

**Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas  
Facultad de Ingeniería Mecánica e Industrial**



***TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE  
MASTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL  
MENCIÓN RECURSOS HUMANOS***

**Título**

Perfeccionamiento de la organización del trabajo en Ronera Central  
“Agustín Rodríguez Mena”

Autora: Ing. Lázara Yoryana Gálvez Pérez

Tutor: Dr. CT.Ing. Allán F. Aguilera Martínez

Cosultante: Msc. Ing. José Ulivis Espinosa Martínez

2018

*“...Sí nuestro sistema industrial se perfila desde un comienzo acorde a las tendencias más progresistas y a las posibilidades objetiva, se estarán asegurando para el futuro altas tasas de incremento de la productividad, y por ende del nivel de vida.....”*

*Ché*

## ***Dedicatoria***

*A mis padres, por su dedicación constante y por todo su amor.*

*A mi único hijo por ser mi gran motivo de vivir.*

*A mi hermano, esposo y sobrinos.*

*A mis tíos Esther María y Rafael.*

## **Agradecimientos**

*La culminación de esta tesis de maestría, una etapa importante y difícil de mi vida, llena de obstáculos y dificultades que se interponen, pero todo esto es fácil de transitar si a tu lado cuentas con personas llenas de amor que te animan y ayudan a seguir adelante y personalmente le estaré eternamente agradecida a cada uno que de alguna manera han contribuido a la realización de este trabajo:*

*A mi tutor y profesor Dr. Allan Aguilera Martínez; por los conocimientos transmitidos y su apoyo profesional en el desarrollo de esta tesis.*

*Al MSc. José Ulivis Espinosa Martínez.*

*A la MSc. María del Carmen Ramírez Vázquez, por su apoyo y ayuda incondicional en todo momento.*

*A mi amigo Luis Alberto Moya León.*

*A mis compañeros de estudio de la maestría.*

*A Mirian Valdez Espinosa, Indiará Piedra y Idalmys Igroyen.*

*A mis profesores, que durante el desarrollo de esta Maestría formaron en nosotros los conocimientos necesarios para ser profesionales mejor preparados.*

*A mis compañeros de trabajo que me apoyaron y ayudaron para poder cumplir con las dos tareas.*

*A mis verdaderas amistades, que me ofrecieron su ayuda cuando las necesité.*

*A las personas que a lo largo de mi vida dejaron huellas.*

*Y... ¿por qué no...? a los que no creyeron en mí: por darme una razón más, para lanzarme el reto.*

*A todos los que de una forma u otra contribuyeron para que con su ayuda pudiera realizar esta tesis, gracias de corazón.*

## **Resumen**

La presente investigación aborda la temática de la organización del trabajo siendo consecuente con los lineamientos de la política económica y social de la Revolución, aprobada en el 6to Congreso del Partido en su lineamiento 7 referido al modelo de gestión. La problemática de la organización del trabajo, como vía para alcanzar incrementos constantes de productividad del trabajo, es recurrente para cualquier organización del sector empresarial en Cuba, a lo cual no es ajena la Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”, organización objeto de estudio en el presente trabajo. Los problemas que ha estado presentando la empresa en esta temática dieron lugar a definir como objetivo principal de esta investigación el implementar estudios de organización del trabajo en la Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”, a partir de la definición de un procedimiento técnicamente fundamentado, a fin a este proceso. Para dar cumplimiento a este objetivo se definió y aplicó un procedimiento técnicamente fundamentado para el diagnóstico y mejoramiento de la organización del trabajo a partir del uso de técnicas y herramientas ingenieriles, y la implementación de un conjunto de acciones, que demostraron la factibilidad de las medidas, toda vez que se mejoraron los indicadores fundamentales de trabajo y salario en el periodo de estudio.

Astrac

## 1 Contenido

Introducción.....	1
Capítulo1. Marco teórico referencial de la investigación .....	5
1.1    Introducción.....	5
1.2    Definición de organización del trabajo.....	6
1.2.1    La ingeniería de métodos. ....	12
1.2.2    El estudio de métodos .....	15
1.2.3    La medición del trabajo.....	19
1.2.4.    Requisitos vinculados a la organización del trabajo. ....	21
1.3    Procedimientos de organización del trabajo.....	23
1.4    Organización del trabajo en Cuba.....	24
1.5    Conclusiones parciales .....	30
Capítulo 2: Propuesta metodológica para la realización de estudios de organización del trabajo en la Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”. ....	32
2.1    Introducción .....	32
2.2    Caracterización general de la Ronera Central .....	32
2.2.1    Caracterización de la fuerza laboral.....	38
2.3.    Procedimiento para el estudio de la organización del trabajo en la UEB Ronera .....	42
2.3.1    Etapa 1. Análisis de los procesos .....	46
2.3.2    Etapa 2: Diagnóstico de los problemas de organización del trabajo.....	49
2.3.3    Etapa 3: Búsqueda de soluciones a los problemas detectados .....	52
2.4    Conclusiones parciales .....	53
Capítulo 3: Aplicación del procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo en la UEB Ronera.....	54
3.1    Introducción .....	54
3.2    Etapa 1. Análisis de los procesos .....	54

3.3 Etapa 2: Diagnóstico de los problemas de organización del trabajo.....	57
3.4 Etapa 3: Búsqueda de soluciones a los problemas detectados .....	69
3.5 Implementación y validación de las medidas .....	71
3.5 Conclusiones parciales .....	77
Conclusiones Generales .....	78
Recomendaciones.....	79
Bibliografía .....	80

Anexos

## **Introducción**

Hasta mediado del siglo XX los recursos humanos son considerados como recursos fáciles y cuantiosos. En aquel tiempo el factor humano constituía un gasto o costo, para la Administración o Dirección de Personal. Como resultado de la acelerada industrialización en el mundo empresarial la competencia ha alcanzado un mayor grado de fortaleza, obligando a las empresas a incrementar su competitividad para mantener una posición favorable en el mercado, (Aedipe, 1992), (Bustillo, 1994).

Las grandes transformaciones experimentadas durante la última década del siglo XX a nivel internacional, especialmente en el campo socio-económico, unido a la generalización de la informática, las comunicaciones de alta tecnología y otros adelantos científicos-técnicos, han motivado la búsqueda de alternativas para encontrar soluciones a problemas y oportunidades de éxito dentro de las organizaciones.

En Cuba el actual desarrollo y perfeccionamiento de los procesos productivos exige cada vez más incrementos en la eficiencia y eficacia de los individuos, equipos y organizaciones, donde muchos reconocen que el factor humano constituye el de mayor peso para el logro de este objetivo, (González, 2008).

Cuesta (2010) referenció que, la ventaja básica de las empresas en el mundo globalizado del porvenir, en el mundo de inicios del Siglo XXI, no radicará en sus recursos materiales ni en específico en los recursos energéticos, no radicará en sus recursos financieros, y ni tan siquiera en la tecnología: la ventaja básica de las empresas a inicios del nuevo milenio definitivamente radicará en el nivel de formación y gestión de sus recursos humanos.

En la actualidad toda empresa de producción o servicios necesita mejorar continuamente sus niveles de productividad de tal forma que pueda permanecer competitiva en el mercado nacional e internacional. Para ello se requieren de herramientas encaminadas a lograr un mejoramiento continuo de los procesos que tienen lugar en una organización.

Los lineamientos de la política económica y social de la revolución aprobados en el 6to Congreso del Partido reafirman que el sistema económico que prevalecerá

en Cuba continuará basándose en la propiedad socialista de todo el pueblo sobre los medios fundamentales de producción, donde deberá regir el principio de distribución socialista “de cada cual según su capacidad a cada cual según su trabajo”.

En su lineamiento 7 referido al modelo de gestión se establece: lograr que el sistema empresarial del país esté constituido por empresas eficientes, bien organizadas y eficaces, y serán creadas las nuevas organizaciones superiores de dirección empresarial.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado la Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”, ubicada en la calle No 2, CAI George Washington, Manacas en el Municipio de Santo Domingo, provincia Villa Clara tiene como prioridad desde el año 2014 perfeccionar la organización del trabajo, en la UEB Ronera en lo cual no se ha avanzado eficientemente. La entidad objeto de este estudio, por su poco avance en el proceso de organización del trabajo, no tiene un plan que dé respuesta a las deficiencias existentes y que se base en la aplicación de técnicas y métodos que garanticen aprovechar las reservas de productividad existentes.

La Ronera Central, no tiene creado un plan de organización del trabajo que defina cómo disminuir las deficiencias que atentan contra el aumento de la productividad, entre las que se encuentran: no se realiza el diagnóstico para la realización de los estudios de organización, no se aplica ningún procedimiento técnicamente argumentado para dichos fines, escasos estudios de organización en la UEB Ronera y no se da un seguimiento al control de la productividad del trabajo a nivel de área y puesto de trabajo. Todo lo anterior implica y justifica la necesidad de perfeccionar la organización del trabajo en el objeto de estudio dada las reservas de productividad existentes y que no son explotadas, lo que constituye la situación problemática que conforma la base de la presente investigación.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto el problema científico de la presente investigación resulta en:

¿Cómo contribuir al mejoramiento de la organización del trabajo en la Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”?

Como parte de la solución al problema científico se formula la hipótesis de investigación siguiente:

Será posible "explotar" las reservas de productividad existentes en Ronera Central "Agustín Rodríguez Mena", a partir de la implementación de estudios de organización del trabajo bajo un procedimiento técnicamente fundamentado.

Se declara como objetivo general de la presente investigación:

Implementar estudios de organización del trabajo en la Ronera Central "Agustín Rodríguez Mena", a partir de la definición de un procedimiento técnicamente fundamentado, a fin a este proceso.

Objetivos específicos:

1. Analizar los sustentos teórico-metodológicos-prácticos relacionados con la gestión del capital humano en general y en específico los relacionados con la temática de la organización del trabajo.
2. Definir un procedimiento técnicamente fundamentado para el diagnóstico y mejoramiento de la organización del trabajo en la Ronera Central "Agustín Rodríguez Mena".
3. Aplicación del procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo en la Ronera Central "Agustín Rodríguez Mena."

Los métodos de investigación que se utilizarán para la realización del trabajo son: los métodos de nivel teórico, que son utilizados para la construcción y desarrollo de la teoría científica, como el histórico-lógico que permitirá analizar los antecedentes teóricos y sistematizar y organizar la información; análisis y síntesis para el estudio entre los distintos enfoques conceptuales relacionados con la organización y normación del trabajo. Los métodos empíricos, que permiten el registro, medición, análisis, e interpretación en el proceso de investigación científica, a través del análisis documental y la utilización de técnicas tales como la observación directa, la entrevista y otras.

La relevancia económica de esta investigación radica en que al perfeccionar el aprovechamiento de la jornada laboral se incrementarán los niveles de productividad y por ende la organización podrá cumplir con los planes establecidos de manera más eficiente.

Su valor teórico está dado por la posibilidad de construir un marco teórico o de referencia, derivado de la consulta de la literatura internacional y nacional más actualizada sobre el tema en cuestión como soporte teórico, guía de la investigación y además de que se puede utilizar como material de consulta en próximas investigaciones sobre el tema

Su valor metodológico radica en demostrar la aplicación de un procedimiento técnicamente fundamentado de organización de trabajo, adaptado a las condiciones del objeto de estudio, y que pudiera ser aplicado en estudios similares.

El valor social: radica, en la contribución a la mejora de la calidad de vida en el trabajo, unido a una mayor eficiencia, eficacia y productividad, que en su conjunto, tributen a una mayor riqueza y bienestar social, en general.

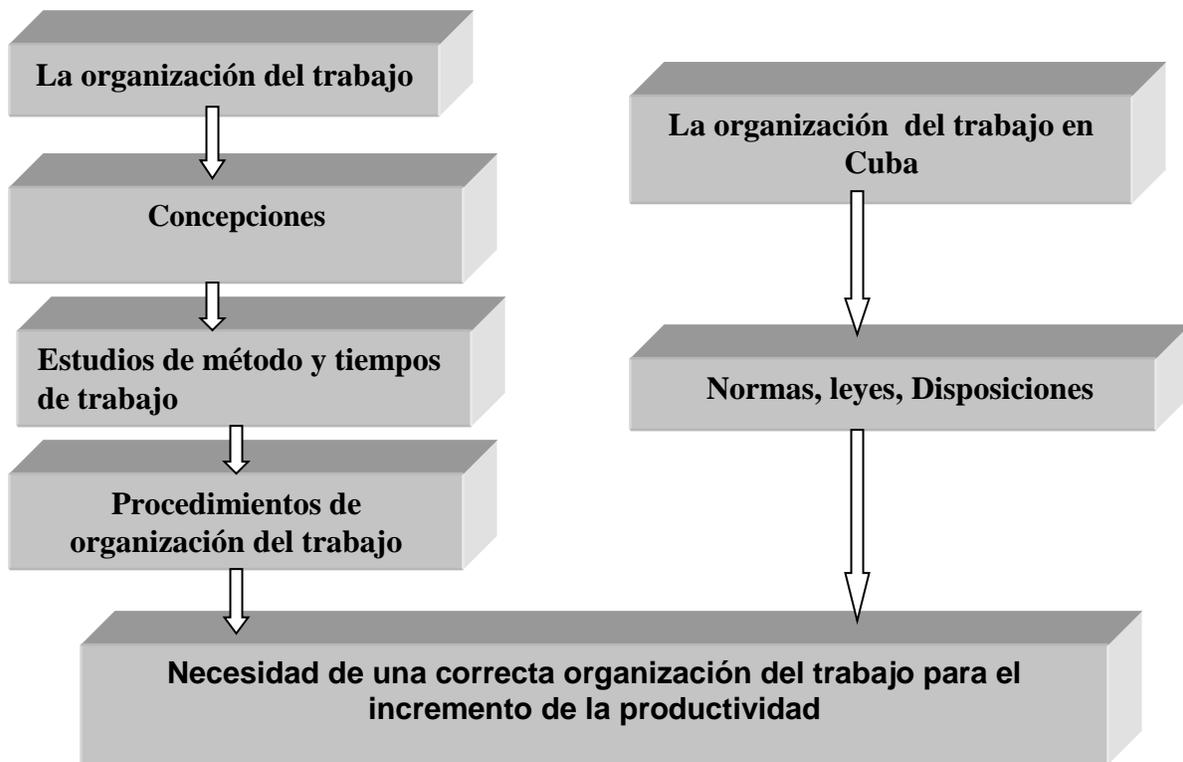
Los objetivos planteados se desarrollan en la tesis mediante la estructura lógica que se muestra a continuación: Capítulo 1: revisión bibliográfica de la investigación; Capítulo 2: adaptación y propuesta de un procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo en el objeto de estudio; Capítulo 3 implementación y validación del procedimiento propuesto.

Por último se muestran las principales conclusiones alcanzadas con el desarrollo del trabajo; un grupo de recomendaciones que contribuyen a desarrollar trabajos futuros que enriquezcan el resultado alcanzado; la bibliografía consultada y finalmente se expone un grupo de anexos de necesaria inclusión para fundamentar, destacar y facilitar la comprensión de los aspectos de mayor complejidad tratados en el cuerpo del documento.

## Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

### 1.1 Introducción

En este capítulo se realizó una recopilación de las definiciones más importantes, incluyendo técnicas, herramientas y métodos necesarios, haciendo énfasis en el de organización del trabajo. La revisión de las diferentes fuentes bibliográficas permitió el análisis del estado del arte y de la práctica en la temática objeto de estudio, reflejada a través del hilo conductor que se muestra en la Figura 1



**Figura 1.** Hilo conductor de la Investigación Fuente: Elaboración propia.

Uno de los principales desafíos que enfrenta el país, consiste en alcanzar la máxima eficiencia y eficacia de las empresas, con el objetivo fundamental de producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad, mediante un desempeño laboral superior y el incremento de la productividad del trabajo. Lo cual será posible con el mejoramiento continuo de los procesos productivos, para lo cual, el factor clave son los recursos humanos en las

empresas, estas requieren realizar una labor permanente de análisis de la organización del trabajo, mediante la mejora de operaciones, procesos, procedimientos y métodos, de forma tal que se ahorren los esfuerzos y se creen mejores condiciones de trabajo

## **1.2 Definición de organización del trabajo.**

Las empresas cubanas están sometidas a un proceso de perfeccionamiento empresarial en el que la organización del trabajo juega un papel muy importante, pues de ella dependen en gran medida el desempeño del resto de los sistemas empresariales y es que la organización del trabajo propicia cumplimiento de las empresas con su función principal, que es la de producir bienes y brindar servicios con la calidad requerida, en el momento adecuado y con la mayor eficiencia económica, en correspondencia con el objeto empresarial aprobado a la empresa u organización superior de dirección, a partir de las necesidades planteadas por la sociedad y los clientes.

La organización del trabajo es uno de los módulos del Sistema Integral del Capital Humano en el cual se define la organización del trabajo como un 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 (Según extinta NC: 3000).

La organización del trabajo es el sistema de actividades conscientes coordinadas de dos o más personas. La cooperación entre ellos es esencial para la existencia de la organización (Chiavenato, 1988).

La organización del trabajo es la integración de los recursos humanos 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 (Maynard, 1992).

La organización del trabajo trata la relación entre las personas y los medios de producción en determinado ambiente laboral, con el objetivo de optimizar la fuerza de trabajo o la estructura humana de la organización laboral (Cuesta, 1997, 2005 y 2010).

La organización del trabajo en las entidades laborales integra a los Recursos Humanos con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, mediante el conjunto de métodos y procedimientos que se aplican para trabajar con niveles adecuados de seguridad y salud, asegurar la calidad del producto o del servicio prestado y el cumplimiento de los requisitos ergonómicos y ambientales establecidos (Morales, 2007 y 2009)

La organización del trabajo será el conjunto de principios o aspectos esenciales que determinan el reparto del trabajo a realizar por un grupo de personas que conjuntamente tienen asignadas unas determinadas funciones que deben realizar en un lugar de trabajo (Álvarez, 2012).

La organización del trabajo, es un elemento esencial de la prosperidad industrial. Permite economizar la salud de los trabajadores y obtener productos de una calidad determinada, en el tiempo más corto posible, al precio de costo más bajo. Se basa en el análisis y la medición de las tareas profesionales, que conducen al descubrimiento de los mejores procedimientos (Riofrio, 2012).

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, 2008).

La organización del trabajo puede definirse como el conjunto de aspectos técnicos y sociales que intervienen en la producción de bienes y servicios. Se refiere a la división del trabajo entre las personas, y entre las personas y las máquinas. En este sentido, intervienen el medio ambiente y la totalidad de las dimensiones presentes en cualquier prestación laboral (Novick, 2000).

Otro concepto la concibe como el proceso que integra en las organizaciones el trabajo vivo o capital humano con la tecnología, los medios de trabajo y materiales en el proceso de producción (productivo, de servicio, información o conocimientos), mediante la aplicación de métodos y procedimientos que posibiliten, con los tiempos necesarios, 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 (Marsán, 2011).

Según el Decreto Ley No. 281/ 2007: 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.

La organización del trabajo es la aplicación de un procedimiento sistemático, científico y lógico de análisis e investigación adecuada al proceso de trabajo del objeto de estudio (operación o proceso) (Marsán, 2011; Niebel, 2009).

La organización del trabajo es el proceso integrador de los Recursos Humanos con la Tecnología, los Medios de Trabajo y los Materiales, mediante el conjunto de métodos y procedimientos que se aplican para trabajar con niveles adecuados de seguridad y salud, asegurar la calidad del producto o del servicio prestado y el

cumplimiento de los requisitos ergonómicos y ambientales establecidos (Pereira, 2015).

La organización del trabajo trata la relación entre las personas y los medios de producción en determinado ambiente laboral, con el objetivo de optimizar el trabajo vivo (fuerza de trabajo) o la estructura humana de la organización laboral (Cuesta, 2010).

En la actualidad el término “organización del trabajo” hace referencia a una actividad íntegra, que además de estudiar los métodos y tiempos de trabajo, se encarga de velar por el bienestar del hombre en su puesto laboral

Luego pudiera decirse que persigue un doble objetivo (Marsán, 2011).

Un objetivo económico: se dirige a la obtención del máximo de productividad del trabajo a partir de la racionalización de trabajo vivo, es decir, se dirige a lograr que cada trabajador elabore, en una unidad de tiempo, el máximo de producción o servicio con la calidad requerida y un mínimo de gastos materiales y humanos (tanto físicos como mentales).

Un objetivo social: se dirige a la creación de condiciones laborales que preserven la seguridad e higiene del trabajador y coadyuven a que el trabajo se convierta paulatinamente en la primera necesidad vital del hombre.

En la Resolución No. 26/06, 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. (MTSS, 2006)*

Según Cuesta, (2005) se proponen dos objetivos de la organización del trabajo: utilizar las técnicas adecuadas para el análisis y diseño de los procesos de trabajo que configuran la organización del trabajo y realizar análisis de tiempos que posibiliten determinar el aprovechamiento de la jornada laboral, la disciplina laboral y la productividad del trabajo.

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, etc., y lógicamente, el conocimiento del proceso de trabajo a estudiar. (Alhama, 2009).

Esta temática es un elemento a tener en cuenta para elevar la eficiencia, la productividad, la calidad y las condiciones de trabajo de los trabajadores. Las empresas contemplarán en sus áreas técnicas la actividad de organización del trabajo que deberá ser desarrollada por técnicos e ingenieros, conocedores de la tecnología y los procesos, los que se calificarán para realizar estas funciones (Decreto No. 281/2007).

La organización del trabajo es una disciplina científica que busca la optimización del uso de la capacidad laboral del hombre en el proceso de trabajo y la elevación de su calidad de vida laboral. La elaboración de un estudio de la organización del trabajo en una entidad, es la vía más adecuada, para el incremento de la productividad, ya que este es uno de los indicadores básicos a considerar en la misma (Valdés, 2014).

La Organización del Trabajo no es más que la relación que existe entre las personas y los medios de producción para lograr un trabajo eficiente y eficaz posibilitando la racionalidad de recursos, obteniendo así la satisfacción del cliente y los trabajadores (Mendoza, 2016).

La organización del trabajo es la base que sustenta el incremento de la productividad en los centros laborales. 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, por lo que debe responder a la estrategia corporativa de la empresa; su perfil estratégico

valora el potencial de la misma en cada una de las variables claves; de modo que se puede identificar claramente sus puntos fuertes y débiles (Martínez, 2015).

Todos estos puntos están referidos de alguna manera en los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.

Por último, la autora de la presente investigación concibe que organización del trabajo es un proceso que integra en las organizaciones al capital humano con la tecnología, los medios de trabajo y materiales en el proceso de trabajo (productivo, de servicios, información o conocimientos), mediante la aplicación de métodos y procedimientos que posibiliten la racionalidad de recursos, obteniendo así la satisfacción del cliente y los trabajadores.

En todas las definiciones observadas anteriormente coincide en que la organización del trabajo es fundamental en la actividad de gestión de recursos humanos en aras de un impacto en la eficiencia de la organización, reflejándose en la productividad del trabajo.

De los resultados del estudio y mejoramiento de la organización del trabajo, se derivan todas las medidas organizativas a cualquier nivel y a nivel global de la empresa, de capacitación y desarrollo de los trabajadores, el mejoramiento de las condiciones de trabajo, la evaluación y los ingresos de los trabajadores. Es la base que sustenta el incremento de la productividad

La organización del trabajo es un factor muy importante para alcanzar incrementos en la eficiencia y productividad del trabajo. Los diferentes elementos que perfeccionan este sistema permiten racionalidad, métodos y condiciones a los trabajadores para garantizar un sistema armónico en las diferentes operaciones que son necesarias para lograr producción o servicios con calidad y siempre en mejoras continuas.

Otros componentes importantes en la organización del trabajo son el estudio de los métodos o procesos de trabajo o también denominada como ingeniería de métodos o de procesos y el estudio de tiempo de trabajos.

### **1.2.1 La ingeniería de métodos.**

La ingeniería de métodos es una rama de la ingeniería industrial, y generalmente se le considera como una especialización de esta área. En general, puede decirse que la ingeniería de métodos es la técnica encargada de incrementar la productividad con los mismos recursos u obtener lo mismo con menos dentro de una organización, empleando para ello un estudio sistemático y crítico de las operaciones, procedimientos y métodos de trabajo. (Revista virtual Pro, 2011)

El término ingeniería de métodos, en la mayor parte de los casos se refiere a las técnicas utilizadas para aumentar la producción por unidad de tiempo y, en consecuencia, reducir el costo por unidad (Maynard, 1992) Este término fue desarrollado y utilizado por H. B. Maynard y sus asociados, a partir del año 1932.

Desde entonces, el desarrollo de sus técnicas progresó velozmente. Hoy en día la ingeniería de métodos implica trabajo de análisis en dos etapas de la historia de un producto: inicialmente, el ingeniero de métodos está encargado de idear y preparar los centros de trabajo donde se fabricará el producto y, en segundo lugar, continuamente estudiará cada centro de trabajo para hallar una mejor manera de elaborar el producto.

Según Niebel, (1993) en su libro Ingeniería industrial: métodos, tiempos y movimientos, “los términos análisis de operaciones, simplificación del trabajo e ingeniería de métodos se utilizan con frecuencia como sinónimos.

La ingeniería de métodos es la técnica que se ocupa de incrementar la productividad del trabajo, eliminando todos los desperdicios de materiales, de tiempo y de esfuerzo; que procura hacer más fácil y lucrativa cada tarea y aumenta la calidad de los productos poniéndoles al alcance del mayor número de consumidores (Criollo, 2002).

La ingeniería de métodos es una de las más importantes técnicas del estudio del trabajo que se basa en el registro y examen crítico sistemático de la metodología existente y proyectada utilizada para llevar a cabo un trabajo u operación. El objetivo fundamental del Estudio de Métodos es el aplicar métodos más sencillos y

eficientes para de esta manera aumentar la productividad de cualquier sistema productivo (Salazar, 2012).

La ingeniería de métodos se puede definir como el conjunto de procedimientos sistemáticos para someter a todas las operaciones de trabajo directo e indirecto, con vistas a introducir mejoras que faciliten más la realización del trabajo y que permitan que este se haga en el menor tiempo posible y con una menor inversión por unidad producida, por lo tanto, el objetivo final de la ingeniería de métodos es el incremento en las utilidades de la empresa (Ustate, 2007)

La define al Estudio del Trabajo (una de las variadas denominaciones de la ingeniería de métodos) como sigue:

*Se entiende por estudio del trabajo, genéricamente, ciertas técnicas, y en particular el estudio de métodos y la medición del trabajo, que se utilizan para examinar el trabajo humano en todos sus contextos y que llevan sistemáticamente a investigar todos los factores que influyen en la eficiencia y economía de la situación estudiada, con el fin de efectuar mejoras (OIT, 1997).*

Por otro lado en el sitio web <http://antiguo.itson.mx/dii/anaranjo/metodo~4.htm> se define la ingeniería de métodos como el conjunto de procedimientos sistemáticos de las operaciones actuales para introducir mejoras que faciliten más la realización del trabajo y permita que este sea hecho en el menor tiempo posible y con una menor inversión por unidad producida.

La ingeniería de método tiene gran utilidad, entre los aspectos más relevantes que demuestran esto se encuentran (OIT, 1997):

- ❖ Es un medio de aumentar la productividad de una fábrica o instalación mediante la Organización del Trabajo, método que normalmente requiere poco o ningún desembolso de capital para instalaciones y equipos.
- ❖ Es sistemático, de modo que no se puede pasar por alto ninguno de los factores que influyen en la eficacia de una operación, ni al analizar las prácticas existentes ni al crear otras nuevas, y que se recogen todos los datos relacionados con la operación

- ❖ Es el método más exacto conocido hasta ahora para establecer Normas de Rendimiento, de las que depende la planificación y control eficaces de la producción
- ❖ Las economías resultantes de la aplicación correcta del Estudio del Trabajo comienzan de inmediato y continúan mientras duren las operaciones en su forma mejorada
- ❖ Es un instrumento que puede ser utilizado en todas partes donde se realice trabajo manual o funcione una instalación, en industrias, laboratorios, oficinas, restaurantes, comercios, etc.
- ❖ Es uno de los instrumentos de investigación más penetrantes de que dispone la dirección. Por eso es un arma excelente para atacar fallas de cualquier organización, ya que al investigar un grupo de problemas se van descubriendo las deficiencias de las demás funciones que repercuten en ello.

La ingeniería de métodos es: la técnica que asegura el mejor aprovechamiento posible de los recursos humanos y materiales para llevar a cabo una determinada tarea (Duran, 2007).

El mismo autor plantea que esta cuenta con dos fases.

1. El estudio de métodos.
2. La medición del trabajo.

El estudio de métodos y la medición del trabajo están estrechamente vinculados. El estudio de métodos se relaciona con la reducción del contenido de trabajo de una tarea u operación, en cambio, la medición del trabajo se relaciona con la organización del trabajo

El profesor e investigador Benjamín W. Niebel en su libro Ingeniería Industrial. Métodos, estándares y diseño del trabajo. 10ª. Edición, 2002, define la ingeniería de métodos como: “El conjunto de procedimientos sistemáticos para someter a todas las operaciones de trabajo directo e indirecto a un concienzudo escrutinio, con vistas a introducir mejoras que faciliten más la realización del trabajo y que permitan que éste sea hecho en el menor tiempo posible y con la menor inversión

por unidad producida. Por lo tanto, el objetivo final de la ingeniería de método es el incremento en las utilidades de la empresa.”

La ingeniería de métodos: Es la aplicación de un procedimiento sistemático, científico y lógico de análisis e investigación adecuado al proceso de trabajo objeto de estudio (operación o proceso) (Marsán, 2008).

Como se puede evidenciar, a pesar de que el estudio del trabajo y la ingeniería de métodos tienen diferentes apelativos hacen referencia a una misma actividad. Ambas buscan la eficiencia y economía de la situación estudiada con vista a introducir mejoras que faciliten más la realización del trabajo. Por otro lado comprenden al estudio de métodos y a la medición del trabajo como actividades fundamentales, las cuales son de necesario conocimiento para su mejor comprensión

### **1.2.2 El estudio de métodos**

La gran mayoría de los métodos de trabajo, los procedimientos de dirección, el trabajo con grupos de máquinas complejas, la automatización de las instalaciones, los sistemas hombre –máquinas y otros más encaminados a lograr una adecuada organización del trabajo, permiten una distribución más racional del tiempo de trabajo.

Paralelamente a ello, no pierde su actualidad la racionalización de los procedimientos y métodos de trabajo, en aquellas actividades donde el trabajo no está totalmente mecanizado, ya que el perfeccionamiento de este elemento constituye una gran reserva de productividad, insuficientemente explotada.

El estudio de métodos es un conjunto de procedimientos sistemáticos para someter a todas las operaciones de trabajo directo e indirecto a un concienzudo escrutinio, con vista a introducir mejoras que faciliten más la realización del trabajo y que permitan que este sea hecho en el menor tiempo posible y con una menor inversión por unidad producida (Niebel, 1997 y 2009).

Objetivos principales del Estudio de Métodos de B.W. Niebel (García y otros, 2005)

Aumentar la productividad y reducir el costo por unidad. Los corolarios aplicables a los objetivos principales son como sigue:

- ❖ Minimizar el tiempo requerido para la ejecución de trabajos
- ❖ Conservar los recursos y minimizan los costos especificando los materiales directos e indirectos más apropiados para la producción de bienes y servicios
- ❖ Efectuar la producción sin perder de vista la disponibilidad de energéticos o de energía.
- ❖ Maximizar la seguridad, la salud y el bienestar de todos los empleados o trabajadores.
- ❖ Proporcionar un producto que es cada vez más confiable y de alta calidad
- ❖ Realizar La producción considerando cada vez más la protección necesaria de las condiciones ambientales

Otro concepto lo define como la aplicación de un procedimiento sistemático, científico y lógico de análisis e investigación adecuado al proceso de trabajo objeto de estudio (operación o proceso) (Marsán, 2011).

El estudio de los métodos de trabajo: Es el registro y examen crítico sistemático de los métodos existentes para llevar a cabo un trabajo con el fin de mejorar la utilización eficaz de los recursos y establecer normas técnicamente fundamentadas y actualizadas con respecto a las actividades que se están realizando., según la resolución 26/2006 del MTSS

La técnica que somete cada actividad de una determinada tarea a un delicado y minucioso análisis tendiente a eliminar toda actividad innecesaria, y en aquellas que sean necesarias, hallar la mejor y más rápida manera de ejecutarlas (Maynard 1996).

El estudio de métodos es la técnica principal para reducir la cantidad de trabajo, principalmente al eliminar movimientos innecesarios del material o de los operarios y sustituir métodos malos por buenos. La medición del trabajo, a su vez sirve para

investigar, reducir y principalmente eliminar el tiempo improductivo, es decir, el tiempo durante el cual no se ejecuta trabajo eficaz, por cualquier causa que sea. (Marsán y otros, 2008).

El registro, análisis y examen crítico de las maneras actuales y propuestas de llevar a cabo un trabajo, y el desarrollo y aplicación de maneras más sencillas y eficaces (Duran, 2007).

Es el registro y examen crítico sistemático de los modos de realizar actividades con el fin de efectuar mejoras. (<http://www.monografias.com/trabajos12/andeprod/andeprod.shtml>)

Otro criterio lo define como la aplicación de un procedimiento sistemático científico y lógico de análisis e investigación adecuada al proceso de trabajo objeto de estudio (operación o proceso). Establece, además, que su objetivo fundamental es declarar cómo debe hacerse un trabajo, de la forma más sencilla y eficaz, en las condiciones existentes, y cómo convienen proyectarse los nuevos procesos y procedimientos de trabajo para actividades posteriores (Marsán, 1987).

Estudio de métodos: Estudia el análisis de las operaciones, movimientos, planificación, diseño y desarrollo de la empresa, esto para obtener y aplicar métodos óptimos para la fabricación de los productos. (blog.conduetuempresa.com, 2014)

El estudio de métodos lo podemos definir como el registro y el examen sistemático de las formas de realizar actividades, con el propósito de obtener mejoras (Bolívar, 2005).

Con el estudio de métodos se aspira lograr un mejor mecanismo para realizar el trabajo, en las condiciones existentes y el menor tiempo posible dejando proyectados procedimientos de trabajo que garanticen un incremento en los beneficios de la empresa (Valdés, 2014).

Estudio de métodos. También llamado ingeniería de métodos; es una técnica fundamental en el estudio del trabajo que se basa en el análisis sistemático y en el registro de la metodología manejada para llevar a cabo cada operación de un proceso (Niebel, 2001).

El estudio de métodos se relaciona con la reducción del contenido de trabajo de una tarea u operación, en cambio, la medición del trabajo se relaciona con la investigación de cualquier tiempo improductivo asociado con ésta, y con la consecuente determinación de normas de tiempo para ejecutar la operación de una manera mejorada, tal como ha sido determinada por el estudio de métodos, con el objetivo de incrementar la productividad, tanto en procesos productivos como de servicios (Castillo, 1988; Niebel, 1993; Marsán, 2002).

El estudio de métodos es una de las técnicas principales para reducir la cantidad de trabajo, principalmente con la eliminación de movimientos innecesarios de material y de persona (González, 2004).

El estudio de métodos es el registro y examen crítico sistemáticos de los modos existentes y proyectados de llevar a cabo un trabajo, como medio de idear y aplicar métodos más sencillos y eficaces y de reducir los costos. (Marsán, 2011).

El estudio de métodos es el registro y examen crítico sistemáticos de los modos de realizar actividades, con el fin de efectuar mejoras (OIT, 1996).

Su objetivo: es establecer “como” deben hacerse un trabajo de la forma más sencilla y eficaz en las condiciones existentes o en la proyección de nuevos procesos o procedimientos para lograr:

- ❖ Mejorar procesos y procedimientos.
- ❖ Mejorar disposición de flujos de producción y lugares de trabajo.
- ❖ Economizar esfuerzo humano y reducir fatiga.
- ❖ Mejorar utilización de materiales, máquinas y mano de obra.
- ❖ Crear, mejores condiciones de trabajo

El estudio de método se relaciona con la optimización del contenido de trabajo de procesos o flujos de trabajo, así como de cargo o puestos, o de tareas u operaciones, mientras que la medición del trabajo se relaciona con la investigación de cualquier gasto de tiempo ocasionado en la estructura de la jornada laboral, vinculado al aprovechamiento de la jornada y con la determinación de normas de tiempo, de producción o de servicios para ejecutar la tarea u operación, cargo o flujo de manera mejorada como ha sido determinada por el estudio de método

para incrementar la productividad o el rendimiento, tanto en proceso productivo como de servicio o de valor agregado, en general (Según NC 3001).

Por lo anteriormente expuesto el autor coincide con (Marsán, 2011) en su objetivo que plantea que 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.

En este epígrafe se ha definido el estudio de los métodos de trabajo sobre la base del registro, análisis y examen crítico de los modos actuales. No obstante, una vez obtenida la forma correcta de ejecutar una secuencia o procedimiento de trabajo resulta necesaria determinar, a través de mediciones, el tiempo que emplea un trabajador normal para su ejecución, según una norma preestablecida. Alcanzar una economía de tiempos, trata de descubrir y eliminar después el tiempo improductivo y consiguiendo esto incrementamos la producción.

### **1.2.3 La medición del trabajo.**

La medición del trabajo sigue siendo en la actualidad una práctica útil pero polémica, es un punto de fricción entre la mano de obra y la administración. Si los estándares son demasiado altos pueden resultar motivos de quejas, huelgas o malas relaciones de trabajo, por el contrario, si son holgadas pueden resultar en una planificación y control pobres, altos costos y baja ganancia. (Schroeder, 1992)

La medición del trabajo es un método basado en la aplicación de diversas técnicas para determinar el contenido de una tarea definida fijando el tiempo que un trabajador calificado invierte en llevar la a cabo con arreglo a una norma de rendimiento preestablecida (Criollo, 2002).

Otro lo define como la aplicación de técnicas para determinar el contenido de trabajo de una tarea definida, fijando el tiempo requerido para que un trabajador calificado pueda ejecutarla y cumpla así una norma de rendimiento preestablecido (Duran, 2007).

La medición del trabajo es el medio por el cual la dirección puede medir el tiempo que se invierte en ejecutar una operación o una serie de operaciones de tal forma que el tiempo improductivo se destaque y sea posible separarlo del tiempo productivo (Marsán y otros 2008).

Medición del trabajo: Estudia, aplica y cuantifica las técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador en llevar a cabo una tarea definida efectuándolas según la norma de ejecución pre-establecida por la empresa.(blog.conducetuempresa.com, 2014)

Medición del trabajo: Es la aplicación de técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea según una norma de rendimiento preestablecida.(<http://www.monografias.com/trabajos12/andeprod/andeprod.shtml>).

Se relaciona con la investigación de cualquier gasto de tiempo ocasionado en la estructura de la jornada laboral, vinculado al aprovechamiento de la jornada y con la determinación de normas de tiempo, de producción o de servicios para ejecutar la tarea u operación, cargo o flujo de manera mejorada como ha sido determinado por el estudio de métodos para incrementar la productividad o el rendimiento, tanto en procesos productivos como de servicio o de valor agregado, en general. La medición del trabajo permitirá lograr el máximo aprovechamiento de la jornada laboral (Según NC 3001).

En 1934, H. B. Maynard y sus colaboradores crean su concepto de ingeniería de métodos. En el mismo se refieren a la medición del trabajo como una de sus funciones, definiendo que en la misma:"...se determina, por medio de mediciones muy precisas, el tiempo que requiere un trabajador normal para realizar una tarea ya normalizada..."

Otra definición la describe como "la aplicación de técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea definida según una norma de ejecución preestablecida."

Según, Alfonso, (2007) la define como "la aplicación de técnicas para determinar el contenido de trabajo de una tarea definida, fijando el tiempo requerido para que

un trabajador calificado pueda ejecutarla y cumpla así una norma de rendimiento preestablecido".

Es la aplicación de técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea según una norma de rendimiento preestablecida y actualizada. (MTSS, 2006).

Como se puede evidenciar el concepto de medición del trabajo no ha variado mucho en el tiempo. Todos los conceptos antes expuestos se dirigen con diferentes palabras en un mismo sentido; determinar el tiempo que involucra un trabajo. Por lo cual el autor concuerda con lo que en ellos se plantea.

Otros componentes importantes en la organización del trabajo son los requisitos

#### **1.2.4. Requisitos vinculados a la organización del trabajo.**

La extinta Norma Cubana del SGICH tuvo como uno de sus módulos la organización del trabajo, incluyendo los siguientes requisitos:

- La alta dirección deberá identificar los procesos que añaden valor o encarecen los costos y las premisas para acometer el estudio del trabajo.
- Los procesos que añaden valor son aquellos que transforman el producto o le incorporan valor para el mejoramiento de su calidad, presentación, diseño, entre otros; tal es el caso de los productivos o de servicios.
- Los procesos que sólo incorporan gastos son aquellos que aun siendo necesarios, no transforman el producto o incorporan valor: tal es el caso de los procesos informativos, de control de la calidad, de facturación, cobros y pagos, de seguridad, entre otros.
- La alta dirección deberá aprobar el programa para la realización de los estudios del trabajo.
- La alta dirección deberá aprobar las personas responsables de la realización de los estudios del trabajo, así como los que deben participar. Los profesionales designados por el director para la realización de los estudios son seleccionados entre los que están directamente relacionados con los procesos de producción o servicios y sus trabajadores.

- La alta dirección deberá definir y aprobar las técnicas y herramientas a utilizar para desarrollar los estudios del trabajo.
- La organización deberá contar con un procedimiento documentado, donde se establece cómo realizar los análisis de los resultados de los estudios del trabajo, así como la forma de implementar estos resultados.
- La organización deberá contar con una descripción escrita para los nuevos procesos o métodos resultantes de la aplicación de estudios del trabajo y de métodos, que contenga como mínimo:
  - a) Descripción detallada del proceso de trabajo o método a aplicar.
  - b) Herramientas y equipos que se utilizarán, así como condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo y ergonómicas a garantizar.
  - c) Diagrama de la disposición del lugar de trabajo y posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.
- La organización deberá 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 y actualizada
- La alta dirección deberá garantizar la participación de los trabajadores en los estudios del trabajo.
- La organización deberá elaborar su plantilla de cargos, según los indicadores y los procedimientos establecidos en la legislación, y tendrá que contar con la aprobación del nivel de dirección correspondiente.
- La organización deberá demostrar que la plantilla de cargos aprobada se corresponde con el nivel de la actividad productiva o de servicios que desarrolla la organización.
- La organización deberá demostrar que sus indicadores de productividad y su correlación con el salario medio son positivos, respecto a la ejecución de períodos anteriores

### 1.3 Procedimientos de organización del trabajo.

Como resultado de la búsqueda bibliográfica se ha detectado que un gran número de autores han abordado la temática de la organización del trabajo como parte de su quehacer científico a lo largo de los años, desde principios de siglo XX hasta la fecha, sin embargo en lo relacionado con los procedimientos, métodos y técnicas de investigación sobre la organización del trabajo estos se han mantenido relativamente inamovibles hasta los días de hoy, autores tales como Bernal, (2012); Cuesta, (2010); De Miguel, (2000); Marsan y otros, (2008); Niebel, (1993 y 2009); OIT, (1997); Pacheco, (2007); Pérez, (2012) proponen y desarrollan metodologías y procedimientos relacionados con la temática. En la tabla 1 se muestra un resumen de los consultados, mostrando sus respectivas estructuras.

**Tabla 1:** Procedimientos analizados Fuente: Elaboración propia

Fuente Bibliográfica	Etapas del proceso						
	1	2	3	4	5	6	7
Marsán, (1990)	Definición del problema	Análisis del problema	Búsqueda de posibles soluciones	Evaluación y selección de soluciones	Informe y recomendaciones		
De Miguel, (2000)	Preparatoria	Diagnóstico	Perfeccionamiento	Evaluación de los resultados			
Ustate, (2007)	Selección de la tarea o trabajo a mejorar	Registrar los detalles de las actividades	Analizar los detalles observados	Realizar un análisis críticos y aportar ideas para un nuevo método	Aplicación del nuevo método		
Pérez, (2012)	Preparación del estudio de organización del trabajo	Realización del estudio de organización del trabajo	Implantación y control				
Bernal, (2012)	Análisis del proceso	Diagnóstico de los problemas de organización de trabajo	Búsqueda de solución a los problemas detectados				
OIT, (1997)	Seleccionar	Registrar	Examinar	Idear	Definir	Implantar	Mantener

Como se puede observar todos incluyen de una forma u otra etapas o pasos de análisis, diagnóstico y acciones, concibiendo para esto técnicas y métodos

ingenieriles que en última instancia detectan y solucionan problemas relacionado con la organización del trabajo.

Al realizar un análisis minucioso de cada uno de ellos se puede concluir que el propuesto por Bernal, (2012) dado el nivel de actualidad que posee, así como el herramental que propone y su aplicabilidad podría ser, con las consiguientes adecuaciones imprescindibles, utilizado para cumplimentar el objetivo de la presente investigación.

#### **1.4 Organización del trabajo en Cuba.**

La organización del trabajo irrumpe con fuerza en un amplio ámbito geográfico y se aplica de una forma sistemática, al tiempo que se habla de ella con el nombre propio con el que se conoce, a partir la segunda mitad del siglo XIX con la aparición en escena, entre otros, de Frederick W. Taylor. De hecho, su evolución va paralela a la evolución de la industrialización y de la misma manera que al hablar de la Revolución Industrial se puede establecer la organización del trabajo en términos de establecer, entre otras, qué, quién, cómo, dónde, cuándo, con qué, con quién y por qué debe realizarse cada tarea (Collante e Ibáñez, 2011).

Cuba no escapa a estos precedentes, al plantearse que el problema más trascendente que enfrenta la Revolución es lograr altos ritmos de crecimiento de la productividad ya que “Todo se reduce a un denominador común en cualquiera de las formas en que se analice: al aumento de la productividad del trabajo, base fundamental de la construcción del socialismo y premisa indispensable para el comunismo”.(Ernesto Che Guevara, El gran debate, Ocean Press, 2003, p. 74) pues “El único camino mediante el cual se puede ir elevando el estándar de vida es por el camino de ir elevando la producción. Y el camino de ir elevando la producción es elevar la productividad. Y la productividad se eleva con la técnica y la organización.” (Fidel Castro Ruz, Periódico Revolución, La Habana, 2 de noviembre de 1964, p. 5)

En Cuba, la organización del trabajo ha sufrido un largo estancamiento. La desaparición de estructuras y la eliminación de ocupaciones relacionadas con esta

actividad ha sido el escenario predominante para la mayoría de las empresas cubanas, debido en lo fundamental, a coyunturas económico-sociales que han desplazado el interés en la elevación de la Productividad utilizando sus herramientas. Es a partir de 2005 que se ha iniciado un viraje a esta situación, tomándose importantes medidas por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social relacionadas con la realización de estudios de organización del trabajo y el establecimiento de un marco legal que rige su realización (Macías, 2005, 2009)

No es hasta el 2006 que el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (MTSS) aprueba medidas para aplicarlas de conjunto con los incrementos salariales aprobados, con el objetivo de elevar la eficiencia del trabajo vivo y la Productividad. Entre ellas se encuentran la revisión de calificadores de cargos y su ampliación de perfil \_Resolución 28:2006\_ y la voluntad de reiniciar en las entidades los estudios de organización y normación, para lo cual se ha orientado preparar mediante seminarios a los especialistas y técnicos con que cuentan las organizaciones a lo largo del país. En esta etapa de desarrollo se ha definido un marco legal, como es la aprobación de la “Resolución 26: 2006 “Reglamento general sobre la Organización del Trabajo”.

En Cuba, al triunfar la Revolución Socialista se crearon las premisas imprescindibles para el desarrollo de la organización del trabajo con carácter científico de modo generalizado. Antes de 1959 la organización del trabajo era fundamentalmente empírica solo en algunas empresas monopolistas norteamericanas (electricidad, teléfonos, goma, etc.) se empleaban técnicas de organización del trabajo, contaban con personal especializado, consultores externos o extrapolación de experiencias foráneas, chocándose en esa gestión con los intereses de los trabajadores al ser dirigidas a exprimir su sudor y a enriquecer a la burguesía nacional y extranjera. En todos los casos regía el interés del dueño en una sociedad desempleada y sujeta a la política del hambre. Esta fue la herencia que recibió la Revolución.

Frente a esta situación, el país tuvo que responder tres grandes interrogantes: ¿qué hacer?, ¿cómo hacerlo?, ¿con quién hacerlo? Había que proyectarse en

función de nuestras características y condiciones propias y del momento histórico. Tal situación provocó un gran debate que tuvo solución gracias a los especialistas cubanos, la colaboración soviética y la activa y relevante participación del Che. Así, se formuló el sistema, se preparó la base metodológica, se formaron los técnicos, se comprobó el sistema, se realizaron los ajustes y se llevó a cabo su implantación con la activa participación de los organismos (González, 2008).

La distorsión salarial que heredamos estaba acompañada de una falta absoluta de organización técnica en todo lo relativo al trabajo, con diferentes nomenclaturas para un mismo cargo, ausencia de normas de trabajo y una carencia total de técnicos en esta materia. Fue necesario estudiar según sus características más de 10 mil puestos de trabajo contenidos en 340 calificadores, las tarifas en relación con las complejidades y condiciones laborales, las distintas formas pago, para aplicar un sistema salarial coherente. (Fidel Castro, Informe Central al Primer Congreso del PCC)

En 1963 se introducen los nuevos métodos y formas organizativas del trabajo y los salarios en 247 unidades laborales, de modo experimental en esos centros se determinó un aumento del salario medio de 3,5% con una disminución de 2,4% de los obreros y un incremento de la productividad del trabajo de 9,5%.

Durante los años 1967 a 1970 la organización y normación del trabajo sufrió gran deterioro. El deterioro de la actividad se caracterizó por una disminución sensible de unidades con normas, debilitamiento de los órganos dedicados a la organización científica del trabajo y reducción significativa de sus cuadros técnicos.

El 26 de julio de 1970, el Comandante en Jefe Fidel Castro, hizo un llamado a todo el pueblo y en especial a la clase obrera con el fin de desarrollar un esfuerzo colectivo en todos los terrenos de la actividad económica para resolver las dificultades globales y concretas que teníamos. Siguiendo sus orientaciones, se reiniciaron en todo el país las tareas relativas a la organización y normación del trabajo, imponiéndose como estrategia general obligada en todo el sistema de

organización del trabajo comenzar con una etapa elemental que crearía las condiciones mínimas e imprescindibles para su perfeccionamiento ulterior.

Ya para el próximo período de 1970 a 1974, se fomenta un clima general favorable al desarrollo de la organización del trabajo mediante la incorporación masiva de trabajadores y cuadros de dirección, se obtiene logros como el aumento de la producción y productividad, así como racionalización de la fuerza laboral lográndose restablecer los principios básicos de la organización y normación del trabajo en la casi totalidad de los centros de trabajo del país, posibilitándose las bases para la vinculación de las normas al salario. Se crea en 1974 el Centro Nacional para la Investigación Científica del Trabajo (CNICT) adscrito al Ministerio del Trabajo, dentro de sus objetivos estaba perfeccionar esta actividad

Para el quinquenio 1981 – 1986, en los lineamientos económicos y sociales aprobados por el II Congreso del PCC, se planteaba: “En este quinquenio deberá constituirse, sólidamente una organización básica del trabajo que, con sentido realista, despliegue una actividad en consonancia con el estado de desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad”. Precisándose allí más adelante: “Todos los mecanismos de la organización del trabajo y los salarios deberán conducir al desarrollo de la producción y de la productividad.”

Similar lugar ocupa la organización del trabajo en su vínculo con el aumento de la productividad del trabajo en la proyección del III Congreso del PCC que se celebra en 1986. En la estrategia de desarrollo hasta el 2000, que allí se enunció, se insistía en ese nexo. En su discurso al clausurar el III Congreso del PCC, Fidel expresaba:

“La elevación de la eficiencia económica se obtendrá fundamentalmente por el aumento de la productividad del trabajo, que crecerá a un ritmo de 3,5% promedio anual, sobre la base de una organización del trabajo superior,...”

En ese afán de nuestro pueblo por ser consecuente con esos lineamientos, en 1990 ocurre el fenómeno de la desintegración de la Unión Soviética y la desaparición del campo socialista. El país entró en una situación económica de crisis que se le denominó Periodo Especial. Durante toda esa década cayó el

producto interno bruto y las carencias materiales de la población fueron muy duras. A partir de 2001 se evidencia una recuperación hasta el presente.

Por aquella etapa de la década de 1990 continuó el proceso de Perfeccionamiento Empresarial implantado desde 1987 en el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (MINFAR), donde la organización del trabajo ocupaba un lugar importantísimo. Y fue extendiéndose paulatinamente al sistema empresarial del Estado por el Decreto-Ley No.187 de 18 de agosto de 1998, que alcanzó niveles apreciables de organización, disciplina y eficiencia, en la gestión de las entidades en las cuales se aplicó.

No es hasta el 2006 que el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (MTSS) aprueba medidas para aplicarlas de conjunto con los incrementos salariales aprobados, con el objetivo de elevar la eficiencia del trabajo vivo y la productividad.

En esta etapa de desarrollo se ha definido un marco legal, como es la aprobación de la Resolución 26:2006 “Reglamento general sobre la Organización del Trabajo.” Analizando las dificultades objetivas derivadas del Periodo Especial, en particular asociadas al salario, llamaba a la organización y a la productividad el Primer Vicepresidente del Consejo de Estado y de Ministros, General de Ejército Raúl Castro, en su discurso el 26 de julio de 2007: “Estamos conscientes igualmente de que en medio de las extremas dificultades objetivas que enfrentamos, el salario aún es claramente insuficiente para satisfacer todas las necesidades, por lo que prácticamente dejó de cumplir su papel de asegurar el principio socialista de que cada cual aporte según su capacidad y reciba según su trabajo (...) Mientras mayor sea el problema o desafío, más organización, más trabajo sistemático y efectivo...”

En mayo de 2007 se conformaron las normas cubanas (NC) sobre el “Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano”, que a pesar de estar derogadas la autora considera un aporte el haber dejado claramente establecida su vinculación con la estrategia organizacional y la búsqueda del incremento de la productividad del

trabajo, donde la organización del trabajo es proceso clave, y metodológicamente con ese proceso comienza ese sistema.

Actualmente la situación de la organización del trabajo en Cuba se caracteriza por:

- ✓ La no consideración real de que el incremento de la productividad es el objetivo principal, desde el punto de vista económico, de la actividad productiva y la organización del trabajo la fuente fundamental de su crecimiento.
- ✓ No se reconoce la importancia de la organización del trabajo en el incremento de la productividad, ésta no se sitúa como centro del sistema de dirección del hombre en el proceso laboral ni se jerarquiza adecuadamente su desarrollo.
- ✓ Ausencia de un programa integral para el desarrollo de la organización del trabajo.
- ✓ No existe una concepción clara de los elementos y alcance de la organización del trabajo. El Decreto-Ley 187 establece unas; el Decreto 281 en artículo 282 establece otras, el sistema de gestión de capital humano no recoge todo lo establecido en el artículo 282 y las resoluciones del MTSS sobre el tema son diferentes. La organización del trabajo aparece en el artículo 109 del Decreto 281 con una concepción distinta.
- ✓ La organización del trabajo, como ha señalado Raúl Castro, debe comenzar por el Estado. El burocratismo, la centralización, las decisiones inconsultas, las prohibiciones, el exceso de informaciones y trámites, las reuniones, el exceso de auditorías e inspecciones, el afán de reglamentarlo todo ahoga a la base.
- ✓ Plantillas infladas en los organismos, uniones, empresas. Un por ciento altos de dirigentes. Desproporción entre trabajadores directos e indirectos.
- ✓ En los últimos diez años ha existido una resistencia caprichosa y sin fundamento a la preparación de especialistas en organización del trabajo (González, 2008)

Las perspectivas de la organización del trabajo en Cuba a partir de 1959, han tenido y tienen una significación estratégica de primer orden, por cuanto han estado relacionadas con el sostenimiento y desarrollo de las conquistas sociales que ha posibilitado la Revolución Cubana, en especial en el terreno de la educación y la salud.

El objetivo general del estudio de organización del trabajo en Cuba se ha desglosado para su análisis y proyección en siete elementos que conforman el sistema de organización del trabajo y los salarios. Estos son:

1. División y cooperación del trabajo.
2. Método de trabajo.
3. Organización y servicio al puesto de trabajo.
4. Condiciones de trabajo.
5. Normación del trabajo.
6. Organización de los salarios.
7. Disciplina laboral.

Es de destacar que se hace necesario rescatar, dentro del sistema empresarial cubano, todo lo concerniente a la organización del trabajo dentro de la GRH, pues a pesar de que están establecidas todas las pautas a seguir en términos de regulaciones, normas y leyes, su implementación práctica no alcanza las expectativas planificadas, (Cervera, 2017).

## **1.5 Conclusiones parciales**

Luego de realizar el marco teórico referencial, se puede concluir que:

1. La actividad de organización del trabajo es parte integrante del sistema de gestión de capital humano en una organización, responsable de garantizar la necesaria eficacia y eficiencia en el uso del recurso humano en la misma.
2. La ingeniería de métodos y la medición del trabajo, conjuntamente con todo el instrumental técnico que proponen, son los soportes básicos para llevar a cabo los estudios de organización del trabajo.

3. Varios son los autores que abordan la temática de la organización del trabajo desde el punto de vista de la propuesta de procedimientos para llevarlos a efecto, desde los clásicos hasta investigadores más recientes, sin embargo la esencia de los mismos es muy similar, diferenciándose en las técnicas, métodos y herramientas que se proponen en las diferentes etapas y/o pasos.
4. No cabe dudas que el lograr constantes incrementos de productividad del trabajo en las organizaciones pasará por la aplicación de estudios de organización del trabajo como vía para alcanzar este objetivo.

## **Capítulo 2: Propuesta metodológica para la realización de estudios de organización del trabajo en la Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”.**

### **2.1 Introducción**

Como resultado de la construcción del marco teórico referencial de la presente investigación quedó demostrada la necesidad de perfeccionar los estudios de organización del trabajo para el logro de mejores índices de productividad en el sistema empresarial y la existencia de varios procedimientos para la ejecución de los mismos. De ahí que el objetivo de este capítulo sea mostrar una caracterización general del objeto de estudio así como la adecuación de un procedimiento técnicamente fundamentado para el mejoramiento de la organización del trabajo teniendo en cuenta las particularidades del objeto de estudio.

### **2.2 Caracterización general de la Ronera Central**

El presente trabajo se realizó en la Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”, se encuentra ubicada en la calle No 2, CAI George Washington, Manacas, en el municipio de Santo Domingo, provincia de Villa Clara.

Esta entidad fue fundada en el año 1972 perteneciendo a la Empresa de Bebidas y Licores Villa Clara, Ministerio de la Industria Alimenticia (MINAL). Más tarde, en el año 1993 se crea la Corporación Cuba Ron S.A por acuerdo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. Las instalaciones de la Ronera Central fueron segregadas de dicha empresa y se entregaron en usufructos por 25 años, prorrogables por 25 más, a la Corporación Cuba Ron S.A.

En la actualidad se ha perfeccionado su estructura (ver anexo 1) y ha logrado avances tecnológicos que le han permitido lograr productos de alta calidad penetrando importantes nichos del mercado nacional e internacional. Fundamentalmente en las cadenas hoteleras y las tiendas de recaudación de divisas y mercado como en corea del sur, España.



## **Misión**

Producir, añejar y comercializar rones y otras bebidas alcohólicas con altos estándares de calidad para satisfacer las más exquisitas exigencias de nuestros clientes, proporcionándoles un sello que nos identifique en el mercado nacional e internacional con la tradición del mejor ron cubano, combinando un experimentado colectivo de trabajadores y cuadros eficaces con un respeto adecuado a la tecnología y al medio ambiente.

## **Visión**

Contar con una cartera de productos para la exportación y el mercado interno en divisas, competitivo y diversificado según los requisitos del cliente. Alto nivel de profesionalidad, conocimiento y motivación de cuadros y trabajadores en general que les permita mejorar continuamente sus resultados. Tener certificado en las entidades un sistema integral de gestión que garantice: la comparación con estándares internacionales, la inocuidad de las producciones, la seguridad y salud de los trabajadores, el ejercicio de una gestión ambiental responsable, la introducción oportuna de los logros de la ciencia y la técnica y la automatización de procesos, teniendo como premisa una elevada cultura industrial como productores de los mejores rones cubanos.

## **Objeto Social**

Producir y comercializar rones y otras bebidas alcohólicas de distintos tipos y calidades, aguardientes, alcoholes y sus derivados. Brindar servicios de comedor obrero, cafetería con alimentos ligeros y otras actividades recreativas asociadas, para los trabajadores del centro. Vender energía renovable al sistema electroenergético nacional.

## **Mediante la presente política la alta dirección se compromete a:**

- cumplir los requisitos de calidad e inocuidad alimentaria relativos a nuestros productos y/o servicios, así como los acordados con los clientes y partes interesadas; para su satisfacción;

- cumplir los requisitos legales y otros requisitos vigentes y aplicables a la organización asociados a nuestra actividad, productos y/o servicios, y en materia ambiental.
- proteger el entorno natural mediante la disminución de los impactos negativos vinculados al vertimiento de residuos líquidos, emisiones gaseosas, consumo de gas refrigerante Freón-22, consumos de agua y de portadores energéticos de uso significativo;
- asegurar mediante una adecuada gestión de riesgos, el enfoque preventivo en cada una de los procesos y actividades para disminuir impactos negativos sobre: la calidad e inocuidad de los productos, el medio ambiente, la seguridad y salud de los trabajadores; el uso y consumo de portadores energéticos, los cambios tecnológicos e innovaciones de productos y procesos; y demás recursos.
- potenciar la actividad de investigación, desarrollo e innovación mediante un proceso activo orientado a futuro, apostando por la capacidad de diseño, la inversión continua en nuevos productos y tecnologías más limpias y seguras, para garantizar mejoras en los productos y los procesos existentes, aumentando la calidad del producto y la productividad.
- potenciar la protección y explotación de resultados obtenidos como consecuencia de los procesos de gestión de la I+D+i, gestionando adecuada y éticamente la propiedad intelectual e industrial, lo que en todo caso implicará el respeto por los derechos de esta naturaleza propiedad de terceros.
- garantizar la disponibilidad de información y recursos humanos, materiales y financieros, asegurando la adecuada gestión durante la adquisición de productos y servicios energéticamente eficientes y una fuerza de trabajo con las competencias necesarias, para alcanzar los objetivos y metas de la organización;

Esta fábrica produce contra pedidos, rones de diferentes marcas que están debidamente registradas por la corporación a la cual pertenece, así como alcohol y caldos, los cuales se muestra en la tabla 2.1.

**Tabla 1.** Principales productos y mercados.

<b>Producto</b>	<b>Mercado Objetivo</b>
Ron Cubay Carta Blanca	Comercializadora Cuba Ron Cadenas de tiendas y red hotelera del país.
Ron Cubay Añejo	Comercializadora Cuba Ron Cadenas de tiendas y red hotelera del país.
Ron Cubay Añejo Superior 10 años	Comercializadora Cuba Ron Cadenas de tiendas y red hotelera del país.
Ron Cubay Reserva Especial 10 años	Comercializadora Cuba Ron.
Ron Cubay Carta Dorada	Comercializadora Cuba Ron.
Ron Cubay Añejo Suave	Comercializadora Cuba Ron.
Alcohol Etílico Fino	Empresa de Bebidas y Licores (EMBELI)
Caldos Refinos 70	Empresa de Bebidas y Licores (EMBELI)
Caldos Corporativos ( Base Reserva V/C)	Entidades del Sistema Corporativo
Plancho SilverDry	Alimentos Río Zaza.

CUBAY se encuentra entre las marcas de Corporación Cuba Ron, S.A. destinadas a ser promocionadas y desarrolladas, por agrupar los elementos esenciales que así lo hacen posible, ya que se identifica y distingue con una calidad determinada, basada para los rones, en su elaboración a la manera tradicional de añejamiento y mezclas exclusivas de “CUBA RON”, constitutivas de su know how, se consolidan en ellos la tecnología de los rones ligeros que tienen en Cuba su origen, manera propia esta de hacer el ron, en la que se refleja la expresión de la tradición y cultura Ronera de Cuba.

El éxito de la marca CUBAY está garantizado por la sistematicidad de la calidad de sus productos que se fabrican y embotellan solo en origen, en la Ronera



Central de Villa Clara, centro que ostenta la Certificación ISO 9000, y ha logrado alcanzar la Certificación que ampara la implantación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) para productos alimenticios.

En el mes de octubre de 2012 se obtuvo Premio Holandés al Ron en la séptima edición de la feria, “Whisky y Ron en el mar”, en el Hotel Holiday Inn de la Ciudad portuaria de IJmuiden, donde se realizó una degustación a ciegas en las categorías de mejor Ron Blanco, mejor Ron Dorado y Ron Premium, primera calidad. En la categoría dorados el Ron Cubay Añejo, y en la categoría Premium, el Ron Cubay Reserva Especial 10 años obtuvieron reconocimientos.

En la Feria Internacional de La Habana, FIHAV 2012 se obtuvo premio al diseño de la imagen de la línea de rones Cubay.

En el año 2013 también se obtuvo doble medalla de oro a los Rones Cubay Añejo y Cubay Reserva Especial 10 años en la octava edición de la Feria “Whisky y Ron en el mar”, Premio Holandés al ron.

En la Feria Internacional de La Habana, este año 2013, se obtuvo Premio a la Calidad, medalla de oro del producto Ron Cubay Carta Dorada.

Medalla de Oro a la Calidad del producto Cubay Añejo Elixir 33, en el año 2014

En el 2015 los siguientes premios:

- Medalla de Oro en la categoría de ron afrutado para Cubay Añejo Elixir 33 en el Festival Internacional de Ron (Tulum, México)
- Mención especial a Cubay Carta Blanca Extra Viejo en la Categoría de Blancos en el Festival Internacional de Ron (Tulum, México)
- Premio Relevante a Comité de Calidad Producción de Rones en evento MINAL de Villa Clara.
- Reconocimientos a la Ronera Central en el marco del Evento de Calidad del MINAL por:
  - La estabilidad en la calidad de los productos de la marca Cubay.



- El trabajo consolidado en la implementación y mejora de los sistemas de gestión integrados.

En el 2016 Medalla de Oro en el campeonato mundial Habanos Somelier a Cubay Carta Blanca Extraviejo y Cuby Extra Añejo 1870. (Habana).

### **Valores**

Nos distingue la laboriosidad, la profesionalidad, la honestidad, la honradez, el compromiso, la colaboración y trabajo en equipo para la satisfacción al cliente, que nos hacen diferentes a nuestros competidores y nos permite cumplir con las estrategias trazadas.

### **Estructura Organizativa**

La estructura y la interrelación de los procesos se encuentran delimitadas siguiendo los escalones de mando como se muestra en el anexo 1. Como se puede observar la estructura organizativa de dirección que se representa es una estructura plana, compuesta por dos niveles de jerarquización: un ápice estratégico con un staff, más un núcleo de operaciones en dos unidades organizativas de producción UEB Ronera y UEB Destilería, dos unidades organizativas de apoyo a la producción UEB Industrial y UEB Comercial, y dos direcciones focalizadas en asegurar la regulaciones y el control denominadas dirección de economía y dirección de gestión administrativa.

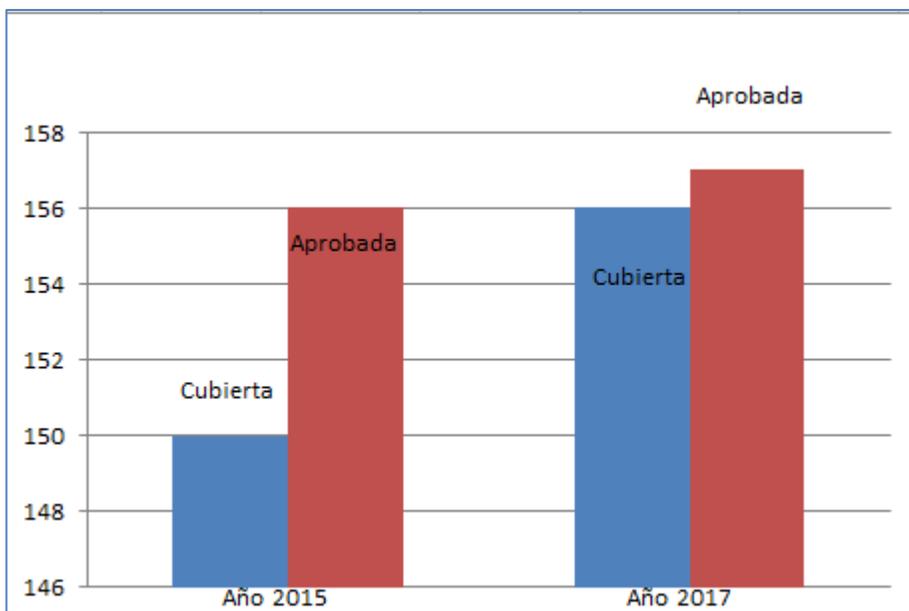
La organización aplica el enfoque por proceso, identificando la secuencia e interacción entre ellos, (ver anexo 2), el cual posibilita el control continuo sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción. En la estructura de procesos se identifica la gestión de dirección como procesos estratégico donde se define la política y la planeación estratégica para dar cumplimiento a los objetivos. Producción de alcohol y producciones de rones como procesos claves de la organización, donde se aseguran la realización del producto. Los procesos de apoyo contemplan la gestión administrativa, gestión económica, gestión comercial y gestión industrial que proporcionan personal competente, asignación de recursos para dar

cumplimiento a las metas de los planes de acción a corto, mediano y largo plazo, con la adecuada infraestructura y tecnología necesaria para garantizar la continuidad de la producción y la mejora de los procesos

## Recursos Humanos

### 2.2.1 Caracterización de la fuerza laboral

La composición de la plantilla en la Ronera como se ha comportado en los años 2015 y 2017 se muestra en la figura 1.

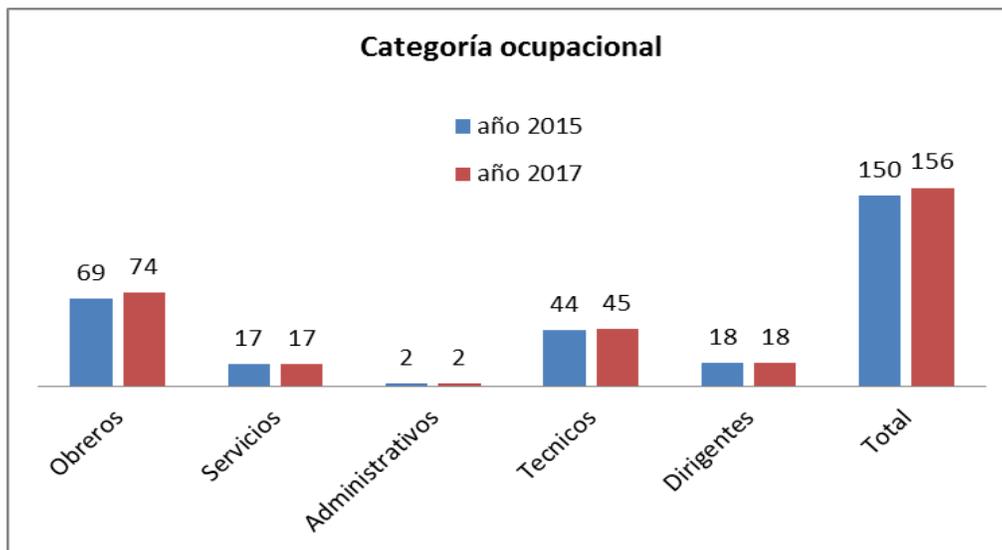


**Figura 1.** Composición de la plantilla cubierta y aprobada. Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar hay un crecimiento respecto a un año con relación al anterior lo cual obedece al incremento de producciones en el mercado tanto nacional como internacional, la existencia del primer parque fotovoltaico sobre techo y la plantilla aprobada no ha sido cubierta en su totalidad en el año 2015 en algunos cargos específicos de la dirección administrativa, UEB comercial, UEB industrial y UEB Ronera.

La cantidad de trabajadores de la entidad está en correspondencia con la carga de trabajo determinada por las funciones, tareas y contenidos de trabajo que deben

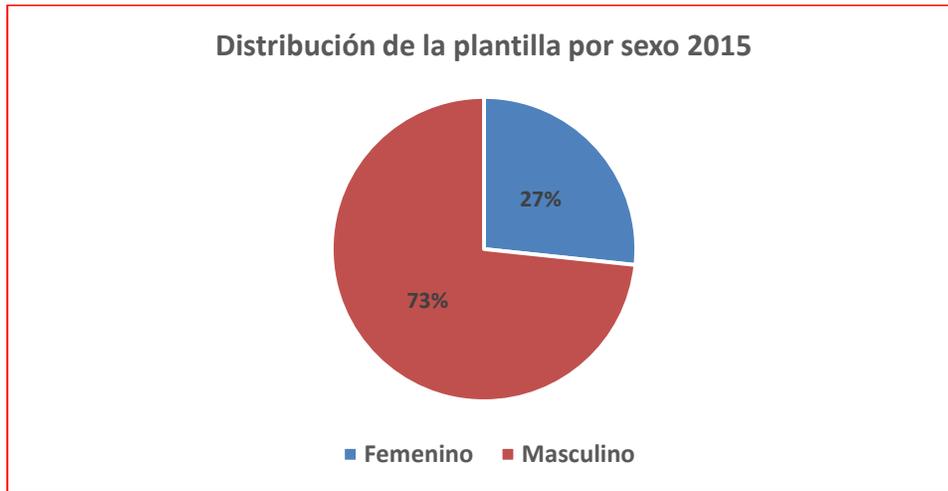
ejecutar para lograr un uso racional y óptimo del tiempo y otros recursos. La calificación formal de los trabajadores está en correspondencia con la complejidad y responsabilidad de las tareas asignadas, parámetro que cumplen los trabajadores al poseer los conocimientos y habilidades requeridas. Estos abarcan los grupos de escala salarial del grupo III al XVII. El estado de la plantilla actual por categoría ocupacional se muestra en la figura 2.



**Figura 2.** Composición de la plantilla cubierta por categoría ocupacional. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la distribución de las categorías ocupacionales, la predominante es la de obrero, lo cual obedece a las características del trabajo y pertenece al área de producción.

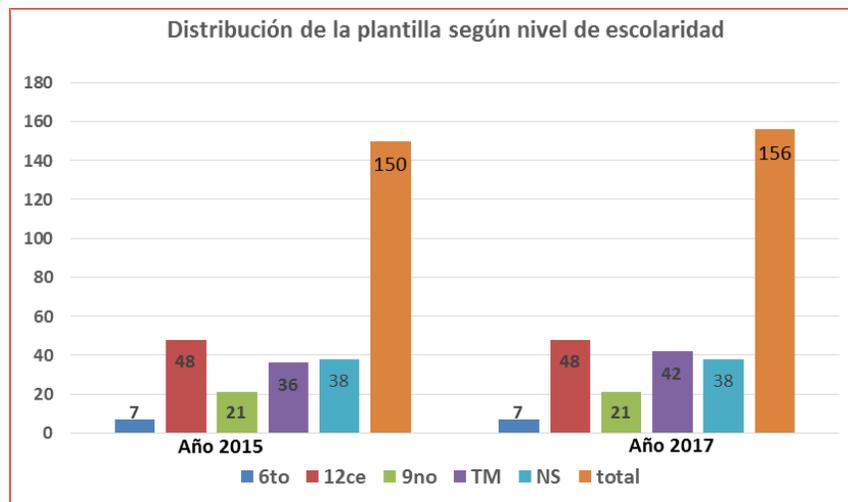
La distribución de la plantilla atendiendo al sexo de los trabajadores se muestra en la figura 3.



**Figura 3.** Distribución de la plantilla atendiendo al sexo de los trabajadores. Fuente: Elaboración propia.

Según, se puede apreciar en el figura2.3, existe un desbalance entre ambos sexo, con un predominio del masculino 73% y el femenino ocupa el 27%, dada la naturaleza de las operaciones que se realizan en los diferentes procesos fundamentalmente en añejamiento y fabricación.

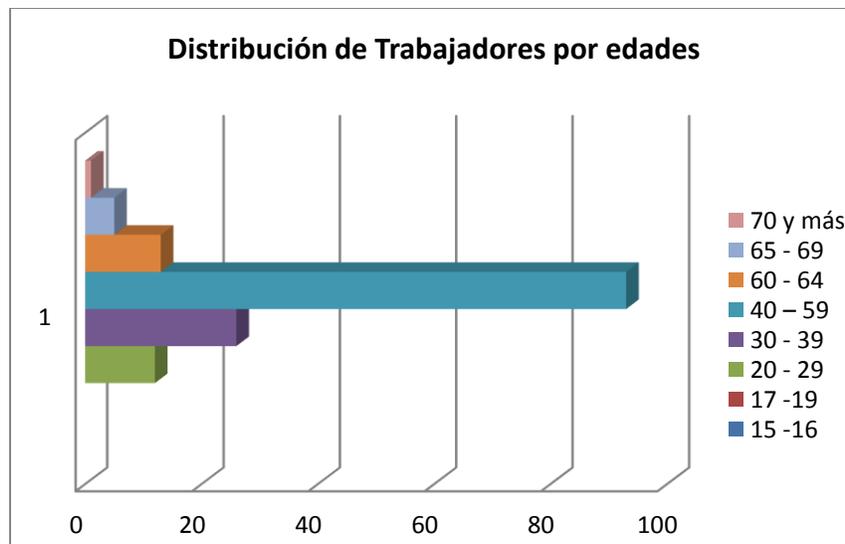
La distribución de la plantilla atendiendo al nivel de escolaridad de los trabajadores figura 4.



**Figura 4.** Distribución de los trabajadores según nivel escolar. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la distribución de la plantilla atendiendo al nivel de escolaridad, los porcentajes obtenidos indican que predomina duodécimo grado, debido a que la mayoría de los trabajadores son operarios es decir fuerza de trabajo directa y estos no requieren un nivel mayor lo cual teniendo en cuenta el profesiograma debe estar entre noveno y duodécimo grado, sin embargo es de destacar que en los cargos de dirección y especialistas el 100% son profesionales

La distribución de la plantilla atendiendo a la edad de los trabajadores se muestra en el figura .5



**Figura 5.** Distribución de los trabajadores según sus edades. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar la distribución de edades, refleja que el mayor por ciento de se encuentra en el rango de 40-59 años, para el caso en particular de la UEB y de los procesos claves es algo ventajosos ya que requieren tener en las áreas productivas trabajadores con experiencia en el desempeño de sus funciones como por ejemplo, en los cargos de operario de recepción y despacho, especialista de calidad, operario de reparación de envases y maestro ronero

Hasta aquí han sido expuestas las principales características de la fuerza de trabajo en la Ronera Central tanto por sexo, categorías ocupacional, edades, y

nivel de escolaridad, puesto que sobre esta base se fundamentaran los estudios de organización del trabajo.

Para el estudio de la organización del trabajo siempre se recomienda el uso de procedimientos para así facilitar el trabajo de los especialistas del departamento de RRHH, a continuación se expone lo referente a dichos procedimientos.

### **2.3. Procedimiento para el estudio de la organización del trabajo en la UEB Ronera**

Como fue explicado en el marco teórico referencial de la presente investigación son varios los procedimientos y metodologías existentes que permiten estudiar la temática relacionada con la organización del trabajo. Resultado de este análisis se definió retomar el procedimiento de Bernal, (2012) el cual se muestra en la figura 6, dada las características de esta propuesta declaradas en el marco teórico.

Sin embargo, dicho procedimiento fue necesario adecuarlo a las características particulares de la entidad, dada las especificidades de los procesos que se realizan en la misma, facilitando el trabajo de los especialistas encargados de su aplicación, no solo a nivel de objeto de estudio práctico de la presente investigación, sino también con vistas a su posible generalización en procesos similares.

Las adecuaciones estuvieron basadas fundamentalmente en los aspectos siguientes:

- La etapa 1 se mantuvo con los dos pasos originales, solo se le agregaron a las herramientas propuestas las listas de chequeo a utilizar,
- En el etapa 2, sobre el diagnóstico de la organización del trabajo, se eliminó del original la satisfacción del cliente, dado que el objeto de estudio no es responsable de la comercialización de las producciones, la cual se realiza a través de una unidad especializada en la Casa Matriz, quedando el procedimiento con 7 pasos.

- Se eliminaron herramientas a utilizar tales como el diagrama bimanual e interferencia de máquina, dada las características de los procesos,
- Se incluyeron en esta segunda etapa la propuesta de listas de chequeo como parte del diagnóstico.
- Se agregó, como parte del procedimiento, el uso de la técnica de análisis de riesgo para viabilizar la toma de decisiones a la hora de dar prioridad a los problemas a resolver.
- En la etapa 3, no solo se limita a la propuesta de acciones, sino que incluirá la ejecución de las mismas y su validación.

El mismo está compuesto por una primera etapa que permite el acercamiento y familiarización con el proceso objeto de estudio y está compuesto por dos pasos que tributan a este resultado.

La segunda etapa tiene por objetivo realizar el diagnóstico del proceso objeto de estudio con un total de siete pasos que permite el cumplimiento del mismo.

La tercera y última etapa con un paso de mostrar soluciones a los diferentes problemas detectados, haciendo hincapié en los que más afectan al buen desarrollo del proceso e impide un incremento de la productividad del trabajo.

En el mismo se emplean los siguientes métodos y técnicas los cuales están orientados a conocer el estado de la organización del trabajo:

Diagrama de flujo del proceso: Su objetivo es mostrar las particularidades y características del proceso objeto de estudio.

Balance de carga y capacidad: Se empleará con el fin de determinar si el proceso se encuentra balanceado.

Productividad: A través de ella se determina si la empresa incrementa, disminuye o mantiene sus parámetros de productividad.

Gráfico de recorrido: Representará la disposición e interrelación de los trabajadores con los diferentes puestos de trabajo que conforman el proceso.

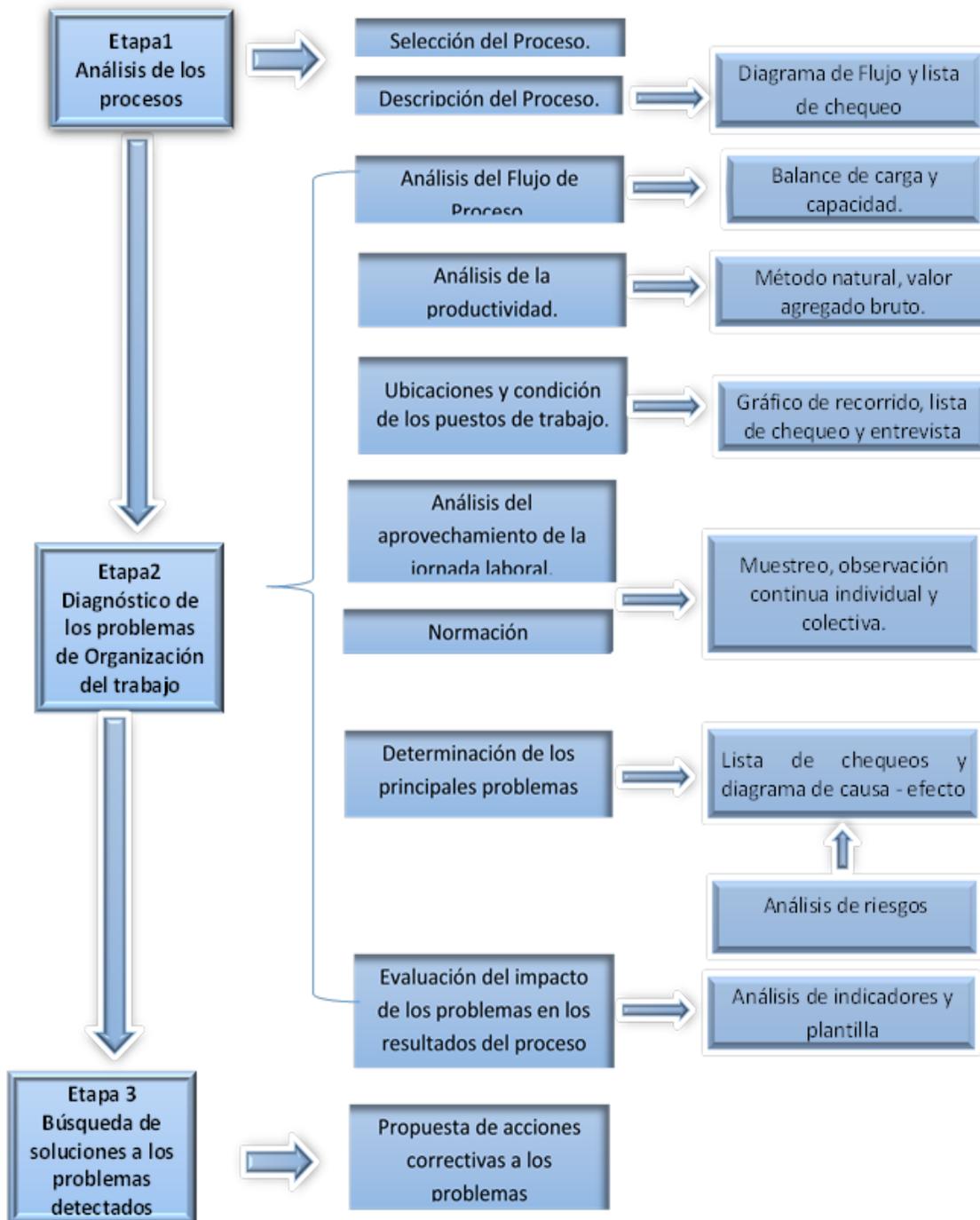
Aprovechamiento de la Jornada Laboral: Permitirá descubrir las principales causas que afectan el óptimo aprovechamiento de la jornada de trabajo, además de permitir descubrir reservas de productividad.

Entrevistas: Se le realizan con el objetivo de conocer la percepción de los trabajadores y directivos sobre la organización del trabajo en su área.

Diagrama Ishikawa: Orientada a proyectar gráficamente, y de manera organizada, las causas y subcausas de los problemas detectados en cuanto a organización del trabajo.

Listas de chequeo: Brinda información de aspectos débiles dentro de la actividad, a partir de un patrón de comportamiento de determinados ítems.

Análisis del riesgo. Utilización sistemática de la información disponible para identificar y evaluar el riesgo.



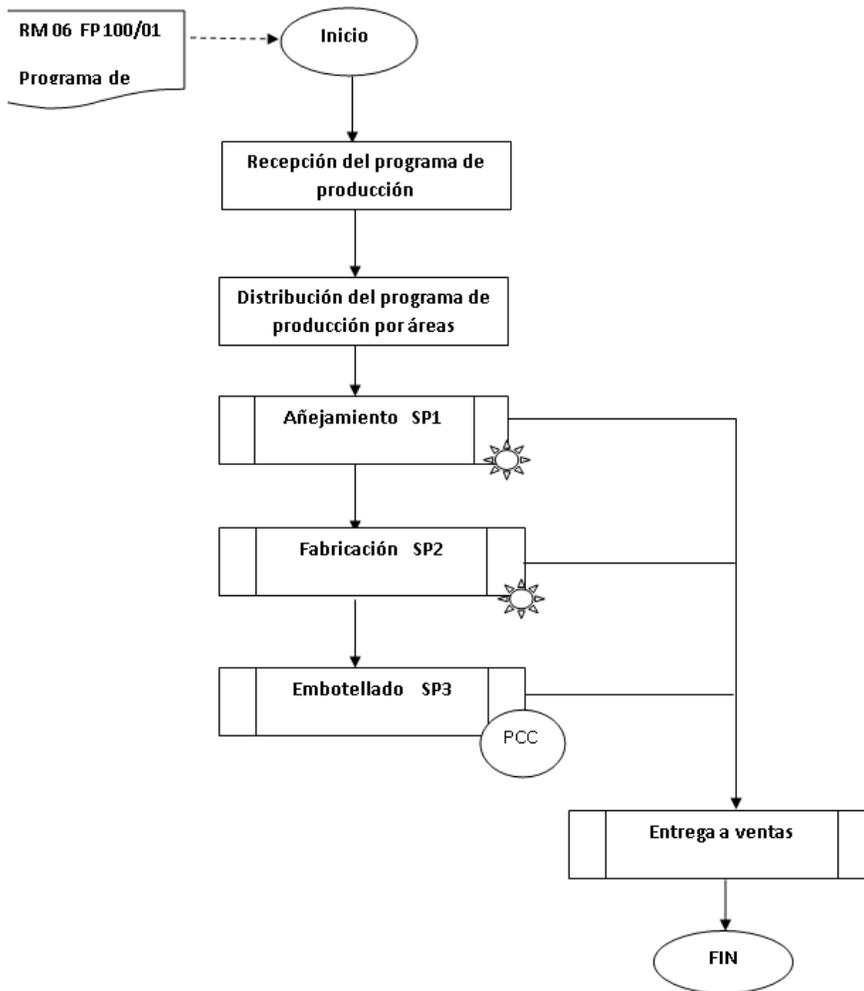
**Figura 6.** Procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo.  
Fuente: Adaptado de Bernal, (2012).

### **2.3.1 Etapa 1. Análisis de los procesos**

En esta etapa se debe realizar un análisis de los procesos que se realizan en la UEB donde se llevará a cabo la investigación, a partir de la información obtenida por medio de las siguientes herramientas:

- Análisis documental: expediente de perfeccionamiento empresarial de la Ronera Central, expediente de mantenimiento, manual del sistema de gestión, informes y actas de las juntas de dirección, de los comités de control y de los activos de recursos humanos.
- Análisis de indicadores económicos: fundamentalmente de trabajo y salario.
- La entrevista estructurada a trabajadores y jefes de los procesos claves de la organización (ver anexos 3 y 4).

La aplicación de estas herramientas, con sus respectivos análisis, se realizará, de ser necesario, con el fin de seleccionar los procesos operativos que serán priorizados para la implementación del resto de las etapas del procedimiento, los cuales se muestran en la figura .7.



**Figura 7.** Proceso de producciones de rones. Fuente: Ficha de proceso producción de rones.

**Añejamiento:** Es añejar las bases y los aguardientes que serán usados en la elaboración de los rones que posteriormente serán embotellados. En el área del añejamiento es donde ocurren las transformaciones físico – químicas de los rones y aguardientes para que mejoren las características sensoriales de los mismos, utilizando para ellos barriles de roble blanco americano los cuales son de importación pues en nuestro país no hay grandes familias de este tipo de árbol. La madera de estos barriles al estar en contacto con el ron le aporta los compuestos aromáticos que posee, enriqueciendo el sabor del ron, su olor e intensificando su coloración, y su posterior fabricación, para realizar estas actividades es necesarios realizar unas secuencias de pasos como la reparación de los envases, llenado y

extracción de líquidos y su añejamiento, por lo que hay que realizar estudios de aprovechamiento de la jornada laboral y norma de las diferentes actividades que se realizan en el área.

**Fabricación:** Donde la magia y la tradición se mezclan divinamente, en esta área de fabricación se elaboran: Ronas para ser embotellados, Ronas para entregar a granel y Ronas base para su añejamiento.

Las materias primas fundamentales de este proceso son:

- Alcohol etílico fino proveniente de la destilería, a partir de esta se hace dilución filtración de alcohol (en filtro cama fijo con carbón) que se usan en fabricación de ronas base, para su posterior añejamiento.
- Aguardiente fresco proveniente de la Ronera de Santa Cruz del Norte, a partir de esta se hace dilución filtración de aguardiente (en filtro cama fijo con carbón), que se utiliza para fabricar ronas bases que posteriormente se añejan.
- Azúcar refino A, a partir del cual se elabora sirope alcalizado que también se usa en elaboración de ronas bases.
- Ronas y aguardientes (de diferentes edades).

Los ronas se elaboran a partir de una fórmula o receta aprobada por el Maestro del Ron cubano, cumpliendo los requisitos establecidos en la norma cubana NC: 113:2009 Ronas Especificaciones y Resolución 135 vigente del MINAL en función de la clase de ron a que corresponde a elaborar.

La elaboración de un determinado producto se realiza en un tanque de mezcla de cada uno de los insumos declarados en la fórmula a partir del control de los requisitos establecidos para cada insumo, posteriormente esta mezcla es sometida a tratamientos para garantizar su limpieza, transparencia, brillantes y que no sedimente. El producto final debe cumplir las especificaciones físico y química y sensoriales definida para cada producto, los ensayos físico químicos que se realizan en el laboratorio de ensayos de la fábrica y la evaluación sensorial por los miembros de la comisión de evaluación sensorial, una vez que se tenga los requisitos que avalen lo conformidad del producto se procede a su liberación, tanto a granel como embotellado.

**Embotellado:** Es donde embotellan los rones terminados. En el proceso de embotellado su misión es la de embotellar rones cumpliendo con los requisitos de calidad e inocuidad establecidos en esta actividad de envase de rones en botellas y con la colocación de etiqueta, contra etiqueta, collarín y sello de garantía, comienza con la entrada de la materia prima (botellas), las cuales vienen envasadas en paletas. La mayor parte del trabajo se realiza de forma automatizada. Este proceso se estructura en: un área donde se reciben las botellas, monobloque donde se realiza el enjuague, llenado de las botellas, colocación de los tapones y colocación de las tapas. A continuación área de colocación de etiqueta, contra etiqueta, collarín y sello de garantía. Por último el área de empaque.

### **2.3.2 Etapa 2: Diagnóstico de los problemas de organización del trabajo.**

En esta etapa se debe desplegar todo un instrumental de diagnóstico que permita caracterizar el estado de la organización del trabajo en los procesos seleccionados, en aras de detectar los problemas existentes y sus causas.

Para cumplimentar dicha etapa se recomiendan aplicar las siguientes herramientas:

- Análisis documental: decretos leyes, resoluciones, procedimientos generales aprobados por la entidad y la corporación, expediente de perfeccionamiento empresarial de la Ronera Central, expediente de mantenimiento, manual del sistema de gestión, informes y actas de las juntas de dirección, de los comité de control y de los activos de recursos humanos.
- Análisis de indicadores económicos: fundamentalmente los relacionados con cumplimiento de planes, promedio de trabajadores, productividad, correlación productividad-salario medio, etc.
- La entrevista estructurada a trabajadores y jefes de los procesos claves de la organización (ver anexos 3 y 4).
- Lista de chequeo para comprobar el estado de implantación del Sistema de Gestión de Capital previsto en el DL 281 de 2007, específicamente los ítems

relacionados con organización del trabajo, regímenes de trabajo y descanso, disciplina laboral y seguridad y salud del trabajo (ver anexo 5).

- Guía para el diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de la (extinta) Norma NC 3001/2007, GECYT (ver anexo 6).
- Lista de chequeo de funcionamiento sobre la gestión del capital humano, tomado de Dolan et. Al (2003) y adaptada por (Aguilera, 2012), específicamente el ítems (2.0, 11.0, 12.0, 13.0 y 14.0), (ver anexo7)
- Lista de chequeo sobre el sistema integrado de capital humano, (Melo, 2002), (ver anexo 8), específicamente el relacionado con la organización del trabajo.
- Trabajo con grupo de expertos: Utilizado para validar informaciones.

Dentro de esta propia etapa se recomienda sintetizar la relación causas-subcausas –efecto, a partir de la aplicación, si fuera necesario, de un diagrama causa-efecto y aplicar la filosofía del análisis de riesgo en aras de poder dar prioridad a los problemas detectados en términos de su solución, a partir del trabajo con el grupo de expertos.

Para este análisis de los riesgos se recomienda tener en cuenta la norma ISO 31 000 del 2009, Herramienta para evaluar la gestión de riesgos.

La determinación de los niveles de prioridades de riesgo (NPR), se determina a través de la multiplicación de las consecuencias por la probabilidad de fallo por la detección. Para ello fue necesario el trabajo con el grupo de expertos, los cuales son los encargados de la evaluación de cada causa.

Para la evaluación de las consecuencias se evalúan según tabla 2.2, así como la evaluación de la frecuencia y detección (tablas 2.3 y 2.4), dichas tablas fueron adecuadas a la situación que se requiere estudiar.

Por último es estimado el NPR utilizando la expresión 1:

$$\text{NPR}=\text{C}*\text{F}*\text{D} \quad (1)$$

Dónde:

C= Consecuencia

F= Frecuencia

D= Detección

La materialización de un riesgo puede generar consecuencias diferentes, cada una con su correspondiente probabilidad. Es decir, las consecuencias normalmente esperables de un determinado riesgo son las que presentan mayor probabilidad de ocurrir, aunque es concebible que se produzcan daños extremos con una probabilidad menor.

Esta metodología, al referirse a las consecuencias de los riesgos identificados, trata de valorar las normalmente esperadas en caso de su materialización, según los siguientes niveles como se aprecia en la tabla .2

**Tabla 2.** Estimación de las consecuencias.

<b>CONSECUENCIA</b>	<b>DAÑOS</b>	<b>ESCALA</b>
<b>BAJA</b>	Afectación indirecta a la organización del trabajo	<b>1</b>
<b>MEDIA</b>	Afectación indirecta a la productividad del trabajo	<b>3</b>
<b>ALTA</b>	Afectación directa al incremento de la productividad del trabajo	<b>5</b>

En cuanto a la estimación de la frecuencia (tabla 3) son determinadas cualitativamente a partir de la ocurrencia en periodos anteriores, esto implica el tener un soporte estadístico de estudios realizados.

**Tabla 3.** Estimación de las Frecuencias

<b>PROBABILIDAD</b>	<b>DAÑOS</b>	<b>ESCALA</b>
<b>BAJA</b>	Ocurrirá raras veces	<b>1</b>
<b>MEDIA</b>	Ocurrirá en algunas ocasiones	<b>3</b>
<b>ALTA</b>	ocurrirá siempre	<b>5</b>

Para la determinación de la estimación de la detección (tabla 4), esta se realiza cualitativamente a partir de los análisis realizados anteriormente.

**Tabla 4.** Estimación de la detección

DESCRIPCIÓN	DAÑOS	ESCALA
<b>ALTA</b>	Siempre hay probabilidad de que la causa se detecte, por medio de verificaciones y/o controles.	<b>1</b>
<b>MEDIA</b>	Alta probabilidad de que la causa se detecte, por medio de verificaciones y/o controles.	<b>3</b>
<b>BAJA</b>	Baja probabilidad de que la causa se detecte, por medio de verificaciones y/o controles.	<b>5</b>

Para la estimación del Riesgo fue necesario que el grupo de expertos decidiera la escala a tener en cuenta para la estimación, quedando como se muestra en la tabla 5.

**Tabla 5.** Escala del NPR

Valores	Riesgo
$1 \leq x \leq 15$	Aceptable
$16 \leq x \leq 44$	Admisible
$45 \leq x \leq 125$	Tolerable

### 2.3.3 Etapa 3: Búsqueda de soluciones a los problemas detectados

Con relación a la etapa 3, se recomienda, a partir de las prioridades definidas, diseñar un plan de acción operativo y/o un programa más detallado de estudios del trabajo como se muestra en las tablas 6 y 7

**Tabla 6.** Plan de acción para el mejoramiento de la organización del trabajo

Problema a Resolver	Acción	Ejecutor	Responsable	Nivel de inversión	Fecha de cumplimiento
1					
1+n					

**Tabla 7.** Modelo de plan de estudios de organización del trabajo.

Estudios a realizar	Objetivo	Ejecuta	Áreas a aplicar	Elementos de la organización del trabajo a tratar	Técnicas a utilizar	Responsable	Fecha de cumplimiento
1							
1+n							

Una vez definidas las acciones, estas serán implementadas según las especificaciones, y evaluada su impacto en la organización del trabajo así como en el comportamiento de la productividad.

#### **2.4 Conclusiones parciales**

1. El procedimiento propuesto conformado por 3 etapas y 7 pasos constituye una herramienta metodológica adaptada para el mejoramiento de la organización del trabajo en empresas productoras de rones.
2. El herramental recomendado para la aplicación del procedimiento constituye una garantía para la viabilidad en la aplicación del mismo dado su fundamentación técnica en términos de su factibilidad para diagnosticar el estado de la organización del trabajo así como validar las soluciones que se propongan.

## **Capítulo 3: Aplicación del procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo en la UEB Ronera.**

### **3.1 Introducción**

Para dar solución al problema científico planteado y comprobar la hipótesis de investigación formulada, se define como objetivo de este capítulo la aplicación del procedimiento definido para el estudio de la organización del trabajo en la Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”, con el fin de diagnosticar el estado de la organización del trabajo, así como proponer y validar las acciones necesarias para su mejoramiento en aras de aprovechar las reservas de productividad existentes en el objeto de estudio.

### **3.2 Etapa 1. Análisis de los procesos**

En esta etapa se realiza un análisis de los procesos que se realizan en la UEB donde se llevó a cabo la investigación, a partir de la información obtenida por medio de las herramientas definidas para esta etapa en el capítulo 2 de la presente tesis. Como es lógico se le dará prioridad a aquellos procesos que presenten mayores dificultades en cuanto a sus resultados provocados por causas relacionadas con la organización del trabajo.

Como resultado de las entrevistas realizadas, (anexo 3), a los 3 jefes de los procesos claves dígame fabricación, embotellado y añejamiento se concluyó que los procesos de fabricación y añejamiento fueron los que más situaciones problemáticas presentaron en materia de organización del trabajo según sus directivos, llegándose a valorar la pregunta 4 como de 2 y 3 puntos respectivamente.

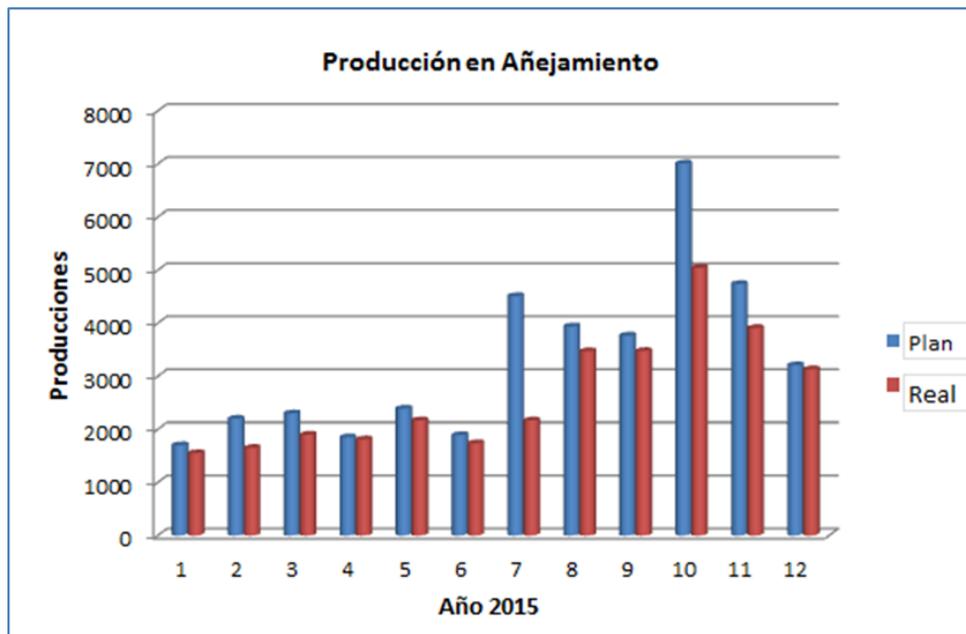
Una vez aplicada la entrevista tipo grupal, (anexo 4), a los trabajadores de más de 5 años de experiencia, lo cual permitió que fueran abarcados el 100 % de la población apta para este estudio, las áreas de embotellado y añejamiento resultaron las más críticas fundamentalmente en la respuesta a las preguntas 3, 4 y 6, relacionadas fundamentalmente en cómo la organización del trabajo y las

condiciones de trabajo conspiran sistemáticamente contra el cumplimiento de los planes de producción de sus respectivas áreas.

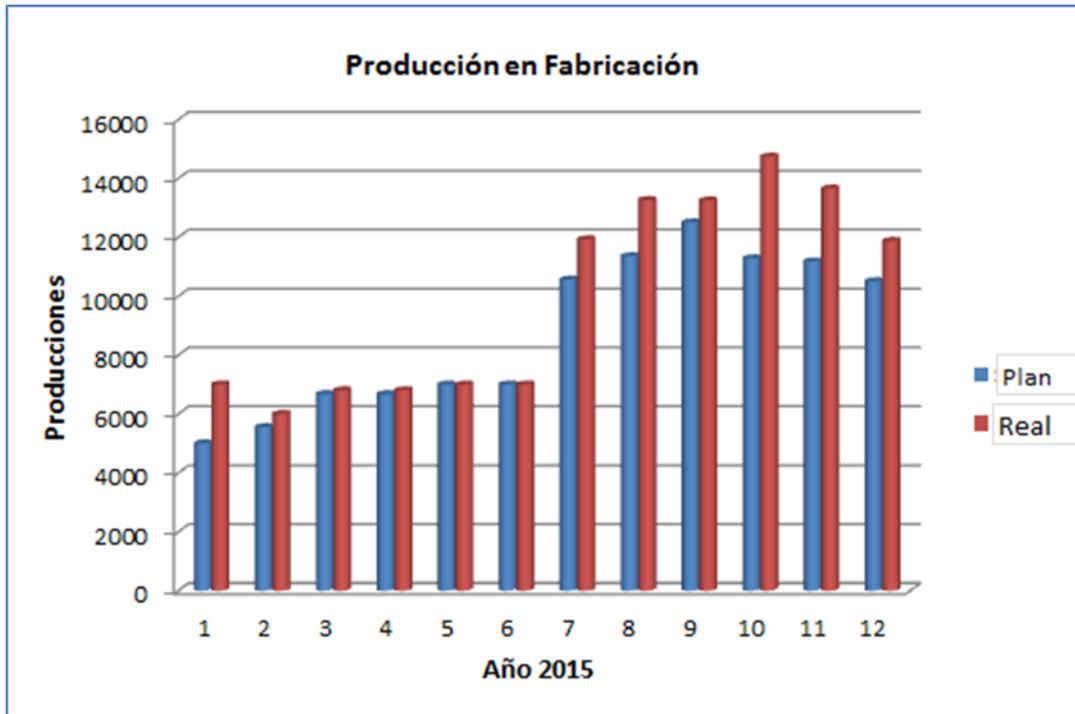
Aspecto que fue abordado indirectamente en ambas encuestas por parte de los directivos y trabajadores, fue el relacionado con la motivación y la inconformidad con sistemas de pago fundamentalmente en el área de tonelería lo cual a su juicio estaba incidiendo sobre la productividad del trabajo en sus respectivos procesos.

Dado los resultados de la revisión documental, principalmente expediente de perfeccionamiento empresarial de la Ronera Central, informes y actas de las juntas de dirección y de los activos de recursos humanos, se concluyó que no están aprobados por el director los equipos de trabajo para la realización de los estudios de organización del trabajo, lo que estuvo redundando en que durante los años 2014 y 2015 no se realizaran estudios de este tipo en ninguna de las 3 áreas claves.

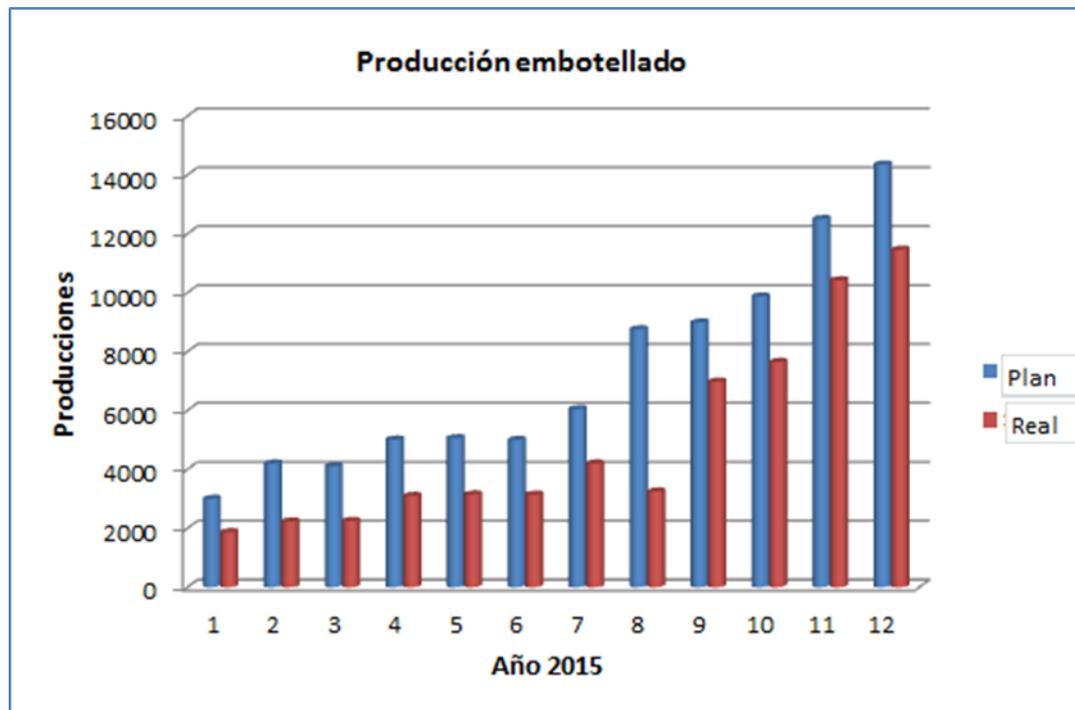
A partir del análisis del indicador cumplimiento de los planes de producción, como se puede observar en las figuras 1, 2 y 3, se detectan los principales problemas en el comportamiento de este indicador en los 3 procesos, lo cual valida la información antes obtenida en las entrevistas.



**Figura 1.** Comportamiento de la producción en el proceso de añejamiento



**Figura 2.** Comportamiento de la producción en el proceso de fabricación



**Figura 3.** Comportamiento de la producción en el proceso de embotellado

Resultado de los análisis anteriores se decide enfocar la investigación hacia los procesos de añejamiento y embotellado en aras de buscar un impacto de mayor

alcance en la detección y solución de los problemas a detectar, sin descartar acciones también en el proceso de embotellado.

### Descripción de los procesos

Los procesos fueron ya descritos en el capítulo 2 de la presente tesis.

### 3.3 Etapa 2: Diagnóstico de los problemas de organización del trabajo.

En esta etapa fueron aplicadas las herramientas de diagnóstico propuestas en el capítulo 2.

La aplicación de la **lista de chequeo para comprobar el estado de implantación del Sistema de Gestión de Capital previsto en el DL 281** de 2007, (ver anexo 5) aplicada al personal técnico de recursos humanos arrojó lo mostrado en la tabla 1

**Tabla 1.** Aplicación lista de chequeo.

No.	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
15	Están identificados los procesos y puestos de trabajo claves, que añaden valor o encarecen los costos, y las premisas para la realización de estudios de organización del trabajo.		X		
16	Están definidas y aprobadas las técnicas y herramientas a utilizar para desarrollar los estudios de organización del trabajo.			X	
17	Se han elaborado los planes de estudios de organización del trabajo, realizado diagnósticos y efectuados estudios con la calidad requerida.		X		
18	Están aprobados por el director general los equipos de trabajo responsables de la realización de los estudios de organización del trabajo.		X		
19	Se han realizado estudios de organización del trabajo y de métodos en las diferentes áreas de la empresa en los dos últimos años y se puede comprobar la eficiencia de los resultados obtenidos, cumpliéndose con el programa elaborado por la empresa a estos efectos.			X	
20	Se han capacitado a los técnicos, ingenieros y tecnólogos para la realización de los estudios de organización y normación del trabajo.		X		

No.	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
21	Los tecnólogos e ingenieros, al realizar el proyecto del método o tecnologías, también determinan las normas de trabajo (tiempo) y de consumo.			X	
22	Se han efectuado estudios de normación del trabajo en el último año.		X		
23	Están definidos las actividades y puestos de trabajo que son normables y los normados en la empresa y se chequea periódicamente el cumplimiento de las normas en los consejos de dirección o en las asambleas de brigadas (equipos o grupos) de trabajo socialista. Se han actualizado 100% de las normas de trabajo. El cumplimiento de las normas está entre el 70% y el 130%.			X	
	<b>SOBRE LOS RÉGIMENES DE TRABAJO Y DESCANSO.</b>				
29	Está definido, aprobado e implantado el régimen laboral de la empresa, el que se ajusta a lo establecido por el gobierno	X			
30	Se cumplen los horarios establecidos en el régimen laboral (análisis del comportamiento de la jornada laboral) y se han discutido con los trabajadores	X			
31	Tienen registrada la efectividad en el empleo del fondo de tiempo y determinadas las ausencias en que incurre el personal que afectan el tiempo total de trabajo (ausencias injustificadas, ausencias autorizadas, accidentes de trabajo, enfermedades de menos de tres días y enfermedades de más de tres días).	X			
	<b>SOBRE LA DISCIPLINA LABORAL.</b>				
75	Esta aprobado por resolución del director general el reglamento disciplinario interno de la empresa.	X			
76	El reglamento disciplinario de la empresa es conocido por los dirigentes y demás trabajadores de la empresa.	X			
77	Ante la ocurrencia de indisciplinas se ha actuado en correspondencia con lo establecido en el reglamento disciplinario interno.	X			
	<b>SOBRE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.</b>				

No.	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
78	Esta elaborada, aprobada y discutida con los trabajadores la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa y se aplica el modelo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X			
80	La empresa tiene identificados y evaluados los riesgos de seguridad y salud en el trabajo y se han tomado las medidas de prevención para la eliminación o minimización de los mismos. Tener elaborados los programas de prevención para las actividades de: Mantenimiento, emergencias, solución de averías, otras que la empresa requiera.	X			
81	Se comunican y divulgan en la empresa los riesgos asociados al trabajo. Se conoce por los trabajadores.	X			
82	Están definidos los programas de prevención, y están en correspondencia con los objetivos estratégicos de la empresa.	X			
85	Están elaborados los procedimientos documentados de trabajo seguro para todas las actividades y áreas de la empresa que lo requieren, lo cual debe aparecer en el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X			
87	Se planifican y adquieren los Medios de Protección e Higiene.	X			
	PROFESIOGRAMAS.				
93	Se utilizan y actualizan los perfiles (profesiogramas) de los puestos de trabajo clave en la empresa, los que se corresponden con los definidos por la Resolución del Director General de la empresa.			X	
	Total	12	5	5	-'

Después de aplicada la lista de chequeo para comprobar el estado de implantación del Sistema de Gestión de Capital previsto en el DL 281, los ítems 15, 17, 18, 20 y 22 no se cumplen, lo que demuestra los problemas existentes en la organización del trabajo, no se realizan análisis de puestos de trabajo para cumplir los objetivos y la estrategia empresarial, denotándose falta de accionar para la creación y capacitación de equipos de trabajo para realizar estos estudios.

Como resultado de la **Lista de chequeo de los requisitos de la extinta NC** (anexo 6) se obtuvo la tabla 2

**Tabla 2.** Requisitos de la extinta NC 3000

REQUISITO	ASPECTOS	CUMPLIMIENTO		EVIDENCIA	OBSERVACIÓN
		SI	NO		
4.3.1	Existe evidencia documentada de la identificación, por la alta dirección, de los procesos que añaden valor o encarecen los costos.	x		Expediente de perfeccionamiento	
4.3.2	Existe evidencia documentada de la aprobación, por la alta dirección, del programa para la realización de los estudios del trabajo.		x		
4.3.3	Existe evidencia documentada de la aprobación, por la alta dirección, de los responsables y participantes en la realización de los estudios del trabajo.		x		
	Existe evidencia documentada de la preparación de los responsables de realizar los estudios del trabajo.		x		
4.3.4	Existe evidencia documentada de la definición y aprobación, por la alta dirección, de las técnicas y herramientas a utilizar para desarrollar los estudios del trabajo.		X		
4.3.5	Existe un procedimiento documentado que explique cómo realizar los análisis de los resultados de los estudios del trabajo e implementar los resultados.		X		

<b>4.3.6</b>	Existe documentación de los nuevos procesos o métodos resultantes de los estudios del trabajo.		X		
	En la documentación de los nuevos procesos o métodos resultantes de los estudios del trabajo contienen:				
	a. Descripción detallada del proceso de trabajo o método.		X		
	b. Herramientas y equipos que se utilizarán.		X		
	c. Condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo, y ergonómicas a garantizar.		X		
	d. Diagrama de la disposición del lugar de trabajo		X		
	e. Posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.		X		
<b>4.3.7</b>	Existe evidencia documentada de la medición del trabajo con técnicas de estudio de tiempos.	X		Registros	
	Existe evidencia documentada de la evaluación del AJL.	X		Registros	
	Existe evidencia documentada de la determinación del tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo una tarea según una norma de trabajo preestablecida y actualizada.		X		
<b>4.3.8</b>	Existe evidencia documentada que la alta dirección garantiza la participación de los trabajadores en los estudios del trabajo.		X		
<b>4.3.9</b>	Existe evidencia documentada de la elaboración y aprobación, por el nivel de dirección correspondiente, de la plantilla de cargos según los indicadores y los procedimientos establecidos en la legislación.	X			

4.3.10	Existe evidencia documentada que la plantilla de cargos aprobada se corresponde con el nivel productivo, de servicios y/o investigativo que desarrolla la organización (balance de carga y capacidad).		X		
4.3.11	Existe evidencia documentada que los indicadores de productividad y su correlación con el salario medio son positivos, respecto a la ejecución de períodos anteriores.	X		Informes económicos	

Como se puede observar en la tabla 2 la mayoría de los requisitos establecidos en su momento por la NC 3000 no son satisfechos en la UEB objeto de estudio.

De la aplicación de la **lista de chequeo de funcionamiento sobre la gestión del capital humano**, (ver anexo 7) aplicada al personal técnico de recursos humanos se concluyó:

En el ítem 2.0 relacionando con la planificación de los recursos humanos, la misma no se realiza sobre la base de métodos y técnicas cuantitativas, lo que trae consigo la no correspondencia de la misma con las exigencias de producción.

En el ítem 11.0 queda evidente que no se realizan encuestas de satisfacción laboral ni se explota lo relacionado con el enriquecimiento del trabajo y el multioficio.

En el ítem 14.0 relacionado con la organización del trabajo se obtuvo un elevado número de respuestas negativas lo que denota una situación muy desfavorable fundamentalmente en la utilización de métodos y técnicas de medición del trabajo como base para determinar normas de trabajo y realizar balances de carga y capacidad.

Por otra parte, la aplicación de la **lista de chequeo sobre el sistema integrado de capital humano**, (ver anexo 8) específicamente el relacionado con la organización del trabajo, aplicada al personal de recursos humanos dio como resultado lo mostrado en la tabla 3.

**Tabla 3. Resultado de lista de chequeo**

Módulo	No.	Pregunta	Criterio	Indicador	Evaluación
<b>Organización del Trabajo</b>	1	¿Se realizan estudios dirigidos a perfeccionar la organización del trabajo en la empresa?	<b>BAJO</b>	No se desarrollan estudios del trabajo. Existe un estancamiento en la organización del trabajo.	<b>BAJO</b>
			<b>MEDIO</b>	Se realizan estudios del trabajo con enfoque funcional para elevar la productividad y se aplican los resultados con la participación de los trabajadores.	
			<b>ALTO</b>	Si. Se realizan estudios del trabajo para elevar la productividad, cumplir con los objetivos y teniendo en cuenta las competencias claves de la empresa y de los procesos de las actividades principales.	
	2	¿Se realiza el análisis y diseño de los puestos de trabajo para cumplir los objetivos y la estrategia empresarial?	<b>BAJO</b>	No se realiza el análisis y diseño de los puestos.	<b>MEDIO</b>
			<b>MEDIO</b>	Se realiza el análisis y el rediseño de los puestos de trabajo y se aplica el calificador de amplio perfil de cargos.	
			<b>ALTO</b>	Se realiza el análisis y rediseño de los puestos de trabajo de acuerdo con el perfil de competencias laborales de los puestos para garantizar el aporte de estos al cumplimiento de los objetivos y la estrategia empresarial.	
	3	¿Se realiza la planificación de los Recursos Humanos?	<b>BAJO</b>	No. Se cubren las plazas vacantes según las necesidades de recursos humanos a corto plazo, sin que medie el balance de carga y capacidades.	<b>BAJO</b>
			<b>MEDIO</b>	Si. Se planifican los Recursos Humanos con un enfoque a corto, mediano y largo plazo, para atraer los trabajadores con las competencias y la idoneidad requerida que hagan posible obtener la máxima eficiencia, la máxima productividad, con una utilización racional de los recursos humanos mediante el balance de carga y capacidades, y la optimización de las plantillas. No existen trabajadores excedentes y los trabajadores muestran polivalencia y realizan multifuncion.	

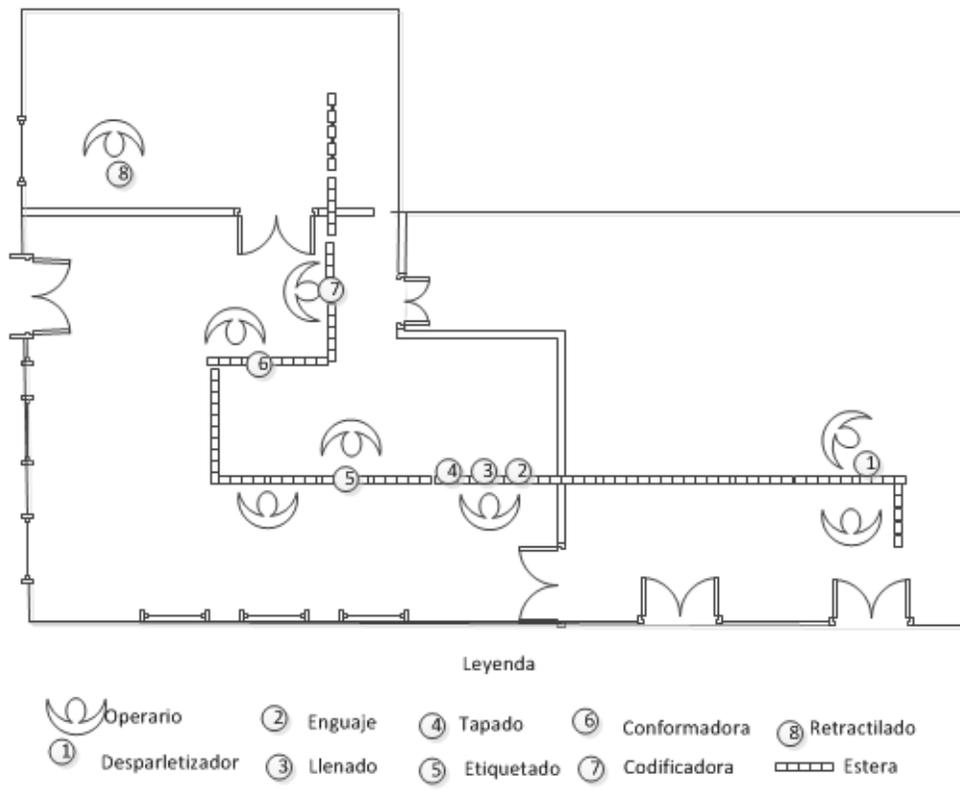
			<b>ALTO</b>	Se planifican las necesidades de recursos humanos teniendo en cuenta el nivel de actividad y el balance de carga y capacidades. No existe plantilla inflada y los trabajadores excedentes están reubicados en labores útiles y necesarias o estudiando.	
--	--	--	-------------	---	--

La aplicación de esta herramienta corrobora los resultados alcanzados con el resto de las técnicas empleadas en cuanto a las deficiencias que presenta el subsistema de organización del trabajo en los procesos objeto de estudio.

### **Ubicación y condiciones de los puestos**

En la entrevista (anexo 4), realizada a los trabajadores del área de añejamiento se comprobó que las condiciones de trabajo y la ubicación tan dispersa del lugar donde se realiza el trabajo son aspectos que dificultan el rendimiento de los mismos. La figura 4 ilustra lo anteriormente planteado.



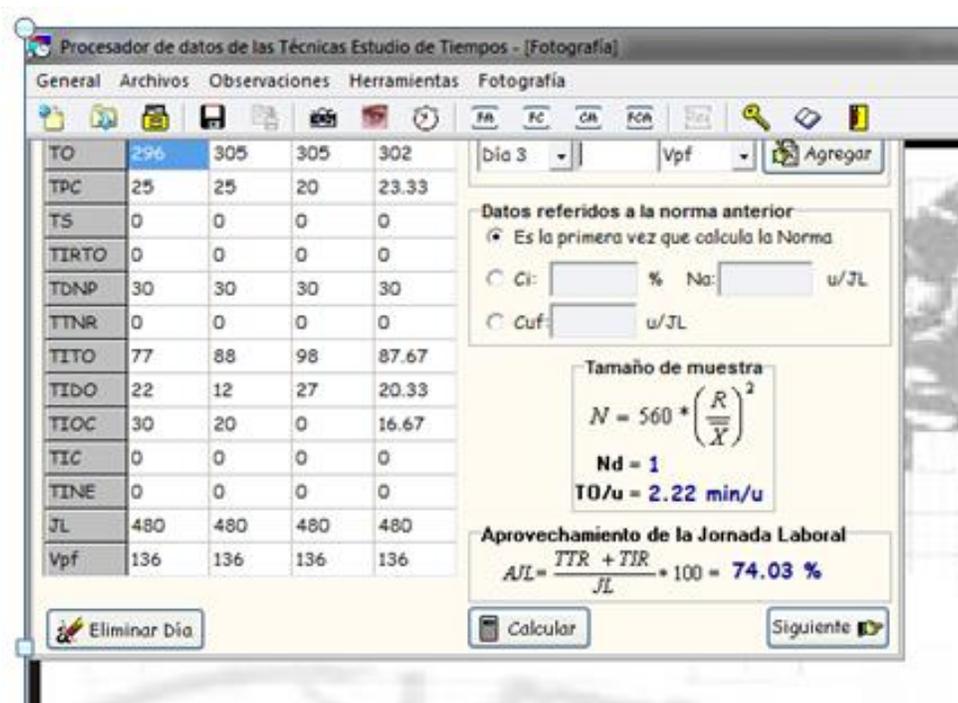


**Figura 5.** Vista en plante del área de embotello.

**Análisis del aprovechamiento de la jornada laboral y normación.**

Resultado de la revisión documental efectuada en el área de fuerza y trabajo se pudo apreciar que los estudios de aprovechamiento de la jornada laboral son muy puntuales y no realizados según metodologías técnicamente fundamentadas.

Al realizar un estudio de tiempo en el área de tonelería, referente a la actividad de llenado de pipas como se puede apreciar figura 3.6 se comprobó que existe un bajo porcentaje de aprovechamiento de la jornada laboral, provocado fundamentalmente por problemas organizativos y por indisciplina laboral.



**Figura 6.** Aprovechamiento de la jornada laboral en el llenado de pipas.

### Análisis de indicadores

En la tabla 4 se muestra el comportamiento de los principales indicadores de trabajo y salario para los años 2014 y 2015.

**Tabla 4.** Principales indicadores en la Ronera Central.

Indicadores	UM	2014		2015	
		Plan	Real	Plan	Real
Producción Mercantil	MP	13374,60	13400,00	13095,00	11539,20
Promedio de Trabajadores	Uno	150	145	156	150
Salario Medio Mensual	Pesos	410	428	431	429
Productividad	Pesos/trab.	7430,333	7701	6995	6411
Correlación Salario Medio-Productividad		1,000	1,0071	1,0000	1,0072

Como se puede observar, para el año 2015 el comportamiento real de los indicadores analizados muestra un decrecimiento en cuanto al cumplimiento de lo planificado, destacándose los indicadores productividad (91 %) y salario medio (99 %). El sistema de pago es por los resultados del trabajo de acuerdo a lo que refleja la Resolución 17 de 2014, sin embargo, en el propio año han sido

penalizados al salario mínimo los trabajadores por incumplimiento de indicadores directivos y formadores.

### **Análisis de los problemas detectados**

Resultado de la confrontación de todas las herramientas de diagnóstico aplicadas, realizada por el grupo de expertos, a continuación se resumen los principales problemas detectados en los procesos objeto de estudio, que en última instancia están afectando los niveles de productividad deseados y de cuya eliminación o al menos atenuación dependerá aprovechar las reservas de productividad existentes.

1. No se cuenta con un plan de estudios del trabajo
2. Normas de trabajo obsoletas
3. No se realiza el control de las normas de trabajo
4. Inadecuadas condiciones de trabajo
5. Sistemas de pago poco atractivos
6. No se cuenta con los diagramas de los procesos
7. Falta de motivación de los trabajadores
8. No se sistematizan estudios de aprovechamiento de la jornada laboral
9. Falta de control de las producciones ejecutadas
10. Subjetividad en la planificación de los mantenimientos
11. La planificación de la fuerza de trabajo tiene un carácter operativo y subjetivo

Dado el número de problemas detectadas y en aras de conformar un plan de acción lo más objetivo posible se realiza un análisis de riesgo, como se propuso en el capítulo 2, que contribuiría a lograr una mayor objetividad en la declaración de prioridades por parte del grupo de expertos y que quedó demostrado con el cálculo de la concordancia  $C_c$  según la formulación correspondiente obteniéndose

como resultado la condición de  $Cc \geq 60\%$  alcanzándose un buen nivel de consenso de ordenamiento.

En el anexo 9 se muestra el resultado del análisis de riesgo y a continuación el listado de problemas por prioridad.

1. Inadecuadas condiciones de trabajo
2. Normas de trabajo obsoletas
3. No se realiza el control de las normas de trabajo
4. Sistemas de pago poco atractivos
5. Falta de control de la producción realizada
6. No se cuenta con un plan de estudios del trabajo
7. Falta de motivación de los trabajadores
8. No se cuenta con los diagramas de los procesos
9. La planificación de la fuerza de trabajo tiene un carácter operativo y subjetivo
10. No se sistematizan estudios de aprovechamiento de la jornada laboral
11. Subjetividad en la planificación de los mantenimientos

### **3.4 Etapa 3: Búsqueda de soluciones a los problemas detectados**

Teniendo en cuenta los análisis realizados anteriormente se conforma un plan de acción que da respuesta a los problemas detectados y que se muestra en la tabla 5

**Tabla 5:** Plan de acción

<b>Problema a Resolver</b>	<b>Acción</b>	<b>Ejecutor</b>	<b>Responsable</b>	<b>Nivel de inversión</b>	<b>Fecha de cumplimiento</b>
Inadecuadas	Remodelar	Personal	Director	Si	Septiembre

condiciones de trabajo	área de tonelería y fabricación	de mantenimiento	Gestión administrativa		2016
Normas de trabajo obsoletas	Determinación de las normas en el área de tonelería	Especialista en O.T	Dtor de RH	No	Septiembre 2016
No se realiza el control de las normas de trabajo	Establecer un control diario del cumplimiento de la norma establecida	Especialista en O.T	Dtor de RH	No	Sistemático
Sistemas de pago poco atractivos	Diseño de un sistema de pago en el área de tonelería	Especialista en O.T	Dtor de RH	No	Dic. 2016
No se cuenta con un plan de estudios del trabajo	Diseñar un plan de estudios del trabajo por área	Especialista en O.T	Dtor de RH	No	Enero 2016
No se cuenta con los diagramas de los procesos	Confeccionar los diagramas de procesos utilizando las técnicas establecida	Especialista en O.T	Dtor de RH	No	Enero 2016

	s				
Falta de control de la producción terminada	Establecer un sistema de control diario	Especialista en O.T	Jefe del área	No	Sistemático
La planificación de la fuerza de trabajo tiene un carácter operativo y subjetivo	Realizar balances de carga y capacidad	Especialista en O.T	Dtor de RH	No	Septiembre 2016
No se sistematizan estudios de aprovechamiento de la jornada laboral	Realizar estudios planificados de AJL utilizando las técnicas más adecuadas	Especialista en O.T	Dtor de RH	No	Sistematico
Subjetividad en la planificación de los mantenimientos	Realizar un diagnóstico sobre los sistemas de mantenimiento vigentes	Técnico en mantenimiento	Director Gestión administrativa	Si	Di. 2016

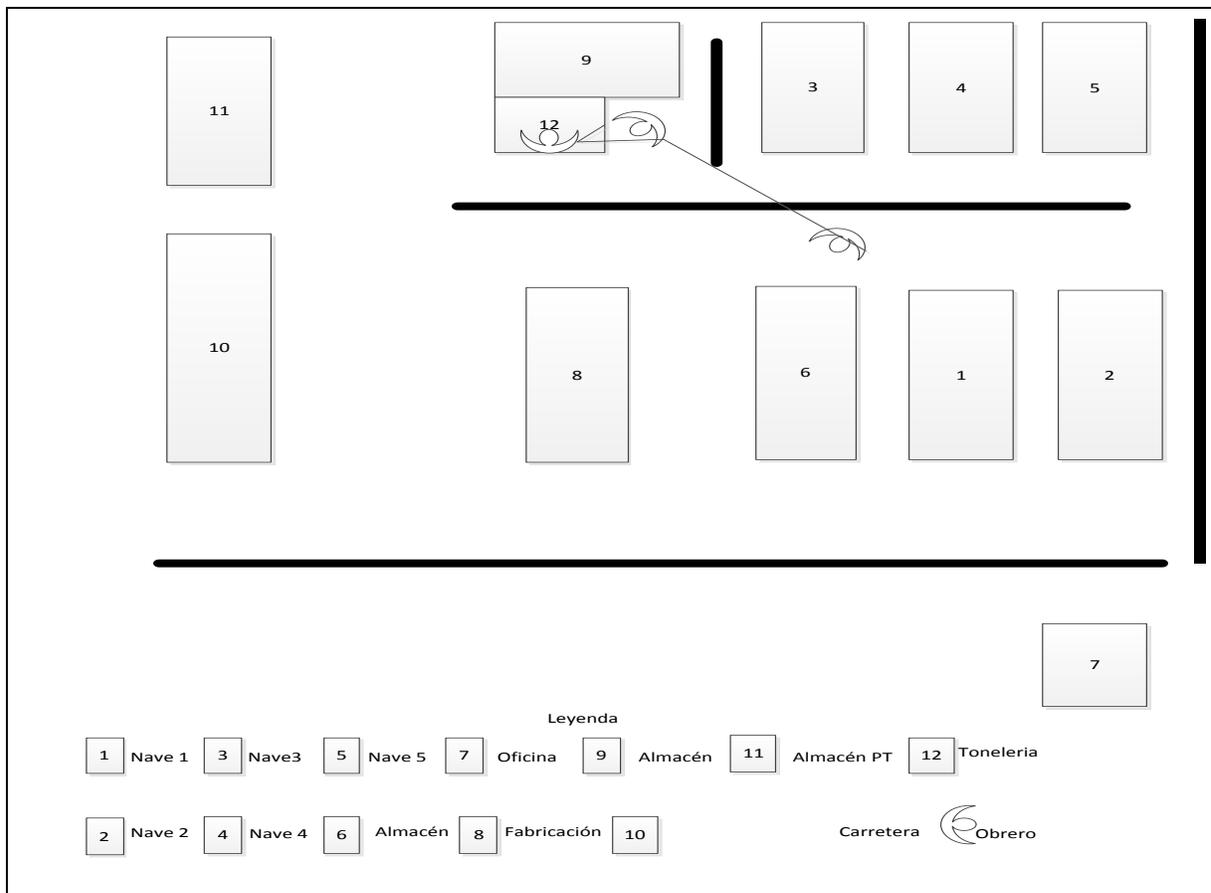
### 3.5 Implementación y validación de las medidas

Como parte del cumplimiento del plan de acción se ejecutaron las siguientes acciones:

Se remodelo el taller de tonelería (como se muestra en la vista en planta) figura 7, de esa forma los trabajadores cuentan ya con una mejor distribución de los equipos y herramientas distribuidos en un solo local, lo que elimina los cruces y retrocesos en el proceso. Por otra parte se eliminan las condiciones adversas que desde el punto de vista microclimatico afectaban el rendimiento de los trabajadores.

Se humanizo el trasiego del ron hacia el área de fabricación lo que permitió reducir el gasto energético de esta actividad, lo cual trae consigo un incremento de la productividad en el proceso.

Con relación a la SST se adquirieron los medios de protección necesarios, fundamentalmente orejeras para el control del ruido.



**Figura 7.** Vista en planta de tonelería.

Se realizaron los estudios de tiempos de las diferentes actividades de reparación, llenado y extracción, con la aplicación de las técnicas correspondientes, lo cual se puede observar en las figuras desde 8 hasta 11.

Dichos estudios permitieron determinar las normas de trabajo de esas actividades, con lo cual quedaron derogadas las existentes hasta el momento. Resultado también de las técnicas de medición se comprobó el mejoramiento del aprovechamiento de la jornada de trabajo en dichas áreas, minimizando las pérdidas de tiempo que antes existían.

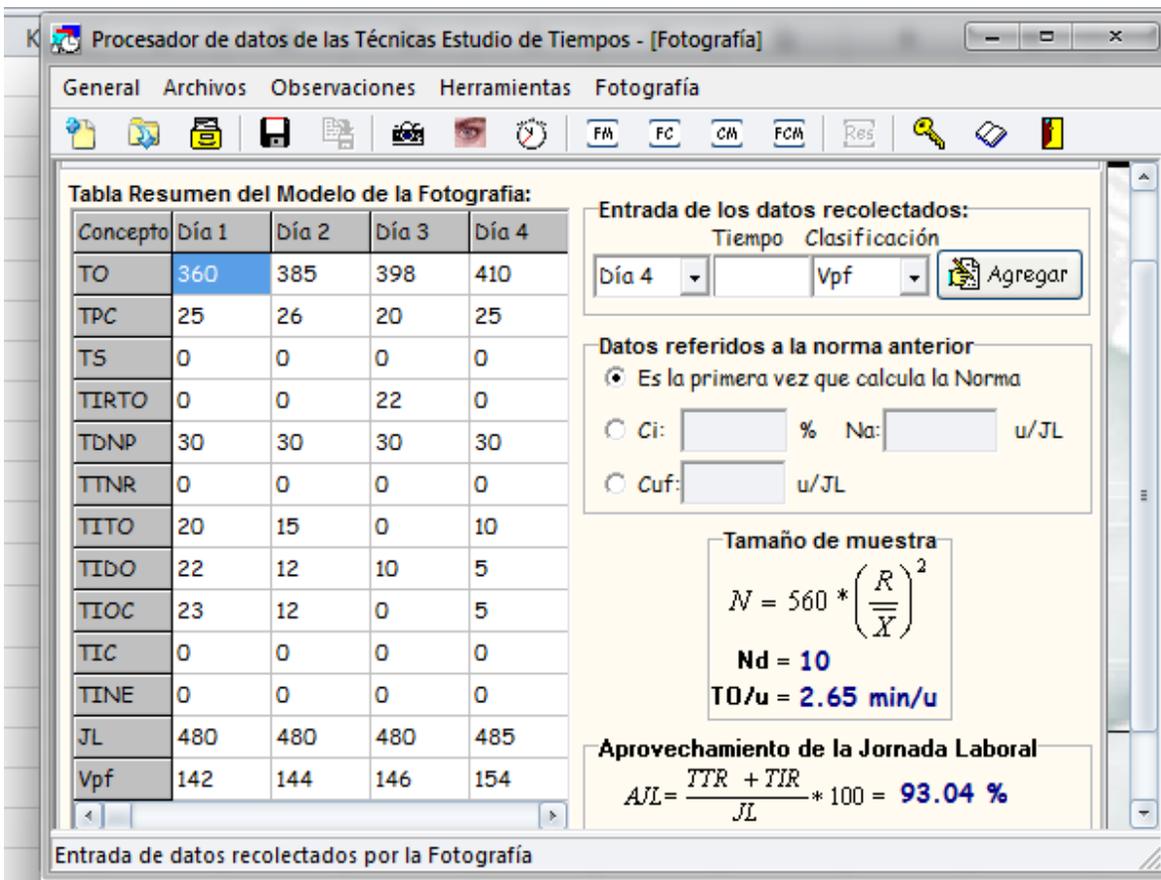


Figura 8: Llenado de pipa

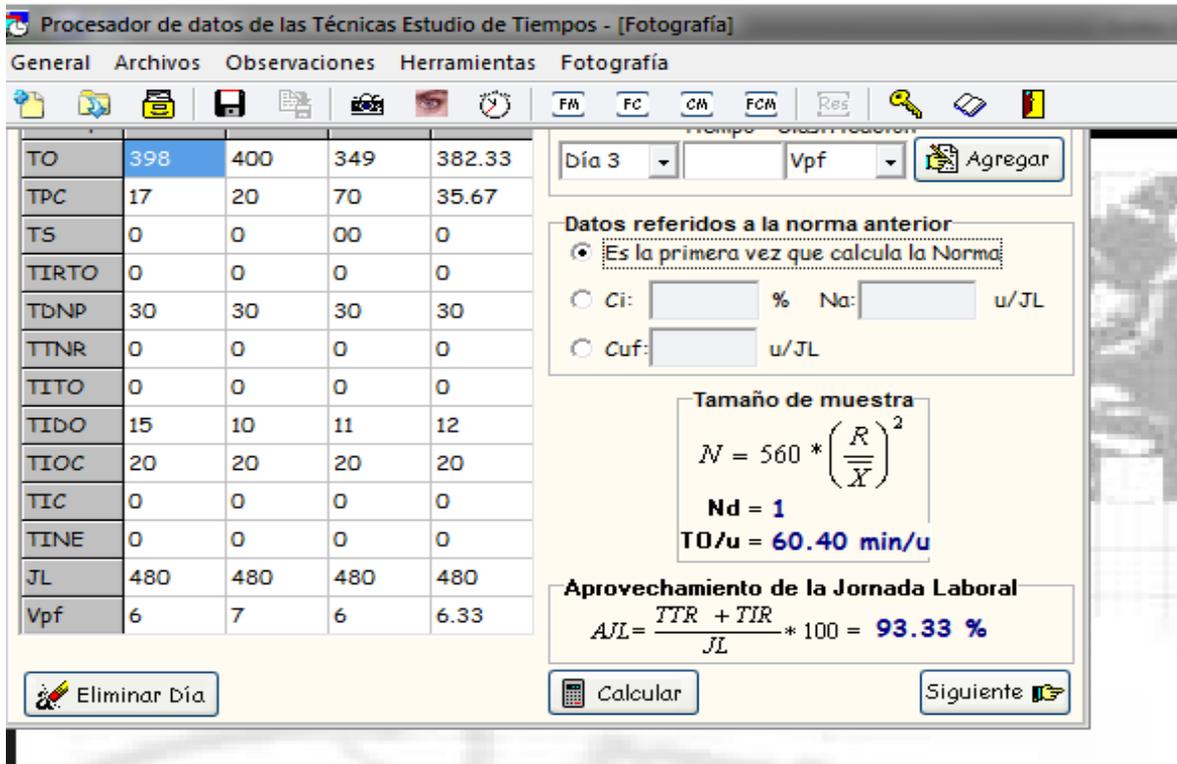


Figura 9: Reparación de pipas

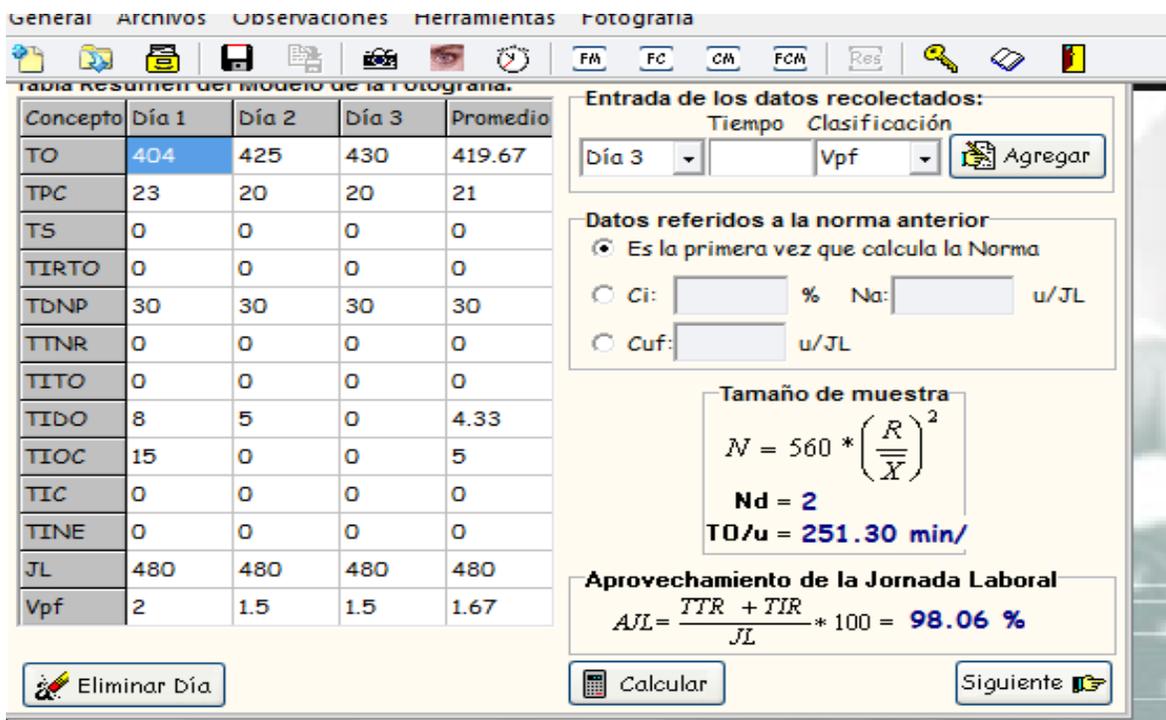
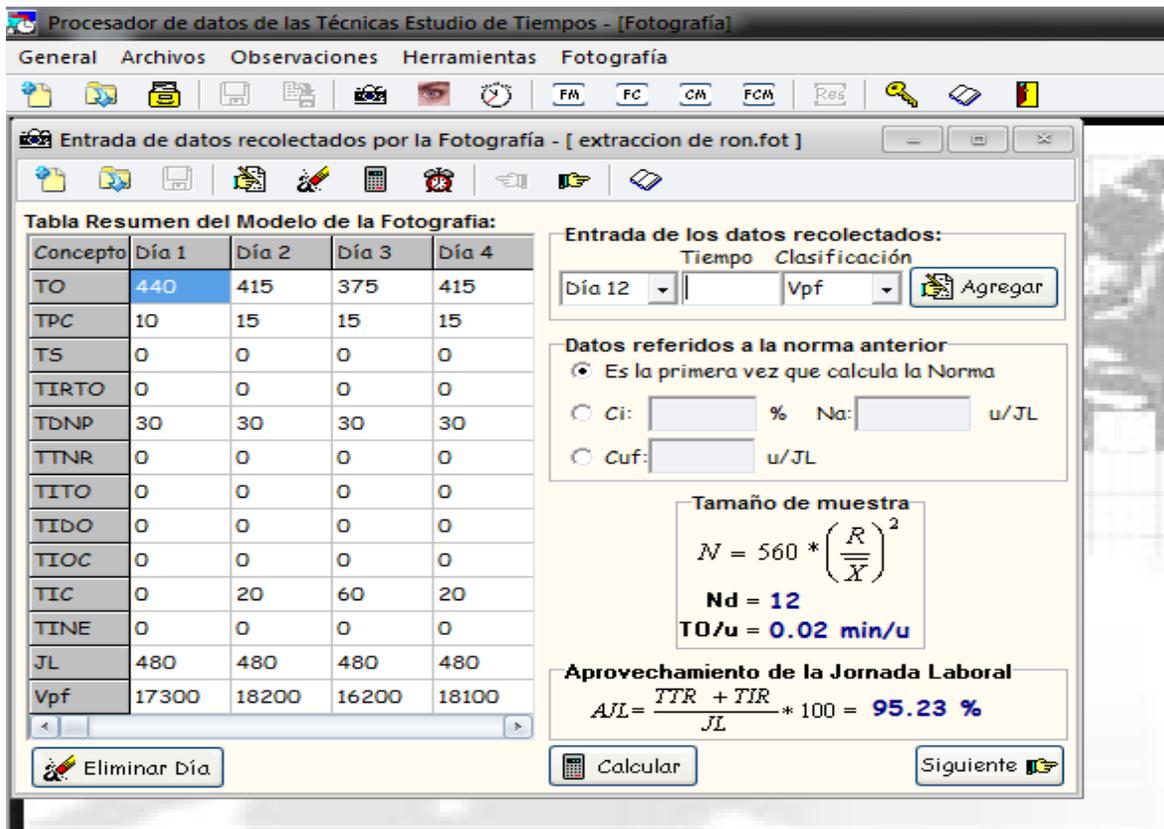


Figura 10: Reparación de Bocoy



**Figura 11:** Extracción de ron

Se diseñó un sistema de pago a los toneleros (ver anexo 10) a partir de los estudios de tiempo realizados. Todo lo anterior permitió vincular la estimulación a los resultados, elevando la motivación de los trabajadores por los resultados obtenidos. Se diseñaron los modelos para la conformación del plan de estudio de organización del trabajo, en el cual ya se define los participantes, responsables y fecha de realización el estudio, lo cual no se contemplaba en el anterior formato.

Se modificó la ficha del procedimiento de organización del trabajo (ver anexo 11), donde no se contemplaba la fecha en que se realizaba el estudio, tipo de estudio, técnicas y métodos utilizados, y soluciones o medidas propuesta para eliminar los problemas.

Se propone el control de actas de estudios de organización como se muestra en el anexo 12.

Fueron registrados los procesos a partir de las técnicas correspondientes, lo cual es un punto de partida imprescindible para la realización de los estudios del trabajo, ver anexos 13 y 14.

Se perfeccionó el control de la producción a partir de un modelo de registro de control, los cuales se muestran en los anexos 15 y 16.

Se realizó un balance de carga y capacidad en el proceso de embotellado, lo cual es el punto de partida para extenderlo al resto de las áreas, ver anexo 17.

Resultado del despliegue de todas las acciones ejecutadas, merita a continuación realizar un análisis de los indicadores, fundamentalmente de trabajo y salario, realizando un estado comparativo que abarque los años 2014 – 2015 vs el año 2017.

### **Análisis de indicadores**

En la tabla 6 se muestra el comportamiento de los indicadores seleccionados para el año 2017.

**Tabla 6.** Comportamiento de indicadores, año 2017.

Indicadores	UM	2017		
		Plan	Real	%
Producción Mercantil	MP	16421	17334	106
Promedio de Trabajadores	Uno	157	156	
Salario Medio Mensual	Pesos	1253	1516	121
Productividad	Pesos/trab	8716	9260	106

Como se puede observar los principales indicadores de trabajo y salario tuvieron un comportamiento favorable en el cierre del año 2017, comportamiento que evidentemente estuvo influenciado por todo el despliegue de acciones de mejora en materia de organización del trabajo que desde el año 2016 se comenzó a implementar en la Ronera.

En la tabla 7 se muestra un estado comparativo de los por cientos de cumplimiento de los indicadores objeto de estudio entre el año 2015 y 2017.

**Tabla 7:** Estado comparativo de cumplimiento de indicadores.

<b>Indicadores</b>	<b>UM</b>	<b>% cumplimiento plan – real 2015</b>	<b>% cumplimiento plan – real 2017</b>
<b>Producción Mercantil</b>	M.P	88.1	106.0
<b>Salario Medio Mensual</b>	Pesos	99.0	121.0
<b>Productividad</b>	Pesos/trab.	91.00	106.0

Del análisis realizado con los indicadores de trabajo y salario, así como los beneficios detectados en materia de condiciones de trabajo, disminución de las pérdidas de tiempo, mejoramiento del aprovechamiento de la jornada laboral, perfeccionamiento de los sistemas pago, que redundaron en una mayor motivación por el trabajo, no quedan dudas del impacto que, todo este accionar de mejoramiento en la organización del trabajo, tuvo en el incremento de la productividad en la Ronera objeto de estudio.

### **3.5 Conclusiones parciales**

1. La aplicación del procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo permitió conocer los principales problemas existentes en materia de organización del trabajo en la UEB, a partir de la adecuación de un conjunto de herramientas diseñadas para este fin.
2. A través de las técnicas y herramientas empleadas, y al análisis de las mismas por los expertos, apoyándose en el análisis de riesgo, adecuado para dar prioridad a las acciones correctivas, se pudo comprobar la coincidencia en cuanto a la definición de los problemas detectados indistintamente por el herramental utilizado, lo cual es una garantía en la validación del estudio realizado.
3. Quedó demostrado el impacto positivo que sobre los indicadores de trabajo y salario tuvieron la implementación de las acciones propuestas para solucionar los problemas detectados como parte del perfeccionamiento de la organización del trabajo en el objeto de estudio.

## **Conclusiones Generales**

1. La organización del trabajo constituye, dentro del sistema integrado de gestión de capital, la actividad encargada de garantizar la necesaria eficacia y eficiencia en el uso del recurso humano, aspecto este que conlleva inexorablemente a garantizar los incrementos continuos de productividad del trabajo imprescindibles para la supervivencia en sector empresarial.
2. La aplicación del procedimiento definido para el mejoramiento de la organización del trabajo, permitió detectar las principales debilidades existentes en materia de organización del trabajo en la Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena” a partir de la adecuación de un conjunto de herramientas diseñadas para este fin, lográndose demostrar la situación problemática definida en la presente investigación.
3. Los resultados positivos alcanzados durante el periodo de estudio en los indicadores de trabajo y salario, con la implementación de las acciones planificadas en el plan de organización del trabajo en la Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”, demostraron la factibilidad de la presente investigación en la solución al problema científico definido.
4. La implementación del procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo en Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”, permitió desencadenar todo un accionar de mejoras en materia de organización del trabajo, que redundaron en un incremento de la productividad, quedando validada de esta forma la hipótesis de investigación planteada.

## **Recomendaciones**

1. Dar solución a la problemática del mantenimiento a los equipos, incluido el tema de los inventarios de piezas de repuesto, aspectos estos que inciden negativamente en el incremento de la productividad del trabajo.
2. Generalizar los resultados de la presente investigación en términos de la aplicación del procedimiento propuesto, conjuntamente con el herramental definido, al resto de las UEB de la Corporación CubaRon.
3. Actualizar los diagnósticos de organización de trabajo de forma sistemática (al menos una vez al año) y retroalimentar el plan de estudios de organización a partir del seguimiento de las medidas implementadas y su impacto.

## **Bibliografía**

1. Aedipe, (1992). "La dimensión humana de la empresa del futuro", Barcelona, Ed. Deusto.
2. Aguilera, A., (2012). Lista de chequeo de funcionamiento sobre la gestión del Capital Humano.
3. Alhama, B., (2008). Organización del Trabajo. Algo más que una tarea. ¿Qué hacer?. Ed. MTSS
4. Alfonso, D. (2007). Ingeniería de Métodos. Globalización: Técnicas para el Manejo Eficiente de Recursos en Organizaciones Fabriles, de Servicios y Hospitalaria. Universidad de Guayaquil. Ecuador.
5. Becker, G., (1992). La inversión en talento como valor de futuro. Revista Capital Humano No. 153 (marzo). pp. 26. Beer, M. et al. Gestión de Recursos Humanos. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Madrid, España.
6. Bernal, Y. (2012). Procedimiento para el estudio de la organización del trabajo en empresas cubanas. Revista Avanzada Científica. Enero – Abril Vol. 15 No. 1 Año. CIGET. Matanzas.
7. Beer, M., y otros (1989) Gestión de recursos humanos. Perspectiva de un director general Texto y casos. Madrid. Editorial Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
8. Bustillo, (1994) "La gestión de Recursos Humanos y la motivación del personal", Revista Capital Humano, vol. 73, España, 1994.
9. Castillo, J. (1988). Las nuevas formas de organización del trabajo: viejos retos de nuestro tiempo. MTSS, Madrid. España.
10. Cervera, E. (2017). Estudio de organización del trabajo en la UEB producciones especiales de la EPPA V.C. Tesis en opción al título de master en Ing. Industrial UCLV.
11. Consejo de Estado. Decreto Ley No. 252 Sobre la continuidad y fortalecimiento del sistema empresarial cubano.
12. Collantes, P y otros (2011). Introducción a la organización del trabajo. Universidad Politécnica de Cataluña. España

13. Chiavenato, I. (1988). "Administración de Recursos Humanos: desempeño y evaluación", México, D. F., Mc Graw Hill.
14. Cuesta, A., (1997). "Tecnología de gestión de recursos humanos, Ciudad de la Habana, Editorial ISPJAE, 1997.
15. Cuesta, A., (2005). Modelo de G.R.H – D.P.C Tecnología de GRH. 2da Edición Revisada y Aprobada. La Habana, Editorial Académica.
16. Cuesta, A., (2010). "Tecnología de gestión de recursos humanos", Ciudad de la Habana, Tercera edición, Ed. Félix Varela, 2010.
17. Criollo, R. (2002). Estudio de trabajo: Ingeniería de métodos. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.
18. Decreto N° 281 "Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal", Gaceta Oficial, Agosto de 2007.
19. De Pablo, A., (1995). Nuevas Formas de Organización del Trabajo una realidad variada y selectiva.
20. Derprosa, (2005). "Memoria Resumen de Actividades y Resultados de la Práctica de Gestión", en [http//gestión indicadores para la mejora](http://gestión indicadores para la mejora) consultado en septiembre 2015.
21. Dolan et. Al (2003). La gestión de los Recursos Humanos. Madrid Ed. Mc Graw-Hill
22. Faloh, (2001). Tendencias del futuro. Revista Nueva Empresa. Volumen a No. La Habana.
23. Fernández, M., (2010). Diseño e implementación de un Sistema de Gestión Integral de Capital Humano en la Empresa de Servicios Ingenieros Hidráulicos Villa Clara. Tesis en opción al título académico de Master en Ing. Industrial. UCLV.
24. Fleitas, S., (2007). Modelando el Proceso de gestión de recursos humanos. CUJAE. CD Red de Capital Humano.
25. García, C. y otros, (2005). Material de estudio de la asignatura estudio de tiempos para la carrera de Ing. Industrial de la Tarea Álvaro Reinoso. ISPJAE, Cuba.

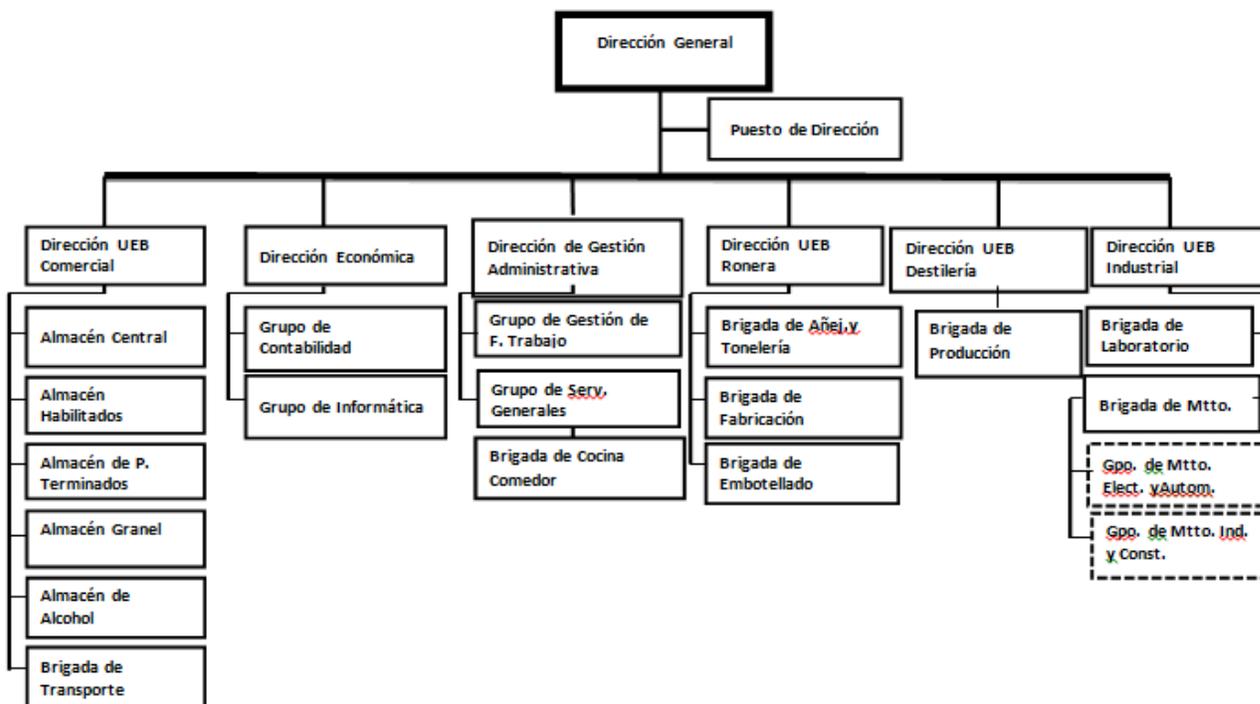
26. González, D., (2012).” Programa de Mejoras en la gestión de los recursos humanos en la UEBC CUBALUB VC”. Tesis en opción al grado de Master en Ciencias de Ingeniería Industrial, 2012.
27. González, E. (2004) Propuesta para la mejora de los procesos productivos de la empresa SERVIOPTICA LTDA. Tesis por la opción del título Ingeniero Industrial. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ingeniería, Bogotá D.C.
28. González, L. (2008). “El perfeccionamiento de la organización del trabajo: una tarea impostergable “, Cuba Siglo XXI, 2008.
29. Hammer., M y Champy, J. (1994): Reingeniería de la empresa. Editorial Parragón, Barcelona.
30. Harper & Lynch (1992). Manuales de Recursos Humanos. La Gaceta de los Negocios. Madrid.
31. Innoflex, (2009). Nuevas Formas de organización del trabajo informes finales del Grupo Europeo Innoflex y la experiencia española, disponible en <http://www.ucm.es/BUCM/cee/doc/03010062.htm> (4 de 35)11/02/2008 11:01:42.
32. ISO 31 000 del 2009. Herramienta para evaluar la gestión de riegos.
33. Macías, C., (2005). "Diagnóstico técnico - organizativo desde una perspectiva de la gestión del Conocimiento “, Tesis en opción al grado de Master en Ciencias de Ingeniería Industrial, 2005.
34. Martínez, L. (2015). Propuesta de mejoras al aprovechamiento de la jornada laboral en la Cervecería Antonio Díaz Santana “Manacas”. Trabajo de diploma. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Departamento de Ingeniería Industrial
35. Melo, (2002), Ing. Consultor Empresa GECYT. Herramienta para aplicar la lista de chequeo de la tecnología de diagnóstico del sistema de capital humano versión 3.0.
36. Maynard, H. (1996). Manual de Ingeniería y Organización Industrial, Ed. ENPES, La Habana

37. Marsán et al., (1987). La organización del trabajo, La Habana, Ed. ISPJAE, 1987.
38. Marsán, J. (2004): Ingeniería de métodos., La Habana, Ed. ISPJAE.
39. Martínez, R. et al. (2004).: GREHU: Herramienta de software para gestionar los recursos humanos. Versión 5.0. La Habana, Ed. Centro de Estudios de Ingeniería de Sistemas (CEIS).
40. Marx, C. (1974): El Capital. Tomo I. Buenos Aires. Ed. Cartago.
41. Mena, L., (2015). "Procedimiento para la distribución del salario en los sistemas de pago por resultado en la empresa militar industrial Comandante Ernesto Che Guevara" Trabajo de diploma.
42. Mendoza, C. (2016). Mejoras en la organización del trabajo que tributen a la calidad del proceso productivo Trozos de Fruta Bomba en Almíbar (a granel) de la Unidad Empresarial de Base "La Conchita". Trabajo de diploma. Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
43. Morales, A. (2007). Modelo cubano de Sistema Integrado de Gestión de Capital Humano. Tesis presentada en opción al Título de Doctor, Ciudad de la Habana, 2007.
44. Morales, A., (2009). CAPITAL HUMANO un sistema de gestión en la empresa cubana. Editora Política/ Habana, 2009.
45. MTSS, (2006) "Reglamento general sobre la organización del trabajo" vol. Resolución 26: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2006.
46. MTSS, (2006). Indicaciones sobre los objetivos, organización y desarrollo de los activos de productividad en las empresas, 2006.
47. MTSS, (2007). Documento para la preparación de dirigentes administrativos en materia de productividad, organización del trabajo, sistemas de pago y evaluación del desempeño. Tabloide Especial año 2007
48. MTSS, (2008). "Revista Gaceta Laboral", No.18, La Habana, Ed.
49. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2008.

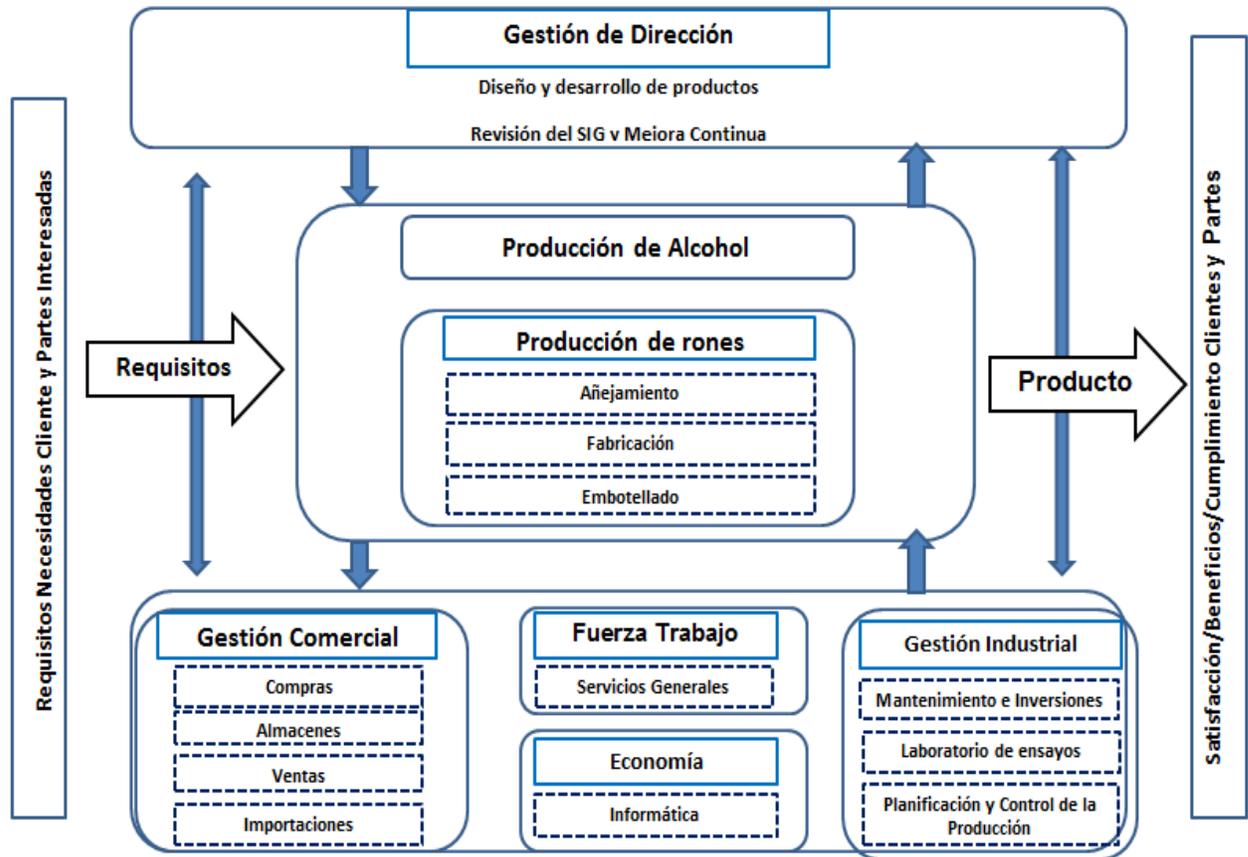
- 50.MTSS, (2008). Resolución 28/06. Implantación de los nuevos calificadores de ocupaciones y cargos de amplio perfil.
- 51.MTSS, (2011). "Revista Gestión de Capital Humano", No. 3, La Habana, Ed. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2011.
- 52.MTSS, (2014). Resolución 17/14. Formas y Sistemas de Pago
- 53.MTSS, (2014). Decreto No. 326 Reglamento del Código del Trabajo.
- 54.MTSS, (2014). Ley 116. Código del Trabajo.
- 55.MTSS, (2016). Resolución 6/16. Formas y Sistemas de Pago
- 56.Niebel, .B. (1993)."Ingeniería industrial. Métodos, tiempo y movimientos", México, ediciones Alfa Omega S.A., 1993.
- 57.Niebel, B. (2009)."Ingeniería industrial. Métodos, estándares y diseño del trabajo", México, ediciones Alfa Omega S.A. Decima edición.
- 58.Norma Cubana NC: 3000- 3001- 3002 / 2007: Sistema de gestión integrada de capital humano.
- 59.Norma Cubana NC: 113: 2009 Ronas Especificaciones. MINAL
- 60.OIT, (1997). "Introducción al estudio del trabajo", Ginebra, Oficina Internacional del trabajo, 1997.
- 61.Pérez, otros. "Procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo en procesos básicos de empresas Cubanas ". Revista Universidad y Sociedad vol. 4 No. 1 | Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez | Cienfuegos, enero. disponible en <http://www.ucf.edu.cu>
- 62.Pereira, A. (2015). Curso e preparación para dirigentes administrativos. IPEL " Jesús Menéndez ". Villa Clara.
- 63.Publicación de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y La Revolución Abril 2011. disponible en <http://www.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2011/05 / folleto-lineamientos-VI-cong.pdf.10/5/2011>
- 64.Rosabal, F., (2011). "Perfeccionamiento del Sistema de Gestión Integrado de Capital Humano según las NC 3000 – 3002: 2007 en la Empresa de sistemas automatizados ALIMATIC". Tesis en opción al título de Master en Ingeniería Industrial. UCLV.

65. Riofrio, M. (2012). Disminución de los tiempos improductivos en la confección e instalación de serpentines de refrigeración en la empresa CONFRINA. Tesis en opción al título de Ing. Industrial. Universidad de Guayaquil. Ecuador
66. Suárez, M., (2010). "Procedimiento para la gestión de Recursos Humanos en la UEB Grupo Electrónica para el Turismo". Tesis en opción al grado de Master en Ingeniería Industrial,
67. Salazar, B. (2012). Ingeniería de Métodos. Definición de Estudio de Métodos. Colombia.
68. Taylor, F. (1953). Principios de administración científica. Buenos Aires: Ed. El Ateneo
69. Ustate, E. (2007). Estudio de métodos y tiempos en la planta de producción de la empresa Metales y Derivados S. A. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín Facultad de Minas Ingeniería Industrial.
70. Valdés, L. (2014). Aplicación del procedimiento de organización del trabajo en el proceso productivo de Jugos y Néctares de la Unidad Empresarial de Base (UEB) "La Conchita". Trabajo de diploma. Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

## Anexo 1: Organigrama General Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”



## Anexo 2: Mapa de proceso



### **Anexo 3: Guía de entrevista**

#### **Entrevista a los jefes de áreas, para que identifiquen en la organización los problemas en la organización del trabajo**

**Área:** \_\_\_\_\_

1. ¿Qué problemas afectan actualmente los resultados del trabajo en su área durante el cumplimiento de sus funciones?
2. ¿Qué dificultades identifican en el cumplimiento del plan de producción?
3. ¿Refiera algún documento o informe en el que se haya reflejado los problemas organizativos que afectan su trabajo?
4. ¿Según su impresión personal, si tuviera que evaluar numéricamente, a través de una escala numérica del 1 al 5, el estado de la Organización del trabajo en su área laboral, qué puntuación le daría? Si conoce previamente que el valor 5 refleja el nivel óptimo de organización.

**Anexo 4:** Guía de entrevista a los trabajadores

Área: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué tiempo de experiencia de trabajo, posee en el cargo que desempeña actualmente?
2. ¿Cómo se controla la calidad de su trabajo, refiera acciones que se realizan con este fin?
3. ¿Considera que los trabajadores que ocupan su cargo, poseen los útiles y herramientas necesarios, para dar cumplimiento al plan de producción que le son asignadas diariamente?
4. ¿Cómo valora las condiciones de trabajo en las que realiza su actividad y en qué medida afectan o no, el resultado de su desempeño?
5. ¿Cómo valora la atención a la seguridad y salud de los trabajadores que desempeñan en el área y en la Empresa en General?
6. Imagine por un momento que usted tiene la oportunidad de efectuar cambios o mejoras en la organización del trabajo en su área, por el daño que estas ocasionan a su rendimiento laboral, ¿qué cosas cambiarías?. Organícelas considerando su nivel de importancia en el resultado del trabajo, comience por aquella a la que conceda más valor.

**Anexo 5: Lista de chequeo para comprobar el estado de implantación del Sistema de Gestión de Capital previsto en el DL 281 de 2007.**

No	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
1	Esta designado un miembro del consejo de dirección de la empresa para dirigir la implementación del Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano.				
2	El director general de la empresa lidera la formulación, implementación de los procesos del Sistema de Gestión de Capital Humano				
3	Está definida la política para la gestión integrada de capital humano en la empresa, se garantiza que todos los trabajadores la conozcan y dominen y que existan los medios para su difusión en el colectivo laboral.				
4	Están identificados los elementos inherentes al Sistema de Gestión Integrada del Capital Humano y su interrelación, e implementadas las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.				
5	Se evalúan sistemáticamente los resultados, la efectividad y eficacia del Sistema de Gestión de Capital Humano aplicado por la empresa.				
6	Esta constituido y aprobado por el director general el Comité de Control Multidisciplinario, que se encarga de coordinar y realizar el autocontrol del Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano.				
7	Esta elaborado y aprobado el programa anual para el autocontrol al Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano, donde se planifican las reuniones periódicas y se ejerce el control de su funcionamiento.				
8	Se discute con las áreas y responsables implicados los resultados de los autocontroles realizados, el tratamiento a las no conformidades, así como las acciones correctivas y preventivas para eliminarlas.				
9	Se garantiza el cumplimiento, por los directivos y los trabajadores, de la documentación establecida en la legislación vigente sobre capital humano.				
10	Están actualizados, fácilmente localizables y correctamente archivados los documentos de la administración de Capital Humano: Se llevan los registros y controles establecidos en la legislación laboral vigente y fundamentalmente los siguientes: a) Consecutivo anual de las medidas disciplinarias aplicadas, donde constan los escritos sancionadores hasta la rehabilitación del trabajador b) Índice de morbilidad c) Control de las ausencias e impuntualidades. d) Control de altas y bajas f) Confección y control de la pre nómina de pagos emitidos. g) Control de las designaciones para ocupar cargos de dirección, funcionarios y demás designados.				
11	Los dirigentes, funcionarios y personal especializado que atienden directamente el Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano, poseen las competencias requeridas para ejercer sus funciones.				

No	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
12	Esta constituido el Comité de Expertos y actúa según lo previsto.				
13	Están identificados los trabajadores que tienen un nivel de desempeño superior y los trabajadores cuyo desempeño es adecuado, pero no es superior.				
14	La empresa utiliza las competencias laborales en los procesos de selección e integración, capacitación y desarrollo y evaluación del desempeño.				
	<b>SOBRE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.</b>				
15	Están identificados los procesos y puestos de trabajo claves, que añaden valor o encarecen los costos, y las premisas para la realización de estudios de organización del trabajo.				
16	Están definidas y aprobadas las técnicas y herramientas a utilizar para desarrollar los estudios de organización del trabajo.				
17	Se han elaborado los planes de estudios de organización del trabajo, realizado diagnósticos y efectuados estudios con la calidad requerida.				
18	Están aprobados por el director general los equipos de trabajo responsables de la realización de los estudios de organización del trabajo.				
19	Se han realizado estudios de organización del trabajo y de métodos en las diferentes áreas de la empresa en los dos últimos años y se puede comprobar la eficiencia de los resultados obtenidos, cumpliéndose con el programa elaborado por la empresa a estos efectos.				
20	Se han capacitado a los técnicos, ingenieros y tecnólogos para la realización de los estudios de organización y normación del trabajo.				
21	Los tecnólogos e ingenieros, al realizar el proyecto del método o tecnologías, también determinan las normas de trabajo (tiempo) y de consumo.				
22	Se han efectuado estudios de normación del trabajo en el último año				
23	Están definidas las actividades y puestos de trabajo que son normables y los normados en la empresa y se chequea periódicamente el cumplimiento de las normas en los consejos de dirección o en las asambleas de brigadas (equipos o grupos) de trabajo socialista. Se han actualizado 100% de las normas de trabajo. El cumplimiento de las normas está entre el 70% y el 130%.				
	<b>SOBRE LA SELECCIÓN E INTEGRACIÓN AL EMPLEO.</b>				
24	Esta elaborado y aprobado por el Director General el procedimiento que organiza el proceso de selección e integración al empleo de los trabajadores a la empresa y se desarrolla este proceso en correspondencia con el procedimiento.				

No	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
25	Existe un registro de personal donde se controlan todos los aspirantes interesados en ingresar a la empresa para ocupar determinados cargos.				
26	Se cumplen los requisitos de atención y preparación de los recién graduados. Se evalúa periódicamente el cumplimiento del plan individual de adiestramiento laboral.				
27	Se cumple con las prioridades a tener en cuenta, en el proceso de selección, en correspondencia con la política de empleo aprobada por el gobierno.				
	<b>SOBRE EL PERIODO DE PRUEBA.</b>				
28	Se cumple con lo establecido en la legislación respecto al período de prueba, para evaluar que la persona posee la idoneidad y competencia para el desempeño del cargo que aspira a ocupar.				
	<b>SOBRE LOS RÉGIMENES DE TRABAJO Y DESCANSO.</b>				
29	Está definido, aprobado e implantado el régimen laboral de la empresa, el que se ajusta a lo establecido por el gobierno				
30	Se cumplen los horarios establecidos en el régimen laboral (análisis del comportamiento de la jornada laboral) y se han discutido con los trabajadores				
31	Tienen registrada la efectividad en el empleo del fondo de tiempo y determinadas las ausencias en que incurre el personal que afectan el tiempo total de trabajo (ausencias injustificadas, ausencias autorizadas, accidentes de trabajo, enfermedades de menos de tres días y enfermedades de más de tres días).				
	<b>SOBRE LA IDONEIDAD DEMOSTRADA.</b>				
32	Están definidas las normas de conducta de carácter general, específica y particulares para la determinación de la idoneidad demostrada de cada cargo. Comprobar que se cumple en correspondencia con el reglamento aprobado				
33	El proceso de determinación de la idoneidad demostrada de los trabajadores, se corresponde con lo establecido en el reglamento aprobado por el Director General de la Empresa.				
34	Los comités de expertos funcionan en correspondencia a lo normado y establecido en el Reglamento aprobado en la empresa.				
35	El reconocimiento y aprobación de la idoneidad demostrada se realiza atendiendo a las reglas establecidas en el decreto 281/07				
36	Está elaborado el programa de acogida que garantiza la iniciación laboral de los trabajadores y esta desarrollarlo en todos los casos.				
	<b>SOBRE LA CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE LOS TRABAJADORES.</b>				
37	Está elaborado y se cumple el plan de capacitación y desarrollo de la empresa, aprobado para el año en curso y su validez práctica para la gestión de la empresa				

No	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
38	Están determinadas las necesidades de capacitación y desarrollo de los trabajadores, mediante un proceso continuo e ininterrumpido, en correspondencia con los cargos que ocupan.				
39	Están identificadas las brechas que presentan los trabajadores entre las competencias requeridas para el cargo y las que estos poseen.				
40	Se han elaborado los planes individuales de capacitación y desarrollo de los trabajadores, a partir de la determinación de las necesidades y las brechas identificadas. Estos planes se integran en el plan de capacitación y desarrollo de la empresa.				
41	Se analiza y discute el plan de capacitación y desarrollo del capital humano con los representantes de las organizaciones sindicales y los trabajadores. Está aprobado por el Director General.				
42	Está garantizada la ejecución de todas las acciones de capacitación y desarrollo incluidas en el plan de la empresa.				
43	Se han identificado los indicadores y se evalúa el impacto y la eficacia de las diferentes acciones de capacitación y desarrollo que se ejecutan.				
44	Los directivos, en el último año han participado en acciones de capacitación para ampliar sus habilidades, preparación y entrenamiento para el cambio.				
	<b>SOBRE LA ORGANIZACIÓN DEL SALARIO.</b>				
	<b>Generalidades.</b>				
45	En la estructura salarial de los dirigentes de la empresa no existe igualdad salarial.				
46	En la empresa se está efectuando la retención del 5% del salario devengado por los trabajadores, como contribución especial a la seguridad social, después de haber aplicado el pago adicional por implantar el Perfeccionamiento Empresarial.				
47	En la empresa se aplican los calificadores de cargo aprobados				
48	Si la empresa ha diseñado nuevos cargos, estos están aprobados por el director general y se ha elaborado el procedimiento para el diseño de los mismos.				
49	De haber existido interrupciones laborales en el período que se evalúa, se ha aplicado lo establecido a estos efectos.				
50	De existir trabajadores disponibles, verificar si el tratamiento laboral y salarial está en correspondencia con la legislación vigente.				
51	En la empresa se cumple que los cargos por designación, cuya ocupación determina la categoría de funcionarios, son los aprobados por resolución del Director General.				

No	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
52	Verificar que todos los trabajadores de la empresa cobran el salario de la plaza en correspondencia con lo establecido en los calificadores de cargos y la escala única del país.				
53	Si la empresa aplica el pago adicional del perfeccionamiento empresarial, comprobar si cuenta con la aprobación oficial del Jefe del Organismo o Director de la OSDE, que autoriza este pago a la empresa y que es correcta la aplicación de la escala única y el pago adicional en correspondencia a lo establecido.				
54	La empresa aplica el pago adicional en correspondencia con las aprobaciones que se le han hecho.				
55	Esta constituido el grupo de trabajo para la elaboración de los sistemas de pago por resultados.				
56	Se analizan y discuten las propuestas de sistemas de pago en el consejo de dirección y en las Asambleas de trabajadores.				
57	Esta aprobado el Reglamento de los Sistemas de Pago por el director general de la Empresa.				
58	Los sistemas de pago que se aplican en la empresa se corresponden con el reglamento aprobado por el Director General.				
59	Están diseñados los sistemas de pago teniendo en cuenta la naturaleza y características del trabajo que ejecutan los trabajadores en los diferentes procesos de la empresa.				
60	Define el reglamento de los sistemas de pago la formación y la distribución del salario por resultados.				
61	El criterio de formación y distribución del salario por resultados, logra una diferenciación en el salario a recibir por los trabajadores, en función del resultado individual del trabajo.				
62	Se corresponde la formación del salario por resultados, con lo dispuesto en el sistema de pago.				
63	Se aplica el pago por resultados y sólo de manera excepcional el pago a tiempo, en las situaciones establecidas en la legislación vigente y aprobada por el Grupo Gubernamental.				
	<b>Trabajadores abarcados</b>				
64	Existe correspondencia de los trabajadores abarcados con lo definido en el reglamento de los sistemas de pago.				
65	Todos los trabajadores de la empresa vinculan el salario a los resultados y están acogidos a un solo sistema de pago.				
	<b>Periodo de evaluación de los indicadores.</b>				
66	El salario se paga contra período vencido y el salario por resultados, se contabiliza en el mes que se hace efectivo el mismo.				

No	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
67	No se realizan pagos con carácter retroactivo por la recuperación de los niveles planificados correspondientes a períodos vencidos que se hayan incumplido.				
	Certificación del cumplimiento de los indicadores.				
68	Todos los indicadores incluidos en el reglamento de los sistemas de pago, tienen definido el funcionario facultado para certificar su cumplimiento, garantizando que ningún funcionario, por sí solo, certifique los indicadores del sistema de pago donde esté abarcado.				
69	Se elaboran los modelos de certificación del cumplimiento de los indicadores, correctamente, de acuerdo con lo establecido.				
70	Se controla y evalúa periódicamente, en el consejo de dirección de la entidad, la aplicación de cada sistema de pago y su efectividad.				
71	De haber tenido la entidad evaluación deficiente o mal en auditorias, precisar si se cumple con lo establecido en la legislación vigente.				
	Planificación del fondo de salario.				
72	Los elementos del salario que se toman para la planificación son los correctos y dicha planificación se realiza para los 12 meses del año según la plantilla aprobada				
73	Se planifica por cumplir los indicadores formadores hasta el 5% del fondo de salario básico.				
74	El monto del fondo de salario planificado para la empresa se corresponde con la plantilla de cargos y ocupaciones, los pagos adicionales aprobados y la cuantía del pago por resultados por el cumplimiento de los indicadores de los sistemas de pago, según proceda.				
	<b>SOBRE LA DISCIPLINA LABORAL.</b>				
75	Esta aprobado por resolución del director general el reglamento disciplinario interno de la empresa.				
76	El reglamento disciplinario de la empresa es conocido por los dirigentes y demás trabajadores de la empresa.				
77	Ante la ocurrencia de indisciplinas se ha actuado en correspondencia con lo establecido en el reglamento disciplinario interno.				
	<b>SOBRE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.</b>				
78	Esta elaborada, aprobada y discutida con los trabajadores la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa y se aplica el modelo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.				

No	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
79	Está definida la estructura que se utiliza para atender la seguridad y salud en el trabajo, así como las responsabilidades de los que forman parte de ella, en correspondencia con el nivel de riesgos que existe en la empresa				
80	La empresa tiene identificados y evaluados los riesgos de seguridad y salud en el trabajo y se han tomado las medidas de prevención para la eliminación o minimización de los mismos. Tener elaborados los programas de prevención para las actividades de: mantenimiento, emergencias, solución de averías, otras que la empresa requiera.				
81	Se comunican y divulgan en la empresa los riesgos asociados al trabajo. Se conoce por los trabajadores.				
82	Están definidos los programas de prevención, y están en correspondencia con los objetivos estratégicos de la empresa.				
83	El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que se aplica en la empresa se corresponde con lo establecido y aprobado en esta empresa.				
84	Tiene implantado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; cumpliéndose lo establecido en el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
85	Están elaborados los procedimientos documentados de trabajo seguro para todas las actividades y áreas de la empresa que lo requieren, lo cual debe aparecer en el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
86	Se definen los indicadores de gestión para el control de la actividad de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.				
87	Se planifican y adquieren los Medios de Protección e Higiene.				
88	Dentro del plan anual de capacitación la empresa tiene incluida actividades y programas de capacitación para todos los trabajadores en materia de seguridad y salud.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.</b>					
89	El reglamento de evaluación del desempeño, se aplica en correspondencia con lo establecido para esta actividad.				
90	Antes de comenzar el período evaluativo anual la administración pone en conocimiento de los trabajadores, tanto los indicadores fundamentales establecidos en el reglamento de evaluación del desempeño, como los indicadores adicionales acordados con la organización sindical.				
<b>ESTIMULACIÓN MATERIAL EN CUC.</b>					
91	Se ha aplicado correctamente la estimulación en moneda libremente convertible, en correspondencia con el reglamento aprobado y la cuantía creada es la correcta.				

No	Aspectos a evaluar	Se cumple	No se cumple	Parcial	No procede
	<b>PAGO POR ALTO DESEMPEÑO.</b>				
92	De estar aprobado en la empresa el reglamento de pago por el alto desempeño evaluar la calidad de la concepción de este pago y la calidad en su aplicación.				
	<b>PROFESIOGRAMAS.</b>				
93	Se utilizan y actualizan los perfiles (profesiogramas) de los puestos de trabajo clave en la empresa, los que se corresponden con los definidos por la Resolución del Director General de la Empresa.				

## Anexo 6: Lista de chequeo requisitos NC.

REQUISITO	ASPECTOS	CUMPLIMIENTO		EVIDENCIA	OBSERVACIÓN
		SI	NO		
4.3.1	Existe evidencia documentada de la identificación, por la alta dirección, de los procesos que añaden valor o encarecen los costos.				
4.3.2	Existe evidencia documentada de la aprobación, por la alta dirección, del programa para la realización de los estudios del trabajo.				
4.3.3	Existe evidencia documentada de la aprobación, por la alta dirección, de los responsables y participantes en la realización de los estudios del trabajo.				
	Existe evidencia documentada de la preparación de los responsables de realizar los estudios del trabajo.				
4.3.4	Existe evidencia documentada de la definición y aprobación, por la alta dirección, de las técnicas y herramientas a utilizar para desarrollar los estudios del trabajo.				
4.3.5	Existe un procedimiento documentado que explique cómo realizar los análisis de los resultados de los estudios del trabajo e implementar los resultados.				
4.3.6	Existe documentación de los nuevos procesos o métodos resultantes de los estudios del trabajo.				
	En la documentación de los nuevos procesos o métodos resultantes de los estudios del trabajo contienen:				
	a. Descripción detallada del proceso de trabajo o método.				
	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				
4.3.7	e. Posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.				
	Existe evidencia documentada de la medición del trabajo con técnicas de estudio de tiempos.				
	Existe evidencia documentada de la evaluación del AJL.				
4.3.8	Existe evidencia documentada de la determinación del tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo una tarea según una norma de trabajo preestablecida y actualizada.				
	Existe evidencia documentada que la alta dirección garantiza la participación de los trabajadores en los estudios del trabajo.				
4.3.9	Existe evidencia documentada de la elaboración y aprobación, por el nivel de dirección correspondiente, de la plantilla de cargos según los indicadores y los procedimientos establecidos en la legislación.				
4.3.10	Existe evidencia documentada que la plantilla de cargos aprobada se corresponde con el nivel productivo, de servicios y/o investigativo que desarrolla la organización (balance de carga y capacidad).				
4.3.11	Existe evidencia documentada que los indicadores de productividad y su correlación con el salario medio son positivos, respecto a la ejecución de períodos anteriores.				

**Anexo 7:** Lista de chequeo de funcionamiento sobre la gestión del capital humano. Tomado de Dolan et. al (2003) y adaptada por Aguilera (2012).

<b>Código</b>	<b>Tema/área de auditoria</b>	<b>si</b>	<b>no</b>
1.0	<b>1,0 Análisis del puesto de trabajo</b> 1.1 ¿Se ha efectuado un análisis del puesto de trabajo? 1.2 ¿Existen documentos escritos sobre el análisis del puesto de trabajo? 1.3 ¿Es satisfactorio el formato del análisis del puesto de trabajo? 1.4 ¿Se actualizan los análisis de puesto de trabajo? 1.5 ¿Con que fin se emplean los análisis de puesto de trabajo? 1.5.1 ¿Dotación de personal? 1.5.2 ¿Evaluación del rendimiento? 1.5.3 ¿Formación? 1.5.4 ¿Planificación de la carrera profesional? 1.5.5 ¿Promoción? 1.5.6 ¿Retribución? 1.6 ¿Está vinculado el análisis del puesto de trabajo al sistema de información de recursos humanos?		
2.0	<b>2,0 Planificación de los recursos humanos</b> 2.1 ¿Se realizan previsiones de recursos humanos en relación a; 2.1.1 la necesidad de recursos humanos en conjunto? 2.1.2 la sustitución del personal existente? 2.1.3 los puestos clave (es decir, planificación de la sucesión)? 2.2 ¿Existe el número de empleados con habilidades múltiples suficiente para un caso de emergencia?		
3.0	<b>3,0 Reclutamiento</b> 3.1 ¿Existen problemas para reclutar empleados? 3.2 ¿Qué medios se utilizan para reclutar los empleados? 3.2.1 Oficinas de empleo. 3.2.2 Medios de comunicación (prensa, radio). 3.2.3 Recomendaciones de los empleados. 3.2.4 Empresas de cazatalentos. 3.3 ¿Se realizan análisis de costos y beneficios de los medios de reclutamiento? 3.4 ¿Se anuncia suficientemente el reclutamiento? 3.5 ¿Se preparan listas de posibles candidatos con antelación? 3.6 ¿Existen procedimientos para establecer un primer contacto con los posibles candidatos?		
4.0	<b>4,0 Selección</b> 4.1 ¿Se toman las decisiones de selección con pleno conocimiento de las descripciones de los puestos de trabajo? 4.2 ¿Se forma a los encargados de la selección en entrevista de selección? 4.3 ¿Cumplen los impresos de solicitud los requisitos legales? 4.4 ¿Se estudian la validez y la fiabilidad de las preguntas y elementos del impreso de solicitud? 4.5 ¿Se forma a los entrevistadores? 4.6 ¿Se efectúan previsiones realistas de los puestos de trabajo? 4.7 ¿Se utilizan pruebas psicológicas normalizadas u otro tipo de pruebas escritas normalizadas? 4.8 ¿Se estudian la fiabilidad y la validez de los instrumentos de selección?		
5.0	<b>5,0 Orientación y ubicación</b> 5.1 ¿Existen procedimientos escritos para ubicar a los empleados nuevos?		

	<p>5.2 ¿Incluye la información básica:</p> <p>5.2.1 información sobre la empresa?</p> <p>5.2.2 la estructura u organigrama de la organización?</p> <p>5.2.3 el contrato individual o el acuerdo colectivo?</p> <p>5.3 ¿Se dan explicaciones sobre el lugar y el papel que corresponden al empleado nuevo?</p> <p>5.4 ¿Se le informa al empleado acerca de a quién debe dirigirse en caso de tener preguntas o problemas?</p> <p>5.5 ¿Se realiza un seguimiento del éxito de la orientación y la ubicación?</p>		
6.0	<p><b>6,0 Retribución directa</b></p> <p>6.1 ¿Se basan las retribuciones directas en la evaluación del puesto de trabajo?</p> <p>6.2 ¿Se revisa periódicamente la evaluación del puesto de trabajo?</p> <p>6.3 ¿Existen planes de retribución basados en el rendimiento:</p> <p>6.3.1 individual?</p> <p>6.3.2 de grupo?</p> <p>6.4 ¿Existen problemas de diferencias en la retribución?</p> <p>6.4.1 ¿Inequidad interna?</p> <p>6.4.2 ¿Inequidad externa?</p>		
7.0	<p><b>7,0 Retribución indirecta</b></p> <p>7.1 ¿Se informa a los empleados de los planes de prestaciones?</p> <p>7.2 ¿Se ofrecen prestaciones flexibles a los empleados?</p> <p>7.3 ¿Se realizan sondeos de la satisfacción de los empleados con las prestaciones?</p>		
8.0	<p><b>8,0 Evaluación del rendimiento</b></p> <p>8.1 ¿Se evalúa el rendimiento en todas las categorías de personal?</p> <p>8.2 ¿Se basan las evaluaciones del rendimiento en;</p> <p>8.2.1 rasgos de personalidad?</p> <p>8.2.2 comportamientos reales?</p> <p>8.2.3 resultados?</p> <p>8.3 ¿Se han revisado recientemente los métodos de evaluación del rendimiento?</p> <p>8.4 La evaluación del rendimiento que se realiza en la actualidad, ¿le gusta a;</p> <p>8.4.1 los gerentes?</p> <p>8.4.2 los empleados?</p> <p>8.5 ¿Se forma a los evaluadores para realizar la entrevista de evaluación?</p> <p>8.6 ¿Es satisfactoria la frecuencia con que se realizan las entrevistas de evaluación?</p>		
9.0	<p><b>9,0 Formación y perfeccionamiento</b></p> <p>9.1 ¿Existen programas de formación;</p> <p>9.1.1 para gerentes?</p> <p>9.1.2 para profesionales?</p> <p>9.1.3 para trabajadores?</p> <p>9.2 ¿Se ofrecen los programas de formación en función del análisis de las necesidades?</p> <p>9.3 ¿Existe un presupuesto anual para formación y perfeccionamiento?</p> <p>9.4 La formación se imparte fundamentalmente;</p> <p>9.4.1 por formadores internos.</p> <p>9.4.2 por formadores externos.</p> <p>9.5 La formación se lleva a cabo fundamentalmente;</p> <p>9.5.1 en el puesto de trabajo.</p> <p>9.5.2 fuera del puesto de trabajo, pero en el lugar de trabajo</p> <p>9.5.3 fuera del puesto de trabajo y del lugar de trabajo.</p> <p>9.6 ¿Se mide y controla el éxito de la formación;</p> <p>9.6.1 durante la formación?</p> <p>9.6.2 en el puesto de trabajo?</p>		

	9.7 ¿Se mide satisfactoriamente la efectividad de la formación?		
10.0	<p><b>10,0 Gestión y planificación de la carrera profesional</b></p> <p>10.1 ¿Existen programas de planificación de la carrera para;</p> <p>10.1.1 gerentes?</p> <p>10.1.2 empleados profesionales y especializados?</p> <p>10.1.3 empleados semi cualificados?</p> <p>10.2 ¿Se anima a los empleados a autoevaluarse y desarrollar carreras profesionales?</p> <p>10.3 ¿Se anima a los gerentes a ayudar a sus subordinados a desarrollar la carrera profesional?</p>		
11.0	<p><b>11,0 Mejora de la calidad de vida en el trabajo y de la productividad</b></p> <p>11.1 ¿Se realizan encuestas sobre satisfacción con el puesto de trabajo?</p> <p>11.2 ¿Existen programas de;</p> <p>11.2.1 ampliación del puesto de trabajo?</p> <p>11.2.2 enriquecimiento del puesto de trabajo?</p> <p>11.2.3 círculos de calidad?</p> <p>11.2.4 gestión de calidad total?</p> <p>11.3 ¿Existe algún sistema de sugerencias del empleado?</p>		
12.0	<p><b>12,0 Relaciones laborales</b></p> <p>12.1 ¿Existen políticas definidas respecto de;</p> <p>12.1.1 quejas de los empleados?</p> <p>12.1.2 actuaciones disciplinarias?</p> <p>12.1.3 despidos?</p> <p>12.2 ¿Se realizan esfuerzos para negociar la mejora de las relaciones laborales?</p> <p>12.3 ¿Existen estadísticas o informaciones sobre los costos de las quejas?</p>		
13.0	<p><b>13,0 Varios</b></p> <p>13.1 ¿Hay un sistema de información de recursos humanos en funcionamiento?</p> <p>13.2 ¿Se actualizan los expedientes de personal?</p> <p>13.3 ¿Se realizan entrevistas de salida con los empleados que dejan la empresa?</p> <p>13.4 ¿Siguen el personal de recursos humanos de forma sistemática los avances que se producen en el área?</p>		
14.0	<p><b>14. Organización del trabajo</b></p> <p>14.1 se realizan balances de carga y capacidad</p> <p>14.2 Se aplican técnicas de registro para representar los procesos</p> <p>14.3 se aplican métodos y técnicas para perfeccionar los métodos de trabajo en los puestos.</p> <p>14.4 se realizan estudios de tiempo en la organización.</p> <p>14.5 se analiza el aprovechamiento de la jornada laboral de los trabajadores</p> <p>14.6 Se trabaja con estándares o normas de trabajo en la empresa</p> <p>14.6.1 de trabajarse con estándares o normas , son el resultado de la aplicación de métodos y técnicas de medición</p> <p>14.6.2 de trabajarse con estándares o normas, son utilizadas para:</p> <p>Calcular necesidades de personal</p> <p>Para planificar la producción o los servicios</p> <p>Para pagar a los trabajadores en los sistemas a destajo</p> <p>14.7 Se combinan los estudios de método con los estudios de tiempo</p>		

**Anexo 8: Lista de Chequeo de la Tecnología Diagnóstico de Melo (2002). Módulo Organización del Trabajo**

Módulo	No.	PREGUNTA	Criterio	Indicador	EVALUACION
Organización del Trabajo	1	¿Se realizan estudios dirigidos a perfeccionar la organización del trabajo en la empresa?	BAJO	No se desarrollan estudios del trabajo. Existe un estancamiento en la organización del trabajo.	
			MEDIO	Se realizan estudios del trabajo con enfoque funcional para elevar la productividad y se aplican los resultados con la participación de los trabajadores.	
			ALTO	Si. Se realizan estudios del trabajo para elevar la productividad, cumplir con los objetivos y teniendo en cuenta las competencias claves de la empresa y de los procesos de las actividades principales.	
	2	¿Se realiza el análisis y diseño de los puestos de trabajo para cumplir los objetivos y la estrategia empresarial?	BAJO	No se realiza el análisis y diseño de los puestos.	
			MEDIO	Se realiza el análisis y el rediseño de los puestos de trabajo y se aplica el calificador de amplio perfil de cargos.	
			ALTO	Se realiza el análisis y rediseño de los puestos de trabajo de acuerdo con el perfil de competencias laborales de los puestos para garantizar el aporte de estos al cumplimiento de los objetivos y la estrategia empresarial.	
	3	¿Se realiza la planificación de los Recursos Humanos?	BAJO	No. Se cubren las plazas vacantes según las necesidades de recursos humanos a corto plazo, sin que medie el balance de carga y capacidades.	
			MEDIO	Si. Se planifican los Recursos Humanos con un enfoque a corto, mediano y largo plazo, para atraer los trabajadores con las competencias y la idoneidad requerida que hagan posible obtener la máxima eficiencia, la máxima productividad, con una utilización racional de los recursos humanos mediante el balance de carga y capacidades, y la optimización de las plantillas. No existen trabajadores excedentes y los trabajadores muestran polivalencia y realizan multifuncionamiento.	
			ALTO	Se planifican las necesidades de recursos humanos teniendo en cuenta el nivel de actividad y el balance de carga y capacidades. No existe plantilla inflada y los trabajadores excedentes están reubicados en labores útiles y necesarias o estudiando.	

**Anexo 9: Resultado de la evaluación del NPR por los expertos**

No	Riesgo	NPR
1	No se cuenta con un plan de estudios del trabajo	Admisible
2	Normas de trabajo obsoletas	Tolerable
3	No se realiza el control de las normas de trabajo	Tolerable
4	Inadecuadas condiciones de trabajo	Tolerable
5	Sistemas de pago poco atractivos	Tolerable
6	No se cuenta con los diagramas de los procesos	Aceptable
7	Falta de motivación de los trabajadores	Admisible
8	No se sistematizan estudios de aprovechamiento de la jornada laboral	Aceptable
9	Falta de control de las producciones ejecutadas	Admisible
10	Subjetividad en la planificación de los mantenimientos	Aceptable
11	La planificación de la fuerza de trabajo tiene un carácter operativo y subjetivo	Aceptable



**Anexo 11:** Ficha de Estudios de Organización del Trabajo

Ficha de Estudios de Organización del Trabajo

Fecha:

Entidad: Ronera Central “Agustín Rodríguez Mena”.

Tipo de Estudio:

Motivo por el que se realiza el estudio:

Área en que se realiza el estudio:

Trabajadores beneficiados con el estudio:

Técnicas y métodos utilizados:

Problemas detectados:

Soluciones o medidas propuestas para eliminar los problemas:

Beneficios que se obtienen con el estudio:

\_\_\_\_\_  
Director de la UEB

\_\_\_\_\_  
Director Gestión Administrativo

Firma de la discusión con los trabajadores que van en el acta de reunión.



## **Anexo 12:** Control de actas

Acta de comienzo del estudio de organización al puesto de trabajo

Área:.

Fecha:.

Objetivo:

Presentación del Grupo de Estudio

Criterios

Sin otro asunto

Firman la presente

---

Jefe del área

---

Espec.C. RRHH



Acta y discusión del estudio de organización al puesto de trabajo

Acta y discusión del estudio de organización al puesto de trabajo

Área:

Fecha:

Objetivos

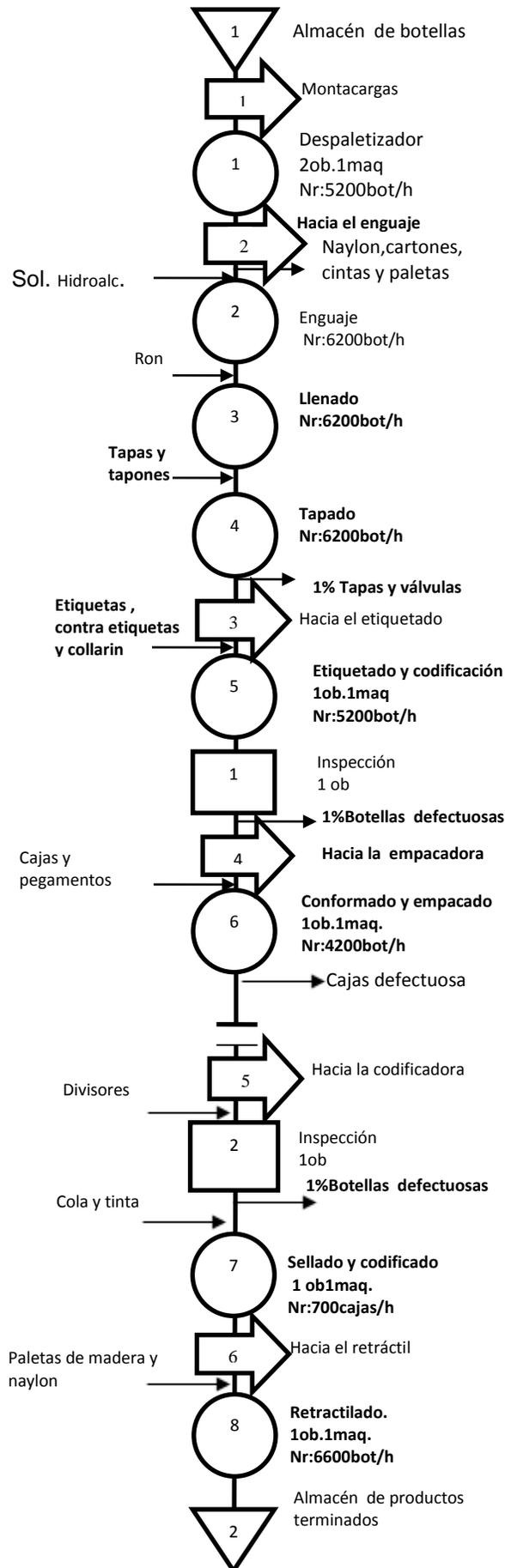
Participantes

Criterios

Hoja anexo la firma de los trabajadores, sindicato y el grupo que participo

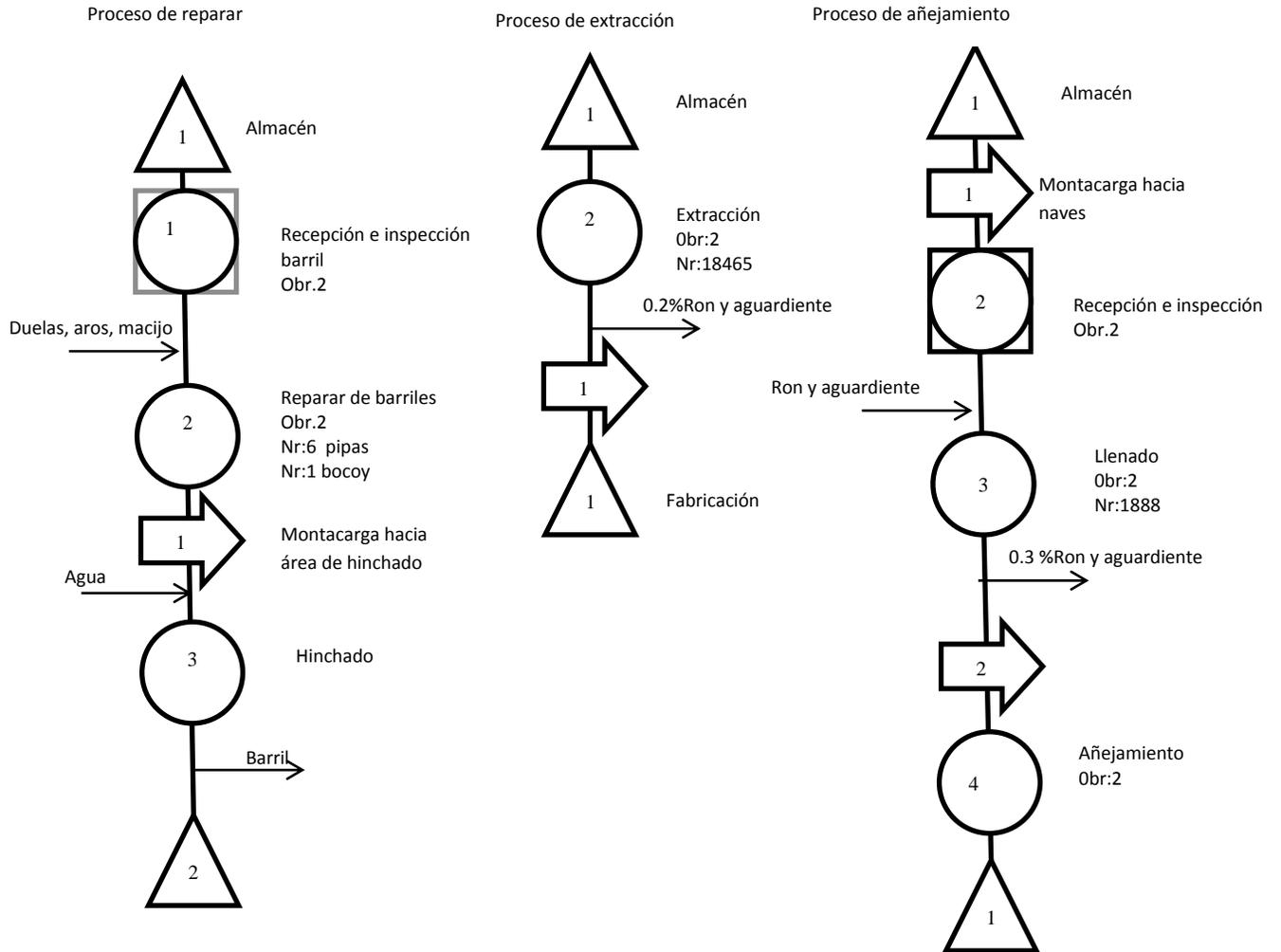


Anexo: 13: Diagrama de OTIDA en el área de embotellado.  
Fuente: Elaboración propia



*CubaRon*  
*...el productor original...*

**Anexo 14: Diagrama de OTIDA añejamiento**





**Anexo 15:** Modelo de registro de control

Año:	Control de cumplimiento de la norma de reparación de pipas y bocoy														
Área de Añejamiento															
	Nr=		Nr=		% de cump.	Nr=		% de cump.	Nr=		% de cump.	Nr=		% de cump.	Total en el año
Días trabajados	Meses														
Mes	Enero				Total			Total			Total	Dicib		Total	
Nombre y Apellidos	1ra	2da	1ra	2da		1ra	2da		1ra	2da		1ra	2da		
	Nr=		Nr=		% de cump.	Nr=		% de cump.	Nr=		% de cump.	Nr=		% de cump.	Total en el año
Días trabajados															
Mes	Enero				Total			Total			Total	Dicib		Total	
Nombre y Apellidos	1ra	2da	1ra	2da		1ra	2da		1ra	2da		1ra	2da		
<b>Total de pipas Reparadas</b>															



El estudio de organización del trabajo realizado en esta área tiene la intención de lograr la actualización de la norma de producción, esto llevó a ejecutar nuevos cálculos basados en las capacidades productivas propias de los equipos, teniendo en cuenta el fondo de tiempo de las máquinas y las capacidades unitarias y totales y demostrar cual es cuello de botella en el área

*Determinar Fondo de tiempo de las máquinas.*

*Para el cálculo del fondo de tiempo anual se tiene en cuenta que la ronera central trabaja 254 días al año, un turno al día de 8 horas. En la empresa además se destina aproximadamente un 5% del tiempo disponible para mantenimientos planificados. En base a estos datos se calcula el fondo de tiempo disponible de los equipos que intervienen en el área de embotellado.*

Cálculo de capacidad de producción para realizar el formato de 6 X 700 ml.

Para la realización de estos cálculos se tuvo en cuenta los siguientes tiempos de interrupciones

- ❖ TPC =30min, Tiempo preparativo conclusivo.
- ❖ TDNP =30min, Tiempo de descanso y necesidades personales.
- ❖ TINE =30min, Tiempo de interrupciones no eliminadas.

Se realizarán los cálculos para diferentes valores del coeficiente de rendimiento  $K_n = 80\%$ ,  $85\%$ ,  $90\%$  Y  $100\%$ .

Se tuvo en cuenta las capacidades existentes en el catálogo de cada equipo y las observaciones que se realizó por varios días de jornadas completas de trabajo, además los años de explotación cada equipo, y por experiencia en el caso del despaletizador ya que es mecánico manual por lo que depende en gran medida de la destreza del operador.

- ↪ Despaletizador.....5200 botellas/hora.
- ↪ Monobloque.....6200 botellas/hora.
- ↪ Etiquetadora.....5200 botellas/hora.
- ↪ Empacadora.....4200 botellas/hora.
- ↪ Selladora.....700 cajas /hora.
- ↪ Retractiladora.....6600botellas/hora

### **Capacidades unitarias (Cu)**



$$Cu = Fj * Nr * Kn$$

Despaletizador.....5200botellas/horas		
Ct =	TO*NP*KN	Kn=100
<b>Ctdesp =</b>	<b>5633.333</b>	botellas
<b>Ctdesp =</b>	<b>30420</b>	botellas Kn=90
<b>Ctdesp =</b>	<b>28730</b>	botellas Kn=85
<b>Ctdesp =</b>	<b>27040</b>	botellas Kn=80

Monobloque.....6200botellas/horas		
En 8 horas		
Ct =	TO*NP*KN	Kn=100
<b>Ctmon =</b>	<b>40300</b>	botellas
<b>Ctmon =</b>	<b>36270</b>	botellas Kn=90
<b>Ctmon =</b>	<b>34255</b>	botellas Kn=85
<b>Ctmon =</b>	<b>32240</b>	botellas Kn=80

Etiquetadora.....5200botellas/horas		
Ct =	TO*NP*KN	Kn=100
<b>Cteti =</b>	<b>33800</b>	botellas
<b>Cteti =</b>	<b>30420</b>	botellas Kn=90
<b>Cteti =</b>	<b>28730</b>	botellas Kn=85
<b>Cteti =</b>	<b>27040</b>	botellas Kn=80

Empacadora----4200botellas/horas		
Ct =	TO*NP*KN	Kn=100
<b>Ctempc =</b>	<b>27300</b> botellas	
<b>Ctempc =</b>	<b>24570</b> botellas	Kn=90
<b>Ctempc =</b>	<b>23205</b> botellas	Kn=85
<b>Ctempc =</b>	<b>21840</b> botellas	Kn=80

Selladora----700 cajas		
Ct =	TO*NP*KN	Kn=100
<b>Ctempc =</b>	<b>4550</b> cajas al dia	
<b>Ctempc =</b>	<b>4095</b> cajas al dia	Kn=90
<b>Ctempc =</b>	<b>3868</b> cajas al dia	Kn=85
<b>Ctempc =</b>	<b>3640</b> cajas al dia	Kn=80

Retractiladora----6600botellas/horas		
Ct =	TO*NP*KN	Kn=100
<b>Ctempc =</b>	<b>42900</b> botellas	
<b>Ctempc =</b>	<b>38610</b> botellas	Kn=90
<b>Ctempc =</b>	<b>36465</b> botellas	Kn=85
<b>Ctempc =</b>	<b>34320</b> botellas	Kn=80



Despaletizador:

$$Fj=254\text{días/año} \times 8\text{h/t} \times 1\text{t/día} = 2032\text{h/año} \times 0.95 = 1930.4\text{h/año}$$

MonoBlock (enjuagadora-llenadora-tapadora):

$$Fj=254\text{días/año} \times 8\text{h/t} \times 1\text{t/día} = 1930.4\text{h/año}$$

Etiquetado:

$$Fj=254\text{días/año} \times 8\text{h/t} \times 1\text{t/día} = 1930.4\text{h/año}$$

Empaquetado:

$$Fj=254\text{días/año} \times 8\text{h/t} \times 1\text{t/día} = 1930.4\text{h/año}$$

Sellado:

$$Fj=254\text{días/año} \times 8\text{h/t} \times 1\text{t/día} = 1930.4\text{h/año}$$

Retractilado:

$$Fj=254\text{días/año} \times 8\text{h/t} \times 1\text{t/día} = 1930.4\text{h/año}$$

### **Capacidades totales (Ct)**

Ct= Cu\*Número de equipos

Como en todos los puestos de trabajo coincide que el número de equipos es 1 entonces las capacidades totales serán iguales a las capacidades unitarias.

### **Despaletizador**

$$Ct=11292840\text{botellas/año}=1882140\text{cajas/año}$$

### **MonoBlock**

$$Ct=13464540\text{ botellas/año}=2244090\text{cajas/año}$$

### **Etiquetadora**

$$Ct=11292840\text{botellas/año}=1882140\text{cajas/año}$$

### **Empaquetadora**

$$Ct=9121140\text{botellas/año}=1520190\text{cajas/año}$$



### **Selladora**

Ct=9121140botellas/año = 1520190cajas/año

### **Retractiladora**

Ct=14333220botellas/año=2388870 cajas/año

### **Volumen de producción (Vp)**

$Vp = \text{Cuello de botella} * (1-a) * (1-b)$

Cuello de botella: Empaquetadora (Menor capacidad total)

$Vp = 1520190 \text{cajas/año} * (1-0.02) * (1-0.03)$

$Vp = 1521150 \text{cajas/año}$

Comparación del volumen de producción y el plan anual de producción.

$Vp > \text{Plan de producción}$  (Cumple con la demanda)

1521150cajas/año > 278309 cajas/año Cumple con la demanda

### **Cálculo del tiempo operativo para 8 horas de trabajo**

$$TO = JL - (TPC + TDNP + TINE)$$

$$TO = 8 - (0.5 - 0.5 - 0.5)$$

$$TO = 6.5 \text{ Horas.}$$

Capacidad de trabajo.

$$Ct = TO * Np * Kn.$$

En la tabla 1.1 se reflejan los cálculos de capacidades de trabajo por cada máquina a continuación se relaciona la leyenda

El desparquetizador-----1

El monobloque-----2



Etiquetadora-----3

Empacadora-----4

Selladora-----5

Tabla1.1 Capacidades de producción para diferentes coeficientes de rendimientos en cajas/jornada laboral en 8 horas

No	Kn = 80 %	Kn = 85 %	Kn = 90 %	Kn = 100 %
1	4506	4788	5070	5633
2	5373	5709	6045	6716
3	4506	4788,	5070	5633
4	<b>3640</b>	<b>3867</b>	<b>4095</b>	<b>4550</b>
5	3640	3867	4095	4550