, como bien lo establece el procedimiento base, debe seguirse lo que se plantea en la figura 2.9, resaltando la importancia de esta etapa para el mejoramiento continuo del proceso, pues de su desarrollo exitoso depende la detección de debilidades que permitan comenzar nuevamente el perfeccionamiento del mismo.

<u>ETAPAS</u>	<u>PASOS</u>	<u>HERRAMIENTAS</u>
<u>ACTUAR</u> Etapa IV: Control	14. Monitoreo del comportamiento del proceso.	Herramientas en Grupo

Tabla 2.5: Descripción de las Etapas del Procedimiento de OT Fuente: Elaboración Propia

Paso 14: Monitoreo del comportamiento del proceso.

Según (Rodríguez García, 2009), este paso permite dar seguimiento, controlar y obtener retroalimentación de todo el proceso, mediante un conjunto de indicadores que se establecen para verificar si el proceso está funcionando de acuerdo con los patrones establecidos a partir de las exigencias de los clientes, esta cuestión es descrita de manera explícita en la etapa I del presente procedimiento.

Es importante tener en cuenta las consideraciones realizadas por (Mateo Rodríguez, 2014) al enfatizar que no se deben definir muchos indicadores para no dispersar los esfuerzos y aunque existen una variedad amplia de ellos, que comúnmente se emplea, también se pueden diseñar otros nuevos. Cada indicador expresa un resultado que debe ser analizado y comparado con su estándar para valorar las desviaciones.

Recompensas percibidas.

Los procedimientos empleados pueden llegar a repercutir en el ingreso de los trabajadores, en la productividad y, según se supone, en los beneficios de la empresa (Rodríguez García, 2009). Los empleados aportan sus contribuciones físicas e intelectuales a la empresa a cambio de una compensación, pero el término “compensación” abarca mucho más que los pagos efectuados en la forma de sueldos y salarios.

La seguridad física y financiera a la que cada integrante de la organización tiene derecho, deriva también de la existencia de leyes y disposiciones legales que señalan con claridad cuáles son las obligaciones de las empresas respecto al personal que emplean. Como es obvio, todo profesional de los recursos humanos debe conocer los aspectos principales de la legislación laboral de su país.

El campo de la compensación es un área central de todo departamento de recursos humanos en el curso de su labor de obtener, mantener y promover una fuerza de trabajo adecuada. Aplicar de manera equitativa y productiva todas las técnicas a su disposición en esta área, representa uno de los principales desafíos de su actividad profesional. Por lo que podemos definir la compensación o proceso de recompensa como la gratificación que los empleados reciben a cambio de su labor.



En este paso se propone establecer la comparación entre la Matriz DAFO inicial y la Matriz DAFO resultante después de haber aplicado las medidas propuestas, en aras de visualizar en que medida influyen las mejoras en la visión estratégica de la entidad, y acentuar el grado de integración de todo el sistema de la organización

Conclusiones parciales del capítulo II.

1. Se realiza una caracterización de la entidad objeto de estudio, haciendo énfasis en su Sistema Integrado de Gestión y la relación que adquiere con la Organización del Trabajo para lograr la eficacia de sus procesos
2. El procedimiento para la organización del trabajo (OT) propuesto por (Nguema Ayaga, 2011) es adecuado por un grupo de autores, tales como: (Bernal Iznaga, 2012); (Pérez Jiménez, 2012); (Castillo Zamora, 2012); (García Pino, 2012); (Najarro Baró, 2012), (Peláez Reyes, 2012) y (Dueñas Rodríguez, 2013). La autora lo complementa con el empleo de otras herramientas para evaluar el estado de la disciplina y el análisis de la MATRIZ DAFO.
3. La aplicación correcta del procedimiento propuesto para la mejora del proceso de organización del trabajo exige el empleo de herramientas de la calidad, los métodos asociados al estudio del trabajo, la utilización de los registros documentales del proceso y la ejecución del trabajo en equipo, que permitan controlar y mejorar su desempeño mediante la aplicación de la Metodología de Solución de Problemas.





CAPÍTULO III: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN EN LA UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS

En este capítulo se presentan los resultados relacionados con la aplicación del procedimiento seleccionado para la mejora de la organización del trabajo en el PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN EN LA UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS, sobre la base de un conjunto de elementos propuestos por (Nguema Ayaga, 2011), así como los aportes por un grupo de investigadores y las propuestas de la autora, que fueron expuestas en el capítulo anterior.

3.1 Aplicación del procedimiento

PLANEAR

Etapas I: Preparación del estudio de Organización del Trabajo (OT)

Paso 1: Definición del equipo de trabajo

Para la realización del estudio se aplica el cálculo del número de expertos como se explica en el capítulo anterior, quedando conformado por 7, siendo éstos los siguientes miembros:

- Director
- Especialista B de Recursos Humanos
- Especialista Principal Económica
- Especialista Principal Comercial
- Especialista Comercial de Calidad
- Consultores externos 2

Para la selección se tuvo en cuenta además los siguientes criterios: más de 5 años de experiencia, conocimientos que poseen sobre la temática de estudio y el proceso a analizar. Se realizan diferentes sesiones de trabajo con vistas a familiarizarse con las técnicas a emplear en la investigación.

Se informó a todos los niveles sobre la realización del estudio y los objetivos que se persiguen con el mismo. Se dio a conocer además el equipo de trabajo encargado de realizar el estudio. Se seleccionó la muestra de trabajadores a participar teniendo en cuenta que estos pudieran brindar el máximo de la información necesaria. Como criterio de selección se decidió escoger a personas experimentadas, estables en su trabajo y de buen rendimiento

Paso 2: Elaboración del programa para la realización del estudio de organización del trabajo

El equipo de trabajo elabora el programa para realizar el estudio de organización del trabajo, en el cual se definen las actividades a ejecutar, duración y responsables. Para ello se utiliza el software Microsoft Project para la planificación y organización del trabajo, este cronograma se puede consultar en el **Anexo No.15**. En este se muestra la fecha de inicio y fin de cada una de las actividades, responsables, así como el diagrama de Gantt, mediante el cual se estima que la duración del proyecto sea de 179 días, en el cual se incluye el tiempo para la implementación de las mejoras que se propongan.

Se comunica a los trabajadores la idea del estudio y se da inicio a las jornadas de trabajo al respecto.

Tabla 3.1: Resumen del cronograma para la mejora del proceso de Comercialización.
Fuente: Elaboración propia.

ID	NOMBRE DE LA TAREA	DURACIÓN (DÍAS)	COMIENZO	FIN	TIEMPO DE TRABAJO (HORAS)
1	Definición del equipo de trabajo	1	jueves 09/11/14	jueves 09/11/14	8
2	Elaboración del programa para la realización del estudio de organización del trabajo	1	viernes 10/11/14	viernes 10/11/14	8
3	Análisis de la situación actual de la organización del trabajo en la empresa	25	lunes 13/01/14	viernes 14/02/14	200
4	Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de proceso	25	lunes 17/02/14	viernes 21/03/14	200
5	Caracterización del proceso seleccionado	8	lunes 24/03/14	miércoles 02/04/14	64
6	Análisis de los elementos de OT débiles en el proceso objeto de estudio	12	jueves 03/04/14	viernes 18/04/14	96

7	Análisis ergonómico y de seguridad y salud en el trabajo (SST)	6	lunes 21/04/14	lunes 28/04/14	48
8	Análisis medioambiental	2	martes 29/04/14	miércoles 30/04/14	16
9	Proyección de mejoras a nivel de proceso	12	jueves 01/05/14	viernes 16/05/14	96
10	Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de puestos	8	lunes 19/05/14	miércoles 28/05/14	64
11	Análisis de la Disciplina	18	jueves 29/05/14	lunes 18/06/14	64
12	Elaboración del programa de mejora de la OT	8	lunes 18/06/14	lunes 26/06/14	64
13	Implantación	38	martes 26/06/14	jueves 7/08/14	304
14	Monitoreo del comportamiento del proceso.	15	lunes 13/08/2014	viernes 28/08/2014	120
Total		179	Total		1352

Paso 3: Análisis del estado de la organización del trabajo (OT) en la UEB

Este paso tiene como objetivo demostrar la necesidad del estudio de la Organización del Trabajo a través de un análisis detallado de dicho proceso en la UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS. Para ello se utilizan las siguientes técnicas y herramientas.

Descripción del proceso de organización del trabajo

A partir de la determinación de las normas de tiempo y rendimiento, el resultado esperado de dicho proceso es el incremento de la productividad, teniendo en cuenta la descripción de los nuevos procesos o métodos de trabajo, determinación de la cantidad de puestos correspondientes con el nivel de actividad de la empresa, así como el por ciento de aprovechamiento de la jornada laboral.



En la organización, dicho proceso tiene definido sus entradas, salidas, proveedores, clientes, mostrándose el mapa del proceso de Organización del Trabajo en la UEB ACINOX COMERCIAL CIENTFUEGOS, utilizando la técnica SIPOC en el **Anexo No. 16**.

Se tiene identificado un grupo de indicadores propios de organización del trabajo, a los cuales se le realiza su cálculo y análisis de forma mensual, semestral y anual, los mismos se discuten en los consejos de dirección, así como en otros escenarios. A continuación se muestran algunos de estos indicadores.

- Utilidad
- Valor agregado Bruto
- Promedio de trabajadores
- Fondo de salario
- Salario medio
- Productividad
- Correlación Salario Medio/Productividad
- Gasto de salario por peso de valor agregado bruto.

En el **Anexo No.11** se presentan estos indicadores con su forma de cálculo y modo de evaluación y en el **Anexo No.17** la ficha correspondiente al proceso analizado.

Diagnóstico en materia de organización del trabajo

El objetivo general del diagnóstico es determinar el estado actual en materia de Organización del Trabajo por medio de una revisión inicial. Para ello se aplica la lista de chequeo para el proceso de Organización del Trabajo (ver **Anexo No. 12**), la cual integra los requisitos de la NC 3001: 2007 relacionados con la OT, la guía de autocontrol del SGICH elaborada por (González Álvarez & Torres Estévez, 2010), y la guía para el diagnóstico de perfeccionamiento empresarial dada por el Ministerios de Trabajo y Seguridad Social. Esta técnica es aplicada nuevamente al personal del departamento Comercial.

La misma arroja como resultado que existen cuestiones negativas y positivas dentro de la organización en el tema objeto de estudio (ver **Anexo No.18**), las cuales se exponen a continuación en la figura 3.1.

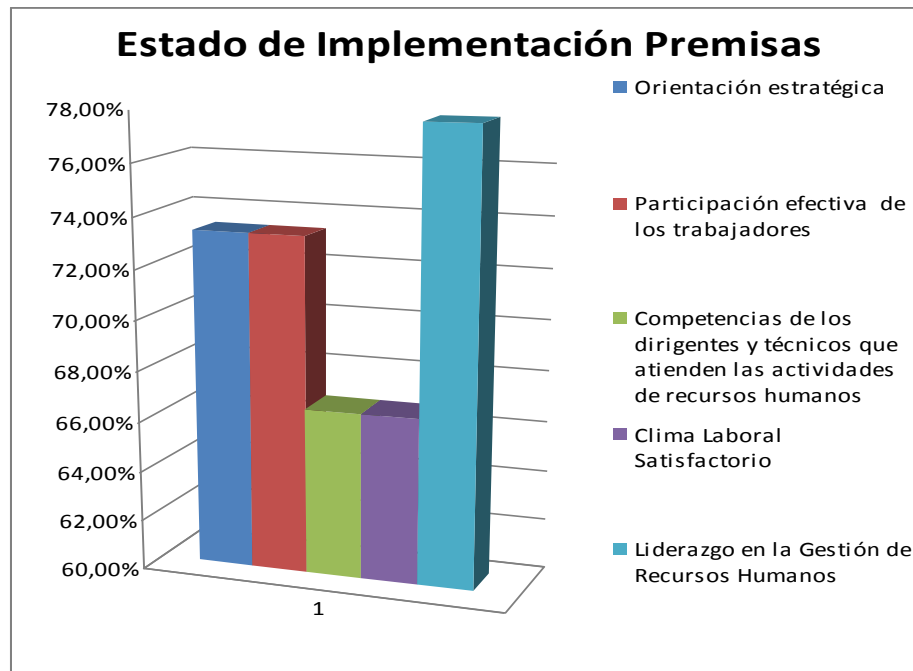


Gráfico 3.1: Resultado de la aplicación de la lista de chequeo. Fuente: Elaboración propia.

De la figura anterior se evidencia que gran parte de los requisitos que plantea la lista se cumplen, pero existen incumplimientos, relacionado fundamentalmente con la medición y normación del trabajo, aspectos que son tratados en el desarrollo de la presente investigación.

A continuación se muestran las fortalezas y deficiencias obtenidas para el proceso de organización del trabajo en la UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS,

Puntos fuertes

La alta dirección tiene:

- Identificados los procesos que añaden valor.
- Establecido el programa para la realización de los estudios del trabajo.
- Aprobadas las personas responsables de la realización de los estudios del trabajo, así como los que deben participar.
- Garantizada la participación de los trabajadores en los estudios del trabajo.
- Elaborada la plantilla de cargo de acuerdo a las funciones, grupo escala y categoría salarial de los trabajadores.
- Elaborados los perfiles de los puestos de trabajo claves de la empresa, y del resto de los puestos.



- Una descripción para todos los procesos o puestos resultantes de la aplicación de estudios de trabajo, que contenga entre otros aspectos las condiciones ergonómicas a garantizar.

Puntos débiles

- No existe un procedimiento documentado para realizar estudios de OT.
- La organización debe realizar la medición del trabajo, aplicando las técnicas de estudio de tiempos para determinar los niveles de aprovechamiento de la jornada laboral, así como el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo una tarea según una norma de rendimiento, tiempo o servicio preestablecida o actualizada en parte de sus procesos.
- No se tienen elaborados los perfiles de competencias para cada trabajador

Las debilidades apuntan hacia la necesidad de perfeccionar el proceso de OT, específicamente en la medición y normación, por lo que al aplicar el procedimiento documentado en la organización con todas sus etapas y pasos a seguir se les estará dando solución a las mismas.

HACER

Etapas II: Realización del estudio de organización del trabajo (OT)

Paso 4: Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de proceso

Identificación y selección del proceso

Para el funcionamiento armonioso de la UEB están implementados varios procesos, organizados en estratégicos, claves y de apoyo. A partir de los resultados obtenidos y en atención a su importancia se decide continuar con la aplicación del procedimiento en el proceso de Comercialización por el deterioro de sus principales indicadores y su influencia negativa en el Proceso de Recursos Humanos.

En consecuencia a lo anterior se decide aplicar la lista de chequeo elaborada a partir de los elementos que integran la organización del trabajo (Ver **Anexo No. 13**).

El resultado de la lista de chequeo se muestra en el **Anexo No. 19**. En la figura 3.2 se observa un resumen de lo expuesto en el anexo mencionado.

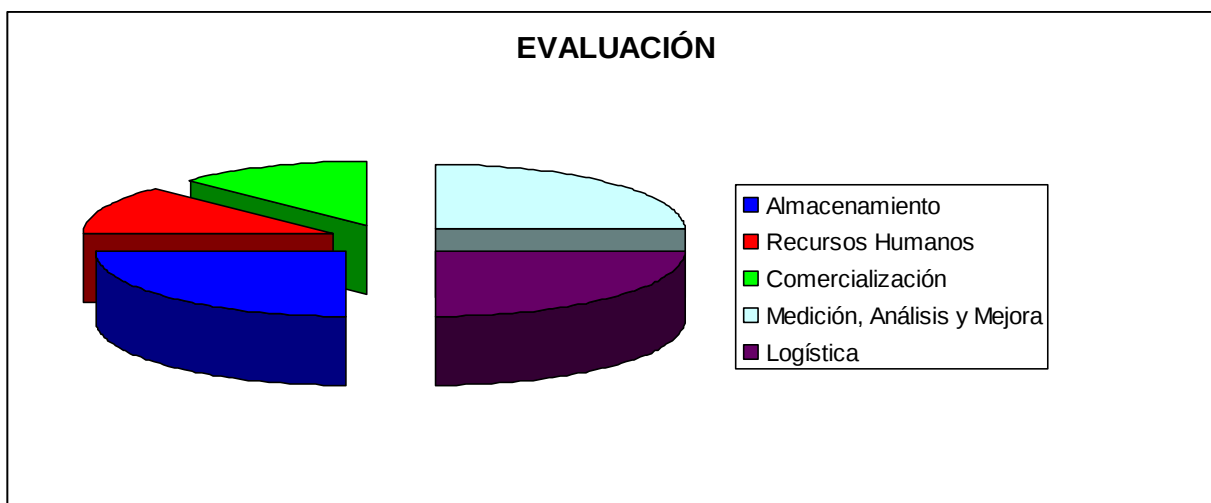


Gráfico 3.2: Comportamiento de las deficiencias obtenidas de la lista de chequeo por procesos. Fuente: Elaboración propia

En la figura 3.2 se observa que los procesos con menor cantidad de deficiencias son: el de Almacenamiento, Medición Análisis y Mejora, y Logística. Las debilidades detectadas se centran en la no aplicación de estudios de organización del trabajo. Para el resto de los procesos se encuentran identificadas las mismas debilidades en materia de OT.

Se evidencia que el proceso de Comercialización presenta el mayor deterioro del indicador, encontrándose el mismo por debajo del criterio de aceptación en un 1.3%.

El proceso objeto de estudio cuenta con un total de 6 trabajadores, y su objetivo fundamental es la venta mayorista de productos derivados del acero, así como cables metálicos y eléctricos a diferentes organismos y entidades del Estado Cubano e Internacional.

Como se propone en el Capítulo anterior, se decide incorporar a este paso el análisis de la Matriz DAFO de la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos (Ver ANEXO 20), reforzando el criterio anterior y tomando en cuenta el nivel de integración del sistema.

A continuación se muestran dichos resultados

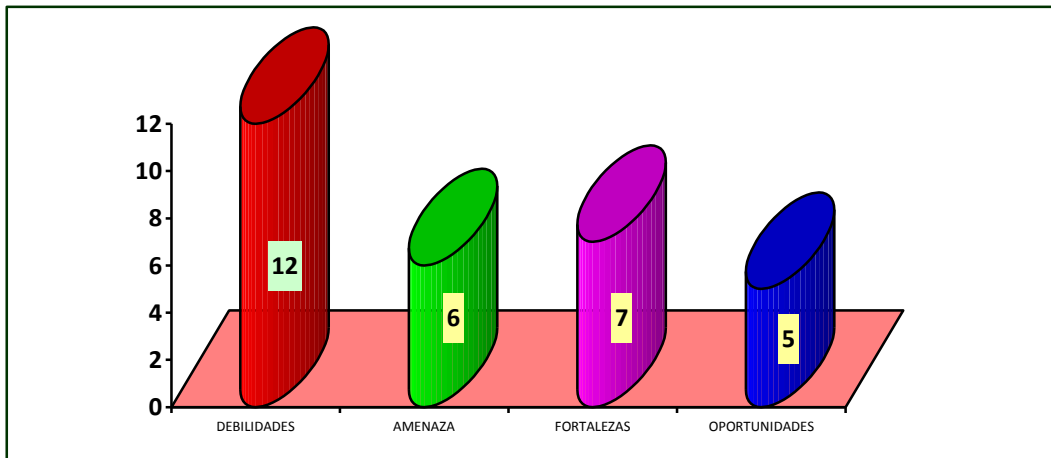


Grafico3.3. Matriz DAFO UEB ACINOX Comercial Cienfuegos. Fuente: Dirección UEB

Al analizar los aspectos internos de la UEB, se evidencian más debilidades que fortalezas, centradas fundamentalmente en el proceso de comercialización, siendo éstas coincidentes con las dificultades anteriormente señaladas, primando en consecuencia los estudios de organización del trabajo.

Paso 5: Caracterización del proceso seleccionado

El proceso de Comercialización se rige por el balance de acero confeccionado y aprobado por el MEP para cada uno de los organismos y se encuentra compuesto por tres actividades fundamentales, las cuales son descritas en el **Anexo No. 21**

Para un mejor análisis de dicho proceso se muestra en el **Anexo No.22** el diagrama de flujo, especificando cada una de las operaciones que ocurren y su secuencia. Con el objetivo de mostrar la ubicación de las áreas de trabajo y sus principales operaciones.

Luego se procede a recopilar toda la información necesaria que permita elaborar la ficha de proceso, así como el diagrama SIPOC (ver **Anexo No.23**).

Análisis de los indicadores de eficiencia económica

Se hace una búsqueda documental del comportamiento de los indicadores que ha tenido el proceso seleccionado, teniendo en cuenta:

Trayectoria pasada: Cumplimiento real de períodos anteriores (2013)

Situación actual: Los resultados reales que se están obteniendo, enmarcados hasta el primer trimestre de 2014.

Los indicadores a medir son:

- 1 Ventas totales
- 2 Valor Agregado Bruto (VAB).
- 3 Total de ingresos.
- 4 Total de gastos
- 5 De ellos en CUC
- 6 Ventas en CUC
- 7 Utilidad o pérdida del periodo.
- 8 Fondo de salario.
De ello:
 - 9 Por sistemas de pago a rendimiento
 - 10 Promedio trabajadores.
 - 11 Margen comercial
 - 12 Gasto material
 - 13 Servicios comprados.
 - 14 Gasto en CUC por estimulación

Tabla 3.2. Indicadores de eficiencia económica. Fuente (Elaboración Propia)

Al analizar estos indicadores teniendo en cuenta el comportamiento real con el planificado durante el 1er trimestre del año 2013 (ver **Anexo No. 24**), se puede apreciar que el real de ventas 2013 fue superior al plan en un 8.1% y en lo referente al real 2012 en un 4.5% de cumplimiento, a pesar de esto existe deterioro en los indicadores de gasto total acumulado hasta diciembre 2013, respecto al plan y año 2012, ya que se obtuvo una pérdida en la moneda total de 11.2 MP, por lo que encausamos este análisis en el gasto material, donde el costo de la mercancía fue superior al influir de forma negativa el arrendamiento de medios de Izaje, en lo que respecta al alquiler de la grúa, el cual asciende a 5.5 mensual, anual 63.0, más la transportación de la mercancía por gestión propia y otros gastos imprevistos.

En el acápite de servicios comprados y fondo de salario es favorable respecto al año anterior, en lo que respecta al promedio de trabajadores y portadores energéticos son inferiores al plan

y los gastos fijos de la entidad se mantienen estables según el nivel de venta alcanzado, por lo tanto la disminución del gasto por estos conceptos, más el incremento de las ventas fue favorable en el valor agregado obtenido, siendo positivo el ingreso monetario por peso de valor agregado y la correlación salario medio productividad, no obstante es necesario alcanzar un punto de equilibrio superior a los 400.0 MP con el objetivo de eliminar la pérdida acumulada en moneda total y corregir el deterioro de estos indicadores.

Paso 6: Análisis de los elementos de OT débiles en el proceso objeto de estudio

Como es explicado anteriormente, en la selección del proceso para el estudio, se utiliza una lista de chequeo diseñada sobre la base de los requisitos que establecen los documentos que rigen el modo de desarrollar el proceso de OT, básicamente la NC 3001 del SGICH y el diagnóstico para el perfeccionamiento empresarial. En este paso se aplica la lista de chequeo para evaluar la OT a nivel de proceso, para detectar debilidades, para así profundizar en la temática y proponer mejoras o analizar el por qué de su comportamiento en el proceso. El resultado de dicha aplicación para el proceso seleccionado se muestra en el **Anexo No.19**.

Se procede entonces, a analizar las debilidades detectadas, las cuales se encuentran recogidas en los diferentes elementos que intervienen en la OT. En la figura 3.3 se representan las deficiencias obtenidas por cada elemento.

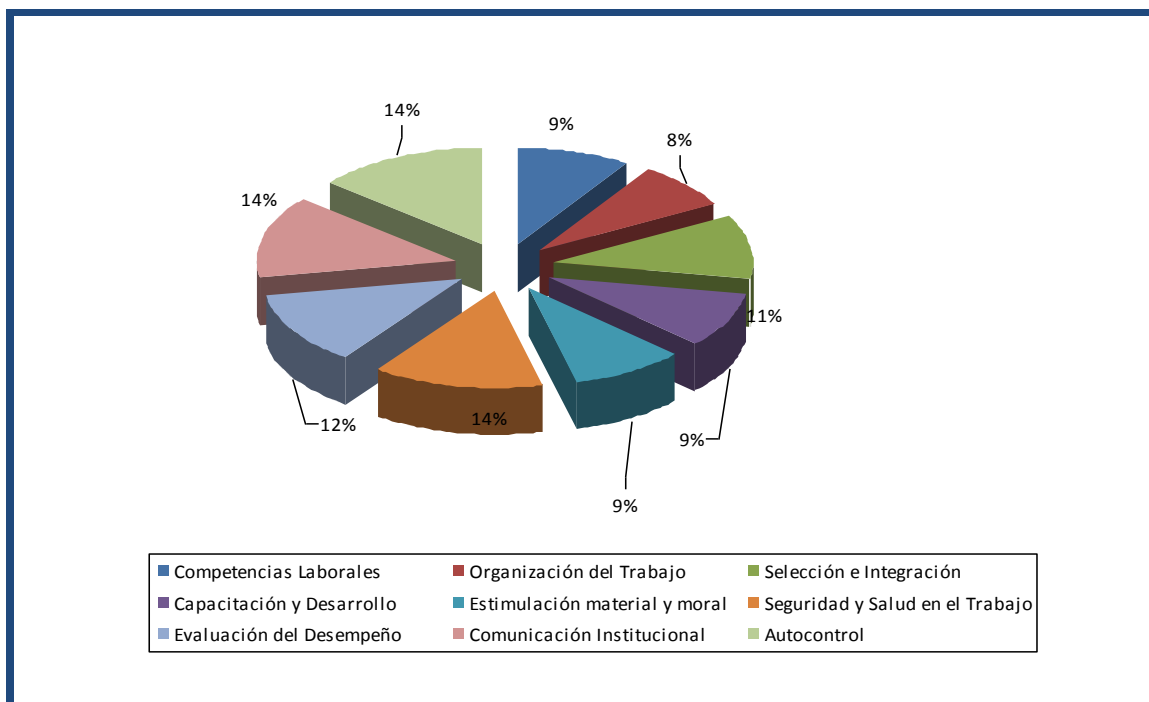


Gráfico 3.4: Porcentaje de las deficiencias obtenidas por cada uno de los elementos de OT. Fuente: Elaboración propia

Luego se realiza el análisis de los elementos que presentan porcentajes de deficiencias, los



cuales son: Medición y formación, Condiciones laborales, Disciplina laboral, **Organización del proceso de Comercialización, Estado de la documentación tecnológica, Seguridad y salud en el trabajo**, así como y.

Medición y normación

- No se ha realizado la medición del trabajo, aplicando las técnicas de estudios de tiempo, para determinar el nivel de aprovechamiento de la jornada laboral y el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo la tarea en el proceso

En el proceso no se ha realizado la medición del trabajo, condicionado fundamentalmente por la ausencia de personal capacitado, dado por la reestructuración del sistema empresarial cubano. En el proceso se trabaja según lo planificado sin tener una norma establecida, conllevando a que se desconozca su capacidad productiva. No se tienen medidos ni clasificados los tiempos de trabajo, siendo indispensable estos aspectos para la normación del trabajo.

Condiciones laborales

- No existen condiciones materiales y ambientales en los puestos de trabajo que garanticen el cumplimiento de la tarea y además no están en correspondencia con las normas de seguridad y salud en el trabajo
- En el proceso objeto de estudio todas las actividades se desarrollan con computadoras, ubicados en el puesto durante toda la jornada laboral, sin contar con los equipos de clima necesarios para ejercer la actividad

Disciplina laboral

En este caso se decide abordar con mayor amplitud los aspectos detectados, en el Paso No 11 del presente procedimiento a nivel de puestos de trabajo. Sin embargo a partir del diagnostico general de la UEB se detecta que existen graves problemas con la disciplina laboral.

Organización del proceso de Comercialización

La UEB no cuenta con todos los recursos que son demandados por las empresas, y en algunos casos no se realizan todas las gestiones requeridas con los proveedores nacionales para satisfacer en alguna medida esta demanda.

- Hay disminución en los niveles de venta a clientes que eligen realizar la compra directamente a otros proveedores.
- Existe déficit de transporte propio y contratado (de mercancías) para garantizar el producto que solicita el cliente, que provoca un elevado pago por concepto de servicio de alquiler de transportación para dar cumplimiento a los dos programas priorizados(MINCIN VIVIENDA)



- Mal estado técnico de los equipos de transporte (administrativo), que trae consigo disminución de la disponibilidad del transporte en la UEB, dificultándose el cumplimiento de varias tareas claves en la realización de actividades de gestión de compras, ventas, de atención al hombre y económicas en sentido general
- Mala situación con los equipos informáticos (monitores, impresoras) que provoca pérdida de tiempo de algunos puestos de trabajo en la ejecución de labores y afecta la calidad de los servicios

Estado de la documentación tecnológica. (Manuales de procedimientos)

- Existencia de fichas de costo estáticas que no ajustan las variaciones en los elementos de costo que inciden en el precio de venta al cliente.

Seguridad y salud en el trabajo.

- Las condiciones de trabajo actuales en cuanto la climatización de los locales no permite el máximo aprovechamiento de la jornada laboral, a pesar de la asignación de ventiladores para todas las áreas, no todos los locales están climatizados.

Con estos resultados se demuestra que existen elementos coincidentes con el diagnóstico realizado a nivel de UEB. Es necesario aclarar que con la implementación del procedimiento utilizado en la actual investigación, se analizan la mayor parte de las deficiencias señaladas, propiciadas por una causa raíz: las deficiencias en los estudios de OT.

Paso 7: Análisis ergonómico y de seguridad y salud en el trabajo (SST)

En la entidad objeto de estudio, no se han realizado investigaciones anteriores a la presente, por lo que no se ha trabajado en el análisis ergonómico en el Proceso de Comercialización, se deben aplicar herramientas propias de la ergonomía para identificar debilidades y realizar propuestas de mejoras desde estas perspectivas en los puestos de trabajo que conforman el primero de los procesos mencionados, así como aplicar técnicas propias de seguridad y salud en el trabajo, específicamente en la identificación de peligros y evaluación de riesgos en la totalidad de los procesos que se desarrollan en la organización objeto de estudio.

Para realizar el análisis ergonómico del proceso analizado se utiliza la NC 116: 2001, en la cual se establecen los requisitos ergonómicos básicos a considerar en puestos, procesos y actividades de trabajo, válidos para garantizar la seguridad, la salud y el bienestar del trabajador, así como contribuir a la calidad y eficacia de su labor. La autora de la actual investigación al igual que (Rodríguez Rodríguez, 2013) y (Romero Ruíz, 2013) selecciona la guía propuesta por (González González, 2012), la cual es elaborada a partir de la norma mencionada (ver **Anexo No.25**), donde se recogen los requisitos fundamentales a cumplir para lograr su implementación.

Esta es llenada de conjunto con los trabajadores y el resto de los integrantes del equipo, donde se evalúa el cumplimiento de cada requisito con la siguiente escala: Cumple, No cumple, Cumple parcialmente y No se aplica. Un resumen de los aspectos negativos señalados se muestra en la siguiente figura.

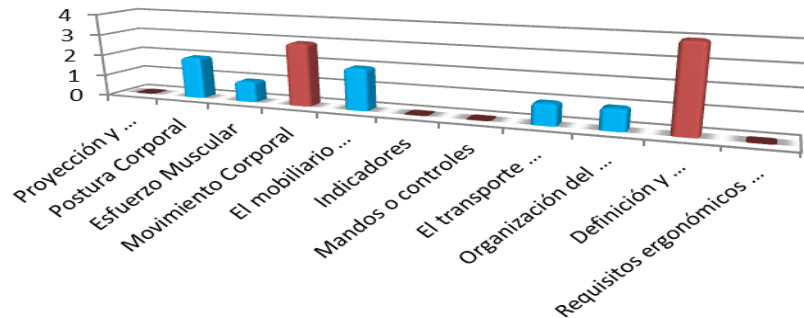


Gráfico 3.5: Aspectos negativos por elemento de la NC 116:2001. Fuente: Elaboración propia

A continuación se enuncian las principales deficiencias detectadas desde el punto de vista ergonómico en el proceso objeto de estudio.

- Existen problemas con la postura corporal, dado por inmuebles inadecuados
- No se han realizado estudios sobre el gasto energético
- Se desconoce la capacidad de trabajo físico de los obreros que laboran en el proceso.
- La organización del trabajo en el proceso no abarca los métodos o procedimientos ni las normas de trabajo.
- Los locales no tienen ventilación, y el clima permanece roto por hace más de 4 años, lo que provoca fatiga y cansancio en los trabajadores
- No se han realizado estudios para determinar los niveles de iluminación, ruido y vibraciones existentes en el proceso.

A partir del análisis anterior se aprecia la necesidad de realizar estudios ergonómicos relacionados fundamentalmente con las posturas y condiciones ergonómicas.



Paso 8: Análisis medioambiental

La UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS se encuentra en Perfeccionamiento Empresarial desde el año 2009. Esta tiene implementado el subsistema de gestión ambiental según lo establece el Decreto Ley 281: 2007 el cual lleva por nombre “Reglamento para la Implementación y Consolidación del Sistema de Dirección Empresarial Estatal” y cuenta con el programa de gestión ambiental, donde se identifican las principales deficiencias en dicha temática, en las que va a accionar la organización.

En el proceso objeto de estudio las causas fundamentales que pueden ocasionar daños al medio ambiente son:

- Generación de Gases de Efecto Invernadero
- Humedad

Con respecto a la Generación de Gases de Efecto Invernadero, se hace referencia a los aires acondicionados en mal estado que permanecen funcionando, sin una salida de aire, provocando la escasa ventilación, ante los desperdicios de gases que estos emiten.

Con respecto a la humedad, la entidad no cuenta con un sistema de ventilación apropiado, y en su estructura constructiva no se diseñó la utilización de una pintura especial, para que drenara la humedad en las paredes, provocando daños pulmonares a los trabajadores que allí laboran. Hasta el momento la organización no se ha proyectado en resolver estas problemáticas, por no contar con un presupuesto de inversión que incluya estos aspectos.

Paso 9: Proyección de mejoras a nivel de proceso

El diagnóstico del proceso realizado anteriormente arroja como resultado un conjunto de deficiencias. Un resumen de estas se mencionan a continuación, a las mismas se le realiza un plan de acción, mostrándose en el **Anexo No. 26**

- Existencia de fichas de costo estáticas que no ajustan las variaciones en los elementos de costo que inciden en el precio de venta al cliente.
- Hay disminución en los niveles de venta a clientes que eligen realizar la compra directamente a otros proveedores.
- Existe déficit de transporte propio y contratado (de mercancías) para garantizar el producto que solicita el cliente, que provoca un elevado pago por concepto de servicio de alquiler de transportación para dar cumplimiento a los dos programas priorizados (MINCIN VIVIENDA)
- Mal estado técnico de los equipos de transporte (administrativo), que trae consigo disminución de la disponibilidad del transporte en la UEB, dificultándose el cumplimiento



de varias tareas claves en la realización de actividades de gestión de compras, ventas, de atención al hombre y económicas en sentido general

- Mala situación con los equipos informáticos (monitores, impresoras) que provoca pérdida de tiempo de algunos puestos de trabajo en la ejecución de labores y afecta la calidad de los servicios
- No existen condiciones materiales y ambientales en los puestos de trabajo que garanticen el cumplimiento de la tarea y además no están en correspondencia con las normas de seguridad y salud en el trabajo
- En el proceso objeto de estudio todas las actividades se desarrollan con computadoras, ubicados en el puesto durante toda la jornada laboral, sin contar con los equipos de clima necesarios para ejercer la actividad
- No se realiza la medición ni la normación del trabajo.
- No se cuenta con una descripción detallada del proceso de trabajo, método utilizado y condiciones ergonómicas.
- Necesidad de realizar estudios relacionados con la iluminación, el ruido y la emisión de gases de efecto invernadero
- Existen graves problemas con la disciplina laboral.

El equipo de trabajo decide investigar en cada una de las debilidades mencionadas, cuyo análisis se desarrolla en los siguientes pasos.

Paso 10: Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de puestos

Luego de haber realizado la identificación y descripción del proceso de Comercialización con sus respectivas técnicas de registro y análisis, procede la ejecución de este mismo estudio a nivel de puesto de trabajo, teniéndose en cuenta los siguientes elementos.

Registro y análisis del puesto de trabajo (Método actual de trabajo)

El equipo de trabajo decide que las actividades a ser estudiadas en la presente investigación son las propias del proceso de Comercialización, descritas en el registro del método de trabajo actual Ver **ANEXO No 27**, utilizando la técnica de registro de actividades.



Análisis ergonómico en los puestos de trabajo

Se decide no realizar el análisis ergonómico a nivel de puestos de trabajo, ya que todos poseen las mismas características descritas en el análisis a nivel de Proceso, además al no realizar ninguna actividad en movimiento, se considera que permanecen las mismas dificultades anteriormente expuestas.

Registro y análisis de los tiempos de ejecución de la tarea

Dando continuidad a los pasos propuestos en el Capítulo II, se realiza el análisis previo del aprovechamiento de la jornada laboral, dándole solución a uno de los problemas detectados en el diagnóstico inicial, para lo cual se aplica la fotografía detallada individual a todos los puestos de trabajo del Proceso de Comercialización, con las actividades que lo componen. (ver Anexo 28) El desarrollo y resultado de este estudio es tratado en el siguiente apartado.

Análisis del aprovechamiento de la jornada laboral.

Con el propósito de conocer el nivel de interrupciones y el aprovechamiento por parte de los trabajadores de la jornada laboral, se aplica la técnica de la fotografía detallada colectiva e individual en las actividades que conforman el proceso. El cálculo de la cantidad de observaciones se realiza para obtener los datos con una exactitud de + 5% y nivel de confianza del 95%. En el caso de la fotografía se recomienda realizar una muestra inicial de tres observaciones, para lo cual debe tomarse el tiempo de trabajo (TT) promedio correspondiente al grupo de trabajadores observados.

En el siguiente acápite se muestran en la tabla 3.11 los resultados del aprovechamiento de la jornada laboral en todos los puestos de trabajo, luego de determinar las normas de tiempo y rendimiento.

Cálculo de las normas de tiempo y rendimiento

Todo estudio de organización del trabajo por lo general implica la normación, la cual tiene como objetivo determinar los gastos de trabajo vivo que invierte el trabajador en sus diferentes actividades laborales.

Al ser una UEB que presta servicios, la norma que se implementa es la Norma de servicio, ya que el trabajador realiza tareas heterogéneas, donde, no se puede determinar con determinada exactitud su tiempo de duración, por tanto el control administrativo es necesario para ello para no rebasar los límites lógicos y permisibles desde el punto de vista económico. En el Anexo 29 se describen los tiempos para realizar las actividades por cada puesto de trabajo.

Se considera como tiempo normado, 8h diarias de lunes a viernes, con horario laboral desglosado de la siguiente forma (tipo de salario “Sueldista”):

Lunes a Jueves

Hora de Llegada: 8:00am

Hora de almuerzo de 12:00 a 12:30pm

Hora Salida: 5:30pm

Viernes

Hora de Llegada: 8:00am

Hora de almuerzo de 12:00 a 12:30pm

Hora Salida: 4:30pm

Para determinar los índices de aprovechamiento, se realiza el estudio de carga y capacidad.

Estudio de Carga – Capacidad en el proceso de Comercialización

En el **Anexo No 29** se muestran los cálculos realizados para determinar la capacidad de cada operación, en función de las normas de tiempo calculadas anteriormente. A continuación en la tabla 3.14 se muestra el resumen de las capacidades totales por cada una de las actividades que conforman el proceso.

Área	Tiempo	Carga de Trabajo(min)	Nivel de Utilización %
Trab.1 (Lorenzo)	480	361,25	0,75
Trab.2 (Jose)	480	196,88	0,41
Trab.3 (Sandra)	480	361,9	0,75
Trab.4 (Ismaraye)	480	386,5	0,81
Trab.(Giraldo)	480	395,25	0,82
Trab.(x)	480	-	-
Carga Total del área		1701,78	

Tabla 3.3: Resultados del análisis del balance de carga y capacidad en el proceso de comercialización. Fuente: Elaboración propia

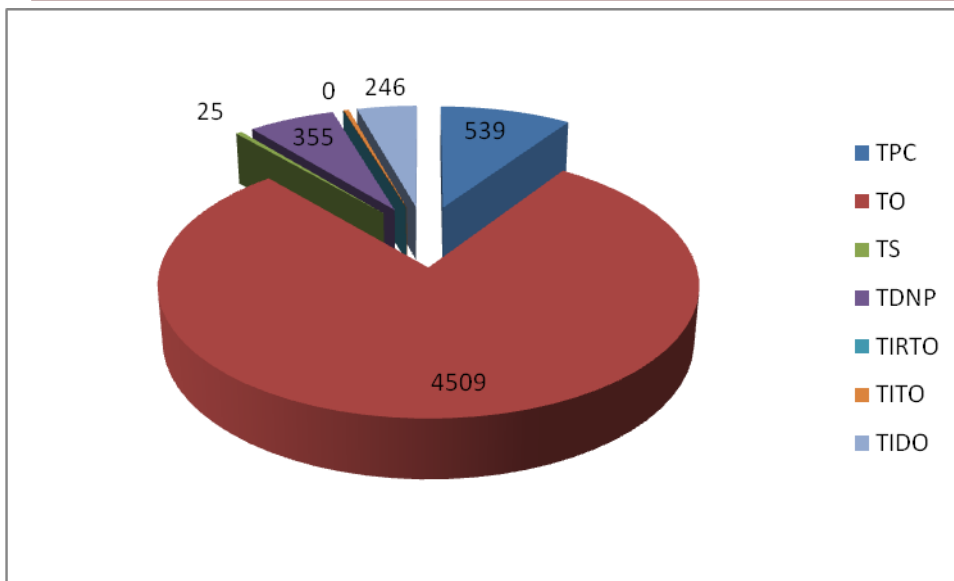


Grafico. 3.6. Datos de los tiempos ejecutados por puesto de trabajo en el proceso de Comercialización UEB ACINOX Comercial Cienfuegos.

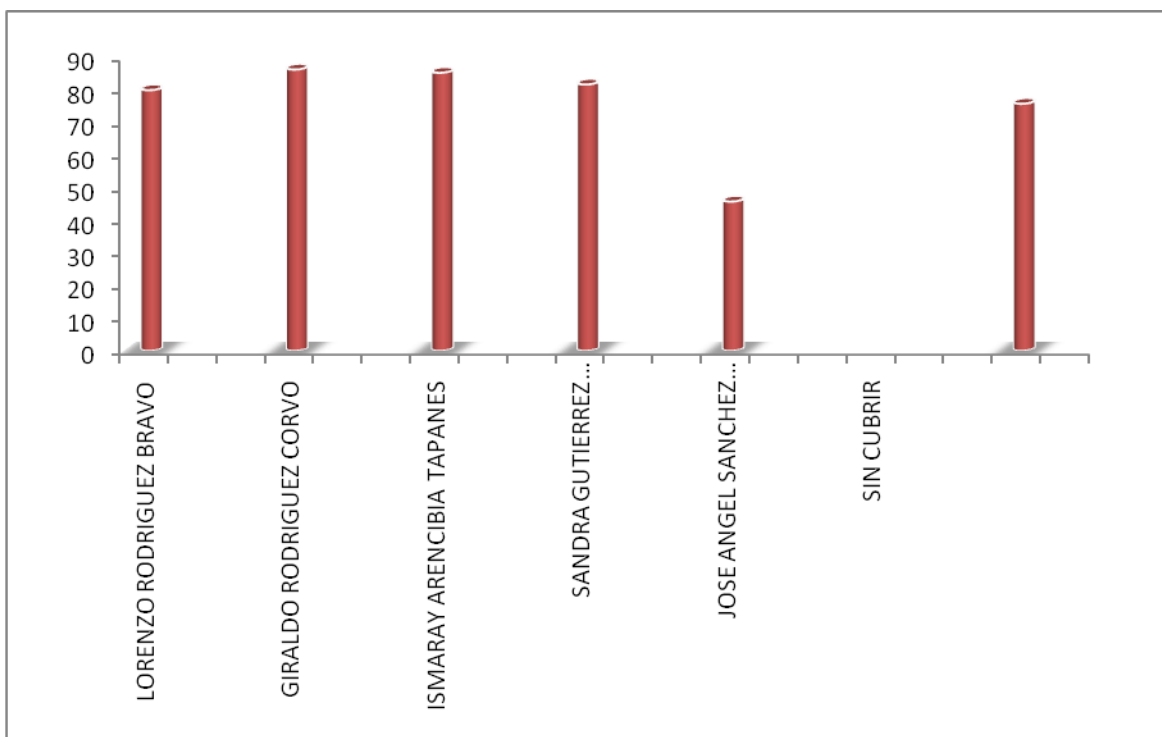


Gráfico 3.7: Resultados del análisis del aprovechamiento de la jornada laboral (AJL) en el proceso de comercialización. Fuente: Elaboración propia

Del grafico anterior se concluye que existe un deficiente aprovechamiento de la jornada laboral en los diferentes puestos que conforman el proceso de comercialización.



Al observar las capacidades y luego de comprobar se determina que la operación de Recepción es la operación limitante o cuello de botella del proceso analizado lo cual fue comprobado en el anexo citado anteriormente.

Recompensas percibidas

Actualmente la forma de pago que se aplica en el proceso de Comercialización es por los resultados de las ventas, específicamente por indicadores indirectos a la producción, además se benefician con la estimulación en Moneda Libremente Convertible, que la obtienen a partir de una cuantía fija en CUC.

Paso 11: Análisis de la disciplina.

Como se describe en el anterior capítulo, se procede a realizar un análisis integral de la disciplina, en sus dos vertientes:

Disciplina laboral.

A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial, teniendo como referencia además los planteados en la Matriz DAFO de la UEB se determina como problemas los siguientes:

- Existen problemas en la comunicación interpersonal
- Existen ausencias e impuntualidades reiteradas por motivos en ocasiones NO justificados
- Incorrecta aplicación de la política de descuento salarial y penalización de la estimulación
- Falta de exigencia de los cuadros y especialistas de regulación y control respecto al cumplimiento de la disciplina
- Deficiente accionar de las organizaciones de masas
- No se aplican medidas disciplinarias en correspondencia con la magnitud de los hechos de indisciplina laboral
- Bajo aprovechamiento de la jornada laboral, por inestabilidad en la permanencia en el puesto de trabajo
- Desbalance de la carga laboral entre los puestos de trabajo.

Disciplina tecnológica.

En el caso del análisis de la disciplina tecnológica se determinan las siguientes deficiencias:

- No aprovechamiento de los recursos tecnológicos dispuestos para la realización del trabajo
- Indisciplina informativa



Paso 13 Elaboración del programa de mejora de la OT

Propuesta de mejora

Para realizar la verdadera normación del trabajo, se hace necesario disminuir o eliminar los diferentes tiempos improductivos, consecuentes de las deficiencias en la organización, para de esta forma aumentar el tiempo operativo en la actividad objeto de estudio, para lo cual se deben aplicar las siguientes medidas:

- Exigir y controlar la puntualidad
- Eliminar la ausencia injustificada al puesto de trabajo
- Eliminar el tiempo excesivo en el descanso reglamentado
- Eliminar las paradas por conversación injustificada
- Lograr que el obrero no esté sin trabajar
- Crear las condiciones de Infraestructura para el correcto desempeño de las tareas.

Se hace necesario distribuir de una forma más equitativa las tareas entre los diferentes puestos de trabajo. Como una de las plazas que realiza la actividad de recepción, tiene actividades eventuales y existe una sin cubrir, se considera que la administración debe evaluar la posibilidad de:

- Incorporar la plaza que tiene actividades eventuales a la declaración de INTERRUPTOS
- Prescindir de la Plaza que se encuentra actualmente sin cubrir, pues ha quedado demostrado que con las que están se cumplen al 100% las actividades que conforman este proceso.
- Diseñar los perfiles de competencias de los trabajadores que interfieren en este proceso.

Programa de Mejoras (Anexo 30)

Factibilidad Económica

A partir de lo expuesto anteriormente corresponde realizar un análisis de la productividad, permitiendo determinar un posible incremento de la misma, al ser aplicada las medidas propuestas.

Teniendo en cuenta la proyección del país a partir de la Aprobación de la Ley 117-2014 del Nuevo Código del Trabajo y su reglamento, se prevé realizar los cálculos estadísticos de los gastos luego de aplicar el estudio y poner en marcha las mejoras propuestas. Ver Anexo 31

A continuación se muestran los resultados obtenidos:

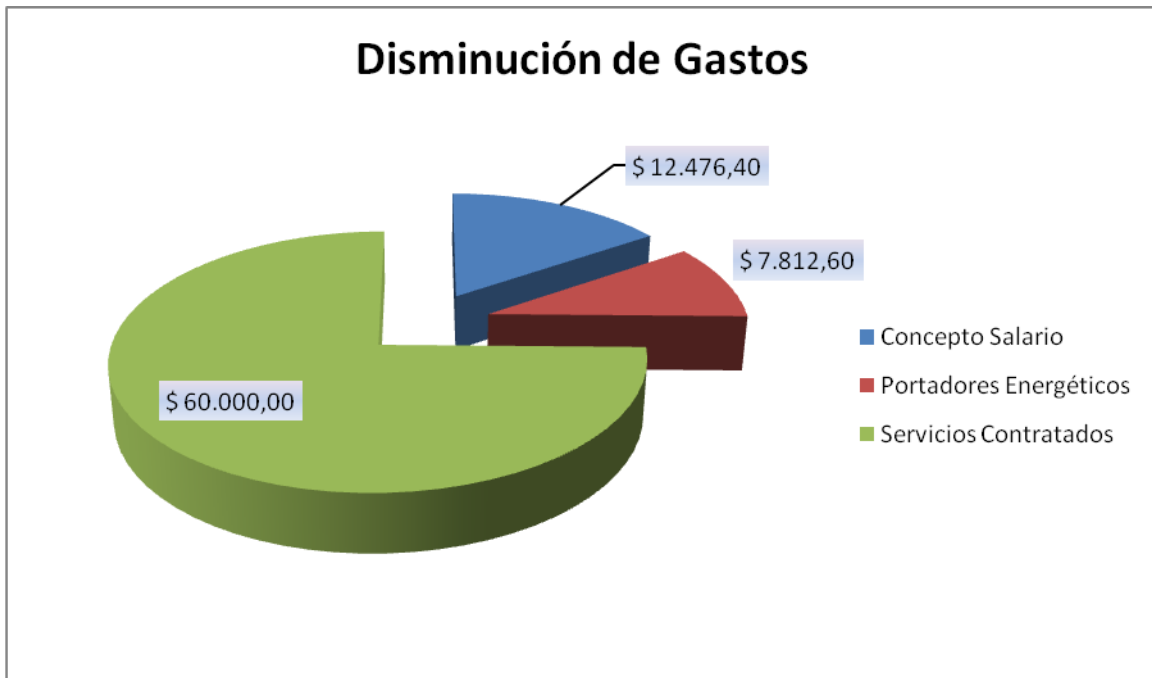


Gráfico 3.8: Resultados de disminución de Gastos de la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar por concepto de salario la UEB ACINOX COMERCIAL CIENFUEGOS, después de haber analizado cada uno de los gastos, y lo que representan en pos de mantener los resultados de la entidad, se ahorran un total de \$12476.40 pesos por concepto de salario, \$60000.00 Transportación, \$7812.60 portadores energéticos. A continuación se muestra la variación de la productividad

$$\Delta Pt = \frac{Nrc - Nra}{Nra} \times 100$$

Posible incremento de la productividad del trabajo. $\Delta Pt = \frac{17.2 - 16.6}{16.6} \times 100$

$$\Delta Pt = 3.6\%$$

Al analizar la variación de la productividad en la actividad objeto de estudio, se puede observar que se incrementa. Esto es debido a la aplicación de las medidas propuestas.

VERIFICAR

Etapas III: Implantación

Paso 14: Implantación

Para la implementación la dirección de la UEB debe decidir de que forma se pondrán en ejecución las propuestas realizadas en el proceso, las cuales se proponen realizarlas de forma experimental en el área estudiada, para de esta forma comprobar su efectividad.

CONTROL

Etapas IV: Actuar

Esta etapa será controlada y monitoreada por las partes implicadas en la implantación de las medidas (Especialista de Capital Humano), pues al implantar las mejoras es necesario ir detectando desviaciones que permitan analizar la implementación de las soluciones propuestas en el presente trabajo. Luego de un tiempo de control detectar las brechas que surgen y las debilidades para comenzar nuevamente el estudio demostrando la mejora continua.

A partir de las medidas adoptadas para introducir mejoras en el proceso comercial se aplica de nuevo la matriz DAFO apreciándose incremento en las fortalezas y disminución de las debilidades, lo cual se expone en el Anexo No 32

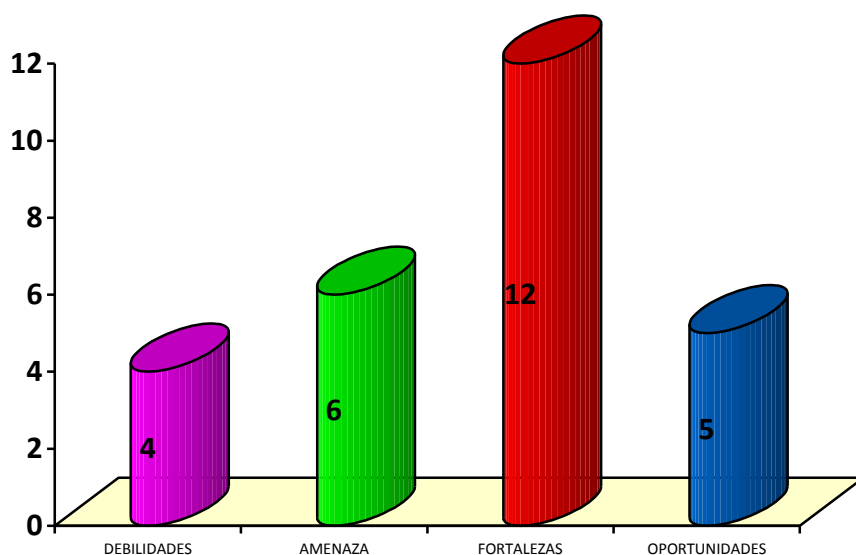


Gráfico 3.9 Resultados de la matriz DAFO de la UEB Acinox Comercial UEB Cienfuegos luego de las mejoras propuestas

**Conclusiones parciales del capítulo III.**

1. En el diagnóstico realizado respecto a la organización del trabajo se detectan un grupo de deficiencias entre las que sobresalen: no se encuentran normadas las actividades en parte de los procesos, no se conoce el por ciento de aprovechamiento de la jornada laboral, así como las condiciones ergonómicas en los mismos, siendo estas las principales debilidades que afectan dicha temática en la organización.
2. Como resultado de la aplicación de técnicas propias del estudio del trabajo se concluye que en el proceso de Comercialización, existe un buen aprovechamiento de la jornada laboral, oscilando este entre el 96 y 99%, además se logran normar las actividades del proceso objeto de estudio, a partir de los tiempos observados durante el período de la investigación.
3. En el análisis de la productividad efectuado se obtuvo un incremento de un 3.6% debido al reajuste realizado a partir de las medidas propuestas.
4. El análisis comparativo de la Matriz DAFO antes y después de realizado el estudio, permite dar una visión clara a la entidad de la integración que existe entre los objetivos diseñados de forma estratégica y la aplicación correcta de los procesos que garantizan su funcionamiento.





CONCLUSIONES GENERALES

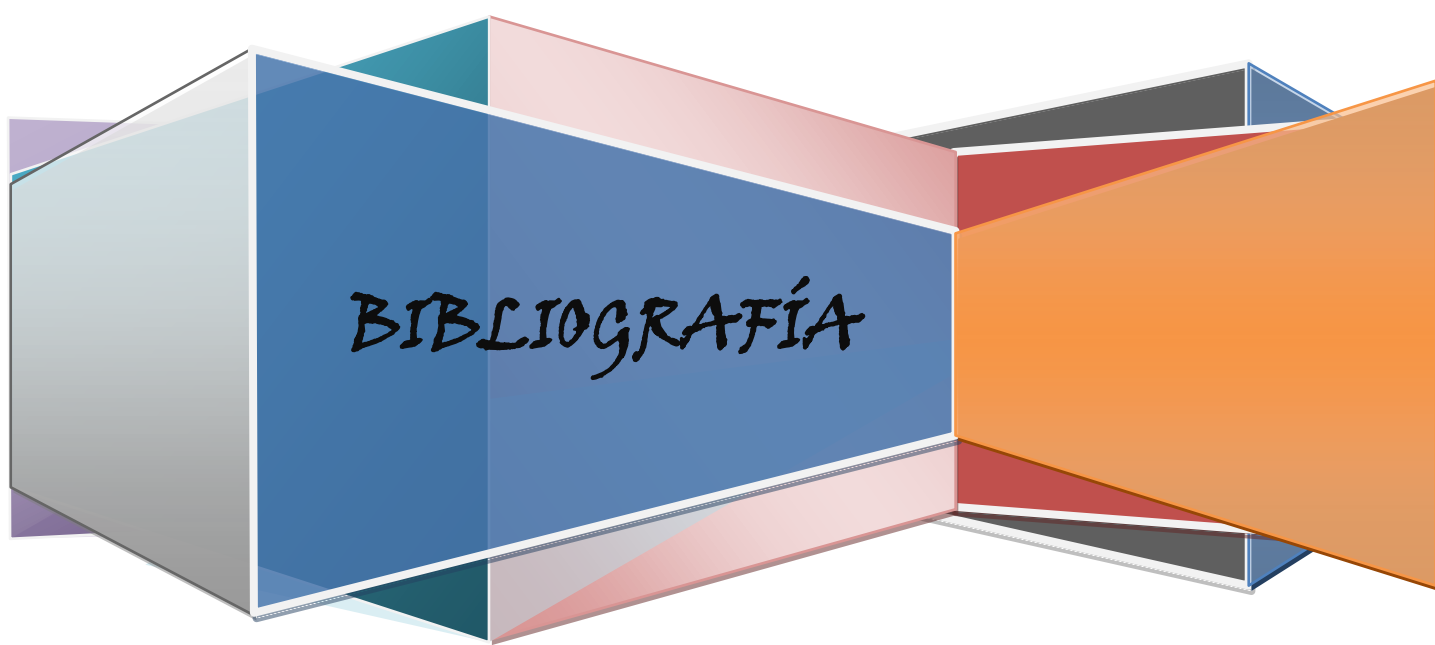
1. Se realiza un análisis bibliográfico de los aspectos que determinan la organización del trabajo como elemento estratégico a partir de la planificación de los recursos humanos como un proceso clave y esencialmente integrador de la Gestión de Recursos Humano
2. Se implementa un procedimiento para realizar estudio de organización del trabajo en la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos, desarrollado por Nguema Ayaga (2011), el mismo es seleccionado por ser el más completo y actualizado. Se asumen un grupo de modificaciones realizadas por diferentes autores, al que se le realizan varias adecuaciones por la autora de la investigación.
3. Durante la implementación del procedimiento para la mejora de la organización del trabajo se determina que el proceso con mayor dificultad es el de Comercialización, demostrándose que existe un deficiente aprovechamiento de la jornada laboral, la distribución de todas las actividades por operaciones no están correctamente diseñadas, así como la evaluación de las condiciones ergonómicas y violaciones de la disciplina laboral.
4. Se proponen un grupo de mejoras que logran un incremento de un 3.6% de la productividad, debido a modificaciones propuestas en la plantilla de cargo y medidas para reducir los gastos.





RECOMENDACIONES

1. Implementar los planes de de mejoras propuestos.
2. Generalizar el estudio al resto de los procesos que se desarrollan en la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos.
3. Utilizar la información aportada por la investigación para la mejora de otros sub sistemas del Sistema Integrado de Gestión.



BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Becerra, A. (2006). Ergonomía, La Habana, Editorial Félix Varela.
- Basnuevo Andreu, J. (2008). Procedimiento para la realización de estudios de organización del trabajo en empresas productivas. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- Beltrán Sanz, J. (2000). Guía para una gestión basada en procesos. España, Instituto de Andalucía.
- Bernal Iznaga, D. (2012). Perfeccionamiento de la organización del trabajo en el proceso de elaboración de galleta en la UEB de Elaboración y Empaque, CIMEX Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Blanco Zaballa, J. (2009). Proyección e implementación de un procedimiento de organización del trabajo en la oficina de cambio internacional. Tesis de Maestría, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".
- Bravo Jiménez, A. (2007). Guía metodológica para la realización de los estudios de organización del trabajo. La Habana, Departamento de estudios del trabajo del IPEL "Julián Grimau".
- Campillo Sabina, E. (2012). Perfeccionamiento de la organización del trabajo en la fase Ponedora del proceso básico de la empresa Avícola de Cienfuegos. Universidad de Cienfuegos.
- Cano González, A. (2012). Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en el Proceso de Fabricación de Helados Alondra en la UEB Trinidad, Sucursal Servisa Cienfuegos. Tesis de Especialidad, Universidad de Cienfuegos.
- Capote Navarro, S. (2008). Perfeccionamiento de la organización del trabajo en el proceso de lavado y secado-planchado de la Lavandería Unicornio Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Capote Suárez, R. (2012). Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en el Proceso de Deshuese de Pollo en la UEB Producciones Alimentarias Sucursal Servisa Cienfuegos. Tesis de Especialidad, Universidad de Cienfuegos.
- Carreras Martínez, Y. (2010). Estudio del Proceso de Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa Avícola de Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.



- Castillo Zamora, A. (2012). Implementación de un procedimiento para la mejora de la Organización del Trabajo en el proceso Servicio de Laboratorio en la Empresa Cementos Cienfuegos S.A. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Cosar, E. (1987). NTP 176: Evaluación de las condiciones de trabajo: Método de los perfiles de puestos RNUR [Online]. Available: http://www.jmcprl.net/NTPs/@Datos/ntp_176.htm [Accessed 18 de febrero de 2013].
- Cuesta Santos, A. (2006). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos, La Habana, Editorial Félix Varela.
- De Soto Castellón, Y. (2012). Mejora de la Organización del Trabajo en el proceso de Elaboración de Croqueta Criolla en la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Díaz Camacho, E. (2009). Perfeccionamiento de la organización del trabajo en los procesos de restauración y bar lobby del Hotel Gran Caribe Jagua. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Díaz Urbay, A. (2000). Compendio metodológico sobre política laboral y salarial, La Habana, Instituto de estudios e investigaciones del trabajo.
- Estrucplan. 1987. Método R.N.U.R. (Regié Nationale des Usines Renault) [Online]. Available: <http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=340> [Accessed 22 de enero de 2013].
- Farrer, F. (2006). Manual de Ergonomía, España, Fundación Mapfre. Editorial Félix Varela.
- García Pérez, M. (2005). Perfeccionamiento de la organización del trabajo del proceso de Impresión Off-Set de la Agencia Grafica Geocuba Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- García Pino, I. (2012). Mejoramiento de la Organización del Trabajo en el proceso de Producción de Componentes Sanguíneos del Banco de Sangre Provincial de Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Góngora Calderón, M. (2005). Conceptos Básicos de ergonomía, México, Trillas.
- González González, J. (2012). La organización del trabajo como fundamento de mejora para alcanzar la eficacia en el proceso clave de elaboración de croqueta criolla en la Empresa pesquera Industrial de Cienfuegos. Tesis de Maestría, Universidad de Cienfuegos.



- Hernández, J. (2010). Aplicación del programa de intervención ergonómica en el área de las camareras de piso del hotel Meliá Varadero. Trabajo de Diploma, Universidad de Matanzas
- Jiménez Pérez, A. (2011). Procedimiento para la mejora de la Organización del Trabajo en el Taller Automática de la Empresa Termoeléctrica de Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- López García, J. (2011). La organización del trabajo [Online]. Available: <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/14773/33/TEMA%207%20LA%20ORGANIZACION%20DEL%20TRABAJO.pdf> [Accessed 10 de febrero de 2013].
- López, L. (2010). Tecnología para la Evaluación del Desempeño Ambiental en empresas hoteleras basada en índices de riesgo. Caso- Varadero. Tesis Doctoral, Universidad de Matanzas.
- Lorente Artilles, L. (2009). Aplicación de un Procedimiento para la mejora de la Organización del Trabajo en el Proceso de Producción de Panes en el Centro de Elaboración de SERVISA, Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Luis González, M. (2009). Perfeccionamiento de la organización del trabajo en los procesos de Restauración y bar del Palacio de Valle. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos
- Manduca, L. (2008). Metodología para la determinación del indicador de riesgos industriales en la República Bolivariana de Venezuela. "Aplicación en la Planta Reductora de Aluminio Primario, ALCASA". Tesis Doctoral, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".
- Marsán Castellanos, J. (2011). Organización del trabajo. Estudios de tiempos, La Habana, Editorial Félix Varela.
- Marsán Castellanos, J. (2011). Organización del trabajo. Ingeniería de Métodos, La Habana, Editorial Félix Varela.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2006). Reglamento general sobre la organización del trabajo. Resolución 26. La Habana.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2007). Documento para la preparación de dirigentes administrativos en materia de productividad, organización del trabajo, sistema de pago y evaluación del desempeño, La Habana.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2008). Reglamento general sobre las formas y sistemas de pago. Resolución No. 9. La Habana.



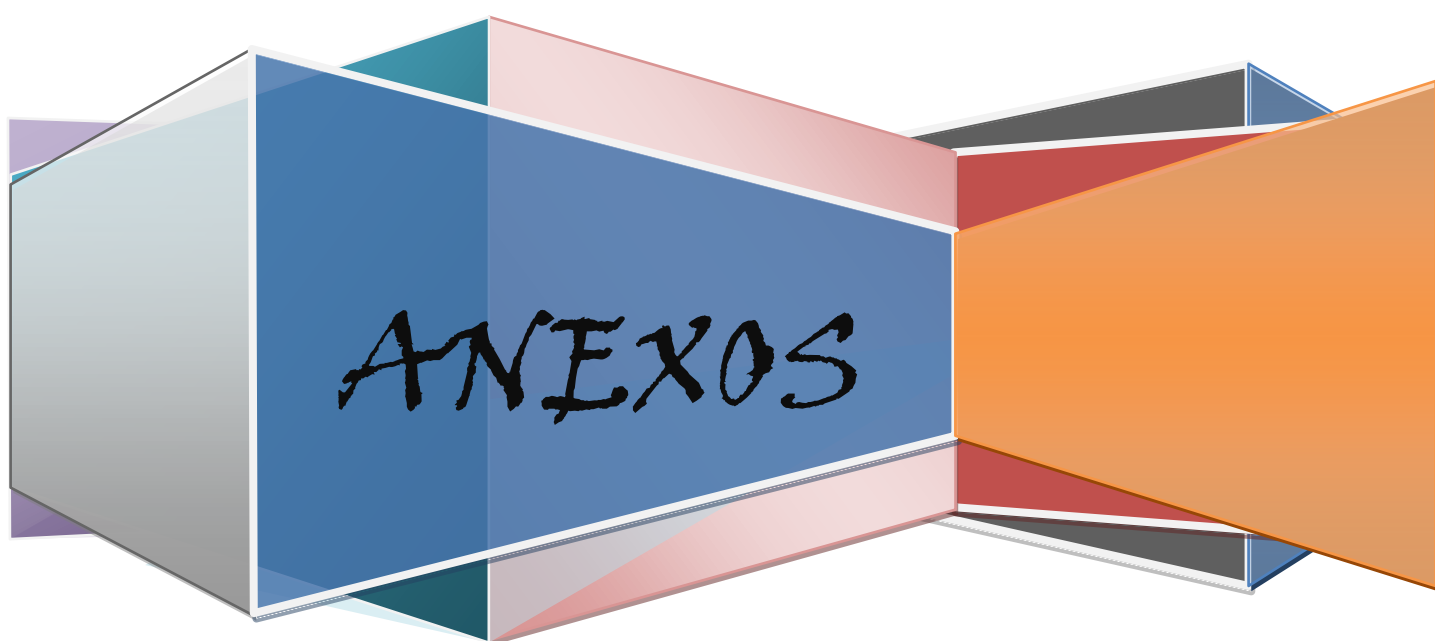
- Morales Cartaya, A. (2009). Capital Humano, hacia un sistema de gestión en la empresa cubana, La Habana, Editora Política.
- Muñiz Gómez, A. (2009). Procedimiento para el Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en el Sistema Empresarial del MITRANS. Tesis de Maestría, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".
- Najarro Baró, M. (2012). Mejoramiento de la Organización del Trabajo en el Proceso de Conservación de Casco de la Empresa Astilleros Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Nápoles León, D. (2009). Procedimiento general de organización del trabajo del grupo empresarial QUIMEFA. Tesis de Maestría, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".
- Nguema Ayaga, E. (2011). Mejoramiento de la Organización del Trabajo en la fase Ponedora del proceso básico de la Empresa Avícola Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Nogueira, D. (2002). Modelo Conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las empresas cubanas. Tesis Doctoral, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".
- NTP 323: Determinación del Metabolismo Energético. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Available: [http:// www.mtas.es/insht/information/Ind_temntp.htm](http://www.mtas.es/insht/information/Ind_temntp.htm).
- Oficina Nacional de Normalización. (2001). Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos Ergonómicos básicos a considerar en los puestos, procesos y actividades de trabajo. NC 116. La Habana.
- Oficina Nacional de Normalización. (2004). NC ISO 14001: 2004. Sistemas de Gestión Ambiental - Requisitos La Habana.
- Oficina Nacional de Normalización. (2005). Seguridad y Salud en el Trabajo - Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo— Requisitos. NC 18001. La Habana.
- Oficina Nacional de Normalización. (2005). Seguridad y Salud en el Trabajo - Vocabulario. NC 18000. La Habana.
- Oficina Nacional de Normalización. (2005). Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional — Directrices para la Implantación de la Norma NC 18001. NC 18002. La Habana.



- Oficina Nacional de Normalización. (2007). Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Vocabulario. NC 3000. La Habana.
- Oficina Nacional de Normalización. (2007). Sistema de Gestión Integrado de Capital Humano-Requisitos. NC 3001. La Habana.
- Patrick, W. (2007). The strategic business value of ergonomics. RSM Erasmus University.
- Peláez Reyes, M. (2012). Mejoramiento de la Organización del Trabajo en el Proceso de Pailería y Soldadura de la Empresa Astilleros Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Pérez Jiménez, A. (2012). Implementación de un procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo en procesos de la empresa Cementos Cienfuegos S.A. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Pino García, I. (2012). Mejoramiento de la Organización del Trabajo en el proceso de Producción de Componentes Sanguíneos del Banco de Sangre Provincial de Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Real Pérez, G. (2011). Modelo y procedimientos para la intervención ergonómica en las camareras de piso del sector hotelero. Caso Varadero, Cuba. Tesis Doctoral, Universidad de Matanzas.
- Reyes, A. (2010). Available: http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/procesoadmvo/tema3_1.htm [Accessed 18 de Febrero de 2013].
- Rodríguez CO, E. (2009). Aplicar un procedimiento para la realización de estudios ergonómicos en la Empresa Termoeléctrica Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Rodríguez Fuentes, Y. (2012). Mejora de la organización del trabajo en el proceso de elaboración de picadillo de Fauna Acompañante y Pescado fuera de Talla en la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos. Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos.
- Rodríguez García, N. (2009). Procedimiento para la mejora de Organización del Trabajo en el proceso de limpieza y embellecimiento de las instalaciones de la Universidad de Cienfuegos. Tesis de Maestría, Universidad de Cienfuegos.
- Rodríguez González, I. (2007). Seguridad y salud en el Trabajo, La Habana, Editorial Félix Varela.
- Rodríguez Mateo J A (2014) Mejora de la organización del trabajo en el proceso de elaboración de Filete de Tenca Adobado en la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos



- Rodríguez, Y. (2011). ERIN: método práctico para evaluar la exposición a factores de riesgo de desórdenes músculo-esqueléticos. Tesis Doctoral, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".
- Santiago, J. (2007). Métodos de evaluación ergonómica. Manual para la formación de técnicos de prevención de riesgos [Online]. Editorial Lex Nova. Available: <http://books.google.es/books?id=kFE081SS-SYC> [Accessed 8 febrero del 2013].
- Suárez, R. (2001). El Reto. Gestión de vitalidad en entornos competitivos, La Habana, Editorial Academia.
- Viña Brito, S. (1987). Ergonomía, La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Viña Brito, S. (2008). Ergonomía. Introducción a la ergonomía. Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría": Conferencia dada en la Maestría en Gestión de los Recursos Humanos.
- Viña Brito, S. I. (1996). Manual de Práctica de Laboratorio de Ergonomía, La Habana, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".



Anexo. No 1

Modelos de Gestión de Recursos Humanos (GRH). Fuente: (Nguema Ayaga, 2011)

Modelos de Gestión de Recursos Humanos.	Definiciones.
Modelo de Chiavenato, (1988)	Este modelo establece el diseño de un sistema de Gestión de Recursos Humanos en plena armonía con la dirección estratégica, la cultura organizacional, políticas y objetivos, lo cual a su vez estará en plena correspondencia con los sistemas de trabajo y logísticos determinantes de la efectividad del sistema.
Modelo de la Corporación andina de fomento CAP. Páez, (1991)	Este modelo estima que la tarea de la gerencia de Capital Humano es diseñar, establecer y controlar las políticas, normas y procedimientos en materia de personal, facilitando las siguientes funciones: • Selección. • Entrenamiento. • Clasificación. • Remuneración. • Promoción. • Desarrollo. • Seguridad. • Relaciones y comunicación. Todas estas funciones deben estar relacionadas y orientadas hacia un objetivo único. Para lograr esta misión la gerencia de Capital Humano debe proporcionar el adecuado funcionamiento de los subsistemas que lo componen. Los supuestos fundamentales de este modelo son los siguientes: 1. Desarrollo y uso de la inteligencia del operario. 2. Primero el hombre en su relación con las máquinas. 3. Entrenamiento y desarrollo para todos. 4. Interés por la empresa. 5. La calidad y productividad dependen de diversos factores y no exclusivamente del Capital Humano.

Modelo planteado por Werther & Davis, (1991)	En el modelo se expresa que la administración de personal constituye un sistema de muchas actividades interdependientes que tienen una marcada relación entre sí, aunque poseen límites claros y precisos. Esta concepción implica, en primer lugar la limitación de las actividades. Estos límites señalan el punto en que da principio el entorno externo. Además, plantea que las actividades de Administración de Recursos Humanos (ARH), constituyen un sistema abierto, ya que son influidas y dependen en gran medida del entorno. Sin embargo, (Cuesta Santos, 2006) plantea que este modelo no posee orientación estratégica.
Modelo de Ivancevvi, (1992)	Este modelo parte del análisis de las influencias del entorno externo e interno en la relación con las actividades de la dirección del Capital Humano, los individuos, los criterios de efectividad y los resultados organizacionales.
Modelo del centro de investigación y documentación (CICED) Donostia, San Sebastián, (1994)	En este modelo, las políticas y objetivos de la Gestión del Capital Humano se establecen sobre la base del plan estratégico y de la cultura o filosofía de la empresa. Es necesario destacar de este modelo lo siguiente: 1. El círculo permite reforzar la idea de integración entre los subsistemas. 2. La referencia a resultados, es porque el sistema no es un fin en sí mismo, sino un simple medio para obtener la productividad y objetivos deseados. 3. La necesidad de comunicación, como eje central, une a los gestores del sistema y a este con el Capital Humano.

Modelo de Beer et al.,(1989); Storner, (1996)	Según (Cuesta Santos, 2006), este modelo es considerado superior a los demás modelos y de carácter funcional, porque considera la estrategia y la filosofía empresarial como rectoras del sistema de gestión de capital humano (SGCH), debido al peso que le confiere a los factores de situación, y en particular, a la tecnología de las tareas, así como en su atención a las interacciones con el entorno. En el modelo se fijan cuatro políticas: 1. Influencia de los empleados. 2. Flujo de recursos humanos. 3. Sistemas de trabajo. 4. Sistemas de recompensa. Dichas políticas comprenden iguales cantidades de áreas, abarcando todas las actividades claves de la GCH, en el que se considera central la influencia de los empleados, actuando sobre las restantes áreas o políticas de CH. Esas políticas fueron apreciadas con valor metodológico para el modelo propuesto por Cuesta Santos (2006) de GRH-DPC; modificando el modelo de Beer et al.1989; Storner, 1996; al añadir expresamente la auditoria de GRH centrada en la calidad, como mecanismo de retroalimentación o feed-back al sistema de GRH reflejado en las políticas anteriores con sus elementos esenciales, y al agregarle otras preguntas, así como indicadores y técnicas.
---	---



Anexo No.2

Módulos del Sistema de Gestión Integrado del Capital Humano (SGICH). Fuente: (Pelaez Reyes, 2012)

- **Comunicación Institucional:** Proceso que integra un conjunto de acciones orgánicamente estructuradas en una organización para brindar información de manera planificada, relacionar a sus integrantes, construir objetivos comunes, compartir significados e influir de modo directo e indirecto sobre el comportamiento de sus miembros, a fin de alcanzar los objetivos proyectados y facilitar las relaciones con los trabajadores, los usuarios o clientes y el entorno.
- **Evaluación del Desempeño (ED):** La ED es una técnica o procedimiento que pretende apreciar de la forma más sistemática y objetiva posible, el rendimiento de los empleados de una organización. Esta evaluación se realiza en base al trabajo desarrollado, los objetivos fijados, las responsabilidades asumidas y las características personales, todo ello con vistas a la planificación y proyección de acciones futuras de cara a un mayor desarrollo del individuo, del grupo y de la organización.
- **Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es el conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y pueden causar enfermedades, accidentes o deteriorar la salud. Desarrollar y mantener instalaciones y procedimientos para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- **Estimulación Moral y Material:** Sistema de acciones que interactúan y se integran con la estimulación moral, para motivar a los trabajadores en el logro de la eficiencia y eficacia y en la consecución de los objetivos estratégicos de la organización. El pago con arreglo al trabajo, por cantidad y calidad, es el elemento principal de la estimulación material.
- **Autocontrol:** Es la actividad sistemática de control que se realiza por propia organización, dirigida a medir el impacto en el logro de los objetivos y la estrategia a partir de evaluar en la práctica la eficiencia de los procesos de la Gestión de los Recursos Humanos.
- **Capacitación y Desarrollo:** Tiene por objeto ampliar, desarrollar y perfeccionar al hombre para su crecimiento profesional en determinado puesto en la empresa o para estimular su eficiencia y productividad. Debe basarse en el análisis de necesidades que parta de una comparación del desempeño y la conducta actual con la conducta y desempeño que se



desean. Con base a este análisis, se identifican los métodos y necesidades de capacitación para superar las delicias.

- **Selección e Integración:** Lograr que todos los puestos sean cubiertos por personal idóneo, de acuerdo a una adecuada planeación de recursos humanos, analizando las habilidades y capacidades de los solicitantes a fin de decidir sobre bases objetivas, cual tiene mayor potencial para el desempeño de un puesto.
- **Organización del Trabajo:** Proceso que integra en las organizaciones a los recursos humanos 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 trabajar de forma racional, armónica e ininterrumpida, 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.



Anexo No.3

Problemas a identificar en los procesos de trabajo. Fuente: (Tabloide Especial del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social MTSS, 2007)

- Métodos ineficaces de trabajo.
- Mala disposición y utilización del espacio.
- Inadecuada manipulación de los materiales.
- Deficiente planificación de las necesidades de recursos.
- Deficiente planificación del mantenimiento.
- Despilfarro o utilización inadecuada de materias primas materiales, energía, combustible.
- Uso irracional y/o despilfarro de recursos humanos.
- Deficiente organización de los servicios que se prestan.
- Deficiente aplicación o no existencia de controles de calidad.
- No aplicación de normas de rendimiento o las que existen están desactualizadas.
- Altos índices de ausentismo, impuntualidades o abandono del puesto de trabajo.
- Incumplimientos del tiempo de trabajo y desaprovechamiento de la jornada laboral.
- Existencia de riesgos de accidentes de trabajo o enfermedad profesional.
- Indefinición de los planes de capacitación de los trabajadores.
- Deficiencias o inexistencia de sistemas de gestión o control de la calidad.

Anexo No.4

Metodología para realizar estudios de organización del trabajo Res. 28/2003

Etapa	Desarrollo
Seleccionar	El trabajo o proceso a estudiar.
Registrar	Por observaron directa cuanto sucede utilizando las técnicas más apropiadas y disponiendo los datos en la forma más cómoda para analizarlos.
Examinar	Los hechos registrados con espíritu crítico, preguntándose si se justifica lo que se hace, según el propósito de la actividad; el lugar donde se lleva a cabo, el orden en que se ejecuta; quién la ejecuta; y los medios empleados.
Idear	El método más económico tomando en cuenta las circunstancias.
Medir	La cantidad de trabajo que exige el método elegido y calcular el tiempo tipo que lleva hacerlo.
Definir	El nuevo método y el tiempo correspondiente para que pueda ser identificado en todo momento.
Implantar	El nuevo método como práctica general aceptada con el tiempo fijado.
Mantener	En uso la nueva practica mediante procedimientos de control adecuados.

Anexo No.5

Metodologías y/o procedimientos para la mejora de la organización del trabajo dadas por autores de Cuba y la Provincia de Cienfuegos

Autor	Título del trabajo	Herramientas y métodos utilizados	Énfasis
García Pérez, (2005).	Procedimiento de la OT en el proceso de impresión Offset de la Agencia Gráfica GEOCUBA Cienfuegos.	Encuestas, entrevistas, revisión de documentos, observaciones directas, lista de chequeos, análisis de fallos modos y efectos, técnica 5W2H, balance de carga y capacidad, método de experto, diagrama de Pareto, método LEST, técnica de registro y mapeo de procesos como el diagrama sinóptico: diagrama bimanual, prueba del escalón, nomogramas.	En función al estudio de métodos de trabajo y la ergonomía.
Palmero Berberena, (2006).	Procedimiento para la organización de la fuerza de trabajo en el proceso de producción de almidón de maíz en la empresa Glucosa Cienfuegos.	Encuestas, entrevistas, cronometrajes, observaciones directas, técnica 5W2H, nomogramas, técnicas de registro y mapeo de procesos como: OTIDA y diagrama de Gantt.	En función de estudios ergonómicos (gasto energético) y el cálculo de la norma de servicio.
Capote Navarro, (2008).	Procedimiento de la OT en el proceso de lavado y secado-planchado de la Lavandería Unicornio Cienfuegos.	Encuestas, entrevistas, revisión de documentos, observación directa, técnicas de registro y mapeo de procesos, método REBA, medición por medio de instrumentos (técnica de estudio de tiempo), método LEST.	En función del estudio del trabajo y el análisis ergonómico de cada puesto de trabajo.
Lorente Artiles, (2009).	Aplicación de un procedimiento para la mejora de la OT en el proceso de producción de panes en el centro de elaboración de SERVISA, Cienfuegos.	Similares a las de Capote Navarro, (2008).	En función del estudio del trabajo y la ergonomía.

Autor	Título del trabajo	Herramientas y métodos utilizados	Énfasis
Cid Noda, (2009).	Perfeccionamiento de la OT en el taller de fabricación y recuperación de piezas de la Empresa Azucarera 5 de Septiembre.	Tormenta de ideas, método de expertos con la matriz de ponderación de causas, diagrama de Pareto, diagrama causa-efecto, técnica de observación continua individual, diagrama OTIDA, técnicas de estudio de tiempo.	Enfatiza el trabajo en el estudio de tiempo, como perfeccionar la OT a partir de una mejor utilización del tiempo de trabajo.
García Rodríguez, (2009).	Procedimiento para la mejora de OT en el proceso de limpieza y embellecimiento de las instalaciones de la Universidad de Cienfuegos.	Encuestas, entrevistas, revisión de documentos, observaciones directas, técnicas de registro, mapeo de proceso, medición del trabajo, diagramas de flujo, métodos de expertos, como: diagrama SIPOC, tormenta de ideas, técnica UTI(Urgencia, Tendencia e Impacto), Cuestionario 5Ws y 2Hs, gráficos, método Delphi, entre otros.	A partir de un estudio de mejora continua PHVA, determinar las desviaciones del proceso objeto de estudio, normar la actividad y estimular a los trabajadores, para obtener incrementos sostenidos de la productividad.
Luis Gonzales y Días Camacho, (2009).	Perfeccionamiento de la OT en los procesos de restauración y bar del Palacio de Valle, (Luis Gonzales, 2009) Perfeccionamiento de la OT en los procesos de restauración y bar lobby del Hotel Gran Caribe "Jagua". (Díaz Camacho ,2009).	Similares a las de García Rodríguez (2009).	Estos autores, cada uno en su respectivo proceso, hacen el estudio de la mejora continua de la OT a partir del uso del ciclo Deming PHVA, centrándose en el estudio del trabajo y en el incremento de la productividad. Ambos asumen el procedimiento realizado por Rodríguez García (2009), por ser el más completo y actualizado de los procedimientos analizados en cuanto a la temática que se desarrolla, al mismo le realizan algunas modificaciones para adecuarlo al objeto de estudio.

Autor	Título del trabajo	Herramientas y métodos utilizados	Énfasis
Ibarra Hernández, (2009).	Guía para la elaboración del procedimiento documentado en materia de organización del trabajo para el SGICH.	Entrevistas grupales, métodos cuantitativos, observaciones abiertas, análisis de documentos.	Este procedimiento presenta un valor metodológico y práctico, el mismo le permite a las empresas en perfeccionamiento diseñar un procedimiento documentado en materia de organización del trabajo, como lo establece la NC 3001:2007.
Espiñeira Magdalena y Leyva Bruzón, (2009).	Mejora continua de la organización de la producción y el trabajo en las terminales portuarias Andrés González Lines y Haiphong.	Entrevistas, revisión de documentos y diagramas como Ishikawa.	Este procedimiento propone un conjunto de medidas para erradicar las causas que provocan una baja eficiencia del factor humano, analiza y evalúa los aspectos económicos de los indicadores de eficiencia y eficacia del taller y permite mejorar las condiciones de trabajo.
Feito, Velásquez y González, (2009).	Productividad y eficiencia, la clave de la organización del trabajo.	Diagramas de proceso y diagramas de distribución en planta.	Este procedimiento de organización del trabajo está dirigido a mejorar el método y la organización en el puesto de una operadora de microcomputadoras y por ende, a aumentar la productividad y la eficiencia.
Arias Valdés, Infantes Santana y Pérez Rodríguez, (2009).	La productividad en las investigaciones y los indicadores de ciencia y tecnología, en el Centro de Inmunología Molecular.	Encuestas, entrevistas y observaciones.	Este estudio de productividad incluye también indicadores relacionados con los objetivos de las investigaciones en el Centro de Inmunología Molecular (CIM). Además este procedimiento permite determinar las interrupciones en el tiempo de trabajo y sus causas, la permanencia en el puesto de trabajo y el aprovechamiento de la jornada laboral.
Nguema Ayaga, (2011).	Mejoramiento de la OT en la fase Ponedora del proceso básico de la Empresa Avícola Cienfuegos.	Encuestas, entrevistas, revisión de documentos, observaciones directas, técnica UTI (Urgencia, Tendencia e Impacto), métodos de expertos, diagrama (Que/Quien), lista de chequeo, la técnica de análisis de la seguridad del trabajo (AST) en conjunto con el What if, fotografía detallada, cronometraje, entre otras.	Este procedimiento propone un conjunto de pasos para realizar estudios de OT en entidades que se dedican a la producción de productos avícolas y a su vez se tienen en cuenta los requisitos ergonómicos básicos a considerar en los puestos, procesos y actividades de trabajo. La autora tuvo en cuenta el procedimiento desarrollado por Rodríguez García (2009); por ser el más completo y actualizado de los procedimientos estudiados, al cual le realizan algunas modificaciones.



Anexo No.6

Análisis de los procedimientos propuestos para realizar estudios de la Organización del Trabajo. Fuente: Elaboración propia

No	Título	Autor	Año	Aspectos significativo	Limitaciones
1	Procedimiento para la realización de estudios del trabajo en empresas productivas.	Janet Basnuevo Andreu	2008	Realización de activos de productividad	No tienen en cuenta los análisis a nivel de puesto de trabajo
				Paquete estadístico para determinación del aprovechamiento de la JL	No se profundiza en los aspectos ergonómicos ni de seguridad y salud en el trabajo
				Utilización del software WinQSB	No se diagnostican todos los elementos relacionados con la organización del trabajo
				Su diseño se basa en el método general de soluciones	No tiene en cuenta la dimensión ambiental
2	Procedimiento para el perfeccionamiento de la organización del trabajo en el MITRANS.	Alain Sadier Muñiz Gómez	2009	Realización de los activos de productividad	No tienen en cuenta el análisis a nivel de puesto de trabajo
					No se profundiza en los aspectos ergonómicos ni de seguridad y salud en el trabajo

				Su diseño se basa en el método general de soluciones	No tiene en cuenta la dimensión ambiental No se diagnostican todos los elementos relacionados con la organización del trabajo
3	Procedimiento general de organización del trabajo del grupo empresarial QUIMEFA.	Delia Margarita Nápoles León	2009	Realización de los activos de productividad Su diseño se basa en el método general de soluciones	No tienen en cuenta el puesto de trabajo No tiene encuentra los aspectos ergonómicos ni de seguridad y salud en el trabajo No analiza la vertiente ambiental No se analizan los elementos que integran la organización del trabajo No utilización de software
4	Proyecto de implementación de un procedimiento de organización del trabajo en	Jarbis Blanco Zaballa	2009	Sigue lógica del método general de soluciones	No tienen en cuenta el puesto de trabajo

	la oficina de cambio internacional.				
					No tiene encuentra los aspectos ergonómicos ni de seguridad y salud en el trabajo
					No analiza la vertiente ambiental
					No se analizan los elementos que integran la organización del trabajo
				Analiza el sistema de recompensa	No realiza diagnóstico en materia de organización del trabajo
5	Procedimiento propuesto para las empresas cubanas.	Lourdes María Rigol Madrazo Susana Pérez Pérez Yordanis San Martin Ballester Yadiurka Vega Vega	2011	Incluye un diagnóstico del capital humano utilizando varios indicadores	No analiza los aspectos ambientales
				Realiza estudios de los puestos (método de trabajo, división y cooperación)	No tiene en cuenta los aspectos ergonómicos ni de seguridad y salud en el trabajo
					No utilización de software

				de los requisitos relacionados con la organización del trabajo en la NC 3001:2007	No analiza el sistema de recompensa
				Realiza un diagnóstico de la organización del trabajo	
6	Procedimiento para el estudio de la organización del trabajo en empresas cubanas.	Jhoselyn Bernal Rodríguez Liliana Ramos Iglesias	2012	El punto de partida es la selección del proceso	No analiza aspectos relacionados con el medio ambiente
				Realiza estudios del puesto de trabajo	
				Tiene en cuenta la satisfacción del cliente interno a través del modelo SERVQUAL	No analiza el sistema de recompensa
				Analiza aspectos relacionados con la ergonomía y la seguridad y salud en el trabajo	No incluye el análisis de los requisitos relacionados con la organización del trabajo en la NC 3001:2007
					No se realiza diagnóstico del capital humano

7	Procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo en procesos básicos de empresas cubanas.	Nguema Ayaga	2012	Realiza análisis a nivel de empresa, proceso y puesto	No tiene en cuenta el Ciclo Deming Poca utilización de software
				Realiza análisis de aspectos ambientales	
				Tiene en cuenta aspectos ergonómicos y de seguridad y salud en el trabajo	
				Realiza diagnóstico en materia de organización del trabajo a partir de la legislación vigente aplicable	
				Analiza sistema de recompensas	
	Transformaciones propuestas en el Procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo en procesos básicos de empresas cubanas.	Isyeris García Pino Aylin Jiménez Pérez Yadier Rodríguez Fuentes Yaneris De Soto Castellón Darelis Bernal Iznaga María Victoria Peláez Reyes	2012	Se basa en el Ciclo Deming (PHVA)	Poca utilización de software
				Realiza análisis a nivel de empresa, proceso y puesto	
				Realiza análisis de aspectos ambientales	

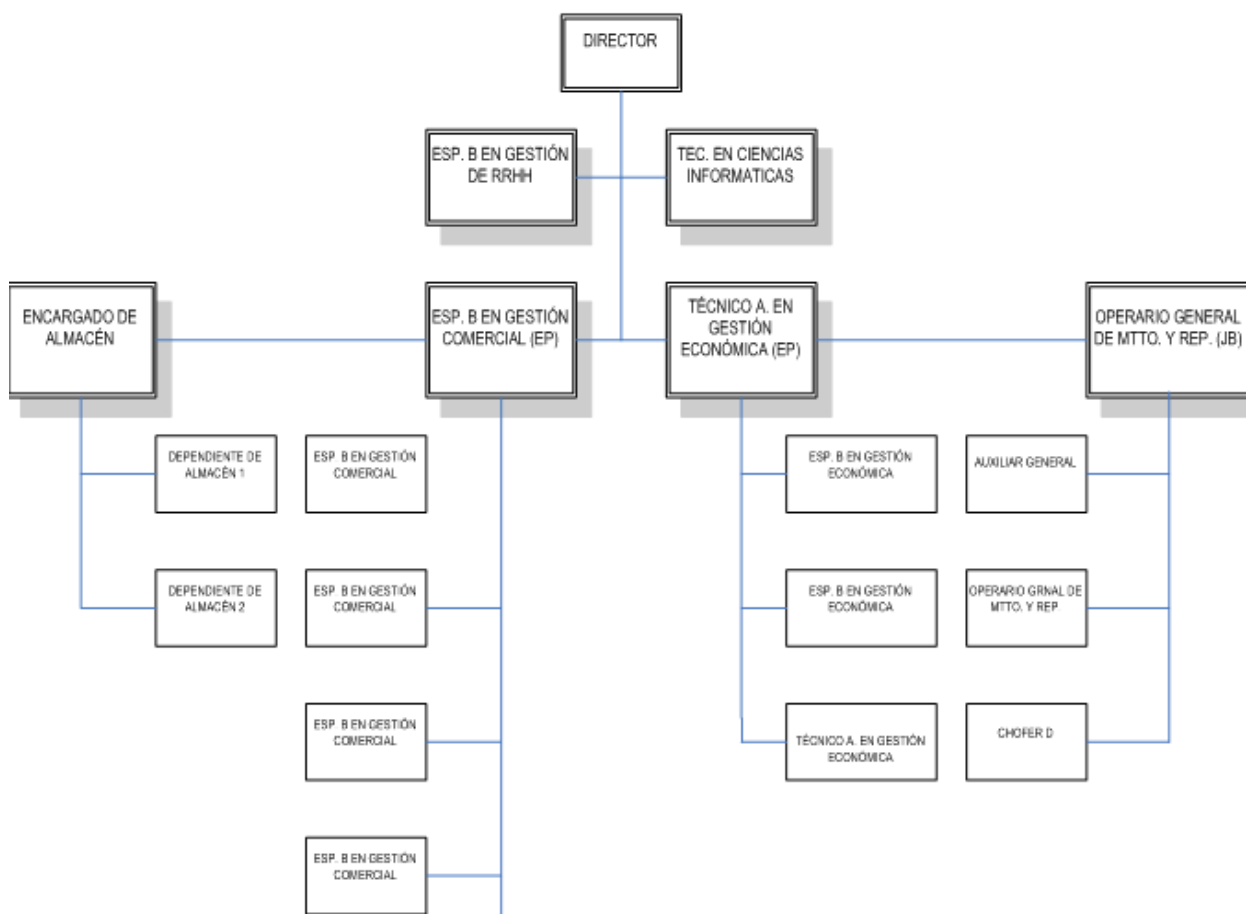
		Ariannys Castillo Zamora Miladys Najarro Baró Rebeca Capote Suárez Adalia Cano González		Tiene en cuenta aspectos ergonómicos y de seguridad y salud en el trabajo	
				Realiza diagnóstico en materia de organización del trabajo a partir de la legislación vigente aplicable	
		Rachel Llano Rodríguez Roberto Rodríguez Rodríguez Israel Romero Ruiz Lianet Vázquez Jorge Rafael González Álvarez Suremys Abrahantes Santos Luis Daniel Izaguirre González		Analiza sistema de recompensas	
8	Tecnología para la mejora de la organización del trabajo de los procesos científicos técnicos del CPHR	Miraida de la C. Castillero Pedroso	2013	Sigue el Ciclo Deming Propone para la implementación del estudio diseñado el uso de Microsoft Office Project	No tienen en cuenta los aspectos relacionados con el medio ambiente



				Tiene en cuenta los aspectos ergonómicos y de seguridad y salud en el trabajo	
				Realiza diagnóstico en materia de organización del trabajo	
				Analiza los elementos de la organización del trabajo	

Anexo No.7.

Organigrama de la UEB ACINOX COMERCIAL Cienfuegos





Anexo No.8

Objetivos Integrados 2014

Nro.	OBJETIVOS	Fecha de cumplimiento	Responsables
1	Incrementar en valores las exportaciones en un 18% con respecto al año 2013.	Diciembre del 2014.	Directora UEB Exportaciones
2	Cumplir con el Plan de Importaciones con una mayor eficiencia en el ciclo de esta actividad, utilizando como herramienta el presupuesto aprobado.	Diciembre del 2014.	Directores UEB Importaciones
3	Satisfacer las demandas de los Programas y prestar especial atención a la red minorista, garantizando el cumplimiento de un plan de ventas de 405 MMP.	Diciembre del 2014.	Director de Operaciones y Directores de UEB.
4	Cumplir los indicadores de portadores energéticos planificados para el 2014, a partir de una mayor eficiencia en la explotación del transporte propio y del incremento de las transportaciones con terceros.	Según Cronograma	Director de Operaciones y Directores de UEB
5	Mantener una eficiente Gestión de Cobros y Pagos, realizando conciliaciones mensuales y mantener el 100% de las cuentas por Cobrar y pagar en término.	Diciembre del 2014.	Director Contable Financiero y Directores de UEB
6	Garantizar que no existan sobregiros de los acápites del Presupuesto contra las fuentes y cumplir con los aportes al Presupuesto del Estado.	Diciembre del 2014.	Director Contable Financiero y Directores de UEB
7	Cumplir con el 90 por ciento de las acciones de control internas previstas incrementando la profundidad y carácter preventivo de las mismas	Diciembre del 2014.	Director de Supervisión y Control
8	Detectar incumplimientos de lo regulado por los Organismos rectores de la actividad de compraventa internacional, exponiéndolos en tiempo y forma tal que permita se tomen las acciones necesarias para erradicarlos.	Diciembre del 2014.	Director de Supervisión y Control
9	Consolidar la implantación del SGISST, según la norma ISO 18 000:2008, e implantar el SGICH, según la NC 3000:2008.	Diciembre del 2014.	Director de Capital Humano
10	Implementar el Sistema de Gestión Integrado.	Diciembre del 2014.	Director de Desarrollo



Anexo No.9

Procedimiento documentado P02 “Medición, Análisis Mejoras”

1. RESPONSABLE.

- El Director General es responsable de aprobar el proceso.
- El Representante de la Dirección es el responsable de revisar el proceso, garantizar su funcionamiento y eficacia.
- Los Especialistas de la Calidad son los responsables de elaborar, cumplir y controlar este Proceso.
- Los Responsables de la Calidad en las UEB son los encargados de cumplir y controlar este Proceso.

2. LISTADO DE LOS PROCEDIMIENTOS.

P 01-02 No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas, Tratamiento del Producto No conforme.

P 02-02 Auditorias Internas.

P 03-02 Revisión por la Dirección.

P 06-02 Determinación de la Satisfacción del Cliente.

3. OBJETIVO.

- Garantizar las mediciones del Sistema de Gestión de la Calidad y las Acciones de Seguimiento para las Mejoras Continuas, así como el tratamiento que se le da a las quejas de los clientes.

4. ELEMENTOS DE ENTRADA.

ORIGEN

1. Quejas de clientes	Todos los Procesos
2. No Conformidades	Externo y Todos los Procesos
3. Análisis Estadístico	Todos los Procesos
4. Documentos y Registros del SGC	Todos los Procesos
5. Recomendaciones de Mejora	Todos los Procesos
6. Documentación externa	Externo
7. Asignación de Recursos Humanos	PR – 06
8. Acciones de Formación	PR – 06
9. Solicitud de Empleo	PR – 06
10. Instrucción General y Específica	PR – 06
11. Mantenimiento de Equipos Informáticos	PR – 08
12. Auditoria de Seguridad Informática	PR – 08
13. Asignación de Recursos Financieros	PR – 05
14. Asignación de Recursos Materiales.	Dirección Administrativa



5. RECURSOS NECESARIOS.

- PC
- Papel
- Carpetas
- Fotocopiadora
- Intranet Corporativa.
- 4 Auditores calificados como mínimo
- Personal con conocimiento en la interpretación de la Norma Internacional ISO 9001:2008 y curso básico de computación (Word).

6. ELEMENTOS DE SALIDA.

DESTINO

1. Solicitud Cambios a los Documentos del S.G.C.	PR – 01
2. Quejas de Clientes	Todos los Procesos
3. No Conformidades	Todos los Procesos
4. Propuestas de Mejoras	Todos los Procesos
5. Cierres de las No Conformidades	Todos los Procesos
6. Objetivos y Política de Calidad	Manual de la Calidad
7. Modelo Solicitud de Empleo	PR – 06
8. Diseño del Puesto de Trabajo.	PR – 06
9. Solicitud de Recursos Humanos.	PR – 06
10. Registro de Capacitación Interna	PR – 06
11. Solicitud de formación	PR – 06
12. Evaluación del Desempeño	PR – 06
13. Solicitud Interna de Soporte Informático	PR – 08
14. Necesidades de Recursos Materiales	PR – 10
15. Necesidades de Recursos Financieros	PR – 05

7. SISTEMA DE CONTROL.

El responsable de este Proceso evaluará a través del cuestionario que se anexa con el # 1, la eficacia del Sistema, debiendo cumplir una (1) evaluación en cada semestre.

El Representante de la Dirección en la Oficina Central y el Responsable de Calidad en las UEB territoriales recibirán de los Responsables de todos los Procesos, el cuestionario de evaluación de la Eficacia de sus procesos, en el periodo establecido en cada uno. Estos cuestionarios servirán de base para contestar el cuestionario del presente Proceso.

El Representante de la Dirección o Responsable de la Calidad para la UEB deberá notificar No Conformidades a los procesos ineficaces siguiendo lo establecido en el P01-02.

7.1 Tendencia de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad



Después de la medición de la eficacia de cada Proceso, se determinará la tendencia para medir la eficacia del SGC, utilizando el Anexo No. 3 Tendencia de la Eficacia del SGC, comparando las dos últimas evaluaciones de un período y si de los procesos establecidos en el SGC, el 60% o mas tienden a subir o mantener el resultado de eficacia, el SGC en ACINOX es EFICAZ, siempre y cuando todos los Procesos Operativos sean Eficaz, de lo contrario es NO EFICAZ. Se realizarán gráficos para mostrar la tendencia de las evaluaciones.

8. PROCESOS RELACIONADOS.

Todos los Procesos identificados en el Sistema de Gestión de la Calidad.

9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO 9.1 Para el análisis de datos de toda la información relacionada con el Sistema de Gestión de la Calidad se utilizarán Técnicas Estadísticas y análisis cualitativos como herramientas de control obteniendo resultados que sirvan para la mejora y la toma de decisiones por la Dirección.

Se utilizarán varias técnicas estadísticas según sea conveniente y siempre que sea posible se entregarán los resultados en forma de tablas, Gráficos de Barras o de líneas, y otros que faciliten la comprensión de los resultados. Los Análisis Estadísticos serán preferentemente mensuales y al menos trimestrales.

Los Resultados de los Análisis de Datos se archivarán por el Representante de la Dirección o Responsable de la UEB, por un año para las Revisiones por la Dirección y tendrá acceso a ellos el Consejo de Dirección, los Especialistas de la Calidad, Auditores internos y externos.

10. DIAGRAMA DEL PROCESO

El Diagrama del Proceso se anexa al presente, Anexo No. 2.

11. ANEXOS.

Anexo 1 Método para medir la eficacia. Cuestionario

Anexo 2 Diagrama del Proceso

Anexo No. 3 Tendencia de la Eficacia del SGC



CUESTIONARIO PARA MEDIR LA EFICACIA DEL PROCESO

Fecha:

Dar calificación según los criterios evaluativos.

No	Indicadores	Puntos
1	Tendencia de la eficacia de los procesos (20 puntos)	
2	Nivel de Satisfacción del cliente Interno (10 puntos)	
3	Nivel de satisfacción del Cliente Externo (10 puntos)	
4	Cumplimiento de los Objetivos en el periodo (15 puntos)	
5	Relación Acciones preventivas + mejoras/ correctivas (15 puntos)	
6	Cantidad de quejas respecto al periodo anterior (10 puntos)	
7	No existencia de no conformidades repetitivas (10 puntos)	
8	Cumplimiento de la Programación de Auditorias Internas en el periodo (10 puntos)	
Total		

Si la suma total es igual o superior a 80 puntos el Proceso es Eficaz, siempre que la tendencia de la eficacia del conjunto de procesos no sea decadente.

Calificación:

Eficaz: _____

No eficaz: _____

Evaluado por:

Cargo:

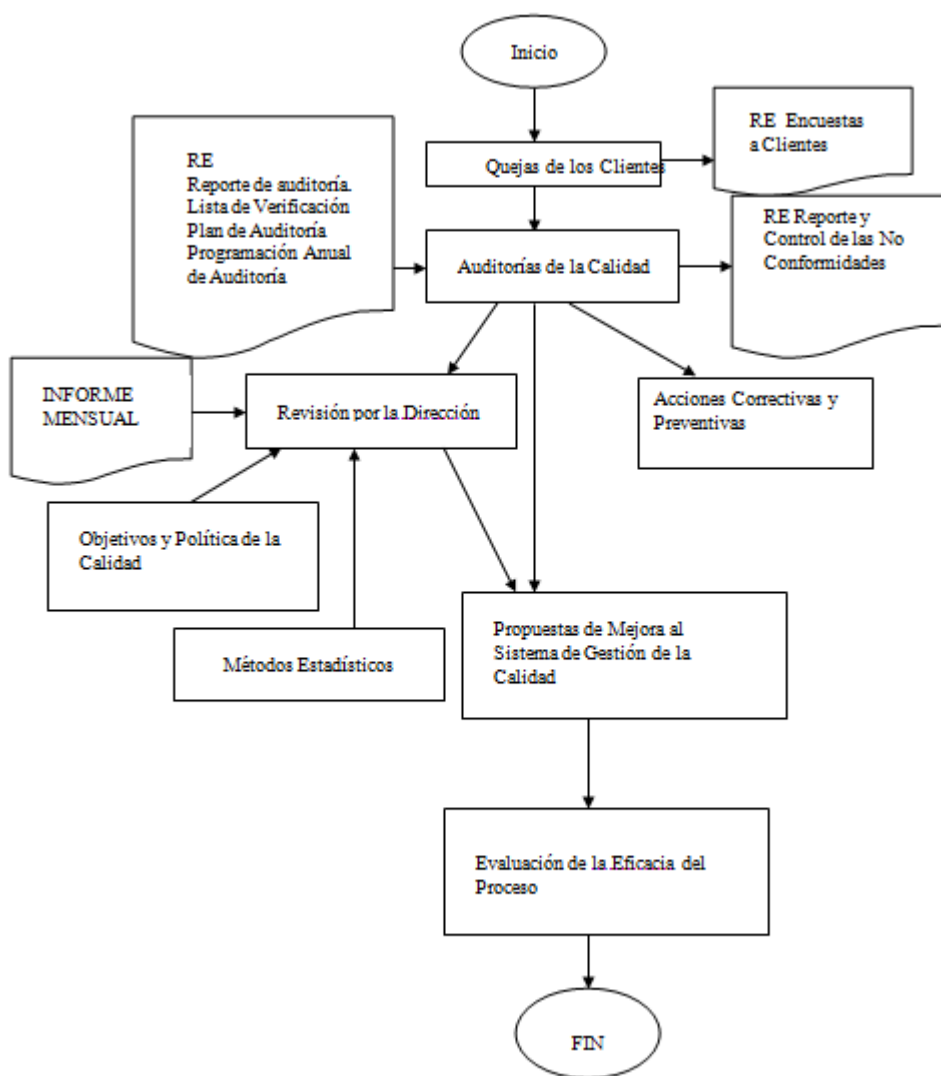
Firma:



Criterios de Evaluación:

1. Si la tendencia de la eficacia de los procesos es ascendente se otorgan 20 puntos, si se mantiene 15 puntos y si se deterioran 0 puntos
2. Si el Cliente Interno dio en la evaluación final Satisfecho (70 % o mas), se otorgan los 10 puntos, si el % está entre 69 – 60% se otorgan 5 puntos, si es menos el %, 0 puntos
3. Si el Cliente Externo dio en la evaluación final Satisfecho (70 % o mas), se otorgan los 10 puntos, si el % está entre 69 – 60% se otorgan 5 puntos, si es menos el %, 0 puntos.
4. Si se cumplen el 85% o mas de los Objetivos en la etapa se dan los 15 puntos, si se cumple entre el 80- 84% serán 5 puntos, menos porcentaje son 0 puntos.
5. Si la relación de AP + AM/ AC es del 20% o mas se darán 15 puntos, si son 15- 19 % serán 10 puntos, menos 0 puntos.
6. Si la cantidad de quejas respecto al periodo anterior es inferior se darán los 10 puntos, si es igual 5 puntos y si es superior 0 puntos.
7. Las no conformidades repetitivas de mas de 3 por una misma causa son 0 puntos otra situación mejor los 10 puntos.
8. Si se cumple la Programación de Auditorias Internas en el periodo, se otorgan los 10 puntos, si no se cumple, 0 puntos.

DIAGRAMA DEL PROCESO.





Tendencia de la Eficacia del SGC

Fecha: _____

No.	PROCESOS (1)	EFICACIA %		TENDENCIAS (4)		
		Ultima Medición (2)	Medición Actual (3)	SE MANTIENE	SUBE	BAJA
	TOTAL					

Eficaz: _____

No eficaz: _____

Leyenda

1 Nombre de los procesos establecidos en el SGC

2 Ultima medición de la eficacia de cada Proceso

3 Medición actual de la eficacia de los Procesos

4 Resultado de la comparación de las mediciones, se marca con una (X) el resultado, si sube el % o baja

Anexo No.10

Mapa de Procesos de la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos





Anexo No.11

Indicadores apropiados para medir el desempeño del proceso de organización del trabajo.

Fuente: (Rodríguez Rodríguez, 2013)

Indicador	Cálculo
Valor Agregado	VA= Ventas Netas-(Gasto Material + Servicios Recibidos) Gasto de Material= Costo del Servicio + Materias Primas y Materiales + Luz y Fuerza Servicios Recibidos= Agua y Alcantarillado + Comunicación u Mensajería + Protección Física + Comunes y Fumigación+ Asesoría y Consultoría+Contrato para Mantenimiento+ Otros Servicios
Promedio de Trabajadores	$PT = \frac{(\sum \text{No. Trabajadores diarios en plantilla}) + \text{Adiciones-Deducciones}}{\text{Días calendarios del mes}}$
Salario Medio	$SM = \frac{FS}{PT}$ donde: FS: Fondo de salario PT: Promedio de trabajadores

Productividad	$Pt = \frac{VA}{PT}$ donde: <i>Pt</i>: Productividad <i>VA</i>: Valor Agregado <i>PT</i>: Promedio de trabajadores
Correlación Salario Medio/ Productividad	$CSM/PT = \frac{\text{Variación del salario Medio } (\Delta SM)}{\Delta Pt}$ donde: $\Delta SM = \frac{\text{Salario medio real}}{\text{Salario medio plan}}$ $\Delta Pt = \frac{Pt \text{ real}}{Pt \text{ plan}}$
Gasto de salario/ P.V. Agregado	$GS/VA = \frac{FS}{VA}$ donde: <i>FS</i>: Fondo de salario <i>VA</i>: Valor agregado
Incremento de la productividad	$\Delta P = \frac{P_f - P_e}{P_e}$ Donde: ΔP: Variación de la productividad. P_f: Nivel de productividad (comparado). P_i: Nivel de productividad (base).
Índice de aprovechamie nto del fondo de tiempo	$\text{Aprovechamiento} = \frac{FU}{FC} \times 100$

laboral	Donde: <i>FU</i>: Fondo de tiempo utilizable. <i>FC</i>: Fondo de tiempo controlado.
Índice de utilización del fondo de tiempo	$\text{Índice de Utilización} = \frac{FU}{FM} \times 100$ Donde: <i>FU</i>: Fondo de tiempo utilizable. <i>FM</i>: Fondo máximo.
Índice de ausencias	$\text{Índice de Ausencias} = \frac{FNU}{FM} \times 100$ Donde: <i>FNU</i>: Fondo de tiempo no utilizable. <i>FM</i>: Fondo máximo.
Índice de ausentismo	$\text{Ausentismo} = \frac{\text{Enfermedad} + \text{Autorizadas} + \text{Injustificadas}}{FM} \times 100$ Donde: <i>FM</i>: Fondo máximo.
Indicador	

aprovechamiento de la Jornada Laboral	$AJL = \frac{TO + TPC + TS + TDNP + TIRTO}{JL} \times 100$ Donde: <i>AJL</i>: Aprovechamiento de la Jornada Laboral. <i>TO</i>: Tiempo Operativo. <i>TPC</i>: Tiempo Preparativo Conclusivo. <i>TS</i>: Tiempo de Servicio. <i>TDNP</i>: Tiempo de Descanso y Necesidades Personales. <i>TIRTO</i>: Tiempo de Interrupciones Reglamentadas debido a la Tecnología y/o a la Organización. <i>JL</i>: Jornada Laboral.
Indicador Pérdidas de tiempo de trabajo por causa del trabajador	$Pt = \frac{TIDO}{JL} \times 100$ Donde: <i>Pt</i>: Pérdidas de tiempo por causas del trabajador. <i>TIDO</i>: Tiempo de interrupciones por violación de la disciplina. <i>JL</i>: Jornada laboral.
Indicador Pérdidas de tiempo de trabajo por deficiencias técnico-organizativas	$Pto = \frac{TITO}{JL} \times 100$ Donde: <i>Pto</i>: Pérdidas de tiempo por deficiencias técnico-organizativas

	del proceso. TITO: Tiempo de interrupciones por deficiencias técnico-organizativas del proceso. JL: Jornada laboral.
Indicador incremento de la productividad del trabajo a cuenta de la eliminación del TIDO	Este indicador se calculará cuando las medidas organizativas que se apliquen eliminen esos tipos de pérdidas originadas por violaciones de la disciplina laboral: $Pt1 = \frac{TIDO}{TO} \times 100$ Donde: Pt1: Aumento de la Productividad del Trabajo a cuenta de la eliminación del TIDO. TIDO: Tiempo de interrupciones por violación de la disciplina laboral. TO: Tiempo operativo.
Indicador incremento de la productividad del trabajo a cuenta de la eliminación del TITO	Este indicador se calculará cuando las medidas organizativas que se apliquen eliminen las pérdidas de tiempo originadas por deficiencias técnico-organizativas. $Pt2 = \frac{TITO}{TO} \times 100$ Donde: Pt2: Aumento de la productividad del trabajo a cuenta de la eliminación del TITO. TITO: Tiempo de interrupciones por deficiencias técnico-organizativas del proceso. TO: Tiempo operativo.



Anexo No.12.

Lista de chequeo desde el punto de vista de Organización del trabajo para los procesos.

Fuente: (Pérez Jiménez, 2012)

Preguntas por elementos	Si	No	Observaciones
División y cooperación			
¿La división y cooperación del trabajo establecidas logran la utilización plena del tiempo de trabajo, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo de la fuerza de trabajo?			
¿La plantilla de cargos se corresponde con el nivel de la actividad productiva o de servicio que desarrolla el proceso?			
¿Están definidos en el proceso los contenidos de cada puesto de trabajo y actividades que se vinculan, así como los conocimientos requeridos por los trabajadores?			
¿Se encuentran elaborados los perfiles de los puestos de trabajos claves?			
¿Existe dominio de la documentación por los trabajadores?			

¿Existen funciones desempeñadas por más de un trabajador en el proceso?			
Métodos y procedimientos			
¿Existe una correcta preparación, programación y distribución de la producción y de la actividad de los trabajadores de acuerdo al proceso?			
¿Los métodos de trabajo utilizados permiten el logro eficaz de las tareas desarrolladas?			
¿Se han realizado mejoras en el proceso a partir de la aplicación de estudios del trabajo?			
¿Se caracteriza y evalúa la actividad de diseño de métodos o tecnología?			
¿Se cuenta con una descripción escrita del proceso que contengan como mínimo: descripción detallada, método a aplicar, condiciones ergonómicas a garantizar?			
¿Cuenta el proceso con una descripción escrita para el método de trabajo que contengan como mínimo? a) Descripción detallada del			

método de trabajo a aplicar. b) Herramientas y equipos que se utilizarán. c) Condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo y ergonómicas a garantizar. d) Diagrama de la disposición del lugar de trabajo y posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.			
Medición y normación			
¿Se ha realizado en los últimos 10 años la medición del trabajo, aplicando las técnicas de estudios de tiempo, para determinar el nivel de aprovechamiento de la jornada laboral y el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo la tarea en el proceso?			
¿Es posible normar el trabajo desarrollado en alguno o la totalidad de los puestos de trabajo que integran el proceso?			
¿Existen normas definidas en el proceso?			



¿Existe calidad en las normas elaboradas a partir de estadísticas existentes sobre el comportamiento de las mismas en un período dado, ya sea a nivel de proceso, actividad, etc.			
Organización y servicio al Puesto			
¿El puesto de trabajo posee las herramientas, dispositivos y materiales necesarios concebidos por la tecnología para el cumplimiento de la tarea y del contenido de trabajo, por parte del trabajador?			
¿Existe una correcta relación entre los puestos de trabajo con respecto al abastecimiento que depende de la misma?			
Condiciones de trabajo			
¿Existen condiciones materiales y ambientales en los puestos de trabajo que garanticen el cumplimiento de la tarea y además están en correspondencia con las normas de seguridad y salud en el trabajo?			

¿Las condiciones de trabajo y el régimen de trabajo y descanso establecido favorecen la actividad de los trabajadores de manera que se estimule su capacidad laboral, incidiendo ello en una mayor eficiencia sin prejuicios de salud?			
¿Se han presentado certificados médicos por parte de los trabajadores debido a dolencias relacionadas con su actividad laboral?			
Disciplina laboral			
¿Existen problemas de ausentismo y/o impuntualidades?			
¿Se han tomado en el proceso medidas disciplinarias?			
¿Los trabajadores cumplen con las normas de calidad, seguridad y salud y de trabajo (cuando estén definidas)?			
Organización de los salarios			
¿Los indicadores de productividad y su correlación con el salario medio son positivos respecto a la ejecución de períodos anteriores?			
¿La organización salarial aprobada estimula a los trabajadores?			



Anexo No.13

Herramientas recomendadas para ser utilizadas en el diagnóstico de los elementos de la Organización del Trabajo. Fuente: (Nguema Ayaga, 2011)

- Diagramas de análisis de procesos (SIPOC)
- Cursogramas (OTIDA y OPERIN).
- Diagrama de recorrido
- Diagrama de flujo de documentos
- Diagrama de flujo de actividad.
- Diagrama del trabajador en el proceso
- Diagrama del recorrido del trabajador
- Diagrama de hilos o hilogramas
- Técnicas psicosociales (encuestas en sus modalidades de entrevistas/ cuestionarios)
- Técnicas de estudio de tiempo (fotografía detallada individual y colectiva, muestreo por observaciones instantáneas, cronometrajes)
- Análisis de los perfiles de cargo
- Análisis de la estructura organizativa
- Matriz de correlación actividades Vs áreas/cargos y/o sus variantes
- Diagrama de Gantt
- Gráfico de trayectoria
- Diagrama matricial jerárquico
- Diagrama causa efecto
- Lista de comprobación
- Examen crítico
- Árboles de decisión
- Tormenta de ideas
- Reducción de listado
- Votación ponderada
- Método de expertos
- Balance de cargas y capacidades



Anexo No.14

Factores que interactúan en todo proceso de trabajo. Fuente: (Marsán Castellanos, 2011)

Servicio a los medios de trabajo

El servicio a los medios de trabajo debe estar dirigido a la solución de dos problemas principales:

- a) Garantía de la continuidad de los procesos productivos
- b) Mantenimiento y conservación de la capacidad de los medios de trabajo

Debe preverse en el diseño del puesto dónde han de colocarse los documentos, además que al diseñar el puesto hay que tomar en cuenta también el espacio para la ubicación de los herramientas, pero para ello debe conocerse en qué forma llegarán al puesto, con qué periodicidad, si son o no de uso permanente. En lo que se refiere al mantenimiento y conservación de los medios de trabajo, se contemplan los aspectos relativos a la reparación de los equipos y locales de trabajo y el ajuste y engrase de las maquinarias. Dentro de estos aspectos se contempla la organización de los obreros de mantenimiento, analizando si existen planes adecuados de mantenimiento preventivo planificado, para cada tipo de reparación (ligeras, medias y generales), si existe el orden de las operaciones a realizar por cada tipo de equipo, si existe un plan de lubricación, cómo se ejecuta, si es correcto el recorrido del obrero responsabilizado con esta función.

Servicio a los objetos de trabajo

El servicio a los objetos de trabajo debe estar dirigido, fundamentalmente, a la solución de los problemas siguientes:

- a) Desplazamiento de los objetos de trabajo
- b) Almacenamiento de los objetos de trabajo
- c) Control de la calidad de la producción

El estudio del desplazamiento de los objetos de trabajo tiene especial importancia en un estudio de organización del trabajo ya que la racionalidad del mismo depende, en gran medida, de la efectividad del proceso productivo. Un desplazamiento inadecuado de los objetos de trabajo y por tanto de los trabajadores dedicados a esta actividad, genera gastos de trabajo superfluos, aumenta el número de los trabajadores de servicio en estas funciones y puede llegar a interrumpir de forma sistemática el proceso productivo, en síntesis, contribuye a la disminución de la productividad.



Por tanto, al diseñar la forma de desplazamiento de los objetos de trabajo deben perseguirse los siguientes objetivos:

- a) Obtener un desplazamiento sin retrocesos ni cruces en el flujo de circulación
- b) Sin recorridos largos
- c) Sin trasbordos innecesarios
- d) Sin movimientos repetidos ni suplementarios en el manejo del material
- e) Sin confusión y demora, ni colocación dificultosa en los puntos de carga y descarga
- f) Sin esfuerzo físico indebido
- g) Sin requerir varios viajes cuando uno es suficiente

En cuanto al almacenamiento de los objetos de trabajo durante el proceso de producción se puede decir que este aspecto puede enfocarse en dos direcciones: una, cuando el área de almacenamiento es intermedia; es decir, dentro de la zona productiva y la otra, cuando esta área esté definida en un local determinado donde puedan almacenarse materias primas, productos en proceso o productos terminados.

En el primer caso, el estudio de actividad de almacenaje debe estar encaminado a la determinación de las áreas más adecuadas, con vista a no dificultar ni entorpecer los desplazamientos que se producen antes y después del almacenaje, que estas zonas respondan al principio del recorrido mínimo y que en ellas se cumplan los principios generales de organización en lo que se refiere al ordenamiento, clasificación, fácil identificación, etc., de los productos.

En el segundo caso, es necesario analizar y dar solución a los siguientes problemas:

- a) Si se hacen lentas las operaciones de carga y descarga debido a la ubicación, si provoca excesivo amontonamiento de los materiales, si dificulta y retrasa su verificación, si genera una necesidad de mayor personal producto de movimientos inútiles, si hace lenta la circulación de las materias primas y productos desde el local de llegada al almacén y viceversa.
- b) Si la capacidad de almacén responde a las necesidades de la producción, ya que de no ocurrir esto, pueden manifestarse los siguientes problemas: congestión de locales y pasillos, obstruyendo el tránsito de estos productos y de los propios trabajadores, ocasionando pérdidas de tiempo.
- c) Si se cumplen las normas de almacenaje, en cuanto al almacenaje por tipo de producto y sistema de clasificación, identificación y simbolización de las materias primas y productos.



d) Si la distribución interna del almacén facilita la circulación de hombres y equipos (montacargas, carretillas), facilitando la búsqueda y localización de los productos.

Otro aspecto a tratar es el referido al control de la calidad, el cual debe estar dirigido, entre otros, a la solución de los siguientes problemas:

1. Definición del sistema de control de calidad; es decir, si la inspección ha de realizarse a toda la producción, o a una parte de ella (control de calidad por muestreo). Una inspección más amplia de lo requerido origina incremento del personal dedicado a este control e implica un aumento de los costos por este concepto.
2. Determinada la frecuencia de realización del control, se establecerá el recorrido del controlador de calidad, la ubicación de los depósitos de productos terminados debe hacerse de modo que se facilite la inspección sin obstrucción al obrero.

Servicio a la fuerza de trabajo

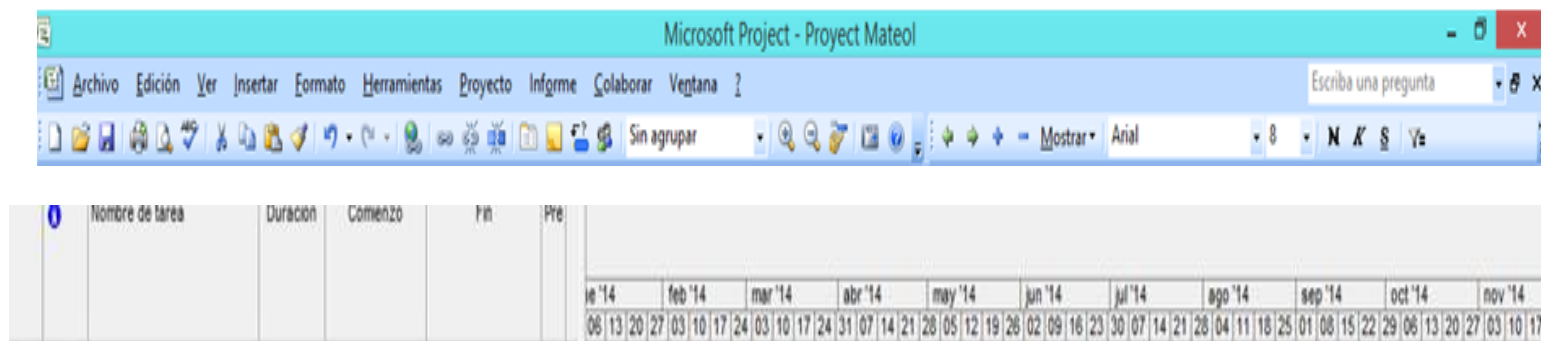
El servicio al hombre durante el proceso productivo presupone la satisfacción de sus necesidades biológicas y socioculturales. La satisfacción de las necesidades biológicas incluye lo siguiente:

- a) Organización de los servicios médicos asistenciales (en los casos de unidades con altos índices de trabajadores ocupados)
- b) Organización de los servicios de comedores obreros
- c) Organización de los servicios higiénico-sanitarios
- d) Organización de los servicios de ropas especiales y otros medios de protección personal de los trabajadores



Anexo No.15

Cronograma para realizar los estudios de Organización del Trabajo en la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.



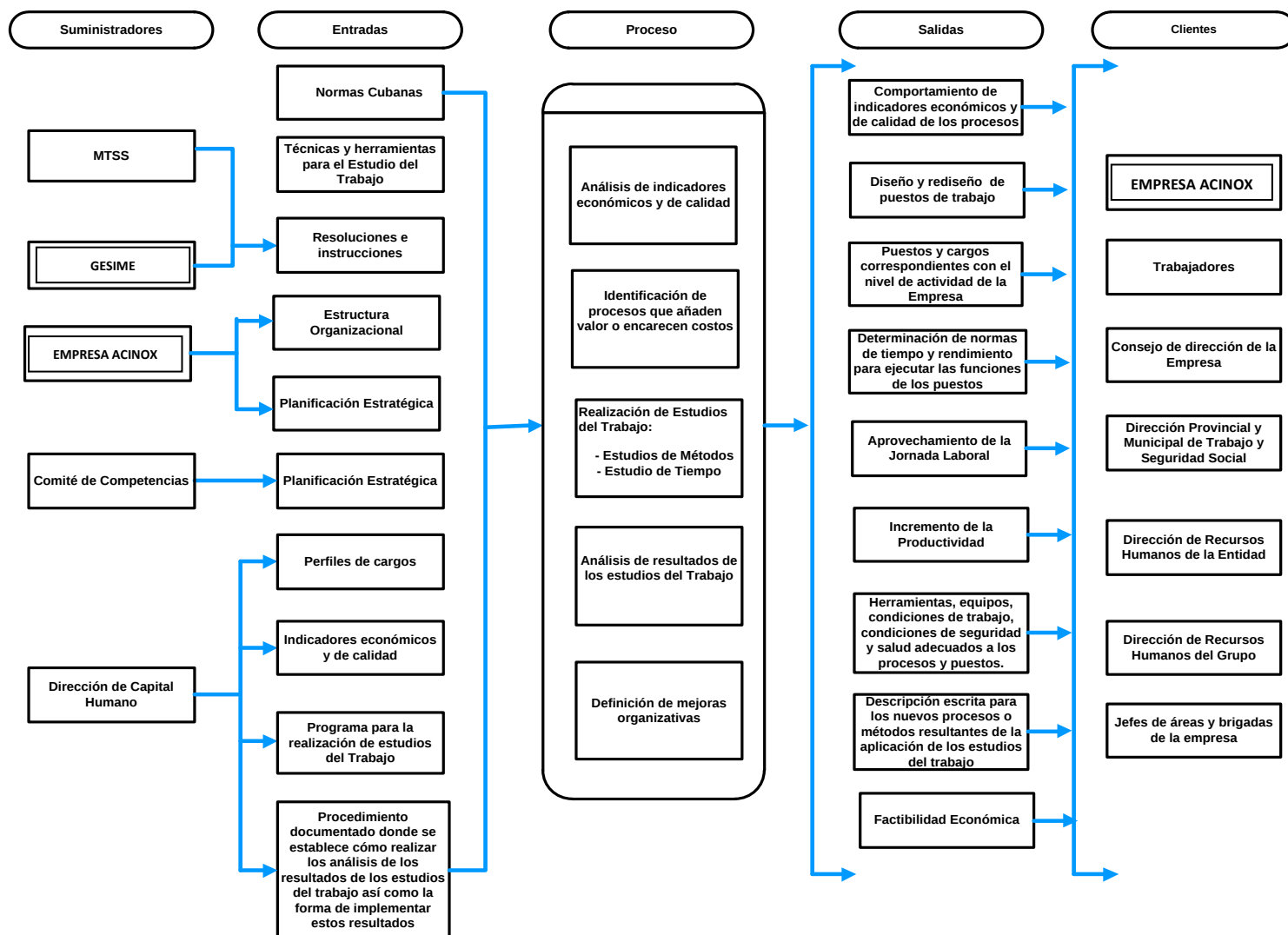
ID	NOMBRE DE LA TAREA	DURACIÓN (DÍAS)	COMIENZO	FIN	TIEMPO DE TRABAJO (HORAS)
1	Definición del equipo de trabajo	1	jueves 09/11/14	jueves 09/11/14	8
2	Elaboración del programa para la realización del estudio de organización del trabajo	1	viernes 10/11/14	viernes 10/11/14	8
3	Análisis de la situación actual de la organización del trabajo en la empresa	25	lunes 13/01/14	viernes 14/02/14	200
4	Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de proceso	25	lunes 17/02/14	viernes 21/03/14	200
5	Caracterización del proceso seleccionado	8	lunes 24/03/14	miércoles 02/04/14	64
6	Análisis de los elementos de OT débiles en el proceso objeto de estudio	12	jueves 03/04/14	viernes 18/04/14	96
7	Análisis ergonómico y de seguridad y salud en el trabajo (SST)	6	lunes 21/04/14	lunes 28/04/14	48



8	Análisis medioambiental	2	martes 29/04/14	miércoles 30/04/14	16
9	Proyección de mejoras a nivel de proceso	12	jueves 01/05/14	viernes 16/05/14	96
10	Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de puestos	8	lunes 19/05/14	miércoles 28/05/14	64
11	Análisis de la Disciplina	18	jueves 29/05/14	lunes 18/06/14	64
12	Elaboración del programa de mejora de la OT	8	lunes 18/06/14	lunes 26/06/14	64
13	Implantación	38	martes 26/06/14	jueves 7/08/14	304
14	Monitoreo del comportamiento del proceso.	15	lunes 13/08/2014	viernes 28/08/2014	120
Total		179		Total	1352

Anexo No.16

Diagrama SIPOC del proceso de Organización del Trabajo en la Empresa ACINOX Comercial UEB Cienfuegos Fuente: (Elaboración Propia)





Anexo No.17

Ficha del proceso de Organización del Trabajo en la Empresa ACINOX Comercial UEB Cienfuegos. Fuente: (Elaboración Propia)

PROCESO: ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.	<u>Propietario:</u> Especialista B en Gestión de los Recursos Humanos.
<u>Misión:</u> Asegurar la correcta realización de los estudios de organización del trabajo, que contribuyan al aumento de la productividad en la entidad.	<u>Documentación:</u> • Resolución 26/2006 • NC 3000:2007 • Manual para los Estudios del Trabajo MIP 2008.
<u>Alcance:</u> • Empieza: Con la realización de estudios de tiempos mediante la utilización de técnicas como fotografía individual, colectiva, cronometraje y balances de carga y capacidad en las diferentes áreas y puestos de la organización. • Incluye: Valoración de la factibilidad económica, análisis de productividad laboral, cálculo de normas de tiempo y rendimiento, elaboración de planes de mejora. • Termina: Con la implantación de las mejoras y el seguimiento de estas.	
<u>Entradas:</u> • Resoluciones, normas, documentos y leyes relacionadas con la Gestión de los Recursos Humanos. • Orientaciones específicas del ministerio. • Profesiogramas. <u>Proveedores:</u> • Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (MTSS). • Instituto Provincial de Estudios Laborales.	

Dirección de Capital Humano del grupo.

Salidas:

- Cálculo de normas de tiempo o rendimiento.
- Planes de medidas.
- % de Aprovechamiento de la jornada laboral.
- Análisis de la Productividad.
- Impacto económico.

Clientes:

- Trabajadores.
- Consejo Dirección de la empresa.
- Dirección Provincial y Municipal de Trabajo y Seguridad Social.
- Dirección de Capital Humano de la entidad.
- Dirección de Recursos Humanos del grupo.
- Jefes de áreas y brigadas de la empresa.

Registros:

Documentación que se genera durante el proceso:

- Normas de consumo.
- Aprovechamiento industrial
- Normas de calidad.

Indicadores:

- Incremento de la productividad.
- Productividad laboral.
- Aprovechamiento de la jornada laboral.



- Incremento de la productividad del trabajo a cuenta de la eliminación del TIDO

Anexo No. 18

Resultados de la aplicación de la lista de chequeo para evaluar el proceso de Organización del Trabajo. Fuente: Elaboración propia.

Preguntas por elementos	Si	No	En parte
Organización del Trabajo			
¿Tiene elaborada la organización la estrategia de organización del trabajo?	x		
¿Se encuentran identificados por la alta dirección los procesos que añaden valor o encarecen los costos y las premisas para acometer el estudio del trabajo?	x		
¿Se realiza un diagnóstico anual de organización del trabajo y existe evidencia de ello?	x		
¿Cuenta la organización con un procedimiento documentado donde se establece como realizar los análisis de los resultados de los estudios del trabajo, así como la forma de implementar estos resultados?	x		
¿La alta dirección aprueba el programa para realizar estudios de organización del trabajo?	x		
¿Se encuentran aprobadas las personas responsables de la realización de los estudios del trabajo?	x		
¿Garantiza la alta dirección la participación de los trabajadores en los estudios de trabajo?	x		
¿Se han capacitado a los técnicos, ingenieros y tecnólogos para la realización de los estudios de organización y la normación del trabajo?		x	
¿Se encuentran definidas y aprobadas por la alta dirección las técnicas y herramientas a utilizar para desarrollar los estudios del trabajo?	X		
¿Existe una correcta preparación, programación y distribución de la producción y de la actividad de los trabajadores de acuerdo al proceso tecnológico?	X		
¿La división y cooperación del trabajo establecidas logran la utilización plena del tiempo de trabajo tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo de la fuerza de trabajo?	X		
¿El puesto de trabajo posee las herramientas, dispositivos y materiales necesarios, concebidos por la tecnología para el cumplimiento de la tarea y del contenido de trabajo, por parte del trabajador?	X		
¿Existen condiciones materiales y ambientales en los puestos de trabajo, que garanticen el cumplimiento de las tareas, además están en correspondencia con las normas de seguridad y salud en el trabajo?	x		
¿Las condiciones de trabajo y el régimen de trabajo y descanso establecido, favorecen la actividad de los trabajadores de manera que se estimule su capacidad laboral, incidiendo ello en una mayor eficiencia sin perjuicio a su salud?	x		
¿Cuenta la organización con una descripción escrita para los	x		

nuevos procesos o métodos resultantes de la aplicación de estudios del trabajo y métodos que contengan como mínimo? a) Descripción detallada del proceso de trabajo método a aplicar. b) Herramientas y equipos que se utilizarán. c) Condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo y ergonómicas a garantizar. d) Diagrama de la disposición del lugar de trabajo y posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.			
¿Realiza la organización la medición del trabajo aplicando las técnicas de estudio de tiempos, para determinar los niveles de aprovechamiento de la jornada laboral (AJL) y el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo una tarea según una norma de rendimiento, tiempo o servicio pre-establecida y actualizada?	x		
¿Valoración de la cantidad de puestos normables, normados y no normados, así como los trabajadores abarcados en cada caso?	x		
¿Tiene elaborada la organización la plantilla de cargos según los indicadores y los procedimientos establecidos en la legislación y aprobada por el nivel de dirección correspondiente?	x		
¿La plantilla de cargos aprobada se corresponde con el nivel de actividad productiva o de servicio que desarrolla la organización?	x		
¿Se encuentran elaborados los perfiles de los puestos de trabajo claves de la empresa, así como del resto de los puestos?	x		
¿Están elaborados los planes de mejoras continuas?	x		
¿Los indicadores de productividad y su correlación con el salario medio son positivos respecto a la ejecución de periodos anteriores?	x		
¿Se realiza la evaluación y determinación de factores que inciden o provocan comportamientos inadecuados de la disciplina laboral?	x		
¿Sobre las medidas disciplinarias tomadas, existe procedimiento para reclamar ante la inconformidad?	x		
¿La organización salarial aprobada estimula a que los trabajadores más capacitados y capaces, aspiren a ocupar cargos u ocupaciones de mayor complejidad y responsabilidad?	x		

Anexo No.19

Resultados de la aplicación de la lista de chequeo desde el punto de vista de organización del trabajo para los procesos. Fuente: Elaboración propia

Almacenamiento

Preguntas por elementos	Si	No	Observaciones
División y cooperación			
¿La división y cooperación del trabajo establecidas logran la utilización plena del tiempo de trabajo, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo de la fuerza de trabajo?	x		
¿La plantilla de cargos se corresponde con el nivel de la actividad productiva o de servicio que desarrolla el proceso?	x		
¿Están definidos en el proceso los contenidos de cada puesto de trabajo y actividades que se vinculan, así como los conocimientos requeridos por los trabajadores?	x		
¿Se encuentran elaborados los perfiles de los puestos de trabajos claves?		x	
¿Existe dominio de la documentación por los trabajadores?	x		
¿Existen funciones desempeñadas por más de un trabajador en el proceso?	x		
Métodos y procedimientos			
¿Existe una correcta preparación, programación y distribución de la producción y de la actividad de los trabajadores de acuerdo al proceso?	x		
¿Los métodos de trabajo utilizados permiten el logro eficaz de las tareas desarrolladas?	x		
¿Se han realizado mejoras en el proceso a partir de la aplicación de estudios del trabajo?	x		
¿Se caracteriza y evalúa la actividad de diseño de métodos o tecnología?	x		
¿Se cuenta con una descripción escrita del proceso que contengan como mínimo: descripción detallada, método a aplicar, condiciones ergonómicas a garantizar?	x		
¿Cuenta el proceso con una descripción escrita para el método de trabajo que contengan como mínimo? a) Descripción detallada del método de trabajo a aplicar. b) Herramientas y equipos que se utilizarán. c) Condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo y ergonómicas a garantizar. d) Diagrama de la disposición del lugar de trabajo y posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.	x		
Medición y normación			
¿Se ha realizado en los últimos 10 años la medición del trabajo, aplicando las técnicas de estudios de tiempo, para determinar el nivel de aprovechamiento de la jornada laboral y el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo la tarea en el proceso?	x		



¿Es posible normar el trabajo desarrollado en alguno o la totalidad de los puestos de trabajo que integran el proceso?	x		
¿Existen normas definidas en el proceso?	x		
¿Existe calidad en las normas elaboradas a partir de estadísticas existentes sobre el comportamiento de las mismas en un período dado, ya sea a nivel de proceso, actividad, etc.	x		
Organización y servicio al Puesto			
¿El puesto de trabajo posee las herramientas, dispositivos y materiales necesarios concebidos por la tecnología para el cumplimiento de la tarea y del contenido de trabajo, por parte del trabajador?	x		
¿Existe una correcta relación entre los puestos de trabajo con respecto al abastecimiento que depende de la misma?	x		
Condiciones de trabajo			
¿Existen condiciones materiales y ambientales en los puestos de trabajo que garanticen el cumplimiento de la tarea y además están en correspondencia con las normas de seguridad y salud en el trabajo?	x		
¿Las condiciones de trabajo y el régimen de trabajo y descanso establecido favorecen la actividad de los trabajadores de manera que se estimule su capacidad laboral, incidiendo ello en una mayor eficiencia sin prejuicios de salud?	x		
¿Se han presentado certificados médicos por parte de los trabajadores debido a dolencias relacionadas con su actividad laboral?	x		
Disciplina laboral			
¿Existen problemas de ausentismo y/o impuntualidades?		x	
¿Se han tomado en el proceso medidas disciplinarias?		x	
¿Los trabajadores cumplen con las normas de calidad, seguridad y salud y de trabajo (cuando estén definidas)?	x		
Organización de los salarios			
¿Los indicadores de productividad y su correlación con el salario medio son positivos respecto a la ejecución de períodos anteriores?	x		
¿La organización salarial aprobada estimula a los trabajadores?	x		

Recursos Humanos

Preguntas por elementos	Si	No	Observaciones
División y cooperación			
¿La división y cooperación del trabajo establecidas logran la utilización plena del tiempo de trabajo, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo de la fuerza de trabajo?	x		
¿La plantilla de cargos se corresponde con el nivel de la actividad productiva o de servicio que desarrolla el proceso?	x		
¿Están definidos en el proceso los contenidos de cada puesto de trabajo y actividades que se vinculan, así como los conocimientos requeridos por los trabajadores?	x		
¿Se encuentran elaborados los perfiles de los puestos de trabajos claves?	x		

¿Existe dominio de la documentación por los trabajadores?	x		
¿Existen funciones desempeñadas por más de un trabajador en el proceso?	x		
Métodos y procedimientos			
¿Existe una correcta preparación, programación y distribución de la producción y de la actividad de los trabajadores de acuerdo al proceso?	x		
¿Los métodos de trabajo utilizados permiten el logro eficaz de las tareas desarrolladas?	x		
¿Se han realizado mejoras en el proceso a partir de la aplicación de estudios del trabajo?		x	
¿Se caracteriza y evalúa la actividad de diseño de métodos o tecnología?		x	
¿Se cuenta con una descripción escrita del proceso que contengan como mínimo: descripción detallada, método a aplicar, condiciones ergonómicas a garantizar?	x		
¿Cuenta el proceso con una descripción escrita para el método de trabajo que contengan como mínimo? a) Descripción detallada del método de trabajo a aplicar. b) Herramientas y equipos que se utilizarán. c) Condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo y ergonómicas a garantizar. d) Diagrama de la disposición del lugar de trabajo y posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.		x	
Medición y normación			
¿Se ha realizado en los últimos 10 años la medición del trabajo, aplicando las técnicas de estudios de tiempo, para determinar el nivel de aprovechamiento de la jornada laboral y el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo la tarea en el proceso?	x		
¿Es posible normar el trabajo desarrollado en alguno o la totalidad de los puestos de trabajo que integran el proceso?	x		
¿Existen normas definidas en el proceso?		x	
¿Existe calidad en las normas elaboradas a partir de estadísticas existentes sobre el comportamiento de las mismas en un período dado, ya sea a nivel de proceso, actividad, etc.		x	
Organización y servicio al Puesto			
¿El puesto de trabajo posee las herramientas, dispositivos y materiales necesarios concebidos por la tecnología para el cumplimiento de la tarea y del contenido de trabajo, por parte del trabajador?	x		
¿Existe una correcta relación entre los puestos de trabajo con respecto al abastecimiento que depende de la misma?	x		
Condiciones de trabajo			
¿Existen condiciones materiales y ambientales en los puestos de trabajo que garanticen el cumplimiento de la tarea y además están en correspondencia con las normas de seguridad y salud en el trabajo?		x	
¿Las condiciones de trabajo y el régimen de trabajo y descanso	x		

establecido favorecen la actividad de los trabajadores de manera que se estimule su capacidad laboral, incidiendo ello en una mayor eficiencia sin prejuicios de salud?			
¿Se han presentado certificados médicos por parte de los trabajadores debido a dolencias relacionadas con su actividad laboral?	x		
Disciplina laboral			
¿Existen problemas de ausentismo y/o impuntualidades?		x	
¿Se han tomado en el proceso medidas disciplinarias?	x		
¿Los trabajadores cumplen con las normas de calidad, seguridad y salud y de trabajo (cuando estén definidas)?	x		
Organización de los salarios			
¿Los indicadores de productividad y su correlación con el salario medio son positivos respecto a la ejecución de períodos anteriores?	x		
¿La organización salarial aprobada estimula a los trabajadores?	x		

Comercialización

Preguntas por elementos	Si	No	Observaciones
División y cooperación			
¿La división y cooperación del trabajo establecidas logran la utilización plena del tiempo de trabajo, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo de la fuerza de trabajo?	x		
¿La plantilla de cargos se corresponde con el nivel de la actividad productiva o de servicio que desarrolla el proceso?	x		
¿Están definidos en el proceso los contenidos de cada puesto de trabajo y actividades que se vinculan, así como los conocimientos requeridos por los trabajadores?	x		
¿Se encuentran elaborados los perfiles de los puestos de trabajos claves?	x		
¿Existe dominio de la documentación por los trabajadores?	x		
¿Existen funciones desempeñadas por más de un trabajador en el proceso?	x		
Métodos y procedimientos			
¿Existe una correcta preparación, programación y distribución de la producción y de la actividad de los trabajadores de acuerdo al proceso?	x		
¿Los métodos de trabajo utilizados permiten el logro eficaz de las tareas desarrolladas?	x		
¿Se han realizado mejoras en el proceso a partir de la aplicación de estudios del trabajo?		x	
¿Se caracteriza y evalúa la actividad de diseño de métodos o tecnología?		x	
¿Se cuenta con una descripción escrita del proceso que contengan como mínimo: descripción detallada, método a aplicar, condiciones ergonómicas a garantizar?	x		
¿Cuenta el proceso con una descripción escrita para el método de trabajo que contengan como mínimo? a) Descripción detallada del método de trabajo a aplicar.		x	

b) Herramientas y equipos que se utilizarán.			
c) Condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo y ergonómicas a garantizar.			
d) Diagrama de la disposición del lugar de trabajo y posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.			
Medición y normación			
¿Se ha realizado en los últimos 10 años la medición del trabajo, aplicando las técnicas de estudios de tiempo, para determinar el nivel de aprovechamiento de la jornada laboral y el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo la tarea en el proceso?	x		
¿Es posible normar el trabajo desarrollado en alguno o la totalidad de los puestos de trabajo que integran el proceso?	x		
¿Existen normas definidas en el proceso?		x	
¿Existe calidad en las normas elaboradas a partir de estadísticas existentes sobre el comportamiento de las mismas en un período dado, ya sea a nivel de proceso, actividad, etc.		x	
Organización y servicio al Puesto			
¿El puesto de trabajo posee las herramientas, dispositivos y materiales necesarios concebidos por la tecnología para el cumplimiento de la tarea y del contenido de trabajo, por parte del trabajador?	x		
¿Existe una correcta relación entre los puestos de trabajo con respecto al abastecimiento que depende de la misma?	x		
Condiciones de trabajo			
¿Existen condiciones materiales y ambientales en los puestos de trabajo que garanticen el cumplimiento de la tarea y además están en correspondencia con las normas de seguridad y salud en el trabajo?		x	
¿Las condiciones de trabajo y el régimen de trabajo y descanso establecido favorecen la actividad de los trabajadores de manera que se estimule su capacidad laboral, incidiendo ello en una mayor eficiencia sin prejuicios de salud?	x		
¿Se han presentado certificados médicos por parte de los trabajadores debido a dolencias relacionadas con su actividad laboral?	x		
Disciplina laboral			
¿Existen problemas de ausentismo y/o impuntualidades?		x	
¿Se han tomado en el proceso medidas disciplinarias?	x		
¿Los trabajadores cumplen con las normas de calidad, seguridad y salud y de trabajo (cuando estén definidas)?	x		
Organización de los salarios			
¿Los indicadores de productividad y su correlación con el salario medio son positivos respecto a la ejecución de períodos anteriores?	x		
¿La organización salarial aprobada estimula a los trabajadores?	x		

Logística

Preguntas por elementos	Si	No	Observaciones
División y cooperación			
¿La división y cooperación del trabajo establecidas logran la utilización plena del tiempo de trabajo, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo de la fuerza de trabajo?	x		
¿La plantilla de cargos se corresponde con el nivel de la actividad productiva o de servicio que desarrolla el proceso?	x		
¿Están definidos en el proceso los contenidos de cada puesto de trabajo y actividades que se vinculan, así como los conocimientos requeridos por los trabajadores?	x		
¿Se encuentran elaborados los perfiles de los puestos de trabajos claves?	x		
¿Existe dominio de la documentación por los trabajadores?	x		
¿Existen funciones desempeñadas por más de un trabajador en el proceso?	x		
Métodos y procedimientos			
¿Existe una correcta preparación, programación y distribución de la producción y de la actividad de los trabajadores de acuerdo al proceso?	x		
¿Los métodos de trabajo utilizados permiten el logro eficaz de las tareas desarrolladas?	x		
¿Se han realizado mejoras en el proceso a partir de la aplicación de estudios del trabajo?		x	
¿Se caracteriza y evalúa la actividad de diseño de métodos o tecnología?		x	
¿Se cuenta con una descripción escrita del proceso que contengan como mínimo: descripción detallada, método a aplicar, condiciones ergonómicas a garantizar?	x		
¿Cuenta el proceso con una descripción escrita para el método de trabajo que contengan como mínimo: a) Descripción detallada del método de trabajo a aplicar. b) Herramientas y equipos que se utilizarán. c) Condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo y ergonómicas a garantizar. d) Diagrama de la disposición del lugar de trabajo y posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.		x	
Medición y normación			
¿Se ha realizado en los últimos 10 años la medición del trabajo, aplicando las técnicas de estudios de tiempo, para determinar el nivel de aprovechamiento de la jornada laboral y el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo la tarea en el proceso?	x		
¿Es posible normar el trabajo desarrollado en alguno o la totalidad de los puestos de trabajo que integran el proceso?	x		
¿Existen normas definidas en el proceso?		x	



¿Existe calidad en las normas elaboradas a partir de estadísticas existentes sobre el comportamiento de las mismas en un período dado, ya sea a nivel de proceso, actividad, etc.		x	
Organización y servicio al Puesto			
¿El puesto de trabajo posee las herramientas, dispositivos y materiales necesarios concebidos por la tecnología para el cumplimiento de la tarea y del contenido de trabajo, por parte del trabajador?	x		
¿Existe una correcta relación entre los puestos de trabajo con respecto al abastecimiento que depende de la misma?	x		
Condiciones de trabajo			
¿Existen condiciones materiales y ambientales en los puestos de trabajo que garanticen el cumplimiento de la tarea y además están en correspondencia con las normas de seguridad y salud en el trabajo?		x	
¿Las condiciones de trabajo y el régimen de trabajo y descanso establecido favorecen la actividad de los trabajadores de manera que se estimule su capacidad laboral, incidiendo ello en una mayor eficiencia sin prejuicios de salud?	x		
¿Se han presentado certificados médicos por parte de los trabajadores debido a dolencias relacionadas con su actividad laboral?	x		
Disciplina laboral			
¿Existen problemas de ausentismo y/o impuntualidades?		x	
¿Se han tomado en el proceso medidas disciplinarias?	x		
¿Los trabajadores cumplen con las normas de calidad, seguridad y salud y de trabajo (cuando estén definidas)?	x		
Organización de los salarios			
¿Los indicadores de productividad y su correlación con el salario medio son positivos respecto a la ejecución de períodos anteriores?	x		
¿La organización salarial aprobada estimula a los trabajadores?	x		

Medición Análisis y Mejora

Preguntas por elementos	Si	No	Observaciones
División y cooperación			
¿La división y cooperación del trabajo establecidas logran la utilización plena del tiempo de trabajo, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo de la fuerza de trabajo?	x		
¿La plantilla de cargos se corresponde con el nivel de la actividad productiva o de servicio que desarrolla el proceso?	x		
¿Están definidos en el proceso los contenidos de cada puesto de trabajo y actividades que se vinculan, así como los conocimientos requeridos por los trabajadores?	x		
¿Se encuentran elaborados los perfiles de los puestos de trabajos claves?	x		
¿Existe dominio de la documentación por los trabajadores?	x		
¿Existen funciones desempeñadas por más de un trabajador en el proceso?	x		

Métodos y procedimientos			
¿Existe una correcta preparación, programación y distribución de la producción y de la actividad de los trabajadores de acuerdo al proceso?	x		
¿Los métodos de trabajo utilizados permiten el logro eficaz de las tareas desarrolladas?	x		
¿Se han realizado mejoras en el proceso a partir de la aplicación de estudios del trabajo?		x	
¿Se caracteriza y evalúa la actividad de diseño de métodos o tecnología?		x	
¿Se cuenta con una descripción escrita del proceso que contengan como mínimo: descripción detallada, método a aplicar, condiciones ergonómicas a garantizar?	x		
¿Cuenta el proceso con una descripción escrita para el método de trabajo que contengan como mínimo? a) Descripción detallada del método de trabajo a aplicar. b) Herramientas y equipos que se utilizarán. c) Condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo y ergonómicas a garantizar. d) Diagrama de la disposición del lugar de trabajo y posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.		x	
Medición y normación			
¿Se ha realizado en los últimos 10 años la medición del trabajo, aplicando las técnicas de estudios de tiempo, para determinar el nivel de aprovechamiento de la jornada laboral y el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo la tarea en el proceso?	x		
¿Es posible normar el trabajo desarrollado en alguno o la totalidad de los puestos de trabajo que integran el proceso?	x		
¿Existen normas definidas en el proceso?		x	
¿Existe calidad en las normas elaboradas a partir de estadísticas existentes sobre el comportamiento de las mismas en un período dado, ya sea a nivel de proceso, actividad, etc.		x	
Organización y servicio al Puesto			
¿El puesto de trabajo posee las herramientas, dispositivos y materiales necesarios concebidos por la tecnología para el cumplimiento de la tarea y del contenido de trabajo, por parte del trabajador?	x		
¿Existe una correcta relación entre los puestos de trabajo con respecto al abastecimiento que depende de la misma?	x		
Condiciones de trabajo			
¿Existen condiciones materiales y ambientales en los puestos de trabajo que garanticen el cumplimiento de la tarea y además están en correspondencia con las normas de seguridad y salud en el trabajo?		x	
¿Las condiciones de trabajo y el régimen de trabajo y descanso establecido favorecen la actividad de los trabajadores de manera que se estimule su capacidad laboral, incidiendo ello en una mayor eficiencia sin prejuicios de salud?	x		



¿Se han presentado certificados médicos por parte de los trabajadores debido a dolencias relacionadas con su actividad laboral?	x		
Disciplina laboral			
¿Existen problemas de ausentismo y/o impuntualidades?		x	
¿Se han tomado en el proceso medidas disciplinarias?	x		
¿Los trabajadores cumplen con las normas de calidad, seguridad y salud y de trabajo (cuando estén definidas)?	x		
Organización de los salarios			
¿Los indicadores de productividad y su correlación con el salario medio son positivos respecto a la ejecución de períodos anteriores?	x		
¿La organización salarial aprobada estimula a los trabajadores?	x		



Anexo No.20

Matriz DAFO UEB ACINOX Comercial Cienfuegos. Fuente: Dirección de la UEB

DEBILIDADES

1. La política de crédito.
2. No existe una estrategia futura bien concebida.
3. La pérdida de personal capacitado.
4. Pocos medios de transporte.
5. El esquema financiero para la gestión de aprovisionamiento.
6. Sobregiros en el presupuesto en el acápite de salario
7. No existe una política definida para la ejecución de estudios de organización del trabajo en el proceso de comercialización
8. Problemas en la comunicación interpersonal
9. Ausencias e impuntualidades injustificadas
10. Incorrecta aplicación de la política de descuento salarial y penalización de la estimulación
11. Falta de exigencia de los cuadros y especialistas de regulación y control
12. Incumplimientos en la disciplina informativa

AMENAZA.

1. El esquema de reaprovisionamiento es muy lento.
2. La dependencia en los negocios de la habana.
3. El cambio de moneda.
4. Los comercializadores de la competencia.
5. El esquema de mercadeo no se ajusta a las exigencias del entorno



6. No existencia de disponibilidad de mercancías en las empresas suministradoras

FORTALEZA.

1. Somos los comercializadores del MINDUS, por excelencia en el territorio.
2. Tenemos canal de comercialización desde el exterior.
3. Tenemos buenas comunicaciones.
4. Conocemos nuestros productos y mercados.
5. Tenemos experiencia en comercialización.
6. Formamos parte de una red nacional e internacional.
7. Contamos con un personal comprometido para cumplir las metas trazadas

OPORTUNIDADES.

1. Estamos en un polo industrial del país.
2. El nivel de inversiones del territorio.
3. Somos los proveedores del sistema de prioridad constructiva del gobierno.
4. El mercado nos conoce.
5. Competencia poco desarrollada.



Anexo No.21

Descripción detallada de las actividades que conforman el proceso de Comercialización en la Empresa ACINOX Comercial UEB Cienfuegos Fuente: Manual Integrado de Gestion.

6.2- SOLICITUD

6.2.1.- Los especialistas comerciales designados de las UEB de Acinox Comercial hacen llegar las solicitudes mediante registro **RE 01/03-11** ``Solicitud de las UEB a la Dirección de Operaciones`` a la Dirección de Operaciones el día 20 de cada mes, luego de consolidar las demandas en los territorios acorde con las asignaciones del MEP. El Especialista de Operaciones Nacionales revisa que las solicitudes estén acorde con el balance de acero aprobado por el MEP para la venta financiada y en divisas.

6.2.2.- La Dirección de Operaciones a partir de los días 25 de cada mes, entrega la solicitud consolidada por surtidos para la comercialización del acero, planificando las cantidades que se necesitan a producir por Tunas (desde Ciego de Avila a Santiago) y las cantidades que se requieren producir por Antillana (desde Pinar del Rio a Sancti Spiritus) mediante **RE 02/03-11** ``Solicitud a las Plantas Productoras``.

6.3- DISTRIBUCION Y TRANSPORTACION

6.3.1. Las disponibilidades de acero en las plantas productoras con destino a Acinox Comercial, se informa por la vicepresidencia de producción y ventas del Grupo Acinox a la Dirección de Operaciones de Acinox Comercial en reunion de distribucion de acero semanal efectuada en la direccion de Antillana o via correo. Las disponibilidad de acero será informada en cantidades por surtidos y aclarando si el destino es para la venta financiada o en divisas.

6.3.2- A partir del conocimiento de las disponibilidades, la Dirección de Operaciones realiza la distribución por territorios según el **RE 04/03-11** ``Distribución de Acero Financiado`` para la venta del acero financiado y el **RE 03/03-11** `` Distribución del Acero en Divisas`` para la venta del acero en divisas. La distribución se confecciona cada vez que se reciban disponibilidades de la Vicepresidencia de producción y venta del Grupo teniendo en cuenta las cantidades de acero distribuidos anteriormente que han sido extraídos durante el período en que transita una distribución de otra. Los registros de distribución se comunican a las UEB del territorio a través del correo electrónico y solo tendrá vigor la ultima versión o actualización que se haga circular.

6.3.3- Ninguna de las UEB del territorio podrán emitir órdenes de cargas a la UEB Cotorro o UEB Tunas, según el centro de carga que corresponda, si no está definida la asignación del territorio en la distribución vigente circulada.

6.3.4- La UEB Cotorro y UEB Tunas revisan que las órdenes de carga recibidas por los territorios estén autorizadas en el registro de distribución antes de proceder con la carga. De no existir



asignación de acero para el territorio, se procede a llamar a la UEB implicada para conocer las causas por las cuales fue emitida una orden de carga sin respaldo de asignación. La UEB Cotorro y UEB Tunas conociendo las causas del problema, se comunican con la Dirección de Operaciones para informar del hecho y buscar de conjunto una solución para evitar un falso recorrido por el vehículo en cuestión.

6.3.5- Para todos los casos con alternativas de transportación a través del retorno, UEB Cotorro y UEB Tunas debe proceder según numeral 6.3.4.

6.3.6- En los casos donde se requiera otra transportación que no sea el sistema automotor, el Director de la UEB a la cual corresponde recepcionar el acero de destino es responsable de confeccionar la Ficha de Costo según **P 02-05** para que los costos involucrados al proceso de transportación sean concebidos en la operación de comercialización.

6.4.- CONTROL DE LAS MERCANCÍAS

6.4.1. Antes de los días 3 de cada mes, todas las UEB de Acinox Comercial garantizaran el envío hacia la Dirección de Operaciones del **RE 05/03-11** que incluye la información necesaria para la realización del balance de acero al cierre de cada mes y que contribuye a elevar el control de los recursos destinados a la venta. El **RE 05/03-11** será certificado con la firma del Especialista Comercial, el Especialista Principal de Economía y el Director de la UEB. A modo de conciliación entre las partes comercial y económica de la UEB, confirmando la coincidencia entre lo informado en el registro RE/05-11 y la información contable según Exact por artículo.

6.4.2. Antes de los días 3 de cada mes, las UEB de Acinox Comercial tienen que enviar hacia la Dirección de Operaciones el RE 06/03-11 para certificar y desglosar por OACE y cliente las cantidades facturadas declaradas en el RE 05-03/11. El **RE 06/03-11** será certificado con la firma del Especialista Comercial, el Especialista Principal de Economía y el Director de la UEB. A modo de conciliación entre las partes comercial y económica de la UEB, confirmando la coincidencia entre lo informado en el registro RE 06/03-11 y la información contable según Exact por clientes.

6.4.3 Antes de los días 15 de cada mes, las UEB de Acinox Comercial **realizarán las conciliaciones** a través del registro **RE 07/03-11** ``Conciliación con los OACE`` por cada organismo de forma independiente, como conciliación con los organismos de las cantidades entregadas en el mes que recién terminó, **las que permanecerán archivadas en las UEB.**

6.4.4 Todos los registros serán validos siempre que estén correctamente elaborados, contando con las firmas y los cuños de los Directores y Comerciales de las UEB y los organismos implicados según proceda.

6.4.5 Las UEB que tienen contrato directo con las Plantas productoras (UEB Cotorro y UEB Tunas) deben conciliar todos los meses las cantidades facturadas dentro de este, desglosadas por surtidos y enviarla a la Direccion de Operaciones antes de los dias 3 de cada mes. Diariamente enviarán un parte diario de transportación con todas las extracciones de las plantas y transferencias hacia las provincias según anexo 2 del P04-11 Planificación y Seguimiento de la Transportación.

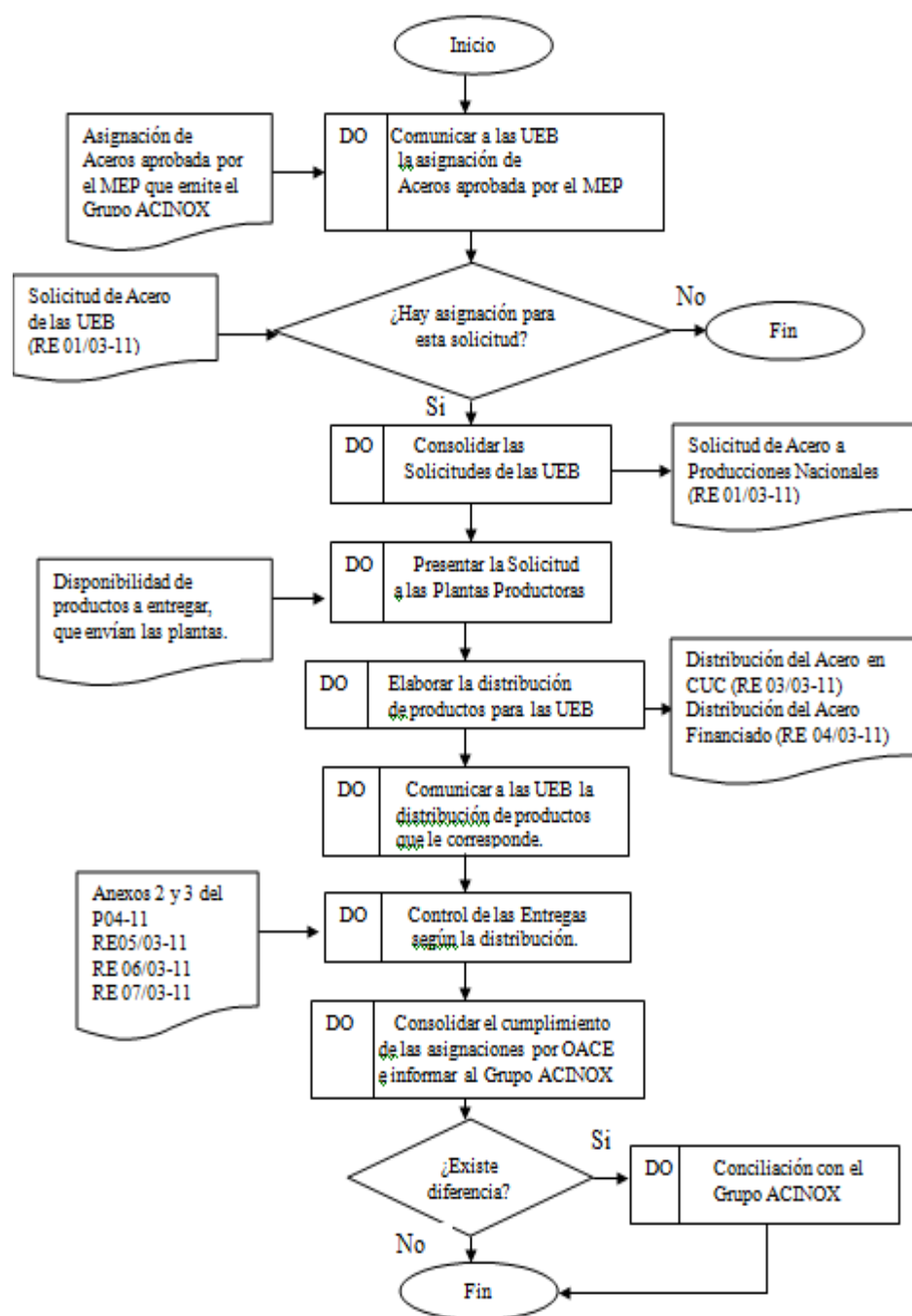


6.4.6 A partir de todas estas informaciones se consolida mensualmente en la Dirección de Operaciones el cumplimiento de las asignaciones por OACE **en el registro RE 08/03-11 Consolidado Mensual de la entrega de Barras**, y se envía al Grupo el día 5 de cada mes, conciliando ambas partes en la primera quincena.

Anexo No.22

Diagrama de Flujo Proceso de Comercialización UEB ACINOX Comercial Cienfuegos.

Fuente: Elaboración Propia





Anexo No.23

Ficha del Proceso de Comercialización en la Empresa ACINOX Comercial UEB Cienfuegos

Fuente: Elaboración propia

PROCESO: Comercialización	Propietario: Especialista Principal
Misión: Prestar servicios de Exportaciones, transporte marítimo dentro y fuera del país e importación que demandan el Grupo Industrial de la Siderurgia ACINOX, los programas priorizados del país, la Red de Ventas ACINOX y otros clientes según el nomenclador aprobado. Realizar ventas mayoristas asistidas a productos industriales, en divisas, al mercado estatal y minorista a la población a través de la Red Comercial. Prestar servicios de Proyectos Industriales y mantenimiento y Montaje de los equipos que comercializa.	Documentación: Procedimiento Operacional de Trabajo. PR 03-11 Comercialización
Alcance: • Empieza: Con la llegada de la asignación a la Empresa • Incluye: Recepción, solicitud, facturación, DISTRIBUCION Y TRANSPORTACION • Termina: Con el CONTROL DE LAS MERCANCÍAS	
Entradas:	



- Trabajadores, Electricidad, Insumos (Materiales de Oficina), Transporte Proveedores: - Recursos Humanos, UNE, Administración, Dirección de Operaciones, Dirección Logística	
Salida: - Venta de productos derivados del acero, cable metal y eléctrico Clientes: - TABACUBA - GELMA - MINCIN - PAPELERA DAMUJÍ - OLEOHIDRÁULIOCA CIENFUEGOS	
Inspecciones: Auditorías del SIG, de la DSC, MINDUS y GESIME	Registros: RE 01/03-11 Solicitud de Acero RE 02/03-11 Solicitud de Acero a Producciones Nacionales RE 03/03-11 Distribución del Acero en CUC RE 04/03-11 Distribución del Acero Financiado RE 05/03-11 Modelo de Control de Mercancías Recibidas RE 06/03-11 Facturación por OACE RE 07/03-11 Conciliación con los OACE RE 08/03-11 Consolidado Mensual de la entrega de Barras.



Variables de Control: • Parámetros comerciales	Indicadores: • Incremento de Ventas • Aprovechamiento de la jornada laboral
---	--



Anexo No.24

Comportamiento de indicadores Técnicos – Económicos en la Empresa ACINOX Comercial UEB Cienfuegos. Fuente: UEB Cienfuegos

Tabla 1: Comportamiento real de indicadores Análisis de los resultados de económicos

No	Indicador	U.M.	Real 2012	Plan 2013	Real 2013	(2/1)	(3/1)	(3/2)
			1	2	3			
1	Ventas totales	MP	4786,0	4629,7	5003,6	96,7	105	108,1
2	Valor Agregado Bruto (VAB).	Pesos	193,5	239,2	250,1	124	129	104,6
3	Total de ingresos.	MP	4805,4	4629,5	5012,8	96,3	104	108,3
4	Total de gastos	MP	4779,1	4644,5	5024,1	97,2	105	108,2
5	De ellos en CUC	MCUC	1530,1	1424,8	1976,8	93,1	129	138,7
6	Ventas en CUC	MCUC	1592,2	1453,2	2071,2	91,3	130	142,5
7	Utilidad o pérdida del periodo.	MP	26,3	-15	-11,2	-57	-42,6	74,67
8	Fondo de salario.	MP	108,8	130,3	107,3	120	98,6	82,35
	De ello:							
9	Por sistemas de pago a rendimiento	MP	16,3	26,2	11,6	161	71,2	44,27
10	Promedio trabajadores.	UNO	18	20	19	111	106	95
11	Margen comercial	MP	300,8	281,9	292,9	93,7	97,4	103,9
12	Gasto material	MP	4528,6	4347,6	4789,9	96	106	110,2
13	Servicios comprados.	MP	54,6	16,5	23,9	30,2	43,8	144,8
14	Gasto en CUC por estimulación	MCUC	2,5	2,9	2,6	116	104	89,66

Tabla 2. Utilización del capital humano.

No	Indicador	Real 2012	Real 2013	Desviac. (2-1)	Relación (2/1)
		1	2		
23	Plantilla aprobada	19	19	1	100
24	Plantilla cubierta	19	18	1	105,3
De ellos:					
25	Operarios	3	4	1	133,3
26	Servicios	5	4	-1	80
27	Administrativos	0	0	0	
28	Técnicos	10	11	1	110
29	Cuadros	1	1	0	100
De la plantilla cubierta:					
30	Trabajadores Directos a la producción o los servicios	19	18	1	105,2
31	Trabajadores Indirectos				
32	Total de trabajadores abarcados en sistemas de pago	19	18	1	105,2
De ellos:					
33	Sistemas por indicadores directos	-	-	-	-
34	Sistemas por indicadores específicos	19	18	1	105,2
35	Sistemas por indicadores generales	-	-	-	-
36	Total de trabajadores abarcados en sistemas de pago en CUC	19	18	1	105,2
37	Utilización fondo de tiempo total (%)	92,1	95,9	3,8	104,1
38	Índice de ausentismo (%)	7,88	4,09	-3,79	51,9



39	Índice de fluctuación laboral (%)	15,8	5	-10,8	31,6
40	Índice de aprovechamiento de la jornada laboral (%)				
41	Cantidad de trabajadores lesionados por accidentes de trabajo	1	0	-1	0
42	Tiempo perdido por interrupciones(horas/hombre)				
43	Cantidad de trabajadores disponibles	0	0	0	0
44	Total de trabajadores abarcados en acciones de capacitación	19	18	1	105,2
45	De ellos:				
46	Operarios	3	4	1	133,3
47	Servicios	5	4	-1	80,0
48	Administrativos	0	0	0	0
49	Técnicos	10	11	1	110,0
50	Cuadros	19	18	1	105,3

Tabla 3: Representación de la edad y del nivel de escolaridad de los trabajadores del proceso objeto de estudio

Trabajadores	Plantilla Cubierta		Grado Escolaridad					
	Total	Mujeres	menos 6to	6to	9no	P.Univ.	TM	Univer.
15 -16			-	-	-	-	-	-
17 -19			-	-	-			-
20 - 29	3	2	-	-	1		2	-
30 - 39	2	2	-	-				2
40 – 59	13	5	-	-	1	1	6	5
60 - 64	1	1	-	-		-	1	-
65 - 69			-	-		-	-	-
70 y más								
TOTAL	19	10			2	1	9	7

Los por cientos representativos de cada uno de estos elementos, se pueden ver a continuación.

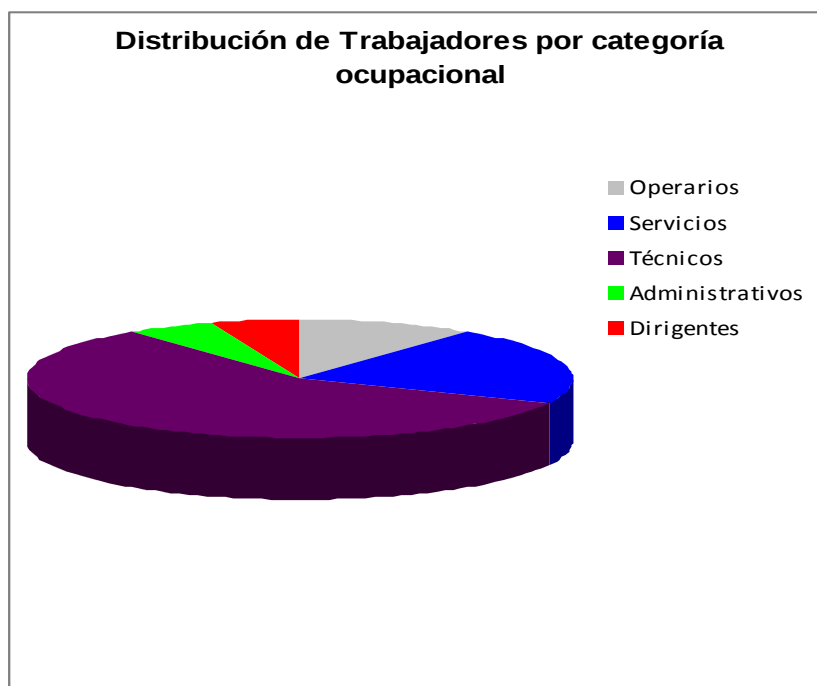


Figura 3.1: Representación de las categorías ocupacionales de los trabajadores de la Empresa ACINOX Comercial UEB Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia

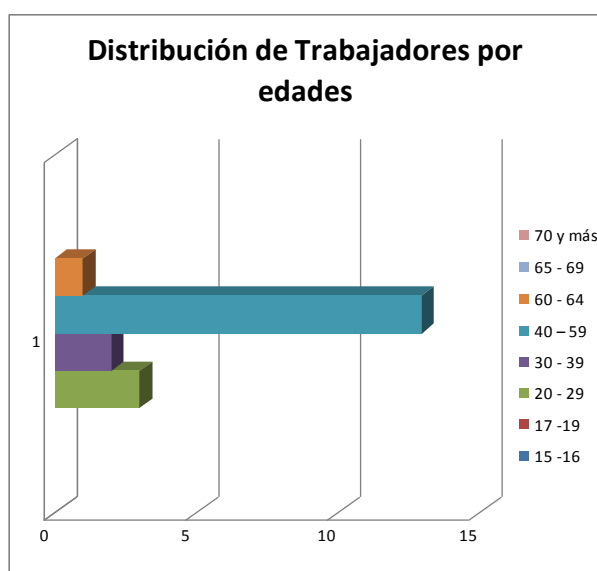


Figura 3.2: Representación de la edad de los trabajadores de la Empresa ACINOX Comercial UEB Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia

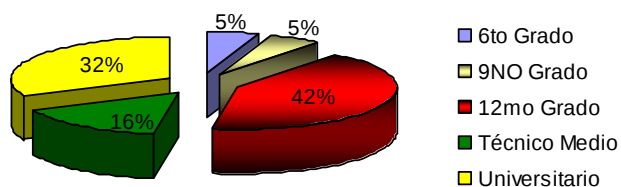


Figura 3.3: Representación del nivel de escolaridad de los trabajadores de la Empresa ACINOX Comercial UEB Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia

De los gráficos mostrados se puede concluir que el 56% de los trabajadores pertenecen a la categoría de obreros y el 16% son técnicos (ver figura 1). Dicha entidad cuenta con una fuerza de trabajo donde el mayor porcentaje de edad oscila entre los 40 y 59 años (ver figura 2).

En cuanto al nivel de escolaridad solamente el 16% son técnicos medios, el 42% son graduados de pre-universitario y el 5% tienen noveno grado cursado (ver figura 3).



Anexo No 25

Cumplimiento de los requisitos ergonómicos de la NC 116: 2001 en el proceso de Comercialización en la Empresa ACINOX Comercial UEB Cienfuegos. Fuente: (González González, 2012)

Requisitos	Cumple	No Cumple	En Parte	No se aplica
La proyección y organización del área y el espacio de trabajo				
El espacio diseñado permite adoptar una postura adecuada, de modo que las piernas u otras partes del cuerpo no resulten constreñidas, se posibilite el cambio periódico de la posición y los movimientos del cuerpo, en particular de la cabeza, brazos, manos, piernas y pies.	X			
Los elementos del puesto de trabajo se encuentran dispuestos de modo tal que la postura resulte en lo posible natural, es decir, tronco erguido, peso del cuerpo distribuido convenientemente, codos al costado del cuerpo y antebrazos aproximadamente horizontales.		X		
Los elementos de mando, las herramientas y materiales, están situadas dentro de la zona de alcance funcional del individuo, a fin de evitar posiciones o movimientos forzados, innecesarios o fatigosos.			X	
Postura Corporal				
El trabajador alterna en lo posible la postura de pie y sentado. (En caso de escoger entre una de estas dos posturas, se preferirá en general la de sentado a la de pie. No obstante, esta última puede venir impuesta				X

por el proceso de trabajo).				
La postura mantenida provoca fatiga debido a una tensión muscular estática prolongada. (Debe hacerse posible la alternancia entre diversas posturas).				x
Al realizar grandes esfuerzos, se posibilita una postura y los apoyos necesarios, que permitan una distribución adecuada de las fuerzas sobre la estructura del cuerpo y reducir así los esfuerzos a realizar.				x
Esfuerzo Muscular				
El esfuerzo exigido y las demandas energéticas en la actividad son compatibles con la capacidad de trabajo físico de los trabajadores y no excede el porcentaje adecuado de dicha capacidad.				x
El esfuerzo exigido sobrepasa las posibilidades del grupo de músculos involucrado.				x
Se evita mantener un mismo músculo bajo una contracción estática prolongada.				x
Si el esfuerzo exigido es excesivo, se analiza la introducción de otras fuentes de energía, la fragmentación de la carga y el traslado del esfuerzo hacia otros grupos de músculos, etc.				x
Movimiento Corporal				
Se mantiene un adecuado balance entre los movimientos corporales: El movimiento debe preferirse a una prolongada inmovilidad.	x			

La amplitud, el esfuerzo, la velocidad y el ritmo de los movimientos son mutuamente compatibles.	x			
Los movimientos que requieren una gran precisión no están acompañados de un considerable esfuerzo muscular.				x
Se evita en lo posible el trabajo repetitivo, tratando que la frecuencia, amplitud, duración y magnitud del esfuerzo se mantengan en los límites adecuados.				x
En casos necesarios se establecen dispositivos de guía para facilitar la realización y la sucesión de los movimientos.				x
El mobiliario y equipamiento de trabajo y sus dimensiones				
Siempre que el trabajo pueda ser ejecutado en posición sentada, el puesto de trabajo ha de estar proyectado y adaptado para esta posición.			x	
Los trabajos que por el esfuerzo y la movilidad requeridos, se desarrollan necesariamente de pie, la altura de las superficies de trabajo se encuentran diseñados teniendo en cuenta estos requisitos.				x
En los trabajos manuales, mecánico-manuales, de control u otros que puedan admitir indistintamente la posición sentada y de pie, está proyectada la altura del plano de trabajo para la actividad de pie y se adopta un asiento regulable (o fijo con soporte para los pies),				x

que permita armonizar los tres aspectos señalados: altura del plano de trabajo, del asiento y del apoyo para los pies.				
El puesto de trabajo proporciona al trabajador condiciones de buena postura, visualización y operación.		x		
La altura de la superficie de trabajo es compatible con el tipo de actividad de que se trate, en particular con el grado de esfuerzo que ésta exige, con la distancia requerida de los ojos al plano de trabajo y con la altura del asiento.		x		
Los pedales y otros mandos, tienen una altura y disposición tales que posibiliten su fácil alcance, en función de las dimensiones corporales de la persona y las peculiaridades del trabajo a realizar.				x
Las empuñaduras y asideros están adaptados a la anatomía funcional de la mano.				x
Los puestos de trabajo donde la actividad se realiza necesariamente de pie, cuentan en lo posible con asientos que puedan ser utilizados por los trabajadores durante las pausas de descanso.				x
Indicadores. Medios de señalización y representación				
Los indicadores y señales están seleccionados, diseñados y dispuestos de manera compatible con las características de la percepción humana y del tipo de información de que se trate.	x			
Las señales, mandos e indicadores	x			

utilizan una identificación acorde a la función específica de los mismos, que se ajuste a la norma vigente y a las convenciones internacionales en este sentido.				
Cuando los indicadores son numerosos, están agrupados y dispuestos de manera racional y acorde a la importancia y frecuencia de su uso, las características, habilidades y capacidades del operador u operadores a quienes vayan dirigidas las señales, a fin de lograr rapidez y confiabilidad en su percepción.				x
La naturaleza y el diseño de las señales aseguran una percepción sin ambigüedades. (Esto será de aplicación especialmente a las señales de peligro, teniendo en cuenta, por ejemplo, la intensidad, la forma, las dimensiones o el contraste de la señal visual o auditiva en relación a su fondo óptico o acústico).				x
La dirección y la proporción del cambio de la información que aparece en el indicador son compatibles con el cambio que se opera en la fuente primaria de esa información.				x
En actividades prolongadas en las que predominen la observación y la vigilancia, los efectos de una carga excesiva o insuficiente son evitados mediante el adecuado diseño y disposición de las señales, así como a través de otras medidas ambientales y organizativas que se requieran.				x

Mandos o controles				
Los mandos o controles están seleccionados, proyectados y dispuestos de tal forma que sean compatibles con las características (en particular de movimiento) de la parte del cuerpo por la que han de ser manejados, así como por los requerimientos de habilidad, precisión, velocidad y esfuerzo en cada caso.				x
La altura y disposición de los controles se adaptan a las dimensiones antropométricas y características biomecánicas de los trabajadores, tomando como referencia información afín al grupo de población de que se trate.				x
La trayectoria y la resistencia al movimiento de los mandos se establecen de acuerdo con la tarea de control a realizar, así como con los datos antropométricos y biomecánicos. Los esfuerzos necesarios para accionar los mandos o controles no excederán los límites establecidos en cada caso.				x
El movimiento de los controles, la respuesta del equipo y la información de los indicadores, son compatibles en la dirección y el sentido de los cambios que se producen durante la operación.				x
La función de los controles se encuentra fácilmente identificable para evitar confusiones en su manipulación.				x

Cuando los controles son numerosos, se disponen de forma que se garantice un manejo seguro inequívoco y rápido, agrupándolos en lo posible de acuerdo a su papel en el proceso, el orden en que deben ser utilizados y la frecuencia de su utilización.				X
Los controles cuya utilización sea crítica están protegidos contra cualquier forma de manipulación no intencional.				X
El transporte manual de carga				
No se admite el desarrollo de esta actividad, por parte de trabajadores cuya aptitud física no haya sido previamente determinada mediante el examen médico preventivo específico o que no hayan recibido la instrucción de seguridad que exige la misma.				X
El peso máximo de las cargas transportadas se rige por los requisitos de seguridad y otras recomendaciones que se establezcan.				X
Con vistas a limitar o facilitar el transporte manual de cargas, se utilizan los medios técnicos apropiados.				X
El transporte, carga y descarga de materiales realizados por medio de carretillas manuales, vagonetas, aparejos o cualesquiera otros medios de acción manual, se ejecutan de forma que el esfuerzo físico efectuado por el trabajador sea compatible con su capacidad física de trabajo y que no				X

comprometa su salud y seguridad.				
Organización del proceso de trabajo				
La organización del trabajo abarca como mínimo la división y cooperación del trabajo, incluyendo las relaciones entre los diferentes grupos y divisiones estructurales de la organización, la organización del puesto de trabajo, los métodos o procedimientos de trabajo, las normas de trabajo, los sistemas de remuneración y estimulación del trabajo, el contenido de las tareas, el ritmo de trabajo, los regímenes de trabajo y descanso en su más amplio sentido, esto es, el régimen mensual y semanal de trabajo, el sistema de turnos, el régimen de pausas dentro de la jornada, etc.		x		
El procedimiento y los demás aspectos organizativos del proceso de trabajo, se establecen de modo tal que garanticen la salud y seguridad de los trabajadores, contribuyan a subienestar y favorezcan el desempeño eficiente de las tareas que deban realizar, evitando especialmente aquellas que supongan una demanda fisiológica y/o psicológica excesiva o muy pobre.		x		
Al diseñar el proceso de trabajo se evita tanto la sobrecarga como la excesiva reducción o empobrecimiento del contenido de la actividad, adoptando medidas organizativas que contribuyan a prevenir el desarrollo de la fatiga y la monotonía.		x		

Se adoptan métodos para la elevación y la manipulación de cargas que prevengan la aparición de lesiones óseo-músculo-articulares.		x		
Definición y diseño del ambiente de trabajo				
Las dimensiones del local de trabajo: el espacio de trabajo, la altura, la distribución en planta, el espacio para movimiento y transporte interior y demás características de diseño de las áreas y locales de trabajo se ajustan a los requisitos higiénicos de seguridad y a las características del proceso, sin que comprometan el desarrollo eficiente de la actividad de trabajo.	.			x
La renovación del aire se ajusta al número de personas que han de permanecer en el local, a la intensidad del trabajo físico que desarrollen, a las dimensiones del local (teniendo en cuenta el equipamiento de trabajo), al desprendimiento de calor propio del proceso, a la emisión de contaminantes y al consumo de oxígeno propio del proceso.	.	x		
El ambiente térmico en el área de trabajo se ajusta a las condiciones climáticas del lugar (temperatura del aire, velocidad del aire, humedad del aire, radiaciones térmicas), a la intensidad del trabajo físico a desarrollar, a las características y propiedades aislantes del vestuario y de los equipos de protección utilizados y a las características del equipamiento de trabajo.		x		

La iluminación permite una percepción visual adecuada a los requerimientos de la actividad. En particular se garantiza una adecuada atención al nivel de iluminancia, a la distribución de la luz, a la presencia de brillo y reflejos que provoquen luminancias indeseables, al color, al contraste de luminancia y color y a la edad de los trabajadores.		x		
En la selección de los colores del local y de los medios de trabajo, se tiene en cuenta sus efectos sobre la distribución de luminancias y sobre la estructura y calidad del campo de visión, así como la percepción de los colores de seguridad.	x			
El ambiente sonoro y las características acústicas del local evitan los efectos nocivos del ruido sobre la salud, la seguridad y la eficiencia del trabajador, incluyendo los efectos de las fuentes externas, teniendo en cuenta el nivel del ruido y su espectro de frecuencias, la distribución en el tiempo, la percepción de las señales acústicas, y la inteligibilidad de la palabra.		x		
Las vibraciones y los impactos mecánicos transmitidos no alcanzan niveles que afecten la salud, la seguridad, la eficiencia productiva o que provoquen molestias al trabajador.		x		
Se evita la exposición de los trabajadores a radiaciones peligrosas.	x			
Durante el trabajo a la intemperie el trabajador cuenta con la protección				x

adecuada contra los efectos adversos del clima (Contra el calor, frío, viento, lluvia, etc.)				
Requisitos ergonómicos de los equipos de protección personal				
Unido a su acción protectora, los equipos de protección personal no producen molestias, ni afectan la seguridad y la eficiencia del trabajador. (Como un requisito para lograr estos propósitos los mismos se adaptarán en lo posible a las dimensiones y otras características anatómicas y fisiológicas de los trabajadores).				x



Anexo No 26

Plan de mejora para los problemas encontrados a nivel de proceso. Fuente: Elaboración propia

¿Qué?	Por Qué	Cómo	Cuándo	Quién	Dónde
Eliminar que no se realice la medición del trabajo	Para eliminar las pérdidas por TIDO	Aplicando las técnicas de estudios de tiempo, para determinar el nivel de aprovechamiento de la jornada laboral y el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo la tarea en el proceso	Diciembre 2014	Esp RRHH	Proceso de Comercialización
Eliminar que no existen condiciones materiales y ambientales en los puestos de trabajo	Para minimizar los riesgos de SST	Incorporando al Plan de Inversiones la propuesta de compra de materiales necesarios	Enero 2015	Director	Proceso de Comercialización
Eliminar que no existen equipos de clima adecuados	Para minimizar los riesgos de SST	Incorporando al Plan de Inversiones la propuesta de compra de materiales necesarios	Enero 2015	Director	Proceso de Comercialización
Eliminar disminución en los niveles de venta	Para Aumentar la productividad	Diseñar la estrategia comercial acorde a las exigencias de	Enero 2015	Esp Principal Comercial	Proceso de Comercialización

		de los clientes			
		Incrementar el trabajo de marketing logrando atraer a todos los clientes potenciales.			
Eliminar el Mal estado técnico de los equipos de transporte	Para garantizar la logística de las operaciones	Coordinar con las entidades avaladas los mantenimientos a los equipos en el tiempo necesario	Enero 2015	Esp Transporte	Proceso de Comercialización
Eliminar la existencia de fichas de costo estáticas	Para aumentar los niveles de ventas e incremento de la productividad	Coordinar con la dirección nacional la modificación en las fichas de costo en caso que se requiera.	Febrero 2015	Esp Principal Comercial	Proceso de Comercialización
Eliminar la contratación de servicio de transportación a IZAJE	Para disminuir gastos de transportación	Solicitar en el plan de inversiones la aprobación de compra de una grúa camión para realizar las operaciones de manipulación de mercancía en el almacén	Enero 2015	Director	Proceso de Comercialización



Anexo No 27

Método de Trabajo Actual. Técnica de registro de actividades. Fuente: Especialista RRHH

UEB ACINOX Comercial Cienfuegos

Empresa: ACINOX UEB Cienfuegos	Fecha:
Nombre y apellidos: David Galeto Prieto	Área: Comercial
Categoría Ocupacional: Técnico	Unidad de tiempo: Hora

No	DESCRIPCION DE LAS TAREAS	FRECUENCIA (veces al año)	TIEMPO (horas)	TIEMPO TOTAL (horas.)	Observaciones
1	2	3	4	5	6
TAREAS PERIÓDICAS					
	DIARIAS				
	Ordenar puesto de trabajo	254	0.25	63.5	
	Revisar informaciones por correo	254	1	254	
	MENSUALES				
	Matutinos	52	0.5	26	
	Participar en el día de la preparación	12	1	12	
	Realizar las recepciones y fichas de costo de los productos	144	2	288	
	Analizar y participar en las actividades de compra - venta.	144	2	288	
	SEMESTRALES				
	Realizar estudios de mercado para estimar la demanda de productos	2	3	6	
	ANUALES				
SUBTOTAL				937.5	
TAREAS EVENTUALES					
	Atender las reclamaciones de los clientes y fundamentarlas.	24	1	24	
	Cumplir con la orientacion y tareas del plan de prevencion	4	0.5	2	
				0	
SUBTOTAL				26	
TAREAS IMPREVISTAS					
				186.2	
SUBTOTAL				186.2	
TOTAL				1149.7	



Empresa: ACINOX UEB Cienfuegos	Fecha:
Nombre y apellidos: Jose Angel Sanchez Hurtado	Área: Comercial
Categoría Ocupacional: Técnico	Unidad de tiempo: Hora

No	DESCRIPCION DE LAS TAREAS	FRECUENCIA (veces al año)	TIEMPO (horas)	TIEMPO TOTAL (horas.)	Observaciones
1	2	3	4	5	6
TAREAS PERIÓDICAS					
	DIARIAS				
	Ordenar puesto de trabajo	254	0.25	63.5	
	Apoyo a la actividad comercial	254	0.5	127	
	MENSUALES				
	Matutinos	52	0.5	26	
	Analizar y participar en las actividades de compra - venta.	144	2	288	
	SEMESTRALES				
	Realizar estudios de mercado para estimar la demanda de productos	2	3	6	
	ANUALES			0	
				0	
				0	
SUBTOTAL				510.5	
TAREAS EVENTUALES					
	Cumplir con la orientacion y tareas del plan de prevencion	4	0.5	2	
				0	
SUBTOTAL				2	
TAREAS IMPREVISTAS					
				186.2	
SUBTOTAL				186.2	
TOTAL				698.7	



Empresa: ACINOX UEB Cienfuegos	Fecha: 16/09/13
Nombre y apellidos: Sandra Gutierrez	Área: Comercial
Categoría Ocupacional: Técnico	Unidad de tiempo: Hora

No	DESCRIPCION DE LAS TAREAS	FRECUENCIA (veces al año)	TIEMPO (horas)	TIEMPO TOTAL (horas.)	Observaciones
1	2	3	4	5	6
TAREAS PERIÓDICAS					
	DIARIAS			0	
	Ordenar puesto de trabajo	254	0.25	63.5	
	Revisar informaciones por correo e incluir las tareas q se deriben de él en el plan de trabajo individual,	254	1	254	
	Responder los correos a los clientes enviandole con inmediatez las ofertas ,inventarios , doc para la contratacion que soliciten.	254	0.5	127	
	Orientar a los clientes acerca de la Contratación y tramitar los doc. correspondientes con el asesor juridico,	254	0.08	20.32	
	Realizar Prefacturas a los clientes,	254	0.5	127	
	Confirmar los pedidos de ventas previos a la facturacion realizando las comprobaciones de datos que se exigen según proceder del SGC y cuadrar oportunamente los cheques cuando la existencias de las mercancías se hacen cero.	254	1	254	
	Realizar la facturas a los clientes,	254	0.08	20.32	
	Custodiar las mercancías del Show Room	254		0	
	Realizar los despachos de las mercancías del Show Room y Actualizar las Tarjetas de Estiba.	254	0.5	127	
	Registrar las necesidades no satisfechas de los Clientes.	254	0.17	43.18	
	Realizar las Actividades correspondientes al Representante de la Calidad	254	4	1016	
	Recibir al personal que visita la sucursal orientandole el area a que debe dirigirse para ser atendido.	254		0	
	Realizar Cuadre Diario de las ventas y entregar el parte de consecutivos foliados utilizados en economia.	254	0.5	127	
	Ejecutar las tareas correspondientes a la seguridad informática en su puesto de trabajo.	254	0.08	20.32	



	MENSUALES				
	Matutinos	52	0.5	26	
	Realiza encuesta a los clientes sobre la conformidad de los servicios prestados en ventas.	52	0.5	26	
	Informa al área Comercial las necesidades no satisfechas de los clientes	12	0.08	0.96	
	Ejecutar las tareas que le corresponden del Plan de Prevencion y Elaborar el Informe conclusivo para el CD	12	1	12	
	Participar como invitado en el Consejo de Dirección	12	2	24	
	Participar en el inventario del Show Room según Plan	12	1	12	
	Controlar de las Etiquetas impresas, los importes, descripción y unidad de medida.	12	0.5	6	
	Participar en el control de los medios básicos y útiles del Show Room según Plan.	12	0.25	3	
SUBTOTAL				2309.6	
TAREAS EVENTUALES					
	Participar en las Inspecciones que realiza el Comité de Supervisión y Control de la UEB.	4	2	8	
SUBTOTAL				8	
TAREAS IMPREVISTAS					
	Solucionar con inmediatez los problemas de cancelación de facturas que influyen en el cuadro de los inventarios,			186.2	
	Informaciones solicitadas por la Dirección de Acinox Comercial				
	Participar en cursos				
	Participación en reuniones				
	Recibir visitas y auditorias del SCG, Precios, Onat y otras q se deriven de las funciones q desempeña,				
	Asesorar técnicamente a los clientes en la selección de las mercancías por la vía correo o telefónica,				
	Recepcionar las Mercancías que se transfieren al Show Rom,				
SUBTOTAL				186.2	
TOTAL				2503.8	



Empresa: ACINOX UEB Cienfuegos	Fecha: 16 de septiembre 2013
Nombre y apellidos: Ismaray	Área: comercial
Categoría Ocupacional: Técnico	Unidad de tiempo: Hora

No	DESCRIPCION DE LAS TAREAS	FRECUENCIA (veces al año)	TIEMPO (horas)	TIEMPO TOTAL (horas.)	Observaciones
1	2	3	4	5	6
TAREAS PERIÓDICAS					
	DIARIAS				
	Ordenar puesto de trabajo	254	0.25	63.5	
	Revisar informaciones por correo	254	1	254	
	Actualización de la contratación, (clientes y proveedores), con sus correspondientes registros: manuales y en el sistema automatizado EXACT	254	2	508	
	Actualización de fichas de clientes en el sistema automatizado EXACT	254	2	508	
	Atención a clientes	254	1	254	
	MENSUALES				
	Elaboración de dictámenes legales para cualquier caso o asunto y para la contratación	52	1	1 560	
	Matutinos	52	0.5	26	
	Realizar plan de trabajo	12	1	12	
	Participar en consejos de administración	12	2	24	
	Participar en el día de la preparación	12	0.5	6	
	Actualización Sistema de Control Interno con todas las actividades que genera: Plan de Prevención de Riesgos, Sistema de Control Interno, Acciones a revisar por el CPC, Plan de rotación a tareas claves, mapa informativo y demás	52	6	312	
	Redacción de Resoluciones de nombramientos, facultades, autorizaciones	52	2	104	
	Redacción y archivo de actas del Comité de prevención y control,	52	1	52	

	comité de contratación,				
	Actualización documentación e inscripción de inmuebles	12	4	48	
	Participación en Comité de Contratación	52	0.5	26	
	Participar en Comité de Prevención y Control, de Inmuebles, Comisión Técnica Ambiental,	12	1	12	
	Divulgación jurídica	12	0.5	6	
	Asesorar a la dirección en los temas de propiedad intelectual	12	0.5	6	
	Cumplimiento de medidas a chequear en el Plan de Prevención de Riesgos	12	1	12	
	Cumplimiento de medidas a chequear en el Plan de acciones de tareas claves	12	0.5	6	
	Cumplimiento de medidas a chequear en el Plan de acciones a ejecutar por el Comité de Prevención y Control	12	1	12	
	Cumplimiento e informe del día del autocontrol	12	4	48	
	Elaboración del informe mensual de comisión de indisciplinas, ilegalidades, hechos delictivos, chequeo del plan de prevención y cumplimiento de planes de medidas.	12	0.5	6	
	SEMESTRALES				
	Rendir información Resolución 101 del MAC	2	1	2	
	Valoraciones de inclusión de nuevos documentos en el expediente legal, Manual de Control Interno y demás registros.	2	1	2	
	ANUALES				
	Cerrar y aperturar nuevos registros: de contratos con clientes, proveedores, expediente legal, medidas disciplinarias, Expediente Unico de auditoría, de quejas, denuncias y hechos delictivos, del inmueble, de reclamaciones comerciales, de responsabilidad material, de resoluciones, de resoluciones recibidas.	1	3	3	
	Elaboración y análisis de los	1	3	3	



	objetivos del año del Área				
	Valoraciones de inclusión de nuevos documentos en el expediente legal, Manual de Control Interno y demás registros.	1	3	3	
SUBTOTAL				2318.5	
TAREAS EVENTUALES					
	Elaboración de medidas disciplinarias	1	1	1	
	Actualización registro de quejas y denuncias y de hechos delictivos, cuando ocurran	1	0.25	0.25	
	Actualización registro de medidas disciplinarias, en virtud de los decretos correspondientes, cuando sucedan	1	0.25	0.25	
	Actualización registro responsabilidad material	1	0.25	0.25	
	Actualización, redacción y registro de reclamaciones comerciales	3	1	3	
	Actualización Expediente legal	2	0.5	1	
	Elaboración de las reclamaciones comerciales	4	1	4	
SUBTOTAL				9.75	
TAREAS IMPREVISTAS					
	Informaciones solicitadas por la Dirección Nacional de Acinox y por la dirección de la UEB			186.2	
	Participar en cursos				
	Participación en reuniones				
	Recibir visitas y auditorias del tema que atiende				
	Revisión de documentos por la Dirección Nacional de Acinox y por la dirección de la UEB				
SUBTOTAL				186.2	
TOTAL				2514.45	



Empresa: ACINOX UEB Cienfuegos	Fecha:
Nombre y apellidos: Lorenzo Miguel Rodriguez Bravo	Área: Comercial
Categoría Ocupacional: Técnico	Unidad de tiempo: Hora

No	DESCRIPCION DE LAS TAREAS	FRECUENCIA (veces al año)	TIEMPO (horas)	TIEMPO TOTAL (horas.)	Observaciones
1	2	3	4	5	6
TAREAS PERIÓDICAS					
	DIARIAS				
	Ordenar puesto de trabajo	254	0.25	63.5	
	Revisar informaciones por correo	254	1	254	
	Enviar partes de información de ventas a Dirección Nacional	254	0.5	127	
	Atención al Cliente (facturación, ofertas)	254	3	762	
	Enviar partes de informacion de los programas a Direccion Nacional	254	0.5	127	
	Despacho con el departamento economico las facturas realizadas.	254	0.5	127	
	MENSUALES				
	Matutinos	52	0.5	26	
	Realizar las recepciones y fichas de costo de los productos	144	2	288	
	Analizar y participar en las actividades de compra - venta.	144	2	288	
	Actualizacion de los inventarios en la RED y mantener el ciclo de reaprovisionamiento	144	1	144	
	TRIMESTRALES				
	Informe INRE	4	0.5	2	
	SEMESTRALES				
	Realizar estudios de mercado para estimar la demanda de productos	2	3	6	
	ANUALES			0	
SUBTOTAL				2214.5	
TAREAS EVENTUALES					
	Atender las reclamaciones de los clientes y fundamentarlas.	24	1	24	
	Cumplir con la orientacion y tareas del plan de prevencion	4	0.5	2	
				0	
SUBTOTAL				26	
TAREAS IMPREVISTAS					
				186.2	



SUBTOTAL	186.2	
TOTAL	2426.7	

Anexo No 28

Fotografía Detallada Individual. Fuente: Elaboración Propia

Fotografía Individual 1día

Trabajador: Lorenzo Rodríguez Bravo

Puesto de trabajo FACTURACIÓN.CONTROL DE MERCANCIAS

Fecha:19/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:05	8:15	0:32	TPC	
2	Ordenar PT	8:15	8:25			
3	Firmar	8:25	8:37			
4	Revisar y responder correos	8:37	8:52	1:38	TO	
5	Llamada telefonica cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Fue al baño	10:15	10:18	0:03	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	10:29	10:52	1:31	TO	
9	Envia informaciones	10:52	12:00			
10	Almuerzo	12:05	12:29	0:24	TDNP	
11	Sacude su PT	12:29	12:34	0:05	TS	
12	Conversa con Sandra	12:34	12:52	0:18	TIDO	
13	Trabajo en la PC	12:52	13:20	4:33	TO	
14	Envia informaciones	13:20	13:35			
15	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
16	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
17	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
18	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
19	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
20	Trabajo en la PC	16:20	17:25			
21	Recogida del Puesto de Trabajo	17:25	17:30	0:05	TPC	
	TOTAL			341,5 m		



Trabajador: Sandra Gutiérrez Martínez

Puesto de trabajo: FACTURACIÓN.

Fecha:

19/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:00	8:16	0:38	TPC	
2	Ordenar PT	8:16	8:26			
3	Firmar	8:26	8:38			
4	Revisar y responder correos	8:38	8:52	1:37	TO	
5	Llamada telefonica cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Fue al baño	10:15	10:18	0:03	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	10:29	10:52	1:31	TO	
9	Envia informaciones	10:52	12:00			
10	Almuerzo	12:05	12:32	0:27	TDNP	
11	Sacude su PT	12:32	12:36	0:04	TS	
12	Conversa con Giraldo	12:36	12:50	0:14	TIDO	
13	Trabajo en la PC	12:52	13:20	4:33	TO	
14	Envia informaciones	13:20	13:35			
15	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
16	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
17	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
18	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
19	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
20	Trabajo en la PC	16:20	17:25			
	TOTAL			362 minutos		



Trabajador: Giraldo Rodríguez Corvo

Puesto de trabajo: CONTROL DE MERCANCIAS

Fecha:

19/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:05	8:15	0:30	TPC	
2	Ordenar PT	8:15	8:25			
3	Firmar	8:25	8:35			
4	Revisar y responder correos	8:37	8:52	1:38	TO	
5	Llamada telefonica cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Fue al baño	10:15	10:18	0:03	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	10:29	10:52	1:31	TO	
9	Envia informaciones	10:52	12:00			
10	Almuerzo	12:05	12:21	0:16	TDNP	
11	Sacude su PT	12:21	12:24	0:03	TS	
12	Conversa con Sandra	12:24	12:43	0:19	TIDO	
13	Pausa por problemas Sist Cont	12:43	12:48	0:05	TITO	
14	Envia informaciones	12:48	13:35	4:39	TO	
15	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
16	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
17	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
18	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
19	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
20	Trabajo en la PC	16:20	17:27			
21	Recogida del Puesto de Trabajo	17:27	17:30	0:03	TPC	
	TOTAL			405,5 minutos		



Trabajador: Ismaray Arencibia

Puesto de trabajo: SOLICITUD

Fecha:

19/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:00	8:15	0:35	TPC	
2	Ordenar PT	8:15	8:25			
3	Firmar	8:25	8:35			
4	Revisar y responder correos	8:35	8:52	1:40	TO	
5	Llamada telefonica cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Fue al baño	10:15	10:18	0:03	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	10:18	10:52	1:47	TO	
9	Envia informaciones	10:52	12:05			
10	Almuerzo	12:05	12:21	0:16	TDNP	
11	Sacude su PT	12:21	12:24	0:03	TS	
12	Se ausenta injustificadamente del PT	12:24	12:44	0:20	TIDO	
13	Despacho Dirección	12:43	12:48	0:05	TO	
14	Envia informaciones	12:48	13:35	4:39	TO	
15	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
16	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
17	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
18	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
19	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
20	Trabajo en la PC	16:20	17:27			
	TOTAL			374 minutos		



Trabajador: José Angel Sánchez Hurtado

Puesto de trabajo: DIST TRANSPORTACIÓN

Fecha:

19/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
2	Ordenar PT	8:00	8:25	0:39	TPC	
3	Firmar	8:25	8:39			
5	Llamada telefonica cliente	8:39	9:00	0:21	TO	
7	Fue al baño	9:00	9:09	0:09	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	9:09	10:52	2:56	TO	
9	Gestión de Ventas	10:52	12:05			
10	Almuerzo	12:05	12:21	0:16	TDNP	
11	Gestion Cuenats por Cobrar	12:21	12:25	0:04	TS	
12	Despacho Almacenero	12:25	12:41	0:16	TIDO	
13						
	TOTAL			168,25 minutos		



Fotografía Individual 2 Día

Trabajador: Lorenzo Rodriguez Bravo

Puesto de trabajo: FACTURACIÓN

Fecha: 20/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:05	8:15	0:32	TPC	
2	Ordenar PT	8:15	8:25			
3	Firmar	8:25	8:37			
4	Revisar y responder correos	8:37	8:52	1:38	TO	
5	Recibe a un cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Tomó Agua	10:15	10:16	0:01	TDNP	
8	Realiza parte del día	10:20	10:52	1:40	TO	
9	Envia informaciones	10:52	12:00			
10	Almuerzo	12:05	12:29	0:24	TDNP	
11	Sacude su PT	12:29	12:34	0:05	TS	
12	Conversa con Sandra	12:34	12:50	0:16	TIDO	
13	Trabajo en la PC	12:52	13:20	4:33	TO	
14	Envia informaciones	13:20	13:35			
15	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
16	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
17	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
18	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
19	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
20	Trabajo en la PC	16:20	17:25			
21	Recogida del Puesto de Trabajo	17:25	17:33	0:08	TPC	
	TOTAL			365 minutos		



Trabajador: Sandra Gutiérrez Martínez

Puesto de trabajo: FACTURACIÓN

Fecha:20/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:00	8:16	0:35	TPC	
2	Ordenar PT	8:16	8:26			
3	Firmar	8:26	8:35			
4	Revisar y responder correos	8:38	8:52	1:37	TO	
5	Atiende a Cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Fue al baño	10:15	10:19	0:04	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	10:19	10:52	1:41	TO	
9	Atiende a Cliente	10:52	12:00			
10	Almuerzo	12:05	12:32	0:27	TDNP	
11	Sacude su PT	12:32	12:36	0:04	TS	
12	Se ausenta injustificadamente	12:36	12:50	0:14	TIDO	
13	Trabajo en la PC	12:52	13:20	4:33	TO	
14	Envia informaciones	13:20	13:35			
15	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
16	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
17	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
18	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
19	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
20	Trabajo en la PC	16:20	17:25			
	TOTAL			358,2 minutos		



Trabajador: Giraldo Rodríguez Corvo

Puesto de trabajo: SOLICITUD

Fecha:20/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:00	8:15	0:35	TPC	
2	Ordenar PT	8:15	8:25			
3	Firmar	8:25	8:35			
4	Revisar y responder correos	8:37	8:52	1:38	TO	
5	Llamada telefonica cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Fue al baño	10:15	10:18	0:03	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	10:29	10:52	1:31	TO	
9	Envia informaciones	10:52	12:00			
10	Almuerzo	12:05	12:21	0:16	TDNP	
11	Sacude su PT	12:21	12:25	4:25	TS	
12	Conversa con Sandra	12:24	12:43	0:19	TIDO	
13	Envia informaciones	12:48	13:35	4:39	TO	
14	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
15	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
16	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
17	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
18	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
19	Trabajo en la PC	16:20	17:27			
20	Recogida del Puesto de Trabajo	17:27	17:30	0:03	TPC	
	TOTAL			385,25 minutos		



Trabajador: Ismaray Arencibia

Puesto de trabajo: SOLICITUD

Fecha: 20/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:00	8:15	0:30	TPC	
2	Ordenar PT	8:15	8:25			
3	Firmar	8:25	8:30			
4	Revisar y responder correos	8:35	8:52	1:40	TO	
5	Llamada telefonica cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Toma agua	10:15	10:18	0:03	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	10:18	10:52	1:47	TO	
9	Envia informaciones	10:52	12:05			
10	Almuerzo	12:05	12:21	0:16	TDNP	
11	Sacude su PT	12:21	12:24	0:03	TS	
12	Se ausenta injustificadamente del PT	12:24	12:44	0:20	TIDO	
13	Despacho Dirección	12:43	12:48	0:05	TO	
14	Envia informaciones	12:48	13:35	4:39	TO	
15	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
16	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
17	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
18	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
19	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
20	Trabajo en la PC	16:20	17:27			
	TOTAL			391,5 minutos		



Trabajador: José Angel Sánchez Hurtado

Puesto de trabajo: RECEPCIÓN

Fecha: 20/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
2	Ordenar PT	8:00	8:25	0:39	TPC	
3	Firmar	8:25	8:39			
5	Llamada telefonica cliente	8:39	9:00	0:21	TO	
7	Fue al baño	9:00	9:09	0:09	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	9:09	10:52	2:56	TO	
9	Gestión de Ventas	10:52	12:05			
10	Almuerzo	12:05	12:21	0:16	TDNP	
11	Gestion Cuenats por Cobrar	12:21	12:25	0:04	TS	
12	Despacho Almacenero	12:25	12:41	0:16	TIDO	
13	Gestión de Ventas	12:41	14:50	2:09	TO	
	TOTAL			217,4 minutos		



Fotografía Individual 3 día

Trabajador: Lorenzo Rodríguez Bravo

Puesto de trabajo: FACTURACIÓN

Fecha:

21/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:05	8:15	0:32	TPC	
2	Ordenar PT	8:15	8:25			
3	Firmar	8:25	8:37			
4	Revisar y responder correos	8:37	8:52	1:38	TO	
5	Recibe a un cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Tomó Agua	10:15	10:16	0:01	TDNP	
8	Realiza parte del dia	10:20	10:52	1:40	TO	
9	Envia informaciones	10:52	12:00			
10	Almuerzo	12:05	12:29	0:24	TDNP	
11	Sacude su PT	12:29	12:34	0:05	TS	
12	Conversa con Sandra	12:34	12:50	0:16	TIDO	
13	Trabajo en la PC	12:52	13:20	4:33	TO	
14	Envia informaciones	13:20	13:35			
15	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
16	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
17	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
18	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
19	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
20	Trabajo en la PC	16:20	17:25			
21	Recogida del Puesto de Trabajo	17:25	17:33	0:08	TPC	
	TOTAL			377,25 minutos		



Trabajador: Sandra Gutiérrez Martínez

Puesto de trabajo: FACTURACIÓN

Fecha:

21/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:00	8:16	0:35	TPC	
2	Ordenar PT	8:16	8:26			
3	Firmar	8:26	8:35			
4	Revisar y responder correos	8:38	8:52	1:37	TO	
5	Atiende actividad de calidad	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Toma agua	10:15	10:19	0:04	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	10:19	10:52	1:41	TO	
9	Atiende a Cliente	10:52	12:00			
10	Almuerzo	12:05	12:32	0:27	TDNP	
11	Sacude su PT	12:32	12:36	0:04	TS	
12	Se ausenta injustificadamente	12:36	12:50	0:14	TIDO	
13	Trabajo en la PC	12:52	13:20	4:33	TO	
14	Envia informaciones	13:20	13:35			
15	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
16	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
17	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
18	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
19	Informe Doc Calidad	16:00	16:20			
20	Trabajo en la PC	16:20	17:25			
	TOTAL			365,5minutos		



Trabajador: Giraldo Rodríguez Corvo

Puesto de trabajo: SOLICITUD

Fecha:

21/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:00	8:15	0:35	TPC	
2	Ordenar PT	8:15	8:25			
3	Firmar	8:25	8:35			
4	Revisar y responder correos	8:37	8:52	1:38	TO	
5	Llamada telefonica cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Fue al baño	10:15	10:18	0:03	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	10:29	10:52	1:31	TO	
9	Envia informaciones	10:52	12:00			
10	Almuerzo	12:05	12:21	0:16	TDNP	
11	Sacude su PT	12:21	12:25	4:25	TS	
12	Conversa con Sandra	12:24	12:43	0:19	TIDO	
13	Envia informaciones	12:48	13:35	4:39	TO	
14	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
15	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
16	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
17	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
18	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
19	Trabajo en la PC	16:20	17:27			
20	Recogida del Puesto de Trabajo	17:27	17:30	0:03	TPC	
	TOTAL			395 minutos		



Trabajador: Ismaray Arencibia

Puesto de trabajo: SOLICITUD

Fecha:

21/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
1	encender la PC	8:00	8:15	0:30	TPC	
2	Ordenar PT	8:15	8:25			
3	Firmar	8:25	8:30			
4	Revisar y responder correos	8:35	8:52	1:40	TO	
5	Llamada telefonica cliente	8:52	9:00			
6	Trabajo en la PC	9:00	10:15			
7	Toma agua	10:15	10:18	0:03	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	10:18	10:52	1:47	TO	
9	Envia informaciones	10:52	12:05			
10	Almuerzo	12:05	12:21	0:16	TDNP	
11	Sacude su PT	12:21	12:24	0:03	TS	
12	Se ausenta injustificadamente del PT	12:24	12:44	0:20	TIDO	
13	Despacho Dirección	12:43	12:48	0:05	TO	
14	Envia informaciones	12:48	13:35	4:39	TO	
15	Atiende a Cliente	13:35	13:58			
16	Revisar y responder correos	13:58	14:36			
17	Llama por telefono a un cliente	14:36	15:49			
18	Despacho Almacenero	15:49	16:00			
19	Despacho con Jefe Comercial	16:00	16:20			
20	Trabajo en la PC	16:20	17:27			
	TOTAL			394minutos		



Trabajador: José Angel Sánchez Hurtado
Puesto de trabajo: RECEPCIÓN
Fecha:
21/09/2014

No	Actividad	Hora comienzo	Hora terminac	Tiempo	Clasificación	Observación
2	Ordenar PT	8:00	8:25	0:39	TPC	
3	Firmar	8:25	8:39			
5	Llamada telefonica cliente	8:39	9:00	0:21	TO	
7	Fue al baño	9:00	9:09	0:09	TDNP	
8	Llama por telefono a cliente	9:09	10:52	2:56	TO	
9	Gestión de Ventas	10:52	12:05			
10	Almuerzo	12:05	12:21	0:16	TDNP	
11	Gestion Cuenats por Cobrar	12:21	12:25	0:04	TS	
12	Despacho Almacenero	12:25	12:41	0:16	TIDO	
13	Gestión de Ventas	12:41	14:30	1:49	TO	
	TOTAL			205 minutos		



Anexo No 29

Tiempos para realizar las actividades por cada puesto de trabajo del Proceso de Comercialización. Fuente Elaboración Propia

Se aplica un Sistema Informático para procesar toda la información y que muestre los resultados deseados.

			TTR			TIR		TINR			
Obrero	N- días	Tiempo total. (min)	TPC	TO	TS	TDNP	TIRTO	TITO	TIDO	TIOC	AJL %
LORENZO RODRIGUEZ BRAVO	Dia 1	480	37	300	4,5	23	0	0	18	0	79,9826
	Dia 2	480	40	320	5	25	0	0	16	0	
	Dia 3	480	38	335	4,25	20	0	0	15	0	
GIRALDO RODRIGUEZ CORVO	Dia 1	480	33	369	3,5	19	0	5	19	0	86,3021
	Dia 2	480	35	346	4,25	21	0	0	15	15	
	Dia 3	480	32	359	4	17	0	0	15	0	
ISMARAY ARENCIBIA TAPANES	Dia 1	480	35	336	3	21	0	0	20	10	85,3125
	Dia 2	480	30	358	3,5	25	0	7	15	0	
	Dia 3	480	36	354	4	23	0	0	18	0	
SANDRA GUTIERREZ MARTINEZ	Dia 1	480	38	320	4	30	0	0	14	0	81,7847
	Dia 2	480	35	319	4,2	35	0	0	18	0	
	Dia 3	480	37	325	3,5	27	0	0	15	0	
JOSE ANGEL SANCHEZ HURTADO	Dia 1	480	39	125	4,25	25	0	0	16	0	45,809
	Dia 2	480	38	179	0,4	20	0	9	14	0	
	Dia 3	480	36	164	5	24	0	0	18	0	
SIN CUBRIR	Dia 1	480					0			0	
	Dia 2	480					0			0	
	Dia 3	480					0			0	
										AJL (MEDIA)	75,8382



Anexo No 30

Plan de mejora para los problemas encontrados a nivel de puesto de trabajo. Fuente:

Elaboración propia

¿Qué?	Por Qué	Cómo	Cuándo	Quién	Dónde
Eliminar las paradas por conversaciones injustificadas. Lograr que el obrero no esté sin trabajar. Eliminar la ausencia injustificada al puesto de trabajo.	Para eliminar las pérdidas por TIDO	Controlando cada cierto período de tiempo que el trabajador se encuentre desempeñando su labor sin incurrir en las indisciplinas tratadas en este aspecto	Enero 2015	Esp Principal Comercial	Proceso de Comercialización
Disminuir el Tiempo Preparativo Conclusivo.	Para mejorar el aprovechamiento de la jornada laboral	Establecer de conjunto con los especialistas en calidad cuál debe ser el TPC en función de las características del puesto	Enero de 2015	Especialista B en gestión de los recursos humanos encargado de la organización del trabajo	Proceso de Comercialización
Disminuir el No aprovechamiento de los recursos tecnológicos dispuestos para la realización del trabajo	Para cumplir con la disciplina tecnológica	Capacitar a los trabajadores sobre la aplicación de las nuevas tecnologías	Febrero de 2015	Tec Informática	Proceso de Comercialización
No adopción de posturas incorrectas	Para impedir la aparición de dolores musculares, molestias	Impartir charlas sobre: posturas correctas, origen de enfermedades, ejercicios compensatorios. Analizar y corregir los métodos de trabajos. posturales adoptados	Marzo de 2015	Especialista en seguridad y salud en el trabajo	Proceso de Comercialización
Disminuir la indisciplina informativa	Para garantizar la buena imagen y el	Actualizar los mapas informativos por cada puesto de	Enero de 2015	Especialista Principal Comercial	Proceso de Comercialización



	cumplimiento de las indicaciones superiores	trabajo			
Eliminar problemas en la comunicación interpersonal	Garantizar la satisfacción del trabajador y evitar la desunión entre el colectivo	Realizar actividades grupales, en cooperación, trabajando como un sistema. Realizar las asambleas de afiliados y del núcleo del PCC Revitalizar los espacios para que los trabajadores se sientan a gusto	Enero de 2015	Director	Proceso de Comercialización TODA LA UEB
Eliminar que no se aplican medidas disciplinarias	Para garantizar el rendimiento productivo de los trabajadores, incremento de productividad	Poner en marcha el reglamento disciplinario, convenio colectivo de trabajadores e impartir capacitaciones sobre la Ley 116/2014 El nuevo Código del Trabajo	Enero de 2015	Director	Proceso de Comercialización TODA LA UEB
Eliminar el Desbalance de la carga laboral entre los puestos de trabajo	Para garantizar la equidad de funciones y asegurar el aprovechamiento adecuado de la jornada laboral	Elaborar los perfiles de competencia a nivel de puestos de trabajo.	Febrero de 2015	Especialista RRHH	Proceso de Comercialización TODA LA UEB
Minimizar los sobregiros en el presupuesto por concepto de salario	Para aumentar la productividad de la empresa y disminuir los gastos	-La Plaza de Técnico Comercial ubicada en la actividad de transportación debe declararse interrumpida cuando no tenga carga laboral - Prescindir de la Plaza que actualmente no está cubierta	Abril 2015	Director	Proceso de Comercialización TODA LA UEB



Anexo No 31

Análisis de FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Cada una de las medidas propuestas, representa un monto económico importante para la UEB, a continuación se realizarán los cálculos para demostrar la factibilidad económica.

1- SALARIO

El monto mensual que reciben los técnicos comerciales (c/u) que actualmente no tienen carga de trabajo como para cubrir las plazas es de:

Salario Básico: 390.00 CUP * 12 Mes

Pago por resultados: 117.00 CUP*11 Meses

Pago por resultados: 12.00 CUC*12 Meses

Estipendio: 13.20 CUC* 11 meses

Monto Total calculado al AÑO y que se tiene en cuenta en el Plan para Fondo de Salario

Salario Básico: 4680.00 CUP

Pago por resultados: 1404.00 CUP

Pago por resultados: 144.00 CUC

Estipendio: 145.20 CUC

Al sumar ambas cifras, el resultado final sería:

Salario Básico: 9360.00 CUP

Pago por resultados: 2808.00 CUP

Pago por resultados: 288.00 CUC

Estipendio: 290.40 CUC

MONEDA TOTAL: **\$12 476.40 MT**

Por tanto se ahorrarían \$12 476.40 MT por concepto de salario, sin afectar las actividades que se desarrollan en el proceso, adecuando los perfiles de competencias a las exigencias del proceso de Comercialización.

2- PORTADORES ENERGÉTICOS



Otro de los factores que influye directamente en la factibilidad económica del estudio es el aprovechamiento de la tecnología, que actualmente en la UEB ACINOX Comercial Cienfuegos, funcionan con energía. Al adoptar como estudio precedente, un muestreo a los consumos de portadores energéticos, supervisado por la OBE, se determinó incorporar al plan de ahorro de la UEB, la disminución de gastos por este concepto. Mostrándose los siguientes resultados:

-Combustibles:

Asignación Mensual: 300 lts de Gasolina B-90, 500 Diesel y 230 Aceite Lubricantes.

Tarifa de Precios (x lts) Financiera CIMEX: Gasolina B-90: \$1.02 CUC, Diesel \$1.00 CUC

Cubalub (x lts): ACEITE W 50: \$0.90 CUC

Al año se gasta por este concepto un total de \$3672.00 CUC en gasolina B-90, \$6000.00 CUC en Diesel y \$2484.00 CUC por Aceite Lubricantes para un total de \$12156.00 CUC. Aplicando la técnica de revisión de documentos se demostró que con 200lts de Gasolina, 350lts de Diesel y 100lts de Aceite, alcanza con un nivel de confianza del 95% para realizar todas las actividades de la UEB, ahorrando por este concepto un total de \$4428.00

-Energía Eléctrica

En el caso de la energía eléctrica se tiene planificado mensualmente un plan de consumo de 3999 Kwh, en correspondencia con los \$12000.00 planificados según presupuesto. Se realizó un muestreo a partir de una indicación de la OBE, donde se arrojó como resultado que con 2800Kwh mensuales se pueden cubrir las necesidades de la UEB, ahorrando por este acápite un total de: \$3384.60 CUP

En Moneda TOTAL, el ahorro es representativo, ascendiendo a: **\$7812.60MT**

3- SERVICIOS CONTRATADOS

En este caso se tiene en consideración eliminar el alquiler de la grúa, recuperando un total de \$5000.00CUC al mes, representado en **\$60000.00 CUC** al año.

TOTAL AHORRADO: \$80289.00 MT



Anexo No 32

Matriz DAFO UEB ACINOX Comercial Cienfuegos, después del estudio. Fuente: Elaboración propia

DEBILIDADES

1. La política de crédito.
2. No existe una estrategia futura bien concebida.
3. Pocos medios de transporte.
4. El esquema financiero para la gestión de aprovisionamiento.

AMENAZA.

1. El esquema de reaprovisionamiento es muy lento.
2. La dependencia en los negocios de la habana.
3. El cambio de moneda.
4. Los comercializadores de la competencia.
5. El esquema de mercadeo no se ajusta a las exigencias del entorno
6. No existencia de disponibilidad de mercancías en las empresas suministradoras

FORTALEZA.

1. Somos los comercializadores del MINDUS, por excelencia en el territorio.
2. Tenemos canal de comercialización desde el exterior.
3. Tenemos buenas comunicaciones.
4. Conocemos nuestros productos y mercados.
5. Tenemos experiencia en comercialización.
6. Formamos parte de una red nacional e internacional.
7. Contamos con un personal comprometido para cumplir las metas trazadas
8. Correcta planificación del presupuesto
9. Existe una política definida para la ejecución de estudios de organización del trabajo en el proceso de comercialización y su seguimiento
10. Los trabajadores poseen una adecuada comunicación interpersonal
11. Se cumple con el código de 'ética de los cuadros
12. El personal altamente capacitado desea permanecer en su puesto de trabajo



OPORTUNIDADES.

1. Estamos en un polo industrial del país.
2. El nivel de inversiones del territorio.
3. Somos los proveedores del sistema de prioridad constructiva del gobierno.
4. El mercado nos conoce.
5. Competencia poco desarrollada.