

**Universidad de Las Tunas**

**“Vladimir Ilich Lenin”**

*Diseño de un Nuevo sistema de pago a destajo para los operarios de sacrificio de ganado de la UEB Álvaro Barba Machado.*

*Autores:*

*Ing. Yoel Sarracén Cantero*

*Ing. Arian Ernesto Figueroa Pérez.*

*Ing. Joel Abreu González.*

*Ing. Yanet Castilla Martínez.*

## **RESUMEN**

El presente trabajo se realizó en la UEB Combinado Cárnico Álvaro Barba Machado, Colombia, Las Tunas, perteneciente al Ministerio de la Industria Alimenticia (MINAL), con el objetivo de implantar un sistema de pago a destajo colectivo a los Operarios de Sacrificio de Ganado con el fin de incrementar la productividad y un mejor aprovechamiento de la jornada laboral (AJL). Se realizó un diagnóstico para identificar los principales problemas existentes para los cuales se diseñó un Plan acción para cumplir con el objetivo perseguido en este trabajo. El desarrollo de esta investigación se apoyó en varios métodos como: la observación directa, la entrevista, consulta con especialistas del centro, el método histórico-lógico, así como varias referencias bibliográficas. Obteniéndose con la aplicación de este sistema de pago el cumplimiento de su principal objetivo, o sea mayor productividad y AJL.

Palabras Clave: Sistema de pago, salario, fábricas de carne, gestión de recursos humanos.

## **ABSTRACT**

This work was carried out in the Combined UEB Machado Alvaro Barba Meat " ", Colombia, Las Tunas, under the Ministry of Food Industry (MINAL), with the aim of establishing a collective piece-rate to slaughter Operators livestock to increase productivity and better use of working time (AJL). A diagnosis to identify the main problems for which Action Plan was designed to meet the objective in this work. The development of this research was supported by various methods: direct observation, interviews, consultation with specialists from the center, the historical-logical as well as several references. Obtained with the application of this payment system fulfilling its main objective, namely increased productivity and AJL.

Key words: payment system, salary, meat factory, human resources management.

## Índice

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	4
1.1. Breve reseña histórica de la gestión de Recursos Humanos .....	4
1.2 Definición, objetivos y tendencias actuales de la Gestión de los Recursos Humanos (RH).....	5
1.3 Gestión de Recursos Humanos. Conceptos.....	6
1.4 Modelos de Gestión de Recursos Humanos.....	7
1.4.1 Modelo de Werther y Davis. (Este Modelo es funcional).....	9
1.4.2 Modelo de Gestión de Recursos Humanos de Mikel Beer.....	9
1.4.3 Modelo Funcional de Gestión de Recursos Humanos de Harper y Lynch .....	9
1.4.4 Modelo de Administración de Recursos Humanos de Idalberto Chiavenato.....	10
1.5 Seguridad e Higiene en el trabajo .....	15
1.6 Compensación a Través del Salario .....	15
1.6.1 Clasificación de las formas y sistemas de pago .....	16
1.6.2 Forma de pago por los resultados.....	16
1.6.3 Objetivos principales del pago por los resultados.....	16
1.6.4 Estructura de los sistemas de pago por los resultados.....	19
1.7 Organización del salario.....	20
1.7.1 Tratamiento salarial a las empresas que aplican el Perfeccionamiento Empresarial .....	22
1.8 Productividad .....	25
1.9 Normación.....	26
1.10 Estudio de Métodos.....	27
1.10.1 Estudio de Tiempos.....	27
1.10.2 Técnicas de estudio de tiempos (Muestreo por Observaciones Instantáneas) .....	28
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE PAGO A DESTAJO .....	32
2.1 Breve caracterización de la Empresa .....	32
2.1.1 Datos de la entidad .....	33
2.1.2 Misión.....	35
2.1.3 Visión .....	35
2.1.4 Objeto Social .....	36
2.1.5 Política de Calidad .....	36
2.1.6 Evaluación del Desempeño .....	36
2.1.7 Sistema de Control Interno.....	38
2.1.8 Identificación y Evaluación de Riesgos .....	38
2.1.9 Departamento de Producción (Funciones Específicas).....	39
2.1.10 Sistemas de Pago Aplicados.....	39
2.2 Caracterización del área de Sacrificio.....	40
2.3 Estudio de la organización de la producción en el área de sacrificio.....	40
2.2.1 Técnica empleada para el estudio de la producción en el área de sacrificio.....	42
2.2.2 Análisis de los resultados obtenidos a través del MOI.....	45
2.3 Sistema de Pago a Destajo Colectivo para los Operarios de Sacrificio de Ganado de la UEB Combinado Cárnico" Álvaro Barba Machado" .....	50
2.4 Análisis Económico.....	54
CONCLUSIONES .....	55
RECOMENDACIONES .....	56
BIBLIOGRAFÍA.....	57
ANEXOS.....	

---

---

## INTRODUCCIÓN

El éxito de toda organización depende de una serie de factores, en su mayoría, referidos a la actividad de Recursos Humanos. Precisamente esta esfera enfrenta hoy grandes retos por los cambios que se vienen produciendo en el mundo en todos los aspectos, y su repercusión inmediata en los procesos económicos y sociales. Esto conlleva la necesidad de adquirir nuevas competencias en cuanto a cómo gerenciar los Recursos Humanos en tiempos de incertidumbre e inestabilidad, por lo tanto, el éxito exige una continua adaptación de la empresa a su entorno tratando de lograr la máxima eficiencia en su funcionamiento interno.

Es por esta situación dinámica de creciente complejidad, que las mismas se ven obligadas a apoyarse en nuevas herramientas y métodos que le permitan adaptarse a las condiciones cada vez más cambiantes de su medio. Nuestro país no escapa a estos cambios que inciden directamente sobre el modelo de Gestión de Recursos Humanos, componente más delicado y complejo de la dirección y que enfrenta con frecuencia grandes obstáculos y resistencia al cambio.

En los momentos actuales las empresas cubanas están inmersas en el Perfeccionamiento Empresarial, que tiene como objetivo obtener eficiencia, eficacia y efectividad a través de un proceso de mejora continua en la gestión de la empresa estatal socialista, y aunque consideramos que sus bases se acercan a una gestión más moderna y evidencia la necesidad de elevar las competencias en la esfera de la Gestión de los Recursos Humanos (GRH), todavía no llega a plantearse el enfoque más contemporáneo.

Dentro de las funciones que lleva a cabo la GRH se encuentra la retribución adecuada a los trabajadores de la entidad donde una de las formas empleadas es a través de los sistemas de pago y que según el Decreto Ley 281 del 2008 "... en las Empresas que aplican el Sistema de Dirección y Gestión el salario se vincula a los resultados reales de la producción de bienes y servicios y/o a los resultados generales de la empresa, todos los trabajadores sin excepción se vinculan a un sistema de pago. Los sistemas de pagos son variados asociados siempre con las características del trabajo... ”

---

Por lo que esta investigación tiene la finalidad de contribuir a la adecuada aplicación del Sistema Salarial, basado en el principio de distribución socialista “de cada cual, según su capacidad; a cada cual, según su trabajo”. La organización del salario está dirigida a llevar a cabo el pago por la calidad y cantidad del trabajo ejecutado, de forma tal que estén mejor retribuido el trabajo eficiente y de mejor calidad.

Así que el **Problema Científico** definido es ¿Cómo puede favorecer la implantación de un Sistema de Pago a Destajo en el incremento de la productividad en la brigada de sacrificio de la Unidad Empresarial de Base (UEB) Combinado Cárnico “Álvaro Barba Machado”?

**Objetivo general:** Establecer un Sistema de Pago a Destajo para los operadores principales de la brigada de sacrificio de la UEB Combinado Cárnico “Álvaro Barba Machado”.

**Objeto de Estudio:** El Sistema de pago por resultados.

**Campo de Acción:** El Diseño de un Sistema de Pago a Destajo.

**Hipótesis:** De implementar un Sistema de Pago a Destajo a los operadores principales de la brigada de sacrificio se podría incrementar los niveles de producción de la entidad y Aprovechamiento de la Jornada Laboral (AJL).

### **Objetivos Específicos**

1. Análisis del Aprovechamiento de la Jornada Laboral (AJL).
2. Determinación de la Norma de Producción ( $N_p$ ).
3. Implementación de un plan de acción para la evaluación de los riesgos laborales.
4. Realizar un plan de acción para darle tratamiento a los factores que limitan el AJL.

### **Métodos Científicos empleados:**

Para lograr estos objetivos se aplicaron diferentes métodos de investigación científica como son:

### **Métodos teóricos**

- Análisis y síntesis de la información obtenida a partir de la medición de la literatura y la documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas consultados.

- 
- Inducción-Deducción: Para establecer una generalización del proceso de producción.
  - Histórico-Lógico: para realizar una recopilación de toda la información del proceso de producción en el área de sacrificio desde los inicios hasta la actualidad.

### **Métodos Empíricos**

- Observación científica: para la toma de datos en los recorridos realizados al área de sacrificio.
- Encuestas y Entrevistas: para la obtención de la información sobre la percepción de los trabajadores sobre el sistema de pago actual.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

### **1.1. Breve reseña histórica de la gestión de Recursos Humanos**

Desde el surgimiento de la producción social ha sido necesario contratar, formar y retribuir, entre otras actividades, a obreros y empleados, sin embargo estas tareas no eran realizadas por una dirección de Recursos Humanos. Aunque esta función ha existido siempre, la misma se realizaba de forma esporádica, causaba poca dificultad y llevarla a cabo de forma incorrecta no traía consigo consecuencias significativas.

Hasta hace pocas décadas, el RH era un recurso considerado exclusivamente desde la óptica de la producción. Los procesos productivos eran simples y, en consecuencia, no se necesitaban unos operarios de alta calificación, lo que permitía acudir a un mercado de trabajo donde era fácil encontrar este tipo de trabajadores, era el ejemplo típico de los recursos fáciles y abundantes. Era muy común encontrar en las puertas de las instituciones, un gran número de personas en espera por un puesto de trabajo. Los recursos humanos eran suficientes para saciar las necesidades de las organizaciones, lo cual le daba un aire de tranquilidad y poca necesidad de hacer inversiones en el área.

Luego vino el desarrollo de la Revolución Industrial, la cual consistió esencialmente en la evolución de la maquinaria, la vinculación de la energía con las máquinas y el establecimiento consecuente de fábricas en las que se empleaba a gran cantidad de personas; todo lo cual dio como resultado un enorme incremento de la capacidad productiva de las personas. Se produce entonces un cambio de actitud hacia las funciones de RH a partir de que estas tareas se hicieron más frecuentes, implicaban un Saber Hacer, y las consecuencias de no llevarlas a cabo correctamente fueron más importantes en términos económicos y sociales. Las empresas de avanzada comenzaron a pensar que podría constituir una ventaja competitiva establecer sistemas con este fin, muchos fueron los pasos que se dieron hasta hoy en día,

Diversas pueden ser las denominaciones dadas a la actividad de gestionar, administrar o dirigir personal, de encausar el desarrollo del hombre en su relación con la organización, Besseyre, (1989) expone las distintas denominaciones que ha tenido esta actividad con el transcurso del tiempo, ya sea Administración de Personal, Dirección de



Relaciones Sociales o Industriales, Dirección de Relaciones Humanas, Dirección del Desarrollo Social o Dirección de Recursos Humanos, hay que reconocer la relevancia que ha tomado este nuevo órgano dentro de cualquier organización tomando en consideración los retos actuales y perspectivas.

Cada día se acrecienta más el interés de Empresas, investigadores y profesionales de las ciencias sociales en los temas de Gestión de Recursos Humanos (GRH), pues este factor se ha convertido en uno de los activos más importantes con que cuentan las Organizaciones en la actualidad. Es por ello que ante la apertura de nuestros países a una economía global, las Empresas se ven obligadas a realizar un salto cualitativo orientado a mejorar su competitividad. Esto ha transformado la importancia concedida a la GRH, obligando a las áreas de Recursos Humanos (RH.) a modificar sus políticas y a la aplicación de técnicas de gestión en esta esfera.

La forma de gestionar las personas en las organizaciones, la situación laboral, las relaciones con los empleados y las exigencias del entorno han variado en los últimos años. La aceleración de los cambios y la falta de respuesta de muchas organizaciones para adaptarse a estas transformaciones han dado lugar a que cada vez más se reclamen nuevas herramientas de gestión de recursos humanos. Aspectos como penetrar en nuevos mercados, dirigir gente que cada vez tiene mayor nivel de formación y de aspiraciones, incorporar nuevas tecnologías, etc., exige una gran agilidad y flexibilidad a la hora de tomar decisiones relativas a los puestos de trabajo y por lo tanto a las personas que los ocupan.

## **1.2 Definición, objetivos y tendencias actuales de la Gestión de los Recursos Humanos (RH)**

En la actualidad, como se puede apreciar en su evolución histórica, las actividades de RH tienen una influencia fundamental sobre el rendimiento individual, y por consiguiente, sobre la productividad y el rendimiento de la organización, o como plantea Hax (1992) "...el precio de la baja motivación, el cambio de personal, la escasa productividad del trabajo, el sabotaje y los conflictos internos será alto en tal organización. Por consiguiente mejorar la GRH y los sistemas de desarrollo pasará a ser un asunto de necesidad económica".

Esta concepción sistémica de la GRH concibe como su objeto a todas las decisiones y acciones directivas que afectan a la relación entre la organización y los empleados (Beer, 1989).

Esto quiere decir que las funciones de la gerencia de RH tienen que estar interrelacionadas con las demás funciones de la empresa y orientada hacia un objetivo único para asegurar que la empresa pueda:

- Contar con trabajadores habilidosos, entrenados para hacer el trabajo bien, para controlar los defectos y errores, y realizar diferentes tareas u operaciones.
- Contar con trabajadores motivados que pongan empeño en su trabajo, que busquen realizar las operaciones de forma óptima y sugieran mejoras.
- Contar con trabajadores con disposición al cambio, capaces y dispuestos a adaptarse a nuevas situaciones en la organización del trabajo y de la empresa (Páez, 1991).

La GRH tradicionalmente ha tenido tres enfoques: jurídico-laboral, sociológico y económico, pero en los últimos años la ingeniería de diseño se va imponiendo.

Estos enfoques son observables en cualquier actividad que se emprenda en materia de RH. Por la diversidad y complejidad de las tareas que comprende, la GRH es considerada un área interdisciplinaria, que como plantea Chiavenato (1993), abarca: Psicología Industrial y Organizacional, Ingeniería Industrial, Economía y Derecho del Trabajo, Ingeniería de Sistemas, de Seguridad, Medicina del Trabajo, Cibernética, entre otras actividades y disciplinas.

### **1.3 Gestión de Recursos Humanos. Conceptos**

La Gestión de Recursos Humanos (GRH) tiene una gran importancia para las organizaciones, debido a la sinergia que se produce en el desarrollo integral de políticas dirigidas a un mejor desempeño de los recursos humanos, mediante la ejecución de diversas actividades.

Diversos han sido los conceptos sobre la GRH desarrollados por varios autores. Según Beer (1989), la dirección de RH define los principios más generales para el funcionamiento, desarrollo y movilización de las personas que la organización necesita

para alcanzar sus objetivos acordes con la misión establecida.

La Dirección de Recursos Humanos (RH) es una función eminentemente directiva, macro organizacional, dinámica y en constante transformación. Se encuentra más vinculada al desarrollo y a la flexibilización de los sistemas de trabajo asociados con el cambio. Sus ciclos de actividad son a largo plazo y su orientación es de carácter estratégico. Sus resultados tienden a ser intangibles difícilmente medibles y tiene ciclos largos de retroalimentación. (Páez, 1991).

Harper y Lynch (1992) enfocan la GRH como una serie de acciones encaminadas a maximizar el potencial humano tanto a nivel individual como colectivo, en pro de llevar a cabo un adecuado desempeño y lograr alcanzar, por consiguiente, los objetivos propuestos.

La moderna GRH, según Chiavenato (1993) significa conquistar y mantener a las personas en la organización, trabajando y dando el máximo de sí, con una actitud positiva y favorable.

Chiavenato (1999), mientras tanto conceptualiza el recurso humano como "una capacidad desarrollable, susceptible de transformarse en una ventaja competitiva de la organización".

Sin embargo en **(Microsoft Encarta 2007)** Gestión de Recursos Humanos (GRH), se identifica como una estrategia empresarial que subraya la importancia de la relación individual frente a las relaciones colectivas entre gestores o directivos y trabajadores.

#### **1.4 Modelos de Gestión de Recursos Humanos**

Actualmente con la internacionalización de los negocios, la innovación tecnológica, el desarrollo de información y comunicación, los nuevos valores culturales, el medio ambiente y la inestabilidad han dado lugar al surgimiento de una nueva empresa con una nueva estructura organizativa, un nuevo sistema de dirección, la aplicación de la calidad total, el logro de la excelencia, la gestión estratégica de los recursos humanos, y la responsabilidad social asumida por la empresa (Cuesta, 1999).

Se puede afirmar que la GRH es una actividad nueva, siendo en 1986 en Washington donde se comenzaron a realizar los Congresos Mundiales de GRH en los que se ha ido

perfilando el objeto y los objetivos actuales de la GRH, así como ha trascendido el objeto de la clásica Dirección o Administración de Personal. Además de las actividades comunes de la Administración de Personal como: nóminas, administración de altas y bajas, beneficios sociales, relaciones con el sindicato y negociación colectiva, ahora se le han incorporado otras nuevas que van desde la evaluación del desempeño, planificación de la formación, evaluación del potencial, diseño de planes de carrera, plan de beneficios sociales, organización del trabajo, selección de personal, estudios de clima y motivación, condiciones de trabajo y seguridad e higiene, optimización de plantillas, hasta las auditorías de GRH.

Los rasgos fundamentales de la actual GRH pueden expresarse como sigue:

1. Los recursos humanos se han constituido a inicios del siglo XXI en el recurso competitivo más importante.
2. Los recursos humanos, y en particular su formación, son una inversión y no costo.
3. La GRH no se hace desde ningún departamento, área o parcela de la organización, sino como función integral de la empresa; y además de manera proactiva.
4. La GRH demanda concebirla con carácter técnico científico, y posee sus bases tecnológicas en los análisis y diseños de puesto y áreas de trabajo (diseño continuo de los sistemas de trabajo) al igual que en los diseños de sistemas logísticos, comprendidos en la denominación de tecnología de las tareas.
5. La GRH eficiente ha superado al taylorismo, y demanda el enriquecimiento del trabajo (polivalencia) así como la participación o implicación de los empleados en todas sus actividades.
6. El soporte informático de la GRH es un imperativo para su desarrollo efectivo en la gestión empresarial.
7. El aumento de la productividad del trabajo y de la satisfacción laboral, vinculados a las condiciones de trabajo, son objetivos inmediatos fundamentalmente de la GRH.

Contribuir a la sustentabilidad del desarrollo humano junto al crecimiento económico es imprescindible a las estrategias de GRH junto a la preservación ecológica.

8. El desafío fundamental o número uno de la GRH es lograr eficacia y eficiencia en las organizaciones.

Estos rasgos deben evidenciarse en los modelos o sistemas de Gestión de Recursos Humanos para que estos respondan a las exigencias del mundo contemporáneo. A continuación se analizan varios de los modelos actuales.

#### **1.4.1 Modelo de Werther y Davis. (Este Modelo es funcional)**

**Werther y Davis (1991) (Anexo 1)**, expresan que la administración de personal constituye un sistema de muchas actividades interdependientes, donde prácticamente todas las actividades influyen en una u otra más. Las actividades de administración de personal constituyen un sistema compuesto de elementos claramente definidos, indica que toda actividad se relaciona directamente con todas las demás.

#### **1.4.2 Modelo de Gestión de Recursos Humanos de Mikel Beer**

**Beer, et. al. (1989)**, de la *Harvard Business School*, plantean un modelo de GRH (**Anexo 2**) integrado por los factores de situación (características de la fuerza laboral, estrategia empresarial, filosofía de la dirección, mercado de trabajo, tecnología y las leyes y valores de la sociedad) que son la base y determinan la superestructura. Estos factores y los grupos de interés a los diferentes estratos de personas, implicados en el sistema como son: accionistas, directivos, empleados, sociedad, gobierno y sindicatos, quienes definen las políticas de RH (influencia de los empleados, flujo de RH., sistemas de trabajo y sistemas de recompensa).

#### **1.4.3 Modelo Funcional de Gestión de Recursos Humanos de Harper y Lynch**

Por su parte **Harper y Lynch (1992)** plantean un modelo de GRH (**Anexo 3**) fundamentado en que la organización requiere RR.HH. en determinada cantidad y calidad, precisamente, la GRH permite satisfacer esta demanda, mediante la realización de un conjunto de actividades que se inician con el inventario de personal y la evaluación del potencial humano. A partir del conocimiento de los RR.HH. con que cuenta, se desarrollan las restantes actividades (análisis y descripción de puestos; curvas profesionales; promoción; planes de sucesión; formación; clima y motivación;

selección de personal, planes de comunicación, evaluación del desempeño, retribución e incentivos).

Las actividades conjuntamente con la previsión de necesidades de la organización, permite la optimización de los RH Todo lo cual requiere de un seguimiento constante para verificar la coincidencia entre los resultados obtenidos y las exigencias de la organización.

Este modelo tiene carácter descriptivo pues sólo muestra las actividades relacionadas con la GRH para lograr su optimización, pero no en su dinámica y operación. Un aspecto significativo a destacar es la importancia que le concede a la auditoría de RH como mecanismo de control del sistema.

De todos estos modelos el comúnmente utilizado es el que a continuación se detalla:

#### **1.4.4 Modelo de Administración de Recursos Humanos de Idalberto Chiavenato**

**Idalberto Chiavenato (1993) (Anexo 4)** analiza la Administración de Recursos Humanos como un proceso y que está constituida por subsistemas interdependientes integrados como sigue:

1. Subsistema de alimentación de RH: incluye la investigación de mercado, la mano de obra, el reclutamiento y la selección.
2. Subsistema de aplicación de RH: incluye el análisis y descripción de los cargos, integración o inducción, evaluación del mérito o del desempeño y movimientos del personal.
3. Subsistema de mantenimiento de RH: incluye la remuneración, planes de beneficio social, higiene y seguridad en el trabajo, registros y controles del personal.
4. Subsistema de desarrollo de RH: incluye los entrenamientos y los planes de desarrollo de personal.
5. Subsistema de control de RH: incluye el banco de datos, sistema de informaciones de RH. y la auditoría de RH.

Como se puede observar todos los modelos anteriormente expuestos están compuestos por varios subsistemas y todos se desarrollan bajo la concepción estratégica y filosófica gerencial como rectora del sistema.

Para lograr el objetivo de este trabajo coincidimos en utilizar el Modelo establecido por Idalberto Chiavenato, en el cual este define claramente los 5 subsistemas que conforman el Sistema de Gestión de los Recursos Humanos, adaptándolo siempre a las características y condiciones de la entidad objeto de estudio.

A continuación se da una explicación teórica de cada uno de los subsistemas que conforman el Sistema de Gestión de los Recursos Humanos.

### **Subsistema de Provisión de Recursos Humanos**

La provisión de Recursos Humanos es un proceso técnico- administrativo mediante el cual la empresa busca, examina e incorpora a personas idóneas. Entiéndase por trabajadores idóneos no los mejores, aisladamente considerados, sino aquellos que mejor se adecuan a las exigencias de un puesto y una organización concreta, incluyendo los requisitos de seguridad en el mismo.

### **Subsistema de Aplicación de Recursos Humanos**

Es la especificación del contenido, métodos y las relaciones con los otros puestos de trabajo para satisfacer requisitos tecnológicos, organizacionales, sociales y personales del ocupante del cargo. Se estudia y determinan los requisitos, responsabilidades y las condiciones exigidas para el correcto desempeño del cargo.

### **Subsistema de Desarrollo de Recursos Humanos**

El subsistema de desarrollo en el marco del Sistema de Gestión de Recursos Humanos (SGRH) comprende el conjunto de acciones que permiten aplicar estrategias para ajustar los aprendizajes de los trabajadores a las necesidades de formación inherente al desarrollo de la actividad laboral de la entidad, así como de los procesos de aprendizaje, capacitación y formación profesional para el mejor desempeño de un trabajador en su puesto de trabajo.

En la búsqueda de eficiencia económica y social la entidad necesita de personal calificado, de amplio perfil ocupacional. Para lograr eficiencia empresarial es necesario asegurar que todos los trabajadores desarrollen funciones óptimamente, adecuadas a sus capacidades y actitudes y, a su vez, desarrollen sus tareas de forma competente en correspondencia con las exigencias del puesto. Con ello la formación se erige como base y garantía de modos de actuación diferente que se requieren en el desarrollo del SGRH que se va diseñando para la entidad.

En el empeño de que los esfuerzos que se realicen se materialicen en un desarrollo de los Recursos Humanos acorde a las necesidades de la empresa, se hace necesario que esta, teniendo en cuenta sus planes de desarrollo y la calificación real de sus trabajadores, determine las Necesidades de Capacitación de cada trabajador y programe las acciones necesarias para garantizar la formación de los mismos.

Por tanto, para que el presupuesto dedicado a la formación sea más una inversión que un gasto, se requiere que la determinación de las necesidades de capacitación (DNC), y las acciones que se programen permitan ir estrechando la brecha entre el estado deseado y necesario y el real de cada trabajador.

### **Subsistema de Control de Recursos Humanos**

Para que las diversas partes de una organización puedan desempeñar su responsabilidad de línea de mando con relación al personal debe haber un subsistema que se encargue del control.

El proceso actúa para ajustar las operaciones a determinados patrones preestablecidos, y funciona de acuerdo con la información que recibe.

Se ve que la GRH es una responsabilidad de línea y una función de staff con algunas operaciones y controles centralizados en el órgano de staff y otros descentralizados y distribuidos por los órganos de línea, por tanto se hace necesario un sistema integral de recolección, procesamiento, almacenamiento y suministro de información sobresaliente de los RH para que tanto las recomendaciones y servicios de staff, como las decisiones de línea sean mas adecuadas a cada situación.



Se trata en este caso, de la necesidad de un banco de datos y sistemas de informaciones de RH y de un sistema de auditoria de RH.

## **Subsistema de Mantenimiento de los Recursos Humanos**

El Subsistema de mantenimiento es aquel que determina las compensaciones al trabajo realizado y a los resultados alcanzados. Los objetivos de los demás subsistemas están ligados de una manera u otra a las modificaciones que posibilite el Subsistema de mantenimiento, así como por el monto de recursos a su disposición.

### **Objetivos del subsistema**

- Contribuir a que el trabajo, expresado en sus resultados, ejerza su papel de vía fundamental para la satisfacción de las necesidades.
- Coadyuvar al incremento de los niveles de actividad y de la eficiencia empresarial.
- Considerar e integrar en el marco del SGRH aquellos aspectos de la Seguridad del Trabajo y su Gestión, que contribuyan a la salud, la satisfacción y la eficiencia de la fuerza de trabajo en la Empresa.
- Definir de una política de mejoramiento de las condiciones de trabajo que posibilite el desarrollo de acciones concretas orientadas hacia la satisfacción de las necesidades de los trabajadores con vistas a lograr su máxima contribución en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

### **Principios fundamentales del subsistema**

1. El Subsistema de Mantenimiento deberá ser diseñado por la empresa con el propósito de favorecer el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, en el marco de las regulaciones centrales que se establezcan.
2. El Subsistema de Mantenimiento, debe contribuir a garantizar uno de los objetivos principales del SGRH, que es lograr que cada puesto de trabajo esté ocupado por el personal idóneo, competente y competitivo.
3. El Fondo de Salario de que podrá disponer la empresa estará ligado a la eficiencia que vaya logrando y se determinará sobre la base de las regulaciones que centralmente se promulguen.

4. La empresa elaborará sus calificadores en función de su proyección estratégica y sus necesidades organizativas, a partir de las indicaciones centrales que se emitan y cumpliendo con la escala y tarifas que estén aprobadas.

5. Será responsabilidad de las empresas en la medida en que se autorice la introducción del nuevo sistema salarial:

- Administrar el uso del Fondo de Salario de que pueda disponer según las regulaciones que centralmente se establezcan.
- Elaborar sus calificadores en función de su proyección estratégica y sus necesidades organizativas, a partir de las indicaciones centrales que se emitan y cumpliendo con la escala y tarifas que estén aprobadas.
- Determinar las Formas y Sistemas de Pago a emplear, según las características concretas de los diferentes trabajos, garantizando su interrelación con los resultados colectivos e individuales.
- Aprobar su Estructura y Plantilla.
- Incrementar los salarios por ejercer multioficios.
- Estimular hechos o conductas laborales sobresalientes.
- Estimular los resultados de la producción y los servicios.
- Aplicar incrementos salariales adicionales a ocupaciones de alta fluctuación.

6. Este Subsistema debe contemplar: el pago por trabajo (ligado a la complejidad, la responsabilidad, la peligrosidad, la importancia de las funciones, etc.), el pago por los resultados (ligado a los resultados y la evaluación del desempeño) y, de aprobarse, la participación en las ganancias (ligada a resultados financieros de la empresa)

7. Además debe vislumbrar (y contabilizarse dentro de los costos laborales no salariales) aquellos gastos que se realizan en atención a otras necesidades de sus trabajadores como son: transporte, alimentación, vestuario, módulos de higiene, etc.

8. La posibilidad de que se produzca una disminución del empleo con el objetivo de redistribuir el Fondo de Salario ahorrado entre el resto de los trabajadores, constituye una deformación en uno de los objetivos fundamentales del SGRH que no debe ocurrir.

9. La participación de los trabajadores es un elemento decisivo para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la seguridad.

10. Las acciones de capacitación en materia de seguridad han de involucrar a todos los trabajadores a niveles de dirección de la empresa y extenderse e integrarse a las tareas de formación general.

11. Al seleccionar las personas idóneas para ocupar un puesto de trabajo, se tendrán en cuenta junto a los aspectos calificadorio y extracalificatorios, los riesgos y las exigencias físicas y psicológicas presentes en el mismo.

12. La seguridad y el mejoramiento de las condiciones de trabajo constituyen un factor de eficiencia y disciplina de los trabajadores.

13. El mejoramiento de las condiciones de trabajo no puede ser función de un área en particular, sino el resultado de una política consecuente trazada por la máxima dirección de la empresa y que involucre a todas las áreas y trabajadores.

El mejoramiento de las condiciones de trabajo no constituye un gasto improductivo para la empresa, sino una inversión que reporta beneficios.

### **1.5 Seguridad e Higiene en el trabajo**

Según lo expuesto en el **Decreto No. 281 de 2007 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros**, el término Seguridad y Salud en el Trabajo abarca una concepción integral de lo que podemos entender por seguridad en el ámbito laboral, expresada en la prevención de los riesgos que pueden afectar a las personas, las instalaciones y el ambiente, incluyendo también los daños que inciden en la calidad de los productos y servicios, la competitividad y la eficiencia económica.

### **1.6 Compensación a Través del Salario**

Según La Productividad y la Organización del Trabajo y los Salarios.( 2009-04-09) se dice que:

#### **Salario**

Los salarios constituyen el centro de la relación transaccional más importante en los negocios. Todas las personas dentro de las organizaciones gastan tiempo y esfuerzo y,

en cambio, reciben dinero que representa el intercambio de una equivalencia entre derechos y responsabilidades recíprocos entre los empleados y la gerencia

### **Formas de pago**

Elemento del sistema salarial, mediante el cual se establece el pago a los trabajadores en proporción directa a la cantidad y calidad del trabajo realizado.

### **Sistemas de pago**

Son modalidades de la forma de pago que se adoptan y resultan del análisis del estudio de la organización de la producción de bienes y servicios, de las medidas adoptadas de los estudios de organización del trabajo, teniendo en cuenta las exigencias técnicas, productivas y los objetivos a alcanzar, para lograr la motivación de los trabajadores por la labor que realizan y una mayor eficiencia.

Las formas y sistemas de pago se establecen en dependencia de las condiciones técnico -organizativos del proceso laboral.

#### **1.6.1 Clasificación de las formas y sistemas de pago**

Las formas de pago son:

- a) Por los resultados.
- b) A tiempo.

#### **1.6.2 Forma de pago por los resultados**

Esta forma de pago constituye la única manera de retribución del trabajo en las organizaciones empresariales que aplican el Sistema de Dirección y Gestión Empresarial. Solo en situaciones excepcionales (sequía, ciclones, desastres, etc.) se podrá utilizar en estas empresas la forma de pago a tiempo, aprobadas por el Grupo Gubernamental para el Perfeccionamiento Empresarial.

#### **1.6.3 Objetivos principales del pago por los resultados**

1. Incrementar la productividad del trabajo.
2. Elevar el índice de utilización de los equipos.
3. Elevar los niveles de producción o servicios con la calidad requerida.

4. Incrementar los renglones exportables.
5. Aumentar el Aprovechamiento de la Jornada Laboral.
6. Disminuir los índices de consumo energético.
7. Obtener las utilidades previstas.
8. Reducir el gasto total por peso de ingreso total.
9. Incrementar las ventas, etc.
10. Satisfacer las necesidades de los trabajadores.

### **Sistemas comprendidos en la forma de pago por los resultados**

- a) A destajo.
- b) Vinculadas a indicadores específicos de la producción o la prestación de los servicios.
- c) Vinculadas a indicadores generales de eficiencia.

### **Principios para la aplicación de sistemas de pago y estimulación**

1. El pago por los resultados se aplica como parte de la implantación de estudios de organización del trabajo, la producción y los servicios.
2. Todos los ingresos que reciba un trabajador en virtud de los Sistemas de Pago y Estimulación, constituye salario.
3. El salario formado por cualquiera de los sistemas de pago por los resultados deberá devengarse contra período vencido.
4. No se podía pagar en ningún caso salarios con carácter retroactivo por la recuperación de los niveles planificados correspondientes a períodos vencidos que se hayan incumplido.
5. Deben ser sencillos, rigurosos, flexibles y estimulantes.
6. Se financian con los ingresos de la empresa.
7. El salario a pagar por sobre cumplimiento no se planifica.

8. Debe garantizar control exacto de los resultados obtenidos (tiempo de trabajo, producción, etc.)
9. Debe garantizar la certificación de los resultados por los funcionarios responsabilizados.
10. Garantizar el pago en los períodos definidos.
11. Deben lograr beneficios justos para los trabajadores, para la empresa y para el Estado.
12. Garantizar el cumplimiento y aplicación de las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
13. Donde se apliquen deben constituir centros de costos, con contabilidad certificada.

### **Requisitos para la aplicación correcta de las formas de pago por los resultados**

1. Determinación correcta de la complejidad de los trabajos a realizar.
2. Garantía de los suministros que aseguren la estabilidad de la producción o el servicio.
3. Efectivo control del tiempo de trabajo y de la producción realizada o de los servicios prestados.
4. Nivel de organización del trabajo y de la producción que elimine o reduzca al mínimo la ocurrencia de interrupciones laborales.
5. Efectiva planificación de la producción y establecimiento de tasas salariales a partir de las normas que expresen los gastos de trabajo u otros indicadores, tales como: la recaudación, los ingresos, etc.
6. Adecuado sistema de control económico y de evaluación de los resultados.
7. Riguroso control de la calidad de la producción realizada o del servicio prestado.
8. Plantillas de personal ajustadas a las necesidades de la producción o los servicios.

## 1.6.4 Estructura de los sistemas de pago por los resultados

El reglamento de los sistemas de pago debe contener la siguiente estructura:

**Objetivos:** Definen los resultados a alcanzar, tales como:

- a) Incremento de la productividad del trabajo.
- b) Incrementar la calidad de la producción o los servicios.
- c) Sobre cumplir el plan de producción.
- d) Cumplir o sobre cumplir el plan de utilidades.
- e) Disminuir los costos.
- f) Disminuir el consumo de material y energético.
- g) Aumentar el aprovechamiento de las capacidades instaladas, etc.

**Indicadores:** Expresan la manera en que debe alcanzar el resultado esperado. Se clasifican en:

- a) Indicadores formadores.
- b) Indicadores condicionales.

### Indicadores formadores

Son aquellos que caracterizan el trabajo y los principales resultados que pueden obtenerse, a partir del cumplimiento, sobre cumplimiento o incumplimiento de los indicadores formadores, se determina el monto de salario que se forma.

Los indicadores formadores deben centrarse en los objetivos que deben alcanzarse. La cantidad a fijar no debe exceder de tres, para facilitar la comprensión y ejecución por parte de los trabajadores.

### Indicadores condicionantes

Son aquellos que establecen determinadas premisas cuyo incumplimiento limita total o parcialmente el cobro del monto formado. Son indicadores que complementan los indicadores formadores para lograr una mayor eficiencia.

Los indicadores condicionantes se subdividen en:

a) Generales: Limitan total o parcialmente el cobro del monto formado a todos los trabajadores abarcados (no deben exceder de tres).

b) Específicos; pueden ser:

- Por áreas.
- Individuales.

Limitan total o parcialmente el cobro de sobre cumplimiento del salario de los trabajadores del área o a trabajadores en particular.

d) Formación del salario

Define el procedimiento de cálculo, a partir de los indicadores formadores y condicionales.

e) Trabajadores abarcados

Son los incluidos en el sistema de pago, se detallan por cargos, categoría ocupacional y áreas de trabajo.

f) Período de evaluación de los indicadores

Es el período de tiempo que se define para evaluar el cumplimiento de los indicadores formadores y condicionantes del sistema de pago que se aplica. Su prioridad es mensual al cierre del sistema contable; por tanto, se podrá ejecutar el pago contra mes vencido y que se establezca este gasto en el mes que el trabajador devenga el salario.

g) Distribución del salario formado

Es el procedimiento de cálculo para la distribución del salario formado a los trabajadores abarcados, en dependencia del aporte específico de cada uno en el resultado global.

## **1.7 Organización del salario**

Según lo que enuncian los artículos de la Resolución # 9 acerca de la Organización del salario:



- La organización salarial de todos los trabajadores en las empresas que implantan el Sistema de Dirección y Gestión se basa en la aplicación del principio de distribución socialista, “de cada cual, según su capacidad; a cada cual, según su trabajo”.
- En las empresas y la organización superior de dirección que implantan el Sistema de Dirección y Gestión, el personal devenga, sin excepción, el salario escala y el pago adicional, por aplicar el Perfeccionamiento Empresarial, correspondiente al cargo que ocupa.
- Se consideran salario a todos los ingresos en moneda nacional (CUP) que percibe el trabajador asociado con la labor y las condiciones en que realiza el trabajo, el pago por los resultados del trabajo y la eficiencia, alcanzados por la aplicación de los sistemas de pago y otros pagos que se efectúen por decisión de la instancia del Gobierno que corresponda.
- Los elementos que integran el salario son los siguientes:
  - a. Salario escala: Es el pago por complejidad y responsabilidad aprobado para cada ocupación o cargo según el grupo de la escala salarial vigente.
  - b. Pagos adicionales: Son pagos que se aplican por trabajar en condiciones Laborales anormales, nocturnidad, albergamiento, rotación de turnos, altura; los aprobados centralmente por el Organismo facultado por concepto de antigüedad, interés económico social, pagos por maestrías y doctorados, pago adicional por aplicar el Perfeccionamiento Empresarial, otros pagos adicionales por factores extracalificatorios y otros que se decidan por el Gobierno.
  - c. Pagos por resultados. Son los pagos que se realizan, teniendo en cuenta los niveles de cumplimiento de los indicadores establecidos en los sistemas de pago en cualquiera de sus modalidades.
- Para la determinación del salario por resultados en los sistemas de pago se utiliza como base de cálculo lo que a este efecto se determine por la legislación vigente. En ningún caso, lo pagado por concepto de vacaciones se incluye en el salario base de cálculo.

- Los directores generales de las empresas u organización superior de dirección establecerán los salarios de los cargos de la categoría ocupacional de dirigentes, en correspondencia con la complejidad, responsabilidad y condiciones de trabajo de los mismos y la categoría aprobada a la empresa u organización superior de dirección, asimismo, tendrán presente además, lo siguiente:

- a. Al asignar el salario escala de los dirigentes, tendrá en cuenta que éste mantenga una proporcionalidad razonable, máxima hasta tres o cuatro grupos escala más, que el salario de los trabajadores subordinados.

- b. Al definir el salario a aplicar al personal dirigente, así como el tratamiento salarial a los especialistas principales, jefes de brigadas o equipos de trabajo socialista, se deberá garantizar que no se produzcan incongruencias salariales entre el salario de los jefes y sus subordinados, considerando para ello, la suma total del salario escala más el pago adicional por aplicar el Perfeccionamiento Empresarial, evitando la igualdad salarial y estimulando el interés a la promoción.

- c. En el caso de los jefes de equipo o brigada de trabajo socialista y especialistas principales, el pago adicional por aplicar el Perfeccionamiento Empresarial se corresponde con la categoría ocupacional del cargo por el cual ha sido contratado o designado, en correspondencia con lo aprobado a estos efectos.

### **1.7.1 Tratamiento salarial a las empresas que aplican el Perfeccionamiento Empresarial**

El Perfeccionamiento Empresarial tiene como objetivo supremo garantizar el desarrollo de un sistema empresarial organizado, disciplinado, ético, participativo, eficaz y eficiente, que genere mayores aportes a la sociedad socialista y que todas las empresas se conviertan en organizaciones de alto reconocimiento social. Por lo cual se ha tenido presente lo que reflejan los artículos del Decreto-Ley 281:

- Las empresas autorizadas a implantar el Perfeccionamiento Empresarial aplicarán el pago adicional que reconoce la implantación por la empresa del Sistema de Dirección y Gestión.

- Los jefes de Organismos y los Presidentes Consejos de la Administración Provincial, según corresponda, proponen al Grupo Ejecutivo la validación del pago adicional por implantar el Perfeccionamiento Empresarial en las empresas, sobre la base de la metodología aprobada a estos efectos. Una vez validado se aprueba el pago adicional por los jefes de Organismos u organización superior de dirección, según corresponda.
- El Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros podrá autorizar cuantías de pago adicional superiores a las aprobadas a empresa, que por su importancia estratégica requieran este reconocimiento.
- El pago adicional por implantar el Perfeccionamiento Empresarial se realiza sobre la base del cargo que cada trabajador desempeña según plantilla, teniendo en cuenta el tiempo realmente trabajado y el mismo constituye salario a todos los efectos legales, formando parte de la base de cálculo para la determinación del salario por resultados en los sistemas de pago.
- La aplicación del pago adicional, por implantar el Perfeccionamiento Empresarial, está condicionada a que todos los trabajadores de la empresa estén vinculados sistemas de pagos y que su ejecución no conlleve a que la empresa incurra en pérdidas.

En las empresas que tengan autorizado un régimen de trabajo superior o inferior a la jornada oficialmente establecida de 190.6 horas mensuales como promedio, (para todos los trabajadores de la empresa o una parte de ellos) el salario escala, el pago adicional por implantar el Perfeccionamiento Empresarial y demás elementos del salario que correspondan, se calcularán en base a la jornada oficialmente autorizada.

- Los trabajadores de la empresa u organización superior de dirección, a partir de que reciban el pago adicional por implantar el Perfeccionamiento Empresarial, comenzarán a contribuir a la seguridad social con el 5% de sus ingresos considerados salario según nómina, en correspondencia con lo establecido por la legislación vigente.
- Las empresas y las organizaciones superiores de dirección son categorizadas por el organismo correspondiente, al sólo efecto de determinar el salario del director general de la empresa u organización superior de dirección.

- Las empresas u organización superior de dirección, que elaboren su expediente de Perfeccionamiento Empresarial, proyectarán su plantilla de cargos con el salario escala legalmente aprobada en el país y el pago adicional por implantar el Perfeccionamiento Empresarial.

- Las empresas que implantan el Perfeccionamiento Empresarial aplicarán los calificadores de cargos aprobados. No obstante, se mantiene la facultad del director general para diseñar nuevos cargos en el caso de que los existentes no incluyan las funciones que se requiera desarrollar en la empresa o cuando se produzcan cambios técnicos, tecnológicos y organizativos, teniendo presente no violar la escala salarial única establecida y el pago adicional por aplicar el Perfeccionamiento Empresarial y que la descripción del contenido de trabajo refleje un perfil ocupacional amplio y una carga de trabajo estable para toda la jornada laboral, lo que no implica necesariamente un incremento de su complejidad y responsabilidad.

Cuando las empresas hagan uso de esta facultad estarán en la obligación, al año de puesta en vigor del cargo, de elevarlo a través de su Organismos o Consejo de la Administración Provincial, a la aprobación final por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social para su incorporación en los listados de cargos establecidos, en correspondencia con lo que a estos efectos se establezca.

- Al definir las necesidades de fuerza de trabajo, en correspondencia con la misión de cada subdivisión estructural, de la empresa u organización superior de dirección, se garantizará la plena utilización del fondo de tiempo de los trabajadores y la racionalidad de la plantilla.

Para completar la carga de trabajo para toda la jornada, se necesite asignar a un trabajador funciones aprobadas en diferentes cargos del calificador, para las cuales haya sido declarado idóneo, el mismo se ubica en la plantilla en el cargo de mayor complejidad de aquellos cuyas funciones se le asignan y devenga su salario por éste, sin que medie ningún incremento salarial. En el contrato de trabajo se le incorporan todas las funciones que le han sido asignadas. Lo anteriormente expuesto será aprobado por el director general.

- La evaluación del grupo que le corresponda a cada cargo diseñado por la propia empresa, en la escala salarial única, de complejidad y responsabilidad, se realiza por la empresa u organización superior de dirección, utilizando cualquiera de los métodos reconocidos, apoyándose en el personal de las áreas involucradas y posteriormente serán validados con el método comparativo con el objetivo de no alterar las relaciones existentes entre las ocupaciones o cargos que aparecen en los calificadores vigentes y la escala salarial única establecida.

- Para realizar el diseño de un nuevo cargo, el director general de la empresa u organización superior de dirección cumple con el procedimiento siguiente:

- a. Crea una comisión transitoria, por escrito, formada por personal técnico de la empresa, representantes de la organización sindical y de trabajadores del área involucrada.

- b. Se define el método a utilizar para la evaluación de la complejidad. Una vez definido el método a emplear por la empresa lo utiliza como único, en todos los análisis de diseño de nuevos cargos, a fin de guardar la debida correspondencia.

- c. La comisión presentará el cargo, categoría ocupacional, grupo de la escala única y el contenido del cargo tal y como está establecido, así como el resumen del trabajo realizado, que incluye: método de estudio utilizado, valoración de cada uno de los aspectos que contiene el método utilizado, aplicación del método comparativo y evaluación económica de la factibilidad de aplicar el nuevo cargo diseñado.

- d. La propuesta del nuevo cargo será analizada en el consejo de dirección de la empresa u organización superior de dirección.

- e. Se aprueba y se pone en vigor el nuevo cargo por resolución escrita del director general.

## **1.8 Productividad**

El incremento en la productividad constituye la vía fundamental para elevar la eficiencia, potenciar el desarrollo económico y dar cumplimiento a los programas sociales de la Revolución.

Un adecuado sistema de pago y estimulación y la realización de estudios de tiempo o medición del trabajo constituyen instrumentos fundamentales que originan incrementos en la productividad.

Lograr una mayor productividad es, a su vez, uno de los caminos más efectivos en los que se puede accionar, para que una empresa crezca y aumente su rentabilidad.

La Productividad del Trabajo sigue siendo en nuestra sociedad un objetivo fundamental de la organización del trabajo social y decisivo para la actividad económica y general del país. “La búsqueda de alternativas para incrementar la productividad está en la mirilla de los sindicatos, que abogan por priorizar la atención integral al trabajador e incentivar los mecanismos de estimulación dentro de la emulación socialista” (Reyes, 2008).

### **1.9 Normación**

Las normas juegan un papel importante en la reducción del tiempo en los Estudios de Organización del Trabajo (EOT). Lo cual es posible por la determinación del tiempo total de una actividad y la forma en la que este está distribuido. “Las normas de trabajo representan el tiempo necesario para ejecutar las acciones propias de una operación, grupo de operaciones o parte de ellas en un puesto de trabajo determinado, teniendo en cuenta las condiciones técnico - organizativas del mismo, así como que el obrero u obreros que las ejecutan, posean la calificación y habilidad requeridas” (NC ISO 9000:2001), o sea; son la expresión de los gastos de trabajo vivo necesarios para la ejecución de una actividad laboral.

En la Normación del trabajo se deben tener en cuenta dos factores fundamentales:

- Condiciones técnico – organizativas (CTO): se entiende el estado de la demanda y la carga de trabajo, los métodos de trabajos, la organización y servicio al puesto de trabajo, las CT, la organización salarial y la disciplina laboral (y en este concepto se demuestra el carácter sistémico de la organización del trabajo)
- MTO: se definen con el objetivo de eliminar o reducir al máximo posible las interrupciones de tiempo no necesarios en la JL.

Los estudios de tiempos, así como medición y Normación del trabajo, se realizan comúnmente para minimizar el tiempo requerido para la ejecución de trabajos, conservar los recursos, disminuir los costos y efectuar la producción sin perder de vista la disponibilidad de energéticos o de la energía.

## **1.10 Estudio de Métodos**

El estudio del trabajo es la expresión que se utiliza para designar las técnicas del Estudio de Métodos y de la medida del trabajo mediante las cuales se asegura el mejor aprovechamiento posible de los RH y materiales para llevar a cabo una tarea determinada; con el objetivo de incrementar la productividad del trabajo y lograr la satisfacción laboral. El mejor método debe conjugarse con las mejores técnicas con el fin de lograr una eficiente interrelación entre el hombre y su puesto de trabajo. Una vez que se ha establecido el método es necesario determinar el tiempo requerido para fabricar el mismo o brindar un servicio.

Según Niebel, la Ingeniería de Método se puede definir como el “conjunto de procedimientos sistemáticos para someter a todas las operaciones de trabajo directo o indirecto a un concienzudo escrutinio, 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”.

Una manera simplificada de analizar los métodos y procedimientos de trabajo es a través del estudio de movimientos que “consiste en el análisis cuidadoso de los diversos movimientos que efectúa el cuerpo al ejecutar un trabajo. Se puede aplicar en dos formas, el estudio visual de los movimientos y el estudio de los micro movimientos” (López, 2001). Dentro del estudio de movimientos hay que resaltar los movimientos fundamentales, definidos por los esposos Gilbreth, denominados Therblig's.

### **1.10.1 Estudio de Tiempos**

“El estudio de tiempos es una actividad que implica el establecimiento de un estándar de tiempo permisible para realizar una tarea determinada, con base en la medición del contenido del trabajo del método prescrito, con la debida consideración de la fatiga y las

demoras personales y los retrasos inevitables” (López, 2001). “Es una técnica de organización para determinar con la mayor exactitud posible, partiendo de un número de observaciones, el tiempo para llevar a cabo una tarea determinada con arreglo a una norma de rendimiento preestablecido” (Fonseca, E., 2002). Sirve para calcular el tiempo que necesita un operario calificado para realizar una tarea determinada siguiendo un método preestablecido.

“Se deben compaginar las mejores técnicas y habilidades disponibles a fin de lograr una eficiente relación hombre-máquina. Una vez que se establece un método, la responsabilidad de determinar el tiempo requerido para fabricar el producto queda dentro del alcance de este trabajo. También está incluida la responsabilidad de vigilar que se cumplan las normas o estándares predeterminados, y de que los trabajadores sean retribuidos adecuadamente según su rendimiento”. (Niebel, B.)

### **1.10.2 Técnicas de estudio de tiempos (Muestreo por Observaciones Instantáneas)**

Diversas son las técnicas que existen para realizar el estudio de tiempo entre las que se pueden mencionar: La Fotografía Detallada Individual y Colectiva, Cronometraje, Fotocronometraje y el Muestreo por Observaciones Instantáneas.

Para la realización de este trabajo se empleará la técnica que se detallará a continuación, además de la ayuda del Software MedTrab Procesador de Datos de las Técnicas de Estudio de Tiempos para la Normación del Trabajo Copyright Reserved 2005, para la obtención de los resultados de la técnica empleada:

El Muestreo por Observaciones Instantáneas (MOI) consiste en la determinación del peso específico (%) de cada elemento de trabajo e interrupción en la jornada laboral (JL) (**Anexo 5**) en relación con su duración, y una vez obtenidos, se determina la magnitud absoluta.

Los tiempos así obtenidos, unidos a la producción promedio realizada durante los días de observación permiten arribar a conclusiones sobre los puestos de trabajo.



Este método es ideal para ser utilizado en aquellos lugares donde exista una gran concentración de trabajadores que realizan operaciones repetitivas en un área de trabajo definida.

También se utiliza para calcular el tiempo operativo por unidad ( $T_{o/u}$ ), la norma de tiempo ( $N_t$ ) y la norma de producción ( $N_p$ ), a partir del análisis que se haga de cada uno de los tiempos observados y de las medidas técnico-organizativas que pueden tomarse con el fin de mejorar la organización del trabajo.

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE PAGO A DESTAJO**

### **2.1 Breve caracterización de la Empresa**

La Unidad Empresarial de Base (UEB) Combinado Cárnico “Álvaro Barba Machado” comenzó sus funciones de producción en el año 1938, propiedad de una sociedad nombrada “R Marichal y Hermanos”, cuyo socio principal fue Marichal Espinosa.

Esta fábrica se dedicó a la producción de embutidos, jamones, productos salados, ahumados, harina para pienso animal y tasajos, este último fue hasta la intervención de su principal producción.

El 14 de noviembre de 1961 es intervenida la fábrica al triunfo de la Revolución Cubana y de inmediato se modifica la actividad y la organización del establecimiento. Se cierra la Empacadora, cuyos equipos son trasladados para Camagüey y Florida, se eliminó la producción de tasajo y de carnes en conservas quedando como única actividad el sacrificio de ganado vacuno para distribuir carne a la población de Amancio, Colombia, Jobabo, Guáimaro, Martí y Cascorro. Luego de la nueva división política administrativa sólo se distribuye en Amancio, Colombia y Jobabo.

A inicios del año 1979 se construyeron cuatro hornos criollos, con el objetivo de preparar las condiciones para hacer algunas producciones de carnes en conservas, se adquirieron algunos equipos viejos donados por otras fábricas y al finalizar el año se logró una producción de 900 Kg. de chorizo de primera. Este fue el inicio de una etapa que tuvo un rápido avance y así pudimos tener en el año 1979 como valor real de la producción 1569.1 MP.

El 17 de noviembre de 1983 se quema la fábrica de forma accidental cuando uno de los hornos se incendia, la producción se detuvo pues las reparaciones se hicieron urgente pero, a pesar de la situación el plan del año se sobre cumplió. En estos años se comenzó la construcción de una nueva instalación, la cual se termina y pone en marcha el 25 de enero de 1995, con el esfuerzo y dedicación de los abnegados trabajadores de este centro. Por esto se le otorga la distinción de Proeza Laboral.

### **2.1.1 Datos de la entidad**

- Nombre: UEB Combinado Cárnico Álvaro Barba Machado.
- Dirección: Km. 9 <sup>1/2</sup> Rpto. La Tasajera, carretera Guáimaro - Colombia. Las Tunas
- Teléfono: (0131) 62 5558 (Recepción)
- Ministerio al que pertenece: MINAL
- Director: Ramón Adelmo Suárez Bosil.

El organigrama de la UEB Combinado Cárnico Álvaro Barba Machado se muestra en el **(Anexo # 6)**. La organización cuenta con 276 trabajadores, de ello 59 son mujeres, y se encuentran distribuidos por Categoría Ocupacional según se muestra en la tabla **(Anexo # 7)**. El Nivel de Escolaridad de los trabajadores se muestra en la siguiente tabla **(Anexo # 8)**

#### **A partir de entonces las funciones de la empresa son las siguientes:**

- Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente.
- Dirigir y orientar las acciones de las diferentes áreas para el cumplimiento eficiente de las misiones asignadas.
- Garantizar una estrecha colaboración con el Sindicato, la UJC y el PCC, así como con la Unión de la Carne y con otros órganos y organismos del Estado con los que tenga relación.
- Dirigir y controlar el trabajo de las diferentes áreas que agrupan.
- Rendir cuentas mensualmente a la Unión de la Carne, del desempeño de toda la organización y del resultado de su gestión.
- Definir el sistema informativo interno de la UEB
- Organizar, dirigir y controlar la actividad de mercadotecnia y venta de la empresa.
- Responder por la calidad de las producciones y servicios, garantizando el nivel de competitividad y presencia en el escenario económico.

- Organizar y garantizar los procesos de capacitación de los trabajadores y cuadros, a través de la determinación de sus necesidades de aprendizaje.
- Organizar y controlar la actividad de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y las medidas para preservar el Medio Ambiente (MA)
- Garantizar la imagen corporativa y la cultura industrial.
- Responder ante la Unión de la Carne por los resultados de la Empresa.

### **Objetivos de la organización**

- Ejecutar el sacrificio de ganado mayor y menor, en moneda nacional.
- Obtener, elaborar y comercializar de forma mayorista en moneda nacional y en divisa subproductos comestibles y no comestibles como cuero, sebo, pesuñas, bilis, pelos y harina animal.
- Producir y comercializar de forma mayorista en moneda nacional y divisa carnes y sus derivados de distintos tipos y calidades, carnes frescas, carnes en conservas y grasas.
- Comercializar de forma mayorista en moneda nacional y divisa productos elaborados por otras entidades del sistema de Unión de Carne, Aceite, Grasas y Comestibles.
- Comercializar de forma mayorista en moneda nacional y divisa soya texturizada a las entidades que se autoricen.
- Realiza servicios de transportación de cargas en moneda nacional.

### **Responsabilidades de la fábrica con sus trabajadores**

- El mejoramiento de las condiciones laborales, logrando que el trabajo sea más rico en contenido y menos riesgoso.
- Crear condiciones al trabajador que reduzcan las condiciones de riesgos y accidentes, dotarlo de los medios e protección individuales y contra incendios.

- Brinda servicios médicos cada vez más eficiente.
- Brindar chequeos periodísticos según sus grupos dispensoriales y enfermedades, además de los chequeo especializados.
- Darle atención complementaría y realizar estudios especiales a trabajadores expuesto al riesgo y recibir interconsultas con especialidades básicas. Se visita a los trabadores con ingreso a domicilio y hospitales. Mantener el carné de salud actualizado.
- Lograr servicios más eficientes de cafetería y comedores que se brindan en la fábrica garantizando variedad en las ofertas.
- Celebrar los cumpleaños colectivos a los trabajadores seleccionados por trimestres.
- Ofertar cinco o más platos en las comidas como complemento de su alimentación.
- Actividad periódica por secciones sindicales como estímulo por su desempeño y entrega de certificados y diplomas en los momentos oportunos.
- Promover actividades políticas culturales recreativas y deportivas para los trabajadores, incluyendo viajes a la playa, museo y lugares históricos.

### **2.1.2 Misión**

La UEB Combinado “Cárnico Álvaro Barba Machado”, productora y comercializadora de carnes y productos cárnicos tanto en moneda nacional como divisa está orientada a la satisfacción de las necesidades de alimentación de la población, organismos e instituciones del estado y otros clientes, ofrece productos de alta calidad como carne de res deshuesada, cerdo en banda y sus derivados.

### **2.1.3 Visión**

La UEB Combinado Cárnico “ Álvaro Barba Machado ”, es una empresa en perfeccionamiento, posee un personal altamente calificado y motivado, constituyendo la empresa más eficiente de su rama, con un crecimiento sostenido en la venta y una adecuada tecnología que responde a un eficaz sistema de gestión de la calidad, reduciendo el impacto al medio ambiente.

Contempla la dimensión ambiental, a poca escala.

#### **2.1.4 Objeto Social**

Ejecutar el sacrificio de ganado mayor y menor. Producir y comercializar de forma mayorista y en ambas monedas, carnes y sus derivados de distintos tipos y calidades, carnes en conserva, grasas, obtención y elaboración de subproductos comestibles y no comestibles como: cueros, sebo, astas, pezuñas, bilis, pelos, harina animal y otros.

#### **2.1.5 Política de Calidad**

Está dirigida a elevar la calidad de las producciones, a través de la obtención de productos inocuos que cumplan con las especificaciones de calidad que sean competitivos en el mercado que satisfagan las necesidades y exigencias de los clientes.

#### **Objetivos para el cumplimiento de la política de calidad**

- La participación de todos, es decir alcanzar el cumplimiento de los requisitos de calidad a partir de la capacitación y la exigencia de la responsabilidad de los diferentes niveles.
- Mantener vínculos estables con los principales clientes para conocer y valorar los requerimientos sobre la calidad de los productos.
- Lograr que en los contratos aparezcan reflejados los aspectos que garanticen la calidad, así como la durabilidad de los medios de producción y materiales.
- Crear la mentalidad de cliente interno exigiendo el cumplimiento de los parámetros establecidos.
- Alcanzar la competencia técnica de laboratorio, de manera que se fortalezca el control de calidad y la implantación de los nuevos sistema de calidad.
- Lograr que todos los procesos productivos estén respaldados por un sistema metodológico que garantice la confiabilidad de los resultados finales.

#### **2.1.6 Evaluación del Desempeño**

La evaluación de los resultados del trabajo o Evaluación del Desempeño, se efectúa a todo el personal de la UEB, excepto a dirigentes. Se cuenta con un Reglamento al

efecto, puesto en vigor por lo que establece la legislación vigente y lo regulado por nuestro Ministerio.

La evaluación se realiza por el jefe directo del trabajador y se efectúa anualmente con cortes parciales, mensuales y trimestrales, es nuestro criterio, que todavía no se está profundizando lo necesario en estas evaluaciones, por cuanto no se señalan las principales dificultades que presenta el trabajador en su desempeño laboral. Tampoco se toma la evaluación del desempeño para la confección de los planes de capacitación con vistas a resolver los problemas que se le señalan al trabajador, por lo que se tiene que trabajar más en este sentido.

Además se tienen en cuenta los siguientes indicadores para medir la Evaluación del Desempeño de cada trabajador:

- Cumplimiento de objetivos y tareas.
- Calidad del trabajo.
- Iniciativa y creatividad.
- Cooperación y trabajo en equipo.
- Superación personal.
- Cumplimiento del plan de capacitación y desarrollo individual.

<b>Resultado de la Evaluación del Desempeño</b>	<b>Puntuación (sobre la base de 100 puntos)</b>	<b>Índice de Evaluación del Desempeño</b>
Desemp. Lab. Superior	De 91 a 100	De 0.91 a 1.00
Desemp. Lab. Adecuado	De 71 a 90	De 0.71 a 0.90
Desemp. Lab. Deficiente	Menos de 70	De 0.00 a 0.70

### **2.1.7 Sistema de Control Interno**

En la UEB tiene como objetivo el cumplimiento de la legislación vigente en cada uno de los procesos que desarrolla además de constituir un mecanismo de seguridad para la máxima dirección que al evaluarlo sistemáticamente se lograría un uso más racional de los Recursos Humanos, materiales y financieros así como mantener una correcta disciplina administrativa que evitaría en gran medida la ocurrencia de indisciplinas e ilegalidades.

La empresa cuenta con un Sistema de Control Interno que se sustenta en la Guía de Autocontrol del MPF y el Manual de Control Interno de la empresa.

Su aplicación práctica es responsabilidad, en primer orden, de los cuadros de dirigentes, funcionarios y trabajadores con la verificación periódica por parte del grupo de trabajo de Contabilidad y el Auditor de la Empresa.

Son objeto del Control Interno todos los subsistemas como: efectivo en caja, efectivo en Banco, nóminas, inventarios, activos fijos tangibles, producción y las entregas.

La empresa cuenta además con un Auditor interno que revisa periódicamente la aplicación del Control Interno.

### **2.1.8 Identificación y Evaluación de Riesgos**

La UEB ha creado una comisión la cual está integrada por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo(SST), el Técnico de SST, la Enfermera, el Jefe de Área y la participación de trabajadores, donde se realizan encuestas para identificar los riesgos existentes y evaluar la posible aparición de otros, los cuales se chequean periódicamente. Luego se establece el Plan de Prevención y el Plan de Acción, donde se han definido puntos vulnerables, con sus posibles manifestaciones, las medidas a tomar, responsable, fecha de cumplimiento y quien lo ejecuta. En los Consejos de Dirección mensualmente se analizan los chequeos realizados por la comisión.

Existe también el Plan contra Catástrofe, donde se establece la política y objetivos a seguir en caso de situación excepcional.

### **Seguimiento y Control de Riesgo**



Se establece en el Consejo de Dirección un punto permanente para la revisión del Plan de Prevención y el Plan de Acción confeccionado, para evitar o minimizar el impacto de los riesgos determinados por la Comisión de Identificación y Evaluación de Riesgos, así como, se le realizan revisiones en la Comisión de Cuadro y el Sindicato en sus reuniones. Una vez determinados los riesgos de cada proceso se efectúa el seguimiento y medición del Plan de Acción, el cual es elaborado a corto y mediano plazo, además de informarse semanalmente al Director de la UEB.

### **Estimación del riesgo**

La UEB determinó y estimó la frecuencia con que pueden presentarse los riesgos en cada uno de los procesos, así como la probable pérdida que cada uno pueda ocasionar.

#### **2.1.9 Departamento de Producción (Funciones Específicas)**

1. Organizar, dirigir y controlar el proceso productivo.
2. Garantizar la distribución y venta que se efectúa a los diferentes organismos, según las asignaciones oficiales y las ventas de los productos de la canasta básica de la población.
3. Ejecutar una eficiente gestión de cobros y pagos.

La UEB Combinado Cárnico “Álvaro Barba Machado” produce y comercializa carnes y sus derivados de distintos tipos y calidades, carne fresca, carne en conserva herméticas y no herméticas y otras carnes en conservas, croquetas, grasas, obtención y elaboración de subproductos comestibles y no comestibles, como cueros, asta y pezuñas, bilis, pelos y otros.

#### **2.1.10 Sistemas de Pago Aplicados**

En la actualidad la UEB aplica los siguientes sistemas de pago (**Anexo #9**). El Consejo de Dirección evalúa periódicamente los sistemas aplicados y los Reglamentos de cada una de las 10 modalidades que se aplican establecen la creación de grupos de trabajo para evaluar cada período objeto de pago los resultados obtenidos y su correspondencia con los niveles productivos o de servicios alcanzados adoptando las

medidas que corresponden , también se ha establecido una reunión trimestral a nivel de UEB con la presencia obligada del Director, Recursos Humanos , representantes de las áreas más afectadas e invitado el Sindicato, aquí entre otros se analizan nuevas propuestas, modificaciones y muy especialmente las causas que limitan el alcance de la estimulación.

## **2.2 Caracterización del área de Sacrificio**

Esta área consta de dos líneas de producción (Reses y Cerdos) cuya plantilla aprobada es de 23 trabajadores y cubierta con 22, de ellos 6 son Operarios de Sacrificio de Ganado, 15 son Operarios Auxiliares “B” de Elaboración de Productos de la Industria Alimenticia y una Jefa de Brigada. La caracterización de la fuerza de trabajo la componen tres mujeres y diecinueve hombres con un promedio de edad de 48 años y un nivel escolar del 10mo grado.

La misión de esta área en la UEB es la obtención de subproductos comestibles y no comestibles como: cueros, sebo, astas, pezuñas, bilis, pelos, harina animal y otros. La distribución del área se establece como aparece en el **(Anexo 10)** que atendiendo a las operaciones que se realizan, está bien estructurado.

Los principales riesgos a los que están sometidos los trabajadores del área son los que se relacionan en el **(Anexo 11)** cuyo plan de medidas diseñado para su control aparecen en el **(Anexo 12)**.

## **2.3 Estudio de la organización de la producción en el área de sacrificio**

En el proceso se hace necesario conocer el ambiente organizacional; así como definir un conjunto de aspectos que son de vital importancia para lograr una familiarización con la organización: su situación actual, posición económica y las características de la empresa.

Para darle solución a la naturaleza de las personas en el trabajo hay que conocer cuáles son las motivaciones, capacidades o aptitudes, valores potenciales y deseo de progreso personal de los empleados.

Esto requirió la elaboración y aplicación de técnicas de investigación, como son: las entrevistas, observación directa y análisis de la documentación existentes en la entidad.

**(Anexo 13).**

Después del estudio de la organización de la producción en el área de sacrificio se estiman como principales dificultades que afectan el aprovechamiento de la jornada laboral (AJL) y la productividad las siguientes:

1. No tener conocimiento de lo que se va a sacrificar (Cerdos o Reses) con antelación.
2. Los dispositivos a utilizar, fundamentalmente en esta área, se ve afectada por el déficit que presentan estos, los que provocan pérdida de tiempo y atrasos en la producción como es el caso de los ganchos, los carros para la sangre y otros, lo que limita el crecimientos de la productividad y otros indicadores.
3. Roturas imprevistas en los equipos de trabajo como la peladora de los cerdos, los guinches y de la caldera.
4. Extensión del horario del matutino.
5. Problemas con la falta de agua (tan necesaria en esta área productiva) lo que provoca retrasos en la producción.
6. La utilización de una mocha en lugar de la cierra eléctrica (la misma está rota) en la operación de bandeado de la res, lo cual provoca fatigas y cansancio al operario de la misma, alargando a la vez el tiempo de duración de esta operación, además de provocar en algunas ocasiones tiempos de espera por parte del operario de la operación de cuarteo y limpieza seca de la res, debido a que este utiliza el mismo instrumento que el de la operación anterior.
7. Inadecuada iluminación, lo que puede provocar graves daños a la salud de los trabajadores, así como retrasos en la ejecución de sus tareas.
8. Inadecuada ventilación, lo que provoca fatiga a los trabajadores y un deterioro más rápido de sus condiciones físicas.

Después de haber realizado un minucioso análisis de estos problemas, en el Consejo de Dirección de la UEB, se diseñó un Plan de Acción para contrarrestar los mismos, donde quedó definido la solución inmediata para cada uno de ellos, el responsable, quién ejecuta, además de la fecha de cumplimiento de estos problemas mencionados anteriormente. **(Anexo 14).**

### **2.2.1 Técnica empleada para el estudio de la producción en el área de sacrificio**

Dentro de los métodos discontinuos de observación de la jornada laboral (JL) se halla la técnica probabilística del muestreo del trabajo, o sea, la técnica del Muestreo por Observaciones Instantáneas (MOI).

Al realizar un MOI hay que tener en cuenta, dentro la Etapa Preparatoria, la determinación de:

1. El recorrido o ruta a seguir por el observador.
2. La cantidad de observaciones a realizar a cada puesto.
3. El horario de observación.
4. Realización de las observaciones.
5. Procesamiento de la información.
6. Análisis de la calidad.

Nota: Para las Etapas 4 y 5 respectivamente no se hizo necesario la utilización de las Figuras correspondientes debido a que se utilizó la ayuda del Software MedTrab Procesador de Datos de las Técnicas de Estudio de Tiempos para la Normación del Trabajo Copyright Reserved 2005, para la obtención de los resultados de la técnica.

#### **Etapa Preparatoria**

1. Determinación del recorrido o ruta a seguir

Antes de iniciar el recorrido, el observador confeccionará un diagrama que refleje la disposición de los puestos de trabajo en el lugar a observar. Este diagrama se confeccionará con el objetivo de conocer la disposición de los puestos de trabajo y poder decidir la ruta o recorrido que debe seguirse.

Este diagrama numera los puestos de trabajo atendiendo al recorrido escogido, al objeto de utilizar esta numeración posteriormente como la clave de identificación de los mismos.

También se deben determinar, y situar en el diagrama, los puntos de fijación, o sea, los puntos del itinerario al llegar a los cuales el observador debe mirar y anotar en qué está ocupado el trabajador o por qué causa está sin trabajar en ese momento.

Esta fase es la longitud del recorrido y cuando se estudian diferentes puestos de trabajo cuya disposición es compacta, la ruta del observador será muy corta o tal vez desde un lugar fijo se pueden realizar las observaciones; pero si se trata de estudiar decenas de puestos de trabajo entonces, lógicamente la ruta se alargará, debiendo tenerse en cuenta la duración del recorrido al momento de definir la frecuencia de las observaciones.

## 2. Determinación del número de observaciones

En la observación por el método del Muestreo Instantáneo, el elemento a medir (el tiempo de trabajo) ocurre o no. Al observar al hombre, éste trabaja o no trabaja. La distribución es binomial y por tanto, para determinar el número de observaciones se utilizará la expresión correspondiente a dicha distribución, que para un 95% de nivel de confianza y un  $\pm 5\%$  de exactitud es la siguiente:

$$N = 1600 \frac{(1-p)}{p} \quad \text{donde:}$$

N: Cantidad de observaciones que es necesario realizar para obtener el porcentaje de ocurrencia del elemento medido (p) con la exactitud y el nivel de confianza deseado.

P: Peso específico (porcentaje de ocurrencia) aproximado del elemento fundamental a que va dirigido el estudio, determinado a partir de una muestra inicial. En nuestro caso p será el tiempo de trabajo (TT) expresado en centésimas de unidad en relación con la JL.

## 3. Determinación del horario de observación

La irregularidad en la realización de las observaciones es un factor fundamental del método del MOI, que refleja precisamente su esencia. Para asegurar completamente

esta irregularidad, los momentos en que debe realizarse cada observación deben ser determinados aleatoriamente.

#### 4. Realización de las observaciones

La realización de las observaciones mediante el método del MOI se realiza utilizando un modelo similar al que aparece en la **(Anexo 15)**. El objetivo de este modelo es recoger la información sobre lo que está realizando cada uno de los trabajadores en el lugar estudiado en el momento de la observación.

#### 5. Procesamiento de la información

Este procesamiento se divide en dos etapas:

- Procesamiento inicial

Se lleva cabo para resumir por puesto de trabajo, la cantidad de veces que el trabajador se encontraba en alguno de los gastos de tiempo en que se dividió la JL.

- Procesamiento final

Este procesamiento final y su posterior análisis se utilizan para calcular el tiempo operativo por unidad ( $T_o/u$ ), la norma de tiempo ( $N_t$ ) y la norma de producción ( $N_p$ ), a partir del análisis que se haga de cada uno de los tiempos observados y de las medidas técnico-organizativas que pueden tomarse con el fin de mejorar la organización del trabajo.

#### 6. Análisis de la calidad

Una de las ventajas del método del MOI es poder controlar la calidad de la información obtenida, mediante la confección de dos gráficos:

##### ***Gráfico de control para determinar la estabilidad de las observaciones***

En el MOI a medida que aumenta el número de observaciones, el peso específico del elemento que se va a medir ( $p$ ) va cambiando y acercándose a la magnitud media real.

Cuando estas oscilaciones sean insignificantes, se puede asegurar que la cantidad de observaciones realizadas es suficiente.

En determinadas ocasiones, cuando se ha realizado la cantidad de observaciones previstas, surge que aún hay inestabilidad en los datos, es necesario prolongar unos días más el período de observación.

En este gráfico, en el eje de las ordenadas (eje vertical) se anota el (p) acumulado del elemento medido y en el eje de la abscisas (eje horizontal) la fecha de las observaciones realizadas.

En caso de que se decida suspender las observaciones en virtud de que el gráfico se muestra estabilizado, deberá procederse a calcular la exactitud(s) a fin de decidir si la misma es satisfactoria, teniendo en cuenta que es recomendable que no se aleje mucho de la exactitud prefijada ( $\pm 5\%$ ).

En el caso de que (s) obtenida se aleje del valor prefijado en una magnitud tal que los datos obtenidos no sean lo suficientemente confiables será necesario continuar la observación hasta obtener la exactitud deseada.

### ***Gráfico de control para determinar las observaciones que salen fuera de los límites de control***

Este gráfico se confecciona con el dato del aprovechamiento diario de la JL del taller o brigada estudiada. En el mismo se representará en el eje de las abscisas (eje horizontal) los días observados y en el eje de las coordenadas (eje vertical) el por ciento de aprovechamiento de cada día.

En su confección se parte del hecho de que generalmente, en cualquier taller o brigada, el peso específico del aprovechamiento diario de la JL oscila dentro de determinados límites (Límites de Control) y que cuando el aprovechamiento de la jornada sale fuera de estos límites es porque ese día ha ocurrido alguna situación excepcional, que implica la necesidad de eliminar las observaciones de ese día.

### **2.2.2 Análisis de los resultados obtenidos a través del MOI**

Al realizar un MOI hay que tener en cuenta, dentro la etapa preparatoria, la determinación de:

1. El recorrido o ruta a seguir por el observador.

En este caso no fue necesario hallar la ruta a seguir por el observador, debido a que desde un mismo lugar se pudo observar todos los puestos de trabajo del área, tanto para el sacrificio de cerdos como para el sacrificio de ganado.

2. La cantidad de observaciones a realizar a cada puesto.

Luego de haber realizado las 100 observaciones iniciales para un 95% de nivel de confianza y un  $\pm 5\%$  de exactitud en ambas líneas de producción, se determinó que el número de observaciones totales para el sacrificio de ganado sería de 328 observaciones (3 días) y para el sacrificio de cerdos sería de 400 observaciones (3 días).

3. El horario de observación

Para la realización de las observaciones necesarias en ambas líneas de producción en el área de sacrificio, se tuvo en cuenta la utilización del Modelo que aparece en el **(Anexo 15)**.

4. Realización de las observaciones

La tabla resumen con las observaciones realizadas correspondientes al MOI se encuentran en el **(Anexo 16)**.

5. Procesamiento de la información

**Sacrificio de cerdos**

Aprovechamiento de la Jornada Laboral:  $AJL = \frac{TTR + TIR}{JL} = 87.50 \%$

El AJL determinado fue del 87.50 %.

Pérdidas de tiempo por TINR y TTNR

TITO
12.19 %

$$P_{total} = \frac{TINR + TTNR}{JL} * 100 = 12.19\%$$



Las pérdidas generales por concepto de los TINR y TTNR fueron del 12.19 %.

Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo.

TITO
17.97 %

$$I_{total} = \frac{TINR + TTNR}{TO} * 100 = 17.97\%$$

Los incrementos generales por la eliminación de las pérdidas por concepto de los TINR y TTNR fueron del 17.97%.

Los resultados obtenidos por la aplicación de la técnica del MOI fueron los siguientes:

JL=480min      AJL=87.81%  
 TN=420.00min.    TNN=60.00min  
 TO=325.00min.    TITO=60.00min  
 TPC=4.50min      TIDO=0 min  
 TDNP=9.00min    Vp=70.00 cerdos  
 TIRTO=81.00min    TO/u=4.65min/cerdo

Fórmula utilizada para determinar la Norma de Tiempo:

$$N_t = \frac{TO}{U} \left( 1 + \frac{\sum TC}{JL - \sum TC} \right) \left( \frac{\sum TV}{TO} \right)$$

Fórmula utilizada para determinar la Norma de Rendimiento:  $N_r = \frac{N_t}{JL}$

La norma de tiempo calculada es de:  $N_t = 5.98$  min/cerdo

La norma de rendimiento calculada es de:  $N_r = 80.22$ cerdos/JL

### **Sacrificio de Reses**

Aprovechamiento de la Jornada Laboral:  $AJL = \frac{TTR + TIR}{JL} = 84.55\%$

El AJL determinado fue del 84.55%

Pérdidas de tiempo por TINR y TTNR

TITO	TIDO
13.92 %	0.57%

$$P_{total} = \frac{TINR + TTNR}{JL} * 100 = 14.49\%$$

Las pérdidas generales por concepto de los TINR y TTNR fueron del 14.49%.

Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo.

TITO	TIDO
21.12%	0.86%

$$I_{ptotal} = \frac{TINR + TTNR}{TO} * 100 = 21.98\%$$

Los incrementos generales por la eliminación de las pérdidas por concepto de los TINR y TTNR fueron del 21.98%.

Los resultados obtenidos por la aplicación de la técnica del MOI fueron los siguientes:

JL=480min      AJL=84.55%

TN=380.4545min      TNN=69.545min

TPC=4.091min      TITO=66.818min

TDNP=8.182min      TIDO=2.727min

TIRTO=51.818min      Vp=27.33 reses

TO/u=11.57min/res

Fórmula utilizada para determinar la Norma de Tiempo:

$$N_t = \frac{TO}{U} \left( 1 + \frac{\sum TC}{JL - \sum TC} \right) \left( \frac{\sum TV}{TO} \right)$$

Fórmula utilizada para determinar la Norma de Rendimiento:  $N_r = \frac{N_t}{JL}$

La norma de tiempo calculada es de:  $N_t = 13.86$  min/cerdo

La norma de rendimiento calculada es de:  $N_r = 35$  reses/JL

## 6. Análisis de la calidad

Una de las ventajas del método del MOI es poder controlar la calidad de la información obtenida, mediante la confección de dos gráficos:

*Gráfico de control para determinar la estabilidad de las observaciones. (Anexo 17)*

No fue necesario realizar más observaciones en el área de sacrificio debido a que existe estabilidad en los datos recopilados en ambas líneas de producción (sacrificio de cerdos y sacrificio de reses).

*Gráfico de control para determinar las observaciones que salen fuera de los límites de control. (Anexo 18)*

Tanto para las observaciones realizadas para el sacrificio de cerdos como las realizadas para el sacrificio de reses, no fue necesario la eliminación de ninguna observación, debido a que no existe ningún punto fuera de los límites de control, los cuales se muestran a continuación:

### Sacrificio de cerdos

A continuación se muestran las fórmulas utilizadas para determinar el Nivel de confianza, los límites de control y la precisión final:

$$\text{Nivel de confianza } (\sigma): \sigma = \sqrt{\frac{p_{aj}(1-p_{aj})}{N_{aj}}}$$

$$\text{Límite Superior de Control (LSC): } LSC = p_{aj} + 3\bar{\sigma}$$

Límite Central (LC):  $LC = p_{aj}$

Límite Inferior de Control (LIC):  $LIC = p_{aj} - 3\bar{\sigma}$

Precisión Final ( $S_f$ ):  $SF = \sqrt{\frac{\sigma^2(1 - p_{aj})}{N_{aj}P_{aj}}}$

El Nivel de Confianza determinado fue de 0.031.

El Límite Superior de Control (LSC) de terminado fue de 0.903

El Límite Central (LC) determinado fue de 0.81

El Límite Inferior de Control (LIC) determinado fue de 0.717

La Precisión Final ( $S_f$ ) determinada fue de 0.044

### **Sacrificio de reses**

Se utilizaron las mismas fórmulas que en el sacrificio de cerdos por lo cual:

El Nivel de Confianza determinado fue de 0.034

El Límite Superior de Control (LSC) de terminado fue de 0.952

El Límite Central (LC) determinado fue de 0.85

El Límite Inferior de Control (LIC) determinado fue de 0.748

La Precisión Final ( $S_f$ ) determinada fue de 0.046

### **2.3 Sistema de Pago a Destajo Colectivo para los Operarios de Sacrificio de Ganado de la UEB Combinado Cárnico" Álvaro Barba Machado"**

Para la aplicación de los sistemas de pago se debe tener en cuenta las características de la organización del trabajo, asegurando una estrecha relación entre el sistema de pago que se aplique a cada trabajador o grupo de ellos con las características de la actividad que desarrollan permitiendo la medición y evaluación de los resultados reales y su incidencia.

Además, hay que tener presente que en este sistema de pago, los trabajadores reciben el salario según la producción realizada, por lo tanto no es aplicable el concepto de

penalización. No obstante en caso de sobre cumplimiento de la norma e incumplimiento de indicadores condicionantes se descuenta parte de la diferencia entre el salario formado y el salario según tiempo real trabajado (STRT).

De incurrir la empresa en pérdidas, a los trabajadores abarcados, no se les penaliza y reciben el salario por resultados, según lo definido en el presente sistema de pago.

## **I) Objetivos**

1. Incremento de la productividad del trabajo.
2. Mejorar la utilización de los equipos y el tiempo de trabajo.
3. Cumplir los indicadores de calidad definidos.
4. Retribuir a los trabajadores en correspondencia a los resultados de su trabajo.
5. No exceder la norma de consumo material establecida.

## **II) Indicadores**

### **Indicador Formador**

Cumplimiento real de la norma productiva colectiva de la unidad organizativa.

### **Indicador Condicionante**

Cumplimiento de la norma de consumo material establecida.

Cumplimiento de los rendimientos industriales.

Cuando estos indicadores se incumplan, a los trabajadores de la unidad organizativa (Brigada, cuadrilla, etc.) abarcados en el sistema de pago, se les aplicará una afectación del salario obtenido por el sobre cumplimiento de la norma productiva (diferencia del salario formado por la aplicación de las tasas y el Salario según Tiempo Real Trabajado), la que debe quedar expresada para cada indicador específicamente, por ejemplo:

- **Por el incumpliendo del primer indicador se disminuirá el salario por resultados en exceso al salario según tiempo real trabajado, en el 20%.**
- **Por el incumplimiento del segundo indicador, se disminuirá el salario por resultado en exceso al salario según tiempo real trabajado, en el 25%.**

### III) Formación del Salario

El salario de los trabajadores se determina de acuerdo con el volumen de trabajo (cantidad de producción o servicio) cumplidos por todos los miembros de la brigada o colectivo de trabajadores y la Tasa Colectiva definida para la realización del trabajo.

La fórmula utilizada para calcular la Tasa Colectiva (TC) es la siguiente:

$$TC = \frac{TE + CLA + Inc.SDGEG}{N_r}$$

Es importante precisar que los términos de las anteriores fórmulas se expresen en igual unidad de medida.

De incurrir la empresa en pérdidas, **a los trabajadores abarcados**, no se les penaliza **y reciben el salario por resultado, según lo definido en el presente sistema de pago.**

**El salario a distribuir será el salario formado por el cumplimiento y sobre cumplimiento de la producción menos las afectaciones por el no cumplimiento de los indicadores condicionantes.**

### IV) Distribución del Salario Formado

Para la distribución del fondo formado por resultado se determina el Coeficiente de Distribución Salarial (CDS), mediante la fórmula siguiente:

$$CDS = \frac{FFR}{\sum STRT_{individual}}$$

- CDS: Coeficiente de Distribución Salarial.
- FFR: Salario por Resultado de cada Trabajador.
- STRT: Salario por Tiempo Real Trabajado.

En caso de que la entidad aplique el Coeficiente de Participación Laboral (CPL) para diferenciar los resultados individuales de los trabajadores, entonces el STRT se multiplica por el CPL., obteniéndose el Salario de Cálculo (SC).

Cuando se utilice el CPL, el CDS se hallará mediante la fórmula siguiente:

$$CDS = \frac{FFR - STRT}{\sum SC}$$

- CDS: Coeficiente de Distribución Salarial.
- FFR: Salario por Resultado de cada Trabajador
- STRT: Salario por Tiempo Real Trabajado.

El Salario por Resultado de cada Trabajador vendrá dado por la multiplicación del CDS X el Salario de Cálculo.

$$SRT = CDS * SC_{individual}$$

- SRT: Salario por Resultado de cada Trabajador
- CDS: Coeficiente de Distribución Salarial.
- SC: Salario de Cálculo.

El Salario a Devengar por cada trabajador será la suma del Salario por Tiempo Real Trabajado más el Salario por Resultado del Trabajador.

$$SD = STRT + SRT$$

- SD: Salario a Devengar por trabajado
- SRT: Salario por Resultado de cada Trabajador
- STRT: Salario por Tiempo Real Trabajado.

## **V) Trabajadores Abarcados**

Están abarcados en este sistema de pago, 7 trabajadores que se desempeñan como Operarios de Sacrificio de Ganado, pertenecientes a la categoría ocupacional de operarios, del Área de Sacrificio.

## **VI) Período de evaluación de los Indicadores**

El período de evaluación de los indicadores es mensual, y se paga producción terminada. Se pagará el salario a los trabajadores a los 10 días al cierre del período.

## **VII) Certificación del Cumplimiento de los Indicadores**

INDICADORES	FUNCIONARIO QUE CERTIFICA
Salario por tiempo real trabajado de los operarios.	Jefe grupo contable-financiero de la UEB.
Producción real del colectivo.	Jefe de Producción de la UEB.
Cumplimiento de la norma de consumo material establecida. Cumplir los indicadores de calidad definidos.	Tecnólogo del área de sacrificio. Jefe del área de sacrificio.
Evaluación del desempeño	Jefe del área de sacrificio.

### **Modelación del sistema de pago a destajo colectivo cuando se cumple el indicador formador**

Para llevar acabo esta acción se tomó como referencia el mes de abril de 2010 por lo que estos resultados aparecen en el **(Anexo 19)**.

#### **2.4 Análisis Económico**

Con la aplicación del diseño del sistema de pago a destajo en primer lugar, se cumple con el objetivo, que consiste en el incremento de la productividad, el mejoramiento de la utilización de los equipos y el tiempo de trabajo, uso racional de la fuerza de trabajo, elevar la calidad de la producción, así como el mejoramiento del ingreso de los trabajadores **(Anexo 20)**.



## **CONCLUSIONES**

Una vez terminado este trabajo y analizado las alternativas posibles de solución a los problemas detectados en el área de sacrificio, para lograr una correcta aplicación de un sistema de pago a destajo se arribó a las siguientes conclusiones

1. Se logra incrementar el Aprovechamiento de la Jornada Laboral.
2. Aseguramiento e incremento de los parámetros de calidad establecidos para el sacrificio.
3. Se retribuye el salario a los trabajadores en correspondencia al trabajo realizado.
4. La metodología empleada para determinar la Norma de Producción permite flexibilizar la Norma calculada.
5. Se determinaron soluciones factibles a problemas de Seguridad e Higiene Ocupacional.

## **RECOMENDACIONES**

A continuación se realizan las siguientes recomendaciones

Hacer extensivo este trabajo al resto de las áreas productivas o cualquier otra que las condiciones lo permitan.

Realizar estudios para determinar la alternativa más económica a la solución de los problemas que requieran recursos.

Continuar realizando Estudios de Organización del Trabajo y de Normación en las áreas productivas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Beer, M. et al. (1989). Gestión de Recursos Humanos. Texto y Casos. Editorial. Ministerio del Trabajo, Madrid.
2. Besseyre des Horts, Charles-Henri (1990). Gestión Estratégica de los Recursos Humanos. Madrid, Ediciones Deusto.
3. Bustillo, Carlos (1994). La Gestión de Recursos Humanos y la Motivación de las personas. Revista Capital Humano: Integración y Desarrollo de los Recursos Humanos. España. Nº 73.
4. Chiavenato, I. (1990). Administración de Recursos Humanos. Editorial Alto. México.
5. Cuesta Santos, Armando. Perfil Amplio y calculo de plantilla / Armando Cuesta Santos. P77-84. En Rev. Ingeniería Industrial, La Habana. ISPJAE, #3, volumen. VII (1992)
6. Decreto No.281Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano .Capitulo 8: Sistema de Gestión de Capital Humano..
7. Marsán, Juan (2007). La Organización del Trabajo. Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba.
8. Puchol, Luís (1997). Dirección y Gestión de los Recursos Humanos. 3ra Ed. Editorial Díaz de Santos. Madrid, España.446 pp.
9. Resolución 26/06
10. Resolución 39/ 04. Reglamento de las Formas y Sistemas de Pago del Salario. MTSSS. Cuba. 2004.
11. Resolución 9/08. Metodología de Sistemas de Pago.Cuba.2008
12. Hernández Alejandrez, Darbis; Izaguirre Moreno, Abel Alejandro. MedTrab

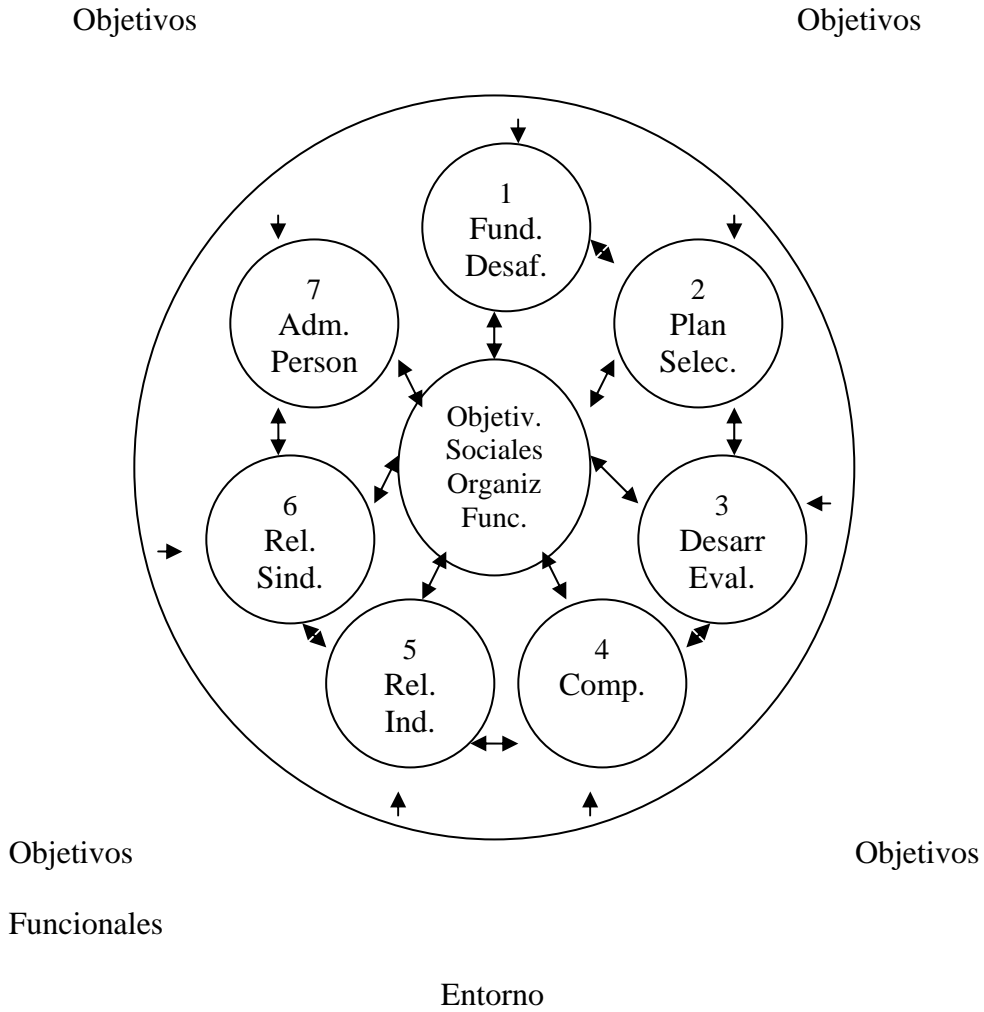
Procesador de Datos de las Técnicas de Estudio de Tiempos para la Normación del Trabajo Copyright Reserved 2005.

**ANEXOS**

# ANEXOS

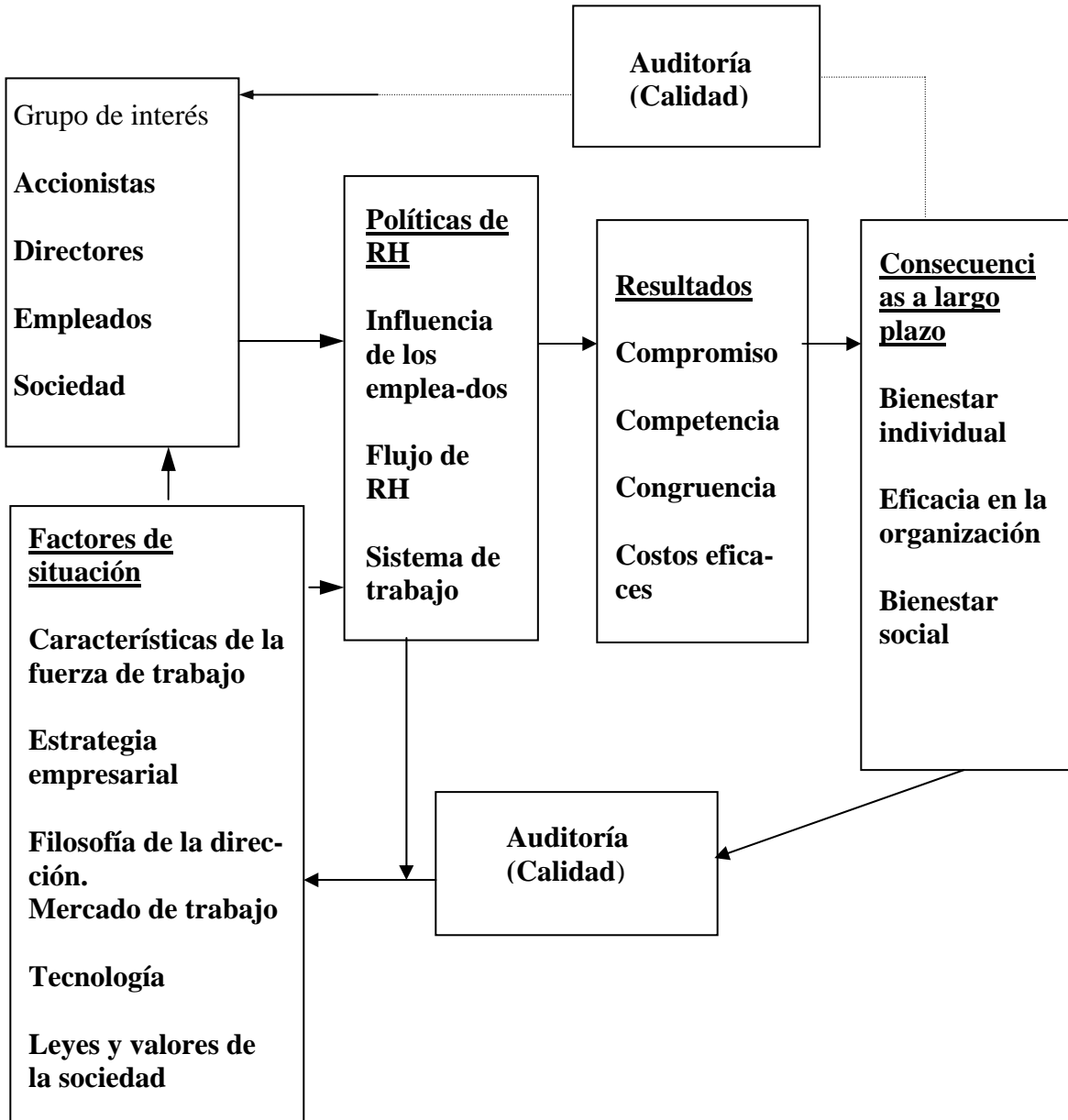
## Anexo 1

### Modelo de Werther y Davis



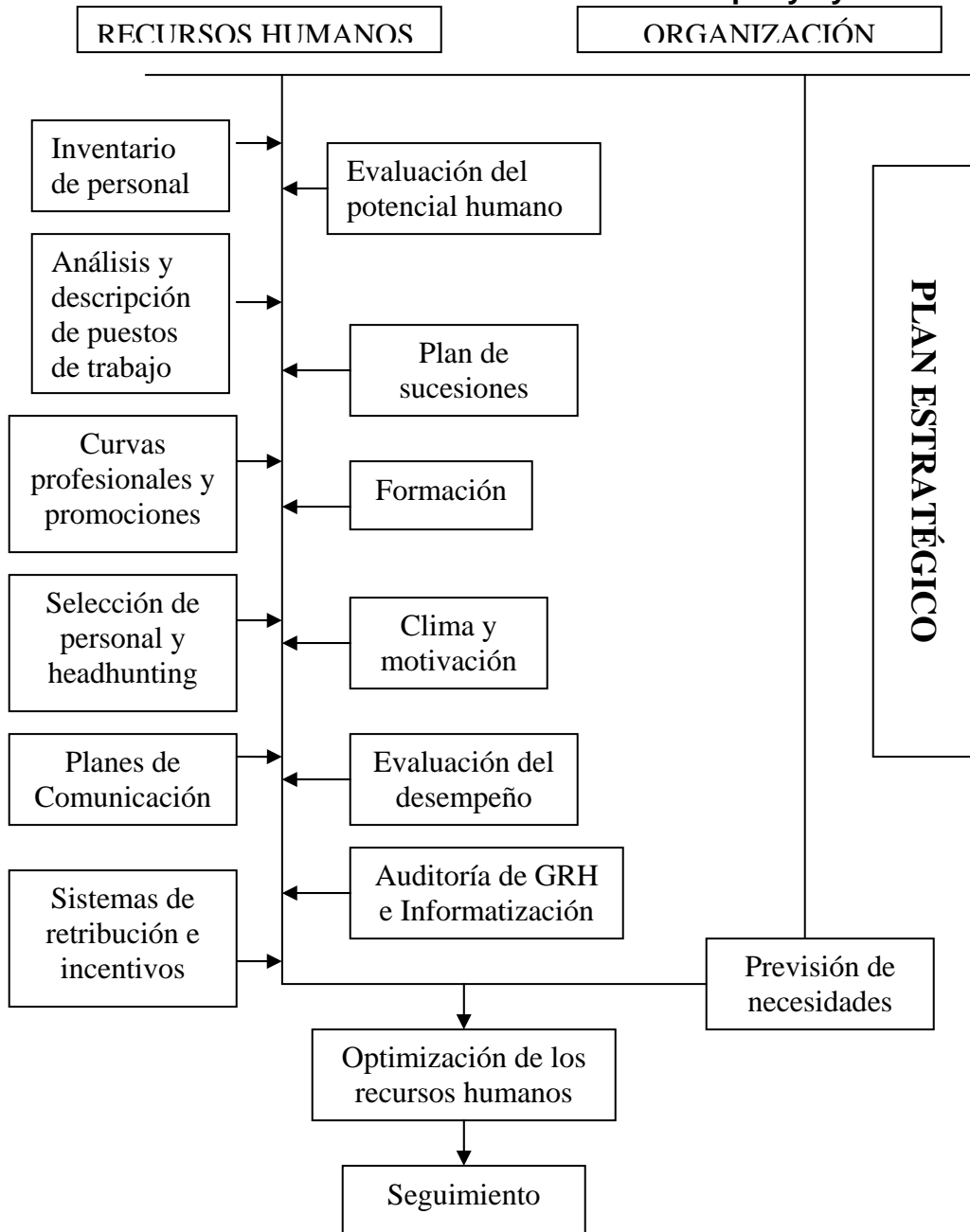
## Anexo 2

### Modelo de Mikel Beer



### Anexo 3

#### Modelo funcional de GRH de Harper y Lynch

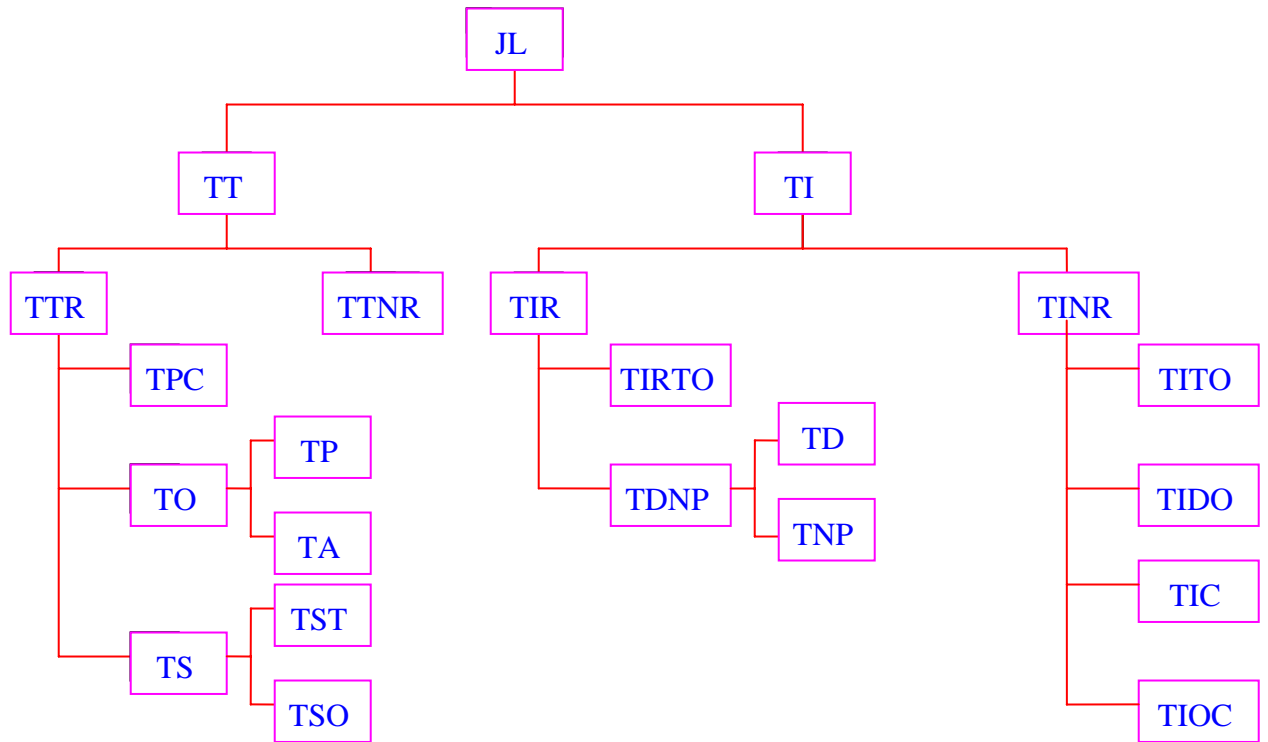






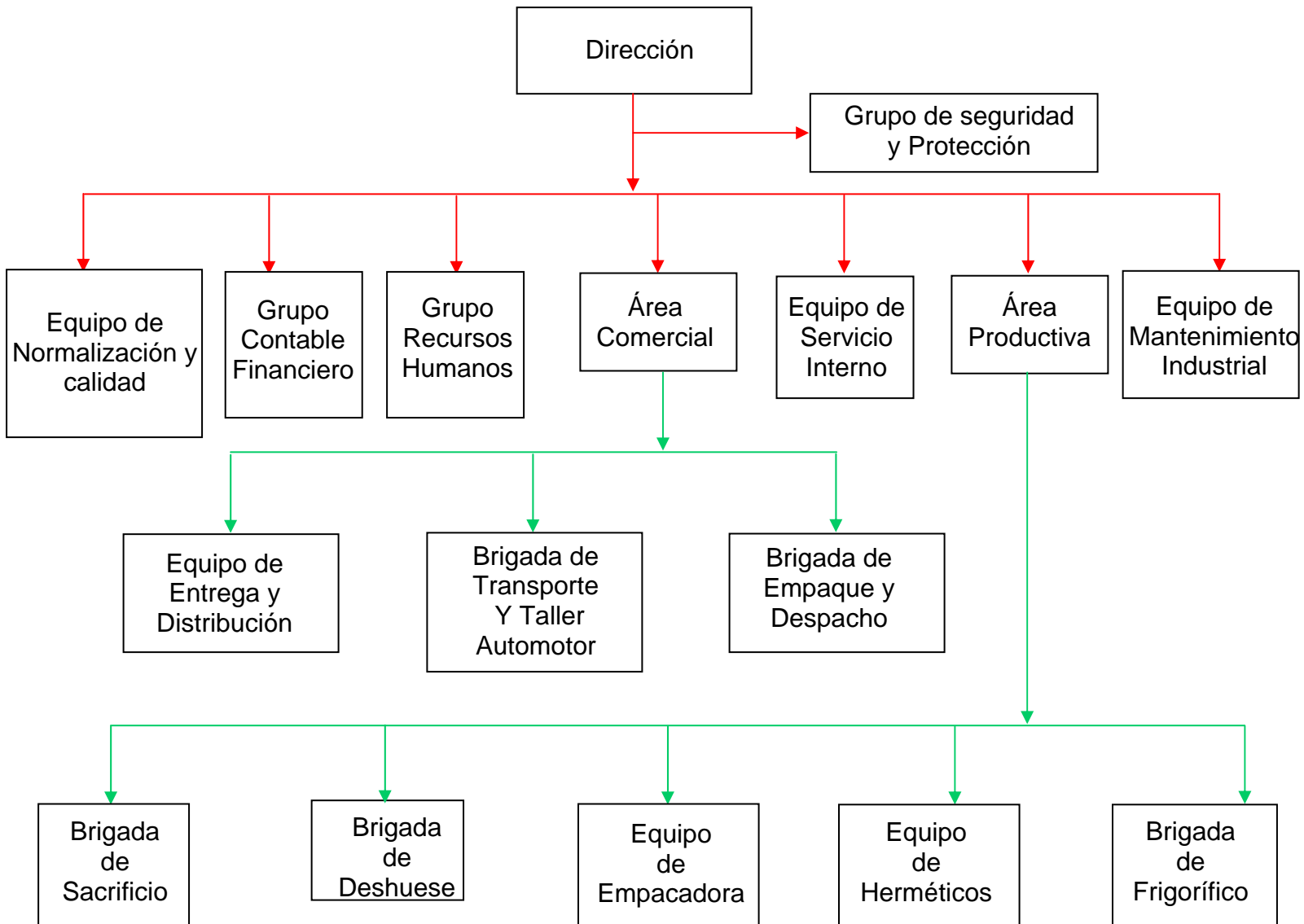
## ANEXO 5

### Estructura de la Jornada Laboral



## ANEXO 6

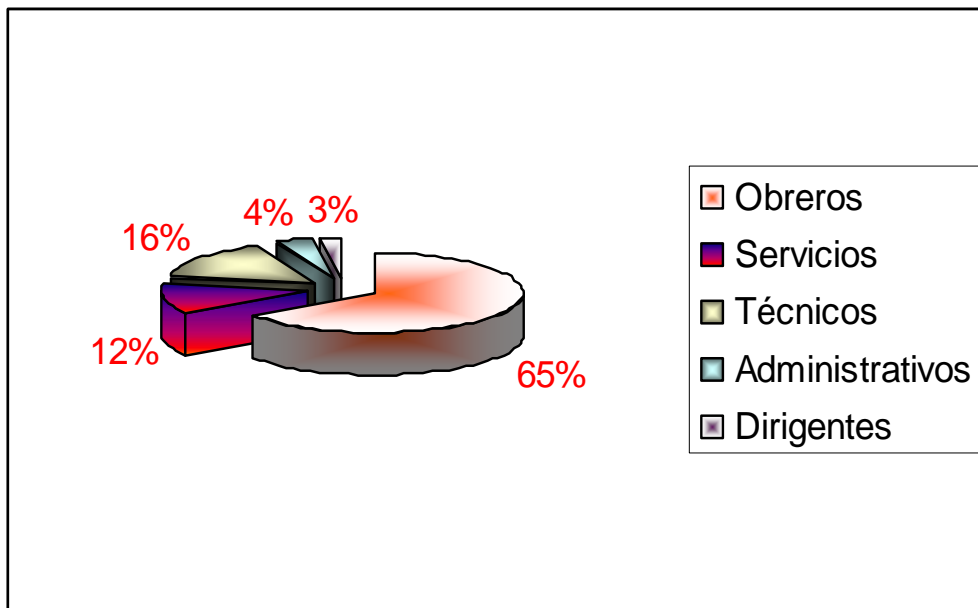
### Estructura Organizativa de la fábrica



## ANEXO 7

### Categoría Ocupacional

Obreros	Servicios	Técnicos	Administrativos	Dirigentes	Total
181	33	44	11	7	276



## ANEXO 8

### Nivel de Escolaridad

<b>Grado de Escolaridad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>6<sup>TO</sup></b>	2	0.725
<b>9<sup>NO</sup></b>	79	28.623
<b>12<sup>NO</sup></b>	75	27.174
<b>Técnico Medio</b>	96	34.782
<b>Nivel Superior</b>	24	8.696
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100</b>

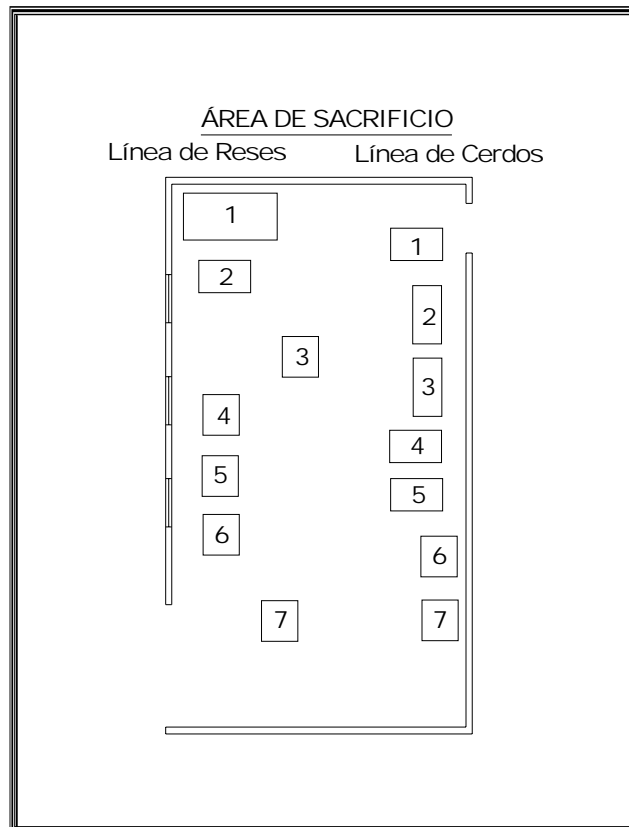
## ANEXO 9

### Sistemas de Pago

<b><i>Sistemas de Pago</i></b>	<b>Aprobados</b>	<b>Aplicados</b>	<b>Trabajadores abarcados</b>
a) Destajo			
b) Indicadores directos a la producción o los servicios.	4	4	191
c) Indicador específicos de la producción y los servicios	5	5	65
d) Indicadores generales y de eficiencia.	1	1	20
<b><i>TOTAL</i></b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>276</b>

## ANEXO 10

### Diagrama en Planta



### Descripción de las Operaciones

#### **Sacrificio de Reses**

- 1. Aturdir**
- 2. Desangrar**
- 3. Predescuerar trasero.**
- 4. Predescuerar costilla.**
- 5. Corte del esternón.**
- 6. Bandear y eviscerar.**
- 7. Cuarteo y limpieza seca.**

#### **Sacrificio de Cerdos**

- 1. Aturdir.**
- 2. Desangrar.**
- 3. Caldeo**
- 4. Peladora.**
- 5. Cortar cabeza y ano.**
- 6. Bandear.**
- 7. Eviscerar.**

## **ANEXO 11**

### **Riesgos que pueden provocar accidentes laborales en el Matadero**

1. Caídas de personas a distinto nivel.
2. Caídas de personas al mismo nivel.
3. Caída de objetos por desplome.
4. Caída de objetos en manipulación.
5. Caída de objetos desprendidos.
6. Golpes o cortaduras por objetos o herramientas.
7. Sobreesfuerzo físico o mental.
8. Contactos eléctricos.
9. Manipulación y contacto con organismos vivos.
10. Pisada sobre objetos.
11. Choque contra objetos inmóviles.
12. Golpes o contactos con objetos móviles.
13. Proyección de fragmentos o partículas.
14. Estrés térmico.
15. Contactos térmicos.



## **ANEXO 12**

### **Plan de medidas de las deficiencias detectadas en el Matadero**

1. Reparar las parrillas de protección del desagüe del interior del matadero.
2. Colocar y mantener protegidas las botoneras del sistema de izaje para evitar contactos con la corriente eléctrica.
3. Reparar y mejorar las condiciones de seguridad de la botonera y de los controles eléctricos de la máquina peladora de panzas.
4. Realizar inspección técnica al equipo de izaje donde se realizan las primeras operaciones del matadero, debido a que no tiene realizado las pruebas de Seguridad Estática y Dinámica.
5. Revisar periódicamente los ganchos que se utilizan para levantar las reses (clasificarlos) y sacar de la producción a aquellos que su utilización no brinda seguridad a los trabajadores.
6. Organizar el mantenimiento de las líneas (principalmente en los chuchos).
7. Evitar la utilización de aquellos ganchos abiertos y con desajuste, con peligro de caer desde la altura, deviniéndose clasificar diariamente y retirar aquellos que no cumplan los requisitos de seguridad.
8. Construir sistemas de perchas que se colocan a las reses con mayor seguridad para evitar que se caigan desde alturas y puedan ocasionar un lamentable accidente.
9. Poner interruptores a los cables eléctricos de las luminarias del interior del matadero.
10. Reparar y mejorar las condiciones de seguridad de las barandas alrededor del tanque de agua caliente y la mesa que se utiliza en la matanza de los cerdos.

## ANEXO 13

### Entrevista

Nota: No necesita escribir su nombre

1. ¿Qué tiempo lleva Ud. en la Organización? \_\_\_\_\_

2. ¿Es Ud. evaluado sistemáticamente?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

3. ¿Le ayudan las evaluaciones para realizar mejor su trabajo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿Considera Ud. que su trabajo es bien remunerado en comparación con la actividad que Ud. Realiza?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

5. ¿Usted cree que se debe aplicar otro sistema de pago?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6. ¿Cómo valora Ud. la estimulación material y moral?

Bien \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Mal \_\_\_\_\_

7. ¿Posee Ud. todas las condiciones para realizar su trabajo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8. ¿Qué recomienda usted para que su puesto de trabajo sea más cómodo?

\_\_\_\_\_ Mejorar la iluminación.

\_\_\_\_\_ Disminuir el ruido.

\_\_\_\_\_ Mejorar la ventilación.

\_\_\_ Mayor espacio para trabajar.

\_\_\_ Otros. ¿Cuáles?

9. ¿Se producen pérdidas de tiempo en su área de trabajo?

\_\_\_ Sí \_\_\_ No

a) ¿Cuáles son las causas de estas pérdidas de tiempo?

\_\_\_ Rotura de los equipos.

\_\_\_ Falta de herramientas o instrumentos.

\_\_\_ Falta de energía eléctrica.

\_\_\_ Mala calidad de los materiales.

\_\_\_ Demoras en el abastecimiento de materias primas y materiales.

\_\_\_ Deficiencias en las órdenes de trabajo.

\_\_\_ Falta de ayudantes, auxiliares u operarios.

\_\_\_ Otras. ¿Cuáles?

10. La carga de trabajo que tiene asignada.

\_\_\_ Se puede cumplir.

\_\_\_ Se puede sobre cumplir.

\_\_\_ No se puede cumplir.

11. ¿Está conforme con el salario que recibe actualmente?

\_\_\_ Sí \_\_\_ No ¿Porqué?

12. ¿Conoce usted el horario establecido para el descanso durante la jornada laboral?

\_\_\_ Sí \_\_\_ No

a) ¿Cómo se le dio a conocer o en caso contrario por qué no lo conoce?

\_\_\_ Ausencia de órdenes de trabajo.

\_\_\_ Otros.

16. ¿Se está aprovechando adecuadamente la capacidad de su equipo?

Sí  No

a) Si no se aprovecha correctamente la capacidad de su equipo, esto se debe a:

Falta de piezas de repuesto.

Demoras en el mantenimiento (Se emplea más tiempo del planificado).

Deficiencias en la calidad del mantenimiento.

Utilización de materiales no adecuados.

Deficiencias en su reparación.

Equipos viejos y desgastados.

Otras causas.

17. ¿Tiene problemas con las herramientas o instrumentos de trabajo?

Sí  No

a) ¿Cuáles son esas dificultades?

Son insuficientes.

Son inadecuadas.

Tienen poca capacidad.

Están en malas condiciones.

Otros. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

18. ¿Llega a tiempo la materia prima a su puesto de trabajo?

Sí  No  A veces

## ANEXO 14

### Plan de Medidas para la solución de los Problemas en el Área de Sacrificio

N <sub>ro</sub>	PROBLEMA	ACCION A REALIZAR	RESPONSABLE	EJECUTA	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	No tener conocimiento de lo que se va a sacrificar (cerdos o reses).	Determinar a través de la planificación diaria la orden de producción.	Director de la UEB	Jefe de Producción.	Permanente.
2	Déficit de ganchos, carros para la sangre y otros	Realizar las gestiones necesarias para la compra de los ganchos y los carros para la sangre.	Director de la UEB.	Jefe de Comercial.	Diciembre 2010
3	Roturas imprevistas en los equipos de trabajo como la peladora de los cerdos, los guinches y de la caldera.	Realizar el mantenimiento preventivo planificado con mayor frecuencia.	Director de la UEB	Jefe de Mantenimiento.	Semanal
4	Falta de agua.	Continuar haciendo los trámites precisos con los organismos pertinentes para el suministro de agua.	Director de la UEB.	Jefe de Comercial.	Permanente
5	Falta de instrumentos de trabajo (la cierra eléctrica está rota).	Realizar las gestiones necesarias para la compra de las piezas de repuesto de la cierra eléctrica o la compra de otra nueva con mayor calidad.	Director de la UEB.	Jefe Comercial.	Septiembre 2010

6	El horario del matutino se extiende más de lo planificado.	Ajustar el matutino al horario de la Jornada Laboral.	Jefe de área.	Jefe de área.	Permanente.
7	Inadecuada iluminación para realizar la actividad.	Completar las luminarias que faltan.	Jefe de la UEB.	Jefe de Mantenimiento.	Diciembre 2010
8	Inadecuada ventilación.	Diseño de un sistema de ventilación localizada por flujo de aire.	Jefe de la UEB.	Jefe de Mantenimiento.	Diciembre 2010

## ANEXO 15

### Sacrificio de Res

PT		Desangrar y sacar pata delantera	Desangrar y sacar pata delantera	Predecuera r trasero, corte de vulva y cradilla	Predecuera r patas	Corte del esternón y eviscerar	Banderar la res	Cuarteo y limpieza seca
		1	2	3	4	5	6	7
1	8,05							
2	8,10							
3	8,20							
4	8,25							
5	8,55							
6	9,05							
7	9,20							
8	9,25							
9	9,30							
10	10,00							
11	10,05							
12	10,10							
13	10,25							
14	10,30							
15	10,40							
16	10,45							
17	10,55							
18	11,00							
19	11,20							
20	11,30							
21	11,35							
22	11,40							
23	12,30							
24	12,40							
25	12,50							
26	12,55							
27	1,00							
28	1,05							
29	1,15							
30	1,45							
31	1,50							
32	1,55							
33	2,00							
34	2,10							
35	2,20							
36	2,30							
37	2,35							
38	2,45							
39	3,05							
40	3,10							

41	3,15							
42	3,30							
43	3,40							
44	3,50							
45	4,00							
46	4,10							
47	4,25							
48	4,30							
49	5,00							
50	5,10							
51	5,20							
52	5,30							
53	5,35							
54	5,45							

### Sacrificio de Cerdos

PT		Aturdir Cerdos	Desangrar Cerdos	Pelar Cerdos	Afeitarse y Cortar Cabeza	Afeitarse, abrir pata y sacar ano	Eviscerar	Bandear cerdo
		1	2	3	4	5	6	7
1	8,05							
2	8,10							
3	8,20							
4	8,25							
5	8,55							
6	9,05							
7	9,20							
8	9,25							
9	9,30							
10	10,00							
11	10,05							
12	10,10							
13	10,25							
14	10,30							
15	10,40							
16	10,45							
17	10,55							
18	11,00							
19	11,20							
20	11,30							
21	11,35							
22	11,40							
23	12,30							
24	12,40							
25	12,50							



26	12,55							
27	1,00							
28	1,05							
29	1,15							
30	1,45							
31	1,50							
32	1,55							
33	2,00							
34	2,10							
35	2,20							
36	2,30							
37	2,35							
38	2,45							
39	3,05							
40	3,10							
41	3,15							
42	3,30							
43	3,40							
44	3,50							
45	4,00							
46	4,10							
47	4,25							
48	4,30							
49	5,00							
50	5,10							
51	5,20							
52	5,30							
53	5,35							
54	5,45							

## ANEXO 16

### Observaciones realizadas en el Área de Sacrificio

#### Sacrificio de cerdos

Conceptos (veces)	TO	TPC	TDNP	TIRTO	TITO	Vp
100(obs.inic.)	62	1	2	15	20	60
2	110	1	2	26	18	100
3	45	1	2	13	2	50

Conceptos	TO	TPC	TDNP	TIRTO	TITO
Tiempo (minutos)	325.50	6.00	9.00	81.00	58.50

#### Sacrificio de reses

Conceptos (veces)	TO	TPC	TDNP	TIRTO	TITO	TIDO	Vp
100(obs.inic.)	71	1	2	9	16	1	25
2	76	1	2	9	15	1	27
3	85	1	2	20	18	0	30

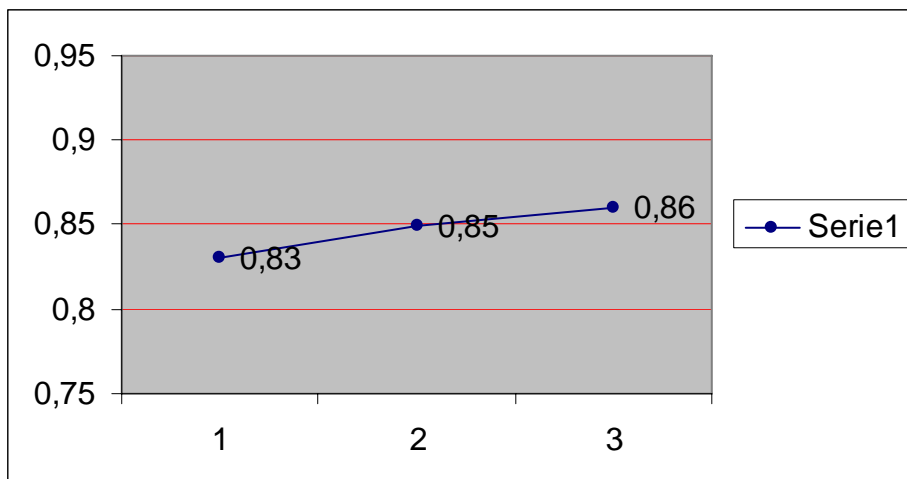
Conceptos	TO	TPC	TDNP	TIRTO	TIDO	TITO
Tiempo (minutos)	316.36	4.09	8.18	51.82	2.73	66.82

## ANEXO 17

### Gráficos de Control Diario

Sacrificio de Res

Gráfico de Control Diario



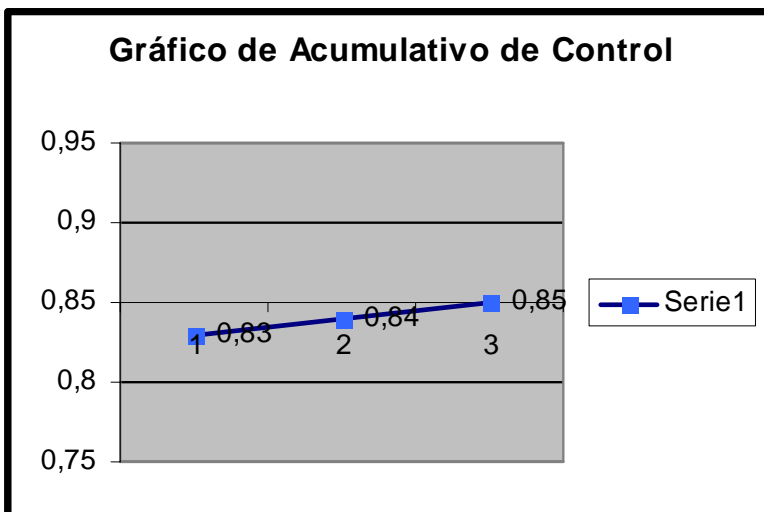
Sacrificio de Cerdos



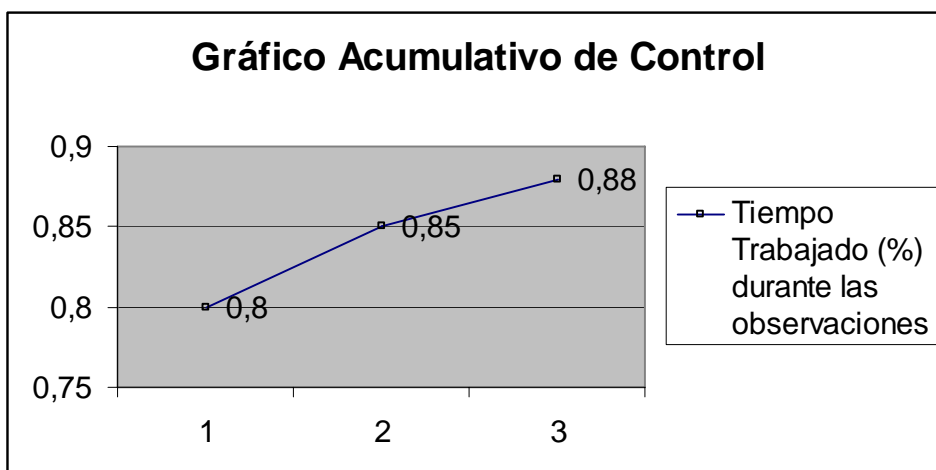
## ANEXO 18

### Gráficos Acumulativos de Control

#### Sacrificio de Reses



#### Sacrificio de Cerdos



**Anexo 19**  
**Sistema de pago a Destajo Colectivo**

Tarifa Salarial/hora			
Salario Escala	CLA	Adicional	Total
1,36	0,16	0,39	1,91

Total de horas del mes	192
Total de horas dedicadas a:	
Cerdos	Reses
80	112

Norma de Rendimiento/ hora	Reses			Cerdos		
	Plan	Real	%	Plan	Real	%
	4	5	125,0	10	15	150,0

	Reses	Cerdos
Tasa Colectiva	2,87	1,15
Fondo Formado por Resultados	1604,40	1375,20
Salario por Tiempo Real Trabajado	1258,92	895,56
Salario de Cálculo	1228,97	874,17
Coficiente de Distribución Salarial	0,2811	0,5487

Reses								
Operario	STRTsegún Nómina	Hras trabajadas según Nómina	Horas Trabaj	STRT	Evalaac.Des.	SC	Salario por Resultado	Salario Devengado
Cándido	320,88	168,00	99,12	189,32	1	189,32	53,22	242,54
Isel	366,72	192,00	112,00	213,92	0,96	205,36	57,73	271,65
Rodolfo	366,72	192,00	112,00	213,92	0,96	205,36	57,73	271,65
Elio	366,72	192,00	112,00	213,92	0,99	211,78	59,53	273,45
Rodrigo	366,72	192,00	112,00	213,92	1	213,92	60,14	274,06
Victor	366,72	192,00	112,00	213,92	0,95	203,22	57,13	271,05
6	2154,48	1128	659,12	1258,92	5,86	1228,97	345,48	1604,40

Cerdos								
Operario	STRTsegún N6mina	Hras trabajadas seg6n N6mina	Horas Trabaj	STRT	Evalaac.Des.	Sal.Cal.	Salario por Resultado	Salario Devengado
C6ndido	320,88	168,00	68,88	131,56	1	131,56	72,18	203,75
Isel	366,72	192,00	80,00	152,80	0,96	146,69	80,48	233,28
Rodolfo	366,72	192,00	80,00	152,80	0,96	146,69	80,48	233,28
Elio	366,72	192,00	80,00	152,80	0,99	151,27	83,00	235,80
Rodrigo	366,72	192,00	80,00	152,80	1	152,80	83,84	236,64
Victor	366,72	192,00	80,00	152,80	0,95	145,16	79,65	232,45
6	2154,48	1128	468,88	895,56	5,86	874,17	479,64	1375,20

Operario	Cerdos		Reses		Total	
	Salario por Resultado	Salario Devengado	Salario por Resultado	Salario Devengado	Salario por Resultado	Salario Devengado
C6ndido	72,18	203,75	53,22	242,54	125,41	446,29
Isel	80,48	233,28	57,73	271,65	138,22	504,94
Rodolfo	80,48	233,28	57,73	271,65	138,22	504,94
Elio	83,00	235,80	59,53	273,45	142,53	509,25
Rodrigo	83,84	236,64	60,14	274,06	143,97	510,69
Victor	79,65	232,45	57,13	271,05	136,78	503,50
6	479,64	1375,20	345,48	1604,40	825,12	2979,60

94,224

**ANEXO 20****Análisis Económico**

<b>ACUMULADO HASTA EL MES DE ABRIL 2010</b>									
	<b>AÑO 2008</b>			<b>AÑO 2009</b>			<b>AÑO 2010</b>		
<b>INDICADORES</b>	<b>PLAN</b>	<b>REAL PROY</b>	<b>%</b>	<b>PLAN</b>	<b>REAL PROY</b>	<b>%</b>	<b>PLAN</b>	<b>REAL PROY</b>	<b>%</b>
Productividad	52,7	137,8	261,4	69,4	2,16	3,1	52,3	183,4	350,66
Ingreso Monetario	10,4	10,8	103,8	11,7	12,9	110,2	10,3	11,7	113,5
Salario Medio Mensual	375	450	120	487,5	537,5	110,2	429,1	487,5	113,6
Promedio de trabajadores	6	6	100	6	6	100	6	6	100
Correlac.Sal.Med.-Product.	0,45906			35,5483			0,32396		

## ANEXO 21

<b>Palabras Cable</b>	<b>Disponible en:</b>
<b>Recursos Humanos</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos67/ventaja-competitiva/ventaja-competitiva2.shtml?monosearch">http://www.monografias.com/trabajos67/ventaja-competitiva/ventaja-competitiva2.shtml?monosearch</a>
<b>Gestión</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos15/sistemas-control/sistemas-control.shtml">http://www.monografias.com/trabajos15/sistemas-control/sistemas-control.shtml</a>
<b>Valores</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos14/nuevmicro/nuevmicro.shtml">http://www.monografias.com/trabajos14/nuevmicro/nuevmicro.shtml</a>
<b>Estrategia</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos11/henrym/henrym.shtml">http://www.monografias.com/trabajos11/henrym/henrym.shtml</a>
<b>Desempeño</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos15/indicad-evaluacion/indicad-evaluacion.shtml">http://www.monografias.com/trabajos15/indicad-evaluacion/indicad-evaluacion.shtml</a>
<b>Problemas</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos15/indicad-evaluacion/indicad-evaluacion.shtml">http://www.monografias.com/trabajos15/indicad-evaluacion/indicad-evaluacion.shtml</a>
<b>Compras</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos5/elciclo/elciclo.shtml">http://www.monografias.com/trabajos5/elciclo/elciclo.shtml</a>
<b>Calidad</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml">http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml</a>
<b>Personal</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos11/fuper/fuper.shtml">http://www.monografias.com/trabajos11/fuper/fuper.shtml</a>
<b>Capital humano</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos6/gepo/gepo.shtml">http://www.monografias.com/trabajos6/gepo/gepo.shtml</a>
<b>Producción</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos54/produccion-sistema-economico/produccion-sistema-economico.shtml">http://www.monografias.com/trabajos54/produccion-sistema-economico/produccion-sistema-economico.shtml</a>
<b>Productividad</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml">http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml</a>
<b>Clientes</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos11/sercli/sercli.shtml">http://www.monografias.com/trabajos11/sercli/sercli.shtml</a>
<b>Comunicación</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos/lacomunica/lacomunica.shtml">http://www.monografias.com/trabajos/lacomunica/lacomunica.shtml</a>
<b>Organización</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos6/napro/napro.shtml">http://www.monografias.com/trabajos6/napro/napro.shtml</a>
<b>Administración de personal</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos/adpreclu/adpreclu.shtml">http://www.monografias.com/trabajos/adpreclu/adpreclu.shtml</a>
<b>Análisis</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos11/metods/metods.shtml#ANALIT">http://www.monografias.com/trabajos11/metods/metods.shtml#ANALIT</a>
<b>Eficiencia</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos11/veref/veref.shtml">http://www.monografias.com/trabajos11/veref/veref.shtml</a>
<b>Estrategia de</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos29/vision-y-estrategia/vision-">http://www.monografias.com/trabajos29/vision-y-estrategia/vision-</a>



<b>competitividad</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos11/estadi/estadi.shtml#METODOS">y-estrategia.shtml</a>
<b>Gráficos</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos11/estadi/estadi.shtml#METODOS">http://www.monografias.com/trabajos11/estadi/estadi.shtml#METODOS</a>
<b>Diagrama</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos12/diflu/diflu.shtml">http://www.monografias.com/trabajos12/diflu/diflu.shtml</a>
<b>Empresa</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml">http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml</a>
<b>Materiales</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos14/propiedadmateriales/propiedadmateriales.shtml">http://www.monografias.com/trabajos14/propiedadmateriales/propiedadmateriales.shtml</a>
<b>Objetivos</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos16/objetivos-educacion/objetivos-educacion.shtml">http://www.monografias.com/trabajos16/objetivos-educacion/objetivos-educacion.shtml</a>
<b>Recursos</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos4/refrec/refrec.shtml">http://www.monografias.com/trabajos4/refrec/refrec.shtml</a>
<b>Soluciones</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos14/soluciones/soluciones.shtml">http://www.monografias.com/trabajos14/soluciones/soluciones.shtml</a>
<b>Planificación</b>	<a href="http://www.monografias.com/trabajos7/plane/plane.shtml">http://www.monografias.com/trabajos7/plane/plane.shtml</a>