



**Universidad
de Holguín**

FACULTAD
CIENCIAS EMPRESARIALES
Y ADMINISTRACIÓN

DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE PERSONAL EN LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE LA UEB FÁBRICA DE SORBETOS BANES

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor: Yoandry Zaldívar Sánchez
Tutor: MsC. Ariel Virgilio Claro Ramírez

HOLGUÍN 2018



“El único camino mediante el cual se puede ir elevando el estándar de vida es por el camino de ir elevando la producción. Y el camino de ir elevando la producción es elevar la productividad. Y la productividad se eleva con la técnica y la organización”.

Fidel Castro Ruz

DEDICATORIA

Especialmente a mi madre, por su apoyo en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer profundamente a todos los que me ayudaron a conquistar el sueño.

A mi familia por brindarme siempre su apoyo.

A mi tutor por toda su ayuda, su paciencia e iniciativa.

A mis profesores de la universidad, que me formaron profesionalmente.

A mis colegas universitarios, que compartieron conmigo cada momento.

A mis compañeros de equipo, Dixán, Liudmila, Sergio y en especial Tahimí y Yisel Macías.

Al colectivo de trabajadores de la UEB Sorbetos Banes, por toda la ayuda y atención que me dieron.

A todos... muchas gracias.

RESUMEN

La presente investigación fue desarrollada en la Unidad Empresarial de Base (UEB) Sorbetos Banes, con el objetivo de determinar el personal óptimo en la planta de producción. Para el cumplimiento de este objetivo fue necesario adaptar y aplicar el procedimiento ajustado de la propuesta hecha por De Miguel Guzmán (2006), modificado por Claro Ramírez (2014).

Para la confección de la tesis, se realizó revisiones bibliográficas y se emplearon métodos teóricos como el análisis y síntesis, histórico-lógico y métodos empíricos (observación directa, entrevistas informales, revisión documental). Además se emplearon técnicas de estudio de tiempos como la auto-fotografía y el Muestreo de Observaciones Instantánea y se empleó el software profesional MedTrab para el procesamiento de estas técnicas.

Con la realización de la investigación se concluyó que existe excedencia de personal en las líneas de producción de sorbetos y galletas dulce, provocando sub utilización de la carga de trabajo y déficit de personal en la brigada de higienización. Se determinó el personal necesario por cada una de las brigadas estudiadas de acuerdo a la carga de trabajo de cada trabajador.

ABSTRACT

The investigation was developed in the Empresarial Base Entity (EBE) wafers factory of Banes, with the objective of determining the optimal staff in the plant of production. It was necessary to adapt for the fulfillment of this objective and to apply the procedure adjusted to the proposal done by De Miguel Guzman (2006), modified by Claro Ramirez (2014).

For the making of the thesis, was carried out bibliographical revisions and theoretical methods were used as the analysis and synthesis, historical-logical and empiric methods (direct observation, interview informal, documental revision). Techniques such as the study of time through self-photographs and sampling instantaneous observations were also used as well as the MedTrab professional software which was useful for processing these techniques.

The realization of the investigation concludes that it exist excess of personnel in the lines of production of wafers and sweet cookies, by causing sub-utilization of the workload and deficit of personnel in the section of higienization. Decided the necessary personnel for each of the affected sections according to the workload of each worker.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN | 5 |
| 1.1 Gestión de los recursos humanos. Antecedentes y actualidad..... | 5 |
| 1.2 Planeación de los recursos humanos..... | 7 |
| 1.2.1 Legislación vinculada a la planeación de los recursos humanos en Cuba | 10 |
| 1.3 Modelos y procedimientos existentes para la planeación de los recursos humanos..... | 13 |
| 1.3.1 Procedimiento para la planeación de los recursos humanos | 17 |
| 1.4 Planeación de los recursos humano en el área productiva de la fábrica de sorbeto | 26 |
| CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO | 28 |
| CAPÍTULO II: DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE PERSONAL EN EL ÁREA PRODUCTIVA DE LA UEB SORBETOS BANES | 29 |
| Fase I: Caracterización y diagnóstico | 29 |
| Paso 1. Involucramiento..... | 29 |
| Paso 2. Capacitación y establecimiento de las responsabilidades..... | 29 |
| Paso 3. Caracterización de la organización | 30 |
| Paso 4. Diagnóstico de los procesos estrechamente relacionados con la planeación de los recursos humanos..... | 34 |
| Paso 5. Planeación de los recursos humano en el establecimiento | 36 |
| Fase II: Análisis estratégico | 37 |
| Paso 6. Caracterización del entorno | 37 |
| Paso 7. Determinación de la situación estratégica de la organización..... | 38 |
| Paso 8. Previsiones | 40 |
| Fase III: Proyecciones..... | 41 |
| Paso 9. Análisis de la plantilla actual. | 41 |
| Paso 10. Determinación del número de trabajadores..... | 45 |
| Paso 11. Flujo de recursos humanos | 48 |
| Conclusiones parciales | 49 |
| VALORACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL..... | 50 |
| CONCLUSIONES..... | 51 |
| RECOMENDACIONES | 52 |
| BIBLIOGRAFÍAS | 53 |
| ANEXOS..... | 1 |

INTRODUCCIÓN

Actualmente se cuenta con empresas competitivas y más eficientes con una amplia autonomía para decidir sobre sus formas organizativas, funciones y administración de sus recursos, donde el hombre es considerado como el recurso más valioso dentro del desempeño de una organización que lógicamente tendrá como apoyo los recursos materiales y financieros, pero en todos los casos será el hombre quien marque la ruta a seguir y los resultados a alcanzar dado que es el encargado de añadir valor y calidad a los productos que se obtengan de su actividad. Esto trae consigo que las empresas tomen más en cuenta a su mano de obra, por lo que encaminan su política a lograr una adecuada gestión de los recursos humanos (GRH) con vistas a alcanzar el éxito empresarial.

La GRH debe ser capaz de garantizarle al hombre la mejora de sus potencialidades (Huselid, 1997; Brewster, 1999; Boyett, 1999; Gómez Mejías, 2000; Sastre Castillo y Aguilar Pastor, 2003; De Miguel Guzmán, 2006; Sánchez Rodríguez, 2007 y Lozada Luzbeli, 2009), para lo cual se realizan de forma integral acciones de planificación, selección, formación, estimulación, desempeño y evaluación.¹

Desde este punto de vista se hace imprescindible la planeación de recursos humanos (PRH), que debe mostrar una concepción estratégica para asumir los cambios de modo proactivo (Harper y Lynch, 1992), tiene como objetivos optimizar el factor humano; asegurar en el tiempo la plantilla necesaria, cualitativa y cuantitativa; desarrollar, formar y promocionar al personal actual, de acuerdo con las necesidades futuras de la entidad; motivar al factor humano y mejorar el clima laboral. Además, efectúa un diagnóstico acerca de los cambios en la organización y en la estructura que necesite realizar la empresa, contribuyendo con el perfeccionamiento de los métodos y estilos de planificación de recursos humanos, con el fin de disponer de una mayor participación, compromiso y motivación de los dirigentes y trabajadores. Su ejecución, permite establecer las necesidades actuales y futuras de personal, dándole cumplimiento a los objetivos empresariales, o sea, disponer en el instante preciso de las personas con las capacidades demandadas.

¹Citado por Leyva Ávila, 2012

En el país a raíz de la necesidad de mejorar el modelo económico y social de desarrollo socialista se aprobó en el 6to congreso del PCC y se actualizó en el 7mo la conceptualización de un grupo de lineamientos trazados y su proyección hasta el 2030 encaminados entre otras cosas a desarrollar un proceso de reordenamiento laboral que, bajo el principio de la idoneidad demostrada, contribuya a eliminar las plantillas infladas y los tratamientos paternalistas, para estimular la necesidad de trabajar y reducir los gastos de la economía y el presupuesto del Estado, así como el incremento de facultades a las direcciones de las entidades asociadas a la elevación de su responsabilidad sobre la eficiencia, eficacia y el control en el empleo del personal, los recursos materiales y financieros que manejan.²

Teniendo en cuenta el contexto actual donde se desarrolla el país la PRH tiene un papel muy importante en la organización para lograr un mejor reordenamiento laboral, con un personal idóneo capaz de satisfacer las necesidades que tiene cada puesto de trabajo, con el fin de tener una entidad con un mayor grado de eficacia en sus producciones o servicio que se prestan.

La UEB Fábrica de Sorbetos de Banes “José Ramón Anglada Toro” perteneciente a la Empresa de Confitería y Derivados de la Harina, con domicilio legal en calle 8 No. 132-A entre calle H y finca particular de Agapito Díaz, Reparto Julio Antonio Mella, municipio de Banes; tiene como objetivo la producción de confituras principalmente Sorbetos, Galletas Dulces y otras producciones auxiliares como refrescos instantáneos y natillas; Aunque se realiza un trabajo constante para la mejora continua de la GRH, aún no se concibe de forma correcta una planificación adecuada de sus recursos humanos (RRHH), observándose situaciones que podrían estar limitando un eficiente desempeño de la entidad, confirmados por distintos análisis realizados por la organización entre los que se relacionan:

- 1- Líneas de producción con más de 35 años de explotación que origina disminución del índice de productividad así como la existencia de capacidades limitantes en el proceso.

² Tomado del tabloide Información sobre el resultado del Debate de los Lineamientos de la Política Económica y social del 6º congreso

- 2- Existencia de bajo aprovechamiento de la jornada laboral (AJL) motivado por la excedencia de personal.
- 3- Reajustes al plan de producción por déficit de capacidad productiva originada por la tecnología sin un balance de carga-capacidad.
- 4- La dirección de la organización manifiesta que no cuentan con un procedimiento general para realizar un estudio con el fin de analizar la PRH en la entidad.

Es por ello que, basado en la legislación actual, se decidió realizar un estudio enfocado a determinar las necesidades reales de personal en la planta de producción de la fábrica, lo que motivó la investigación definiendo como **problema profesional**: la necesidad de determinar el personal óptimo para la planta de producción de la Fábrica Sorbetos Banes.

El **objeto de investigación** es La Gestión de los Recursos Humanos. Para dar respuesta al problema profesional planteado se propone como **objetivo general**: determinar el personal óptimo para la planta de producción de la Fábrica Sorbetos Banes.

Para cumplir el objetivo general, se establecieron los objetivos específicos siguientes:

1. Construir el marco teórico metodológico – referencial de la investigación a partir de las definiciones y enfoques existentes sobre la planeación de los recursos humanos.
2. Adaptar un procedimiento que permita determinar la necesidad de personal en la planta productiva.
3. Aplicar el procedimiento parcialmente para determinar el personal necesario en la planta de producción de la fábrica.

El **campo de acción** es la planeación de los recursos humanos en la planta de producción de la Fábrica de Sorbetos de Banes.

Teniendo como **idea a defender** la siguiente: Si se adapta y aplica un procedimiento para la PRH, se podrá determinar la necesidad de personal en la planta de producción de la fábrica de sorbetos en Banes, logrando una mejor optimización de los recursos humanos y con ello un incremento del aprovechamiento de la jornada laboral.

En el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos y empíricos, incluyendo técnicas y herramientas de la ingeniería industrial:

- Histórico-lógico en el análisis de la literatura y documentación especializada, con el objetivo de analizar los conceptos y enfoques de la PRH, así como su evolución en Cuba
- Análisis y síntesis de la información: obtenida mediante la revisión de literatura y documentación especializada
- Métodos empíricos: Entrevistas informales, observación directa, auto fotografía, muestreo por observaciones instantáneas (MOI), entre otros.

La presente investigación se encuentra estructurada en lo adelante por un Capítulo I, que contiene los elementos teóricos y metodológicos precisos para la investigación y aplicación de un procedimiento para la determinación del personal óptimo en la planta de producción de la fábrica de sorbeto en Banes; un Capítulo II, donde primeramente se muestra la aplicación del procedimiento de forma parcial hasta el paso 11 y posteriormente una valoración económico social de la investigación, así como las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación; la bibliografía consultada y finalmente, un grupo de anexos de necesaria inserción, como complemento de la investigación realizada.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se abordan los elementos teóricos necesarios que sustentan la investigación referente la Gestión de los Recursos Humanos y PRH, el cual se elaboró a partir del hilo conductor (Figura 1). Además se tienen en cuenta todos los elementos necesarios para el fundamento del problema profesional.

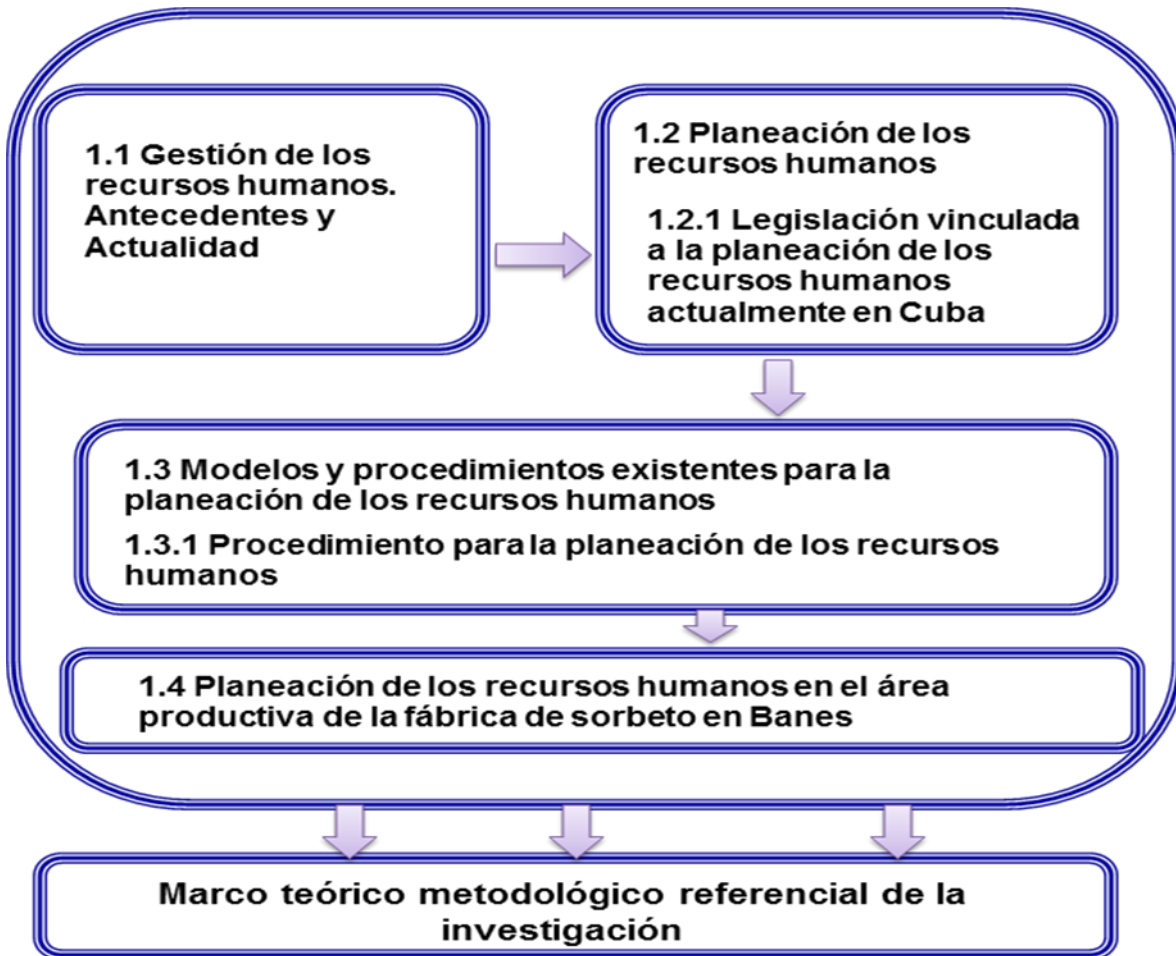


Figura 1. Hilo conductor para la construcción del marco teórico metodológico referencial de la investigación

1.1 Gestión de los recursos humanos. Antecedentes y actualidad

En los inicios del siglo XX, Frederick Taylor a partir de los estudios realizados durante esta etapa, planteaba la existencia de un modelo basado en supuestos económicos sobre el trabajador, el cual concebía que el mismo solo trabajara por motivaciones

económicas, y era considerado como “una máquina para hacer dinero”, además Chiavenato (2002) refiere que los cambios acontecidos a mediados de este ciclo, marcaron indeleblemente la GRH y, por tanto, se pueden distinguir “...tres eras organizacionales diferentes: la Era Industrial Clásica, la Era Industrial Neoclásica y la Era de la Información.” Desde esa concepción hasta la actualidad, se ha experimentado una larga evolución en el marco de la actividad de la gestión de los recursos humanos en el mundo empresarial.

La GRH es una herramienta que permite relacionar a un colectivo de personas con un campo cultural de valores y tareas (Cuesta Santos, 2005); abarca todas las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización, estas permiten materializar la política laboral, que se aplican con la participación activa y efectiva de los trabajadores en la planificación, organización, dirección, control y evaluación de los recursos humanos (RH) y determinan o inciden en el desempeño de la organización, inspirados por los factores culturales que impregnan toda su estructura organizativa.

Desde el surgimiento de la producción social ha sido necesario contratar, formar y retribuir, entre otras actividades, a obreros y empleados, esta función se realizaba de forma esporádica y revestía poca dificultad. A partir de los años setenta, con la crisis económica, se produce, el fenómeno de reducción de plantillas, pues los costos de personal habían aumentado de forma alarmante, produciéndose un cambio de actitud hacia las funciones de RH, implicaba un “saber hacer”, y las consecuencias de no llevarlas a cabo correctamente fueron más importantes en términos económicos y sociales. El crecimiento del tamaño de las empresas, el incremento de la legislación laboral, la división del trabajo, las modernas tendencias hacia una mayor humanización de los métodos operativos de la empresa y los sistemas de motivación del trabajador originaron una mayor especialización de la mano de obra. El RH se transforma en uno de los factores fundamentales de la política empresarial.

En general, en los últimos años la función de RH ha pasado de administrar actividades relativas al reclutamiento, control de ausentismo, mantenimiento de disciplina y pago de salarios, a ser un nuevo estilo con renovados enfoques confiados en el método hacia el hombre, involucrándose a este último en el resultado final (Werther y Davis, 2001 y

Alhama Belamaric, 2003; Chiavenato, 2002), se potencia su capacidad pensante y su grado de responsabilidad más que su capacidad manual, de ahí que la base fundamental de la GRH sea el desarrollo humano y organizativo.

Según (Beer, 1990) 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.

(Harper & 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, 1990) significa conquistar y mantener a las personas en la organización, trabajando y dando el máximo de sí, con una actitud positiva y favorable.³

En la actualidad, las tendencias en la GRH abogan no sólo porque se encuentre un profesional adecuadamente calificado, sino que además se deben conocer sus características personales para adaptarse a la cultura y modo de hacer de la organización (Rivas Torres & Velázquez Zaldívar, 2009).

Como se observa hasta aquí es conveniente resaltar que en muchos autores abogan en la importancia que tiene la GRH, donde el hombre es considerado un recurso que hay que optimizar a partir de una concepción reorganizada y dinámica en la que se oriente y afirme una verdadera interacción entre lo económico y productivo, donde de forma explícita y en otros implícitamente se trata la planeación como un elemento del sistema GRH, destacándose el necesario rol integrador que debe desarrollar la planeación para que esos elementos interactúen y de lugar a la cualidad sistémica deseada.

1.2 Planeación de los recursos humanos

En el área de los recursos humanos es de gran importancia la planeación, porque a través de la proyección de estos planes las empresas tienen la posibilidad de

³Citado por Almaguer Medero, 2012

determinar las necesidades actuales y futuras de personal, siendo necesaria para el cumplimiento de los objetivos empresariales, además evita el sobre dimensionamiento de mano de obra y así sus costos. Esto ha conllevado a que en los momentos actuales la PRH haya tomado tanta importancia y se encuentre dentro de la gestión de los recursos humanos como un componente fundamental.

En lo referido a la PRH, coexisten diversas dudas en lo relativo a su concepción y alcance: ¿se limita sólo al establecimiento cuantitativo de la plantilla o incluye la cualitativa?, ¿abarca o no la planeación de la ejecución en el tiempo de los restantes procesos de la gestión de recursos humanos?, ¿analiza sólo el presente o incluye el futuro?, ¿es independiente de los restantes planes de la organización o está vinculado o condicionado por éstos? (De Miguel Guzmán, 2006).

Con respecto a las preguntas antes mencionadas se decidió realizar un compendio de conceptos de planeación de recursos humanos elaborados por prestigiosos investigadores que han realizado estudio con bastante profundidad, donde se han propuesto modelos de gestión que han contribuido al enriquecimiento de esta ciencia, así como a la solución de los principales problemas que enfrentan los recursos humanos en las organizaciones.

(Chiavenato, 1990) plantea que la planeación de recursos humanos es el proceso de determinar las exigencias de trabajo y los medios para satisfacer éstas, con objeto de llevar a cabo los planes integrales de la organización. Según él "La planeación de recursos humanos se describe mejor como un procedimiento sistemático que forma una secuencia planeada de eventos o una serie de pasos cronológicos".

(Werther & Davis, 2001) plantean que la PRH consiste en poner en práctica una técnica para determinar en forma sistemática la previsión y demanda de empleados que una organización tendrá. Esta permite al departamento de personal suministrar a la organización el personal adecuado en el momento adecuado.

Por otra parte, (Harper & Lynch, 1992) definen la planificación como el conjunto de actividades organizadas y orientadas a la fijación de objetivos concretos y estrategias a seguir, así como, la previsión de los medios materiales y personales necesarios para su

consecución. La planificación del factor humano tiene por finalidad racionalizar y aún más, optimizar la estructura humana de la organización para, previendo las futuras necesidades y desde criterios de rentabilidad, contar con el número ideal de operarios necesarios en cada momento, con la calificación oportuna y en los puestos adecuados.

Según (Cuesta Santos, 2005) la PRH como actividad clave y esencialmente integradora de GRH, es el proceso mediante el cual una empresa se asegura del número suficiente de personal y cumple con el objetivo de optimizar su estructura humana, previendo las futuras necesidades desde criterios de compromiso social y rentabilidad global, determinando el número ideal de empleados necesarios en cada momento, con la calificación o competencia oportuna y en los puestos adecuados en el presente y futuro previsible.

De Miguel Guzmán (2006), quien plantea que la PRH es un proceso sistemático, organizado, oportuno, complejo y racional para determinar, sobre la base de los escenarios futuros y la puesta en práctica de un conjunto de técnicas, las competencias requeridas y cantidad de personal necesario, así como los medios para satisfacerla con los objetivos de contribuir al logro de la meta de la organización y asegurar el desarrollo y la motivación individual de acuerdo con la estrategia de la organización y las exigencias y particularidades de cada cargo u ocupación.

Escat Cortes (2009) plantea que planificar los recursos humanos es prevenir el futuro en términos cualitativos y cuantitativos, de forma tal que se pueda establecer la plantilla ideal indicando las categorías excedentes, los puestos deficitarios, así como los criterios orientadores necesarios para la acción⁴

Un componente fundamental de la PRH es el pronóstico de la cantidad y tipo de personas necesarias para cumplir con los objetivos de la organización, la estimulación de las necesidades futuras de la organización en cuanto a los RRHH de acuerdo a los planes empresariales estratégicos y a las proyecciones de futuros niveles de actividad.

⁴Citado por Leyva Ávila, 2012

Teniendo en cuenta lo abarcador que es la definición propuesta por De Miguel Guzmán (2006), se tomaron una serie de conclusiones propuestas por ella que pueden ser de utilidad para el abordaje de la temática, las cuales se citan a continuación:

- La planeación de los recursos humanos demanda la integración del análisis de las necesidades cualitativas y las cuantitativas.
- También se debe prever la combinación de las diferentes acciones a desarrollar en el área de recursos humanos para satisfacerlas, lo que se traduce en un enfoque sistémico de la gestión de los recursos humanos.
- El desarrollo de la PRH debe efectuarse acorde con la estrategia de la organización, lo que le otorga un carácter estratégico y sistémico a este nivel. Cada subsistema en la entidad podrá introducir cambios, tanto en la estrategia de forma general como en la de PRH en particular, al tiempo que el nivel de eficacia en el desarrollo de la PRH influirá proporcionalmente en el desempeño de las restantes áreas de la organización.
- Las cualidades establecidas para el proceso de PRH, sus necesidades de integración de lo cualitativo y lo cuantitativo, su carácter sistémico y estratégico en el nivel de la GRH y de la organización deben presentar una integración de filosofías y técnicas.
- La variabilidad de condiciones entre un cargo y otro dentro de una misma entidad y más aún entre diferentes organizaciones, fundamentalmente entre las de producción y los servicios, ocasiona que la PRH deba poseer un alto grado de adaptabilidad.

Por todo lo anteriormente expuesto y de acuerdo con los autores Cuesta Santos y De Miguel Guzmán, el autor considera que hoy más que nunca la planeación de personal requiere de un enfoque estratégico debido a la importancia que tiene como elemento central de la GRH.

1.2.1 Legislación vinculada a la planeación de los recursos humanos en Cuba

Actualmente en correspondencia con los cambios originados a partir de la instrumentación de la Ley 116 del Código de Trabajo y el Decreto 326 Reglamento para la implementación de esta ley, que tiene como objetivo consolidar y perfecciona las regulaciones que garantizan la protección de los derechos y el cumplimiento de los

deberes, derivados de la relación jurídico-laboral establecida entre los trabajadores y los empleadores, fortalece los mecanismos para exigir una mayor disciplina y reafirma la autoridad y responsabilidad de la administración.⁵

- **Decreto 281 del 2007 (Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal)**

El perfeccionamiento empresarial debe tomarse como oportunidad para poder diseñar sistemas de gestión de recursos humanos, tomando su energía de cambio para el progreso. Aunque cabe señalar que en este no se localiza de forma clara una concepción sistémica de la GRH, sino que dispersa esta función entre sus subsistemas.

En el decreto se establecen nueve pasos para el desarrollo del perfeccionamiento empresarial, pero solo cuatro de ellos analizan de cierto modo la planeación de los recursos humanos, entre ellos se encuentran: el artículo No. 17 La preparación del personal, el No. 18 Elaboración del diagnóstico, el No.24 Diseño del expediente y el No.35 Mejora continua del sistema, (Hechavarría Leyva, 2013)

El presente Decreto establece 18 subsistemas para la gestión empresarial, algunos de los cuales de manera explícita intiman aspectos vinculados a la GRH, tales como⁶ :

1. Subsistema de organización general: aborda lo relacionado a la definición de cargo se interrelaciones (funciones y facultades), establece la necesidad de definir documentos rectores, tales como: procedimiento para el diseño de nuevos cargos; procedimiento de la planificación y programa de trabajo para el estudio de organización del trabajo.

2. Subsistema de atención al hombre: se orienta hacia la satisfacción de necesidades ya la creación de nuevos valores en el trabajador; con la perspectiva de lograr el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización. Instaurando que esta debe ser una práctica imperiosa, factible y costeable.

⁵Tomado de la publicación del Código de trabajo, 2014

⁶Citado por Hernández Domínguez, 2009

3. Subsistema de organización de la producción de bienes y servicios: plantea que este se plasma con la aplicación de una serie de métodos y procedimientos, utilizando de forma racional los objetos, medios y fuerza de trabajo, para asegurar el cumplimiento cualitativo y cuantitativo de los objetivos diseñados.

4. Subsistema de gestión de la calidad: orienta la aplicación de las normas ISO 9000 las que en su aspecto 6.3 regula lo concerniente a la gestión de las competencias humanas.

5. Subsistema de planificación: se precisa como el instrumento de dirección básico, que contempla los aspectos técnicos, productivos, económicos, sociales y financieros de forma integral, con vistas a fortalecer la iniciativa y los esfuerzos de la empresa, en el cumplimiento de sus funciones y objetivos generales, con el máximo de eficiencia y racionalidad, de los recursos materiales y financieros, y en la activa participación de los trabajadores en los resultados. Lo que se relaciona totalmente con la PRH.

6. Subsistema de control interno: dentro de las actividades de control de riesgos se refiere a la separación de tareas, coordinación y documentación, aspectos vinculados a la PRH.

7. Subsistema de costos: establece la necesidad de utilizar los costos para evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de la fuerza de trabajo, que se emplean en la actividad, lo que guarda relación con la planificación del presupuesto de GRH y el control de los costos.

- **Circular No. 1 del 2010 de Marino Murillo, Vicepresidente del Consejo de Ministros, Guía metodológica para la realización de procesos de disponibilidad laboral como resultado de la eliminación de plantillas infladas**

Esta circular tiene como objetivo asegurar que en las diferentes instancias involucradas en los procesos de declaración de disponibilidad cuenten con una guía sobre las acciones que deben realizar en cada momento, resulte claro el contenido de cada una y fijar los principales elementos a controlar por los órganos del Estado y el Gobierno, los

organismos de la Administración Central del Estado, entidades nacionales, consejos de la Administración, direcciones de Trabajo y entidades laborales (Marino Murillo, 2010).

Los procesos dirigidos a reducir plantillas infladas requieren para su desarrollo de una eficiente planificación, organización y control. Deben llevarse a cabo por la administración con un adecuado aseguramiento político, con la activa participación de la CTC y las organizaciones sindicales, en un clima de transparencia, donde prime la información oportuna y clara de los trabajadores y, en los que las decisiones estén debidamente colegiadas, además de creadas todas las condiciones organizativas.

Lo anteriormente analizado demuestra que en ninguno de estas legislaciones se enuncia la PRH como conceptos o procesos en sus sistemas, sí está implícita en varios de estos. Además estos puntos de vista le atribuyen un carácter dividido y no prometen las herramientas metodológicas necesarias para un desarrollo general de la misma

1.3 Modelos y procedimientos existentes para la planeación de los recursos humanos.

Los enfoques y procedimientos existentes no se quedan a nivel de la GRH de forma general sino que algunos logran un nivel de relación más cercano a la actividad específica de PRH, estos son los que se pretenden valorar en este momento (De Miguel Guzmán, 1996). Entre los autores consultados se destacan Sikula (1988); Barranco (1989); Harper y Lynch (1992); Iglesias (1999); De Miguel Guzmán (2006); Cuesta Santos (2010); Hechavarría Leyva (2013); Claro Ramírez (2014)⁷, todos estos se encuentran divididos en fases, pasos y tareas, además las técnicas a utilizar tienen como objetivo diagnosticar y proponer soluciones, sobre los puestos y procesos de trabajo, etc., en la PRH.

Modelo de Sikula (1988), plantea que la PRH es un proceso sistemático que representa una secuencia planeada de sucesos o una serie de pasos cronológicos, entre los que se encuentran: la definición de los objetivos, la planeación de la organización, la auditoría, los pronósticos, los programas de acción de los recursos humanos, incluyendo acción informativa (Reyna Góngora, 2012).

⁷Citados por Pérez Torres, 2016

En este modelo se encuentran interrelacionados de forma dinámica todos los componentes y facetas del proceso de PRH. Se puede destacar que en el proceso es evidente el carácter continuo y la estrecha relación que existe entre sus cinco componentes, además, analiza la auditoría de recursos humanos como esencial para la planificación de los mismos.

El modelo de Barranco (1989), presenta un concepto mucho más amplio relacionado con la planificación de plantillas. El concepto de planificación aplicado al personal recoge además de la planificación de plantillas, lo vinculado con las necesidades de personal, o sea, las características de la plantilla futura que implicaría un análisis previo y la correspondiente valoración de los puestos de trabajo, así como un estudio de la estructura organizativa de la empresa actual y futura. Resultado de esto será la planificación de los procesos de reclutamiento y selección, es decir, la estrategia adecuada para cubrir las necesidades de personal (Reyna Góngora, 2012).

Harper y Lynch (1992); plantean un modelo de GRH fundamentado en que la organización requiere RH 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 persona y la evaluación del potencial humano. A partir del conocimiento de los RH 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 a destacar es la importancia que le concede a la auditoría de RH como mecanismos de control del sistema.

Modelos MERCER (Iglesias, 1999): se encuentra constituido por la estrategia de negocio, los requisitos laborales y la estrategia de los recursos humanos, aquí se sigue un proceso de planificación estratégica en tres fases para ordenar las prácticas de GRH; estas fases son:

Fase I: Análisis de los negocios emergentes, las necesidades de la fuerza laboral y de los clientes para definir los servicios requeridos por la función de RH.

Fase II: Diagnóstico, cualitativo y cuantitativo, de la actual infraestructura de RH, para identificar los vacíos que pueden tener un alto impacto en la consecución de objetivos.

El diagnóstico tendrá en cuenta la organización, las capacidades de las personas, los sistemas de información y los medios tecnológicos.

Fase III: Desarrollar un plan detallado con iniciativas prioritarias para eliminar o cubrirlos vacíos, posibles pruebas piloto, la infraestructura y recursos necesarios de implantación para ejecutar el plan de manera exitosa, y finalmente, un cuadro de mando y un conjunto de indicadores para evaluar el progreso e impacto de la estrategia de la función de RH, metodología, herramientas y enfoque deben estar diseñados para alcanzar el compromiso, la implicación y soporte activo de diferentes grupos de interés, accionistas, ejecutivos, empleados, fuerzas sociales e incluso clientes y proveedores.

El autor considera que este modelo abarca un periodo de tiempo muy largo para su ejecución, debido al grado de complejidad que presenta.

El procedimiento propuesto por de Miguel Guzmán (2006), presenta cuatro fases esenciales: preparación, contextualización, proyección, implantación y ajuste. Se enmarca en la creación y adaptación, sobre bases científicas de una tecnología para la planeación integral de los RRHH, compuesta por un modelo conceptual, creado después de una exhaustiva exploración de las principales tendencias nacionales y extranjeras relacionadas con la problemática estudiada, que aborda sistemáticamente la misma y un procedimiento general que integra coherentemente procedimientos específicos, métodos y herramientas que permiten el desarrollo de la PRH en las organizaciones turísticas.

El modelo logra un equilibrio en cuanto a lo cualitativo y lo cuantitativo, haciendo un mayor énfasis en el estudio de los cargos existentes en la organización, pero además presenta limitaciones, tales como: se encuentra diseñado para entidades del turismo, abarca un periodo de tiempo muy largo para su ejecución, no explica cómo se ajusta a la planificación económica y está orientado a ser ejecutado por consultores externos.

En el modelo de PRH de Cuesta Santos, 2010; se manifiestan los objetivos específicos de la integración de las actividades claves de la GRH y los objetivos estratégicos de la organización, citados por Harper y Lynch, (1992). Desglosando este objetivo general en sus objetivos específicos, podrá percibirse como mediante esta actividad necesariamente habrán de integrarse o considerarse como sistema el conjunto de actividades claves de la GRH. Estos objetivos específicos, a su vez, pueden ser sintetizados en dos que centran la atención fundamental del proceso de PRH:

- Interpretar las previsiones de producción y venta en términos de necesidad de personal
- Indicar las limitaciones que en materia de personal se encontrará en el futuro la empresa.

Como algo de elevada importancia y excelencia que se puede apreciar en dicho proceso sistémico, es que el mismo parte de la dirección estratégica, además se tiene en cuenta el sistema presupuestario, sin haber iniciado aún la planificación de las actividades de RH, lo cual es auditado al realizar la planeación a corto plazo y luego de haber programado las acciones del sistema, conjuntamente con esta se elabora el presupuesto de GRH. En el primero se parte de una planificación a largo plazo de los RH para luego llegar al corto.

Cuesta Santos (2010), además, propone un procedimiento para el cálculo futuro de la plantilla que contempla la disponibilidad e idoneidad actual de las personas, las posibilidades de cambio mediante el proceso de formación y las posibles pérdidas de personal.

Hechavarría Leyva (2013), muestra un procedimiento general que consta de tres fases preparación, proyección de los RRHH e implantación y ajuste. Este se desarrolla en

apuntes para la tesis de maestría, el cual se basa en el propuesto por De Miguel Guzmán (2006), el autor considera que tiene carencia de elementos estratégicos que permitan su mejor utilización en otras organizaciones.

A los efectos de la investigación se empleará el procedimiento realizado por Claro Ramírez (2014), el cual es ajustado de la propuesta hecha por De Miguel Guzmán (2006), porque se considera que el mismo es de fácil comprensión para determinar el número de trabajadores en la organización y está diseñado para entidades productivas. Se tiene en cuenta también, que este constituye una herramienta útil de trabajo para la toma de decisiones. Además debido a la necesidad de determinar el número de trabajadores óptimo como parte del amplio movimiento de reordenamiento de la fuerza laboral en la que se encuentra inmerso el país y especialmente nuestro territorio, contribuyendo así, en la mejora del desempeño individual de cada trabajador y en los resultados de la organización.

Este procedimiento ha sido adaptado debido a que tiene elementos que no se adecuan a la organización objeto de estudio y que han sido sustituidos por otros para lograr una mayor comprensión de este, a continuación se presenta la explicación en el siguiente epígrafe.

1.3.1 Procedimiento para la planeación de los recursos humanos

El procedimiento que se propone para realizar el estudio es el ajustado de la propuesta hecha por De Miguel Guzmán (2006), modificado por Claro Ramírez (2014), el cual está conformado por cuatro fases, desglosadas en trece pasos a seguir como se muestra en la (figura 2). El mismo se adecua con el fin de determinar la necesidad del personal en el área productiva de la fábrica de sorbetos en Banes, donde en la etapa I, se omitieron los pasos funcionalidad organizacional debido a que se relaciona con la caracterización de la entidad y definición de las políticas de los subsistemas implicados, ya que no es competencia de la UEB, sino de la empresa. En la etapa III, se quitaron los pasos ajuste y(o) diseño de los profesiogramas y determinación o adecuación de las competencias, ya que fueron diseñados para cuando se crea una nueva brigada y en los pasos análisis de la plantilla actual y determinación del número de trabajadores, se enriquecieron con técnicas como el MOI, auto-fotografías y análisis carga-capacidad

para profundizar el análisis. Además en los pasos se exponen los métodos, herramientas y técnicas que pueden ser empleados en cada uno de ellos.

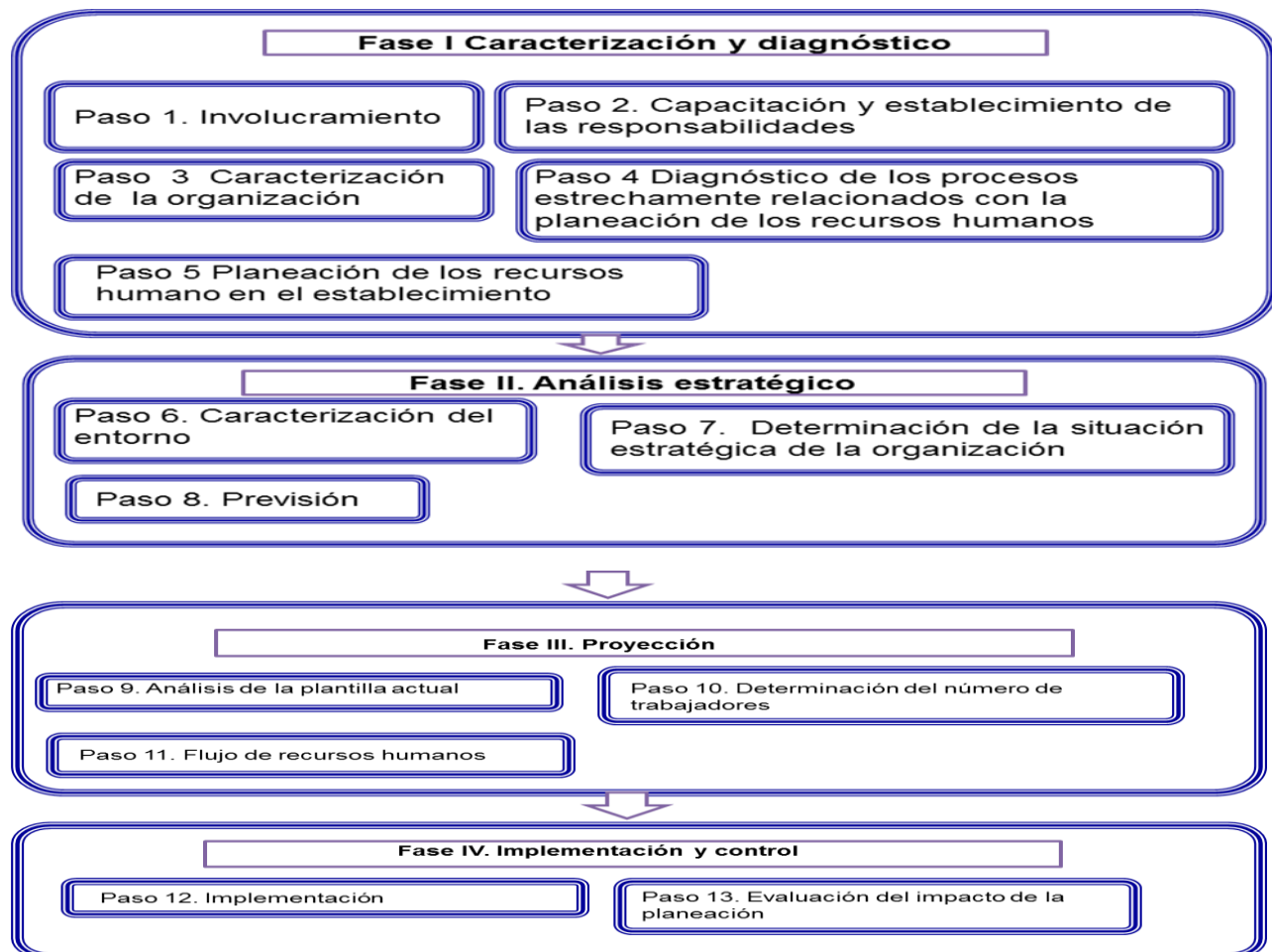


Figura 2. Procedimiento ajustado de la propuesta hecha por De Miguel Guzmán (2006), modificado por Claro Ramírez (2014)

Fase I: Caracterización y diagnóstico

Paso 1. Involucramiento: aquí se trata de lograr a través de reuniones, seminarios y entrevistas individuales, el compromiso del personal de la organización y que conozcan las ventajas de realizar un proceso efectivo de planeación de personal, así como de la necesidad de optimizar los recursos humano. Este paso debe quedar reflejado en actas del consejo de dirección.

Paso 2. Capacitación y establecimiento de las responsabilidades: Previo a la planificación del cronograma de actividades relacionadas con el proceso, es

imprescindible la capacitación del personal implicado en el mismo a través de seminarios, utilizando, entre otros, los resultados de la revisión bibliográfica realizada en el marco teórico de la investigación, así como en las fases y etapas que contempla el procedimiento y además profundizando en la importancia del uso óptimo de los recursos humano. Con esto se logrará un compromiso superior de los participantes.

En este paso deben quedar establecidas las responsabilidades de los participantes. Debe revisarse que los principales directivos hayan recibido preparación en materia de gestión de los recursos humanos, lo que debe ser demostrada a través de evidencias documentales.

Paso 3. Caracterización de la organización: Este paso es muy importante para conocer las características específicas de la entidad y se debe priorizar el análisis del estado de la tecnología, objeto social, las unidades operacionales que la componen así como los procesos fundamentales que en ella se realizan, etc. Estructura actual, características del personal, indicadores relacionados con la plantilla y otros aspectos que se consideren necesarios reflejar. Se realiza una caracterización de la fuerza de trabajo donde se analiza: el completamiento de la plantilla de cargos, la composición por tipo de contrato, por categorías ocupacionales, por áreas, por sexos, distribución del personal en directos e indirectos, generen o no ingresos, y por edades y otras características que se consideren necesarias.

Análisis de indicadores de eficiencia. Se debe estudiar aquí el comportamiento de indicadores que aporten resultados y su comparación con períodos anteriores relacionados con: ausentismo, fluctuación, productividad del trabajo.

Las técnicas a utilizar aquí son las entrevistas, revisión de documentos, la observación directa etc.

Paso 4. Diagnóstico de los procesos estrechamente relacionados con la planeación de los recursos humanos.

Organización del trabajo. Definir condiciones de trabajo, documentación de los puestos, herramientas para el mantenimiento de la tecnología. Si la organización tiene definido los procesos que añaden valor o encarecen los costos; análisis del flujo de producción para determinar insuficiencias que perjudiquen el ciclo; la correspondencia

entre la plantilla aprobada con el nivel de actividad de producción etc. Las técnicas recurrentes son la entrevista y la revisión de documentos y la observación directa entre otras.

Inventario de personal. Valorar el nivel de actualización que presenta el inventario de personal, posibilidades de automatización y otros aspectos de interés que puedan ser reflejados y midan el nivel de gestión. La revisión de documentos y las entrevistas son técnicas importantes en este aspecto.

Estimulación moral y material. ¿Cómo funciona el sistema de estimulación moral y material para garantizar la permanencia de los miembros en la organización? El cumplimiento de la legislación vigente relacionado con el pago de acuerdo con la escala y el cargo, pagos adicionales; la existencia del reglamento aprobado relacionado con los trabajadores y áreas que abarca el sistema de estimulación material. Si se planifican acciones de estimulación moral para reconocer los resultados en el trabajo, la superación, promoción, estancia en la organización, la innovación, emulación socialista. Comprobar si se realizan acciones que permitan evaluar la efectividad de los sistemas de estimulación. La revisión de documentos y las entrevistas son las técnicas efectivas en este paso.

Reclutamiento. ¿Cómo la organización planifica y realiza el proceso de reclutamiento de personal que permitirá la efectividad de los restantes procesos? La revisión de documentos y las entrevistas permitirán conocer la efectividad de este proceso.

Selección e integración. Verificar si la organización cumple con lo establecido en este subsistema es la esencia de este acápite donde se debe revisar la existencia documentada del control de aspirantes e interesados, si se establece orden de prioridad entre otras cosas; si está conformado el comité de ingreso que reconozca la pérdida de idoneidad, la permanencia, el ingreso, la promoción y la incorporación a cursos de capacitación; si la alta dirección cuenta con un procedimiento que le permita evaluar la efectividad del proceso; si se cumple con el programa de acogida inicial a nuevos trabajadores así como el cumplimiento del periodo de prueba; si se cumple con la legislación vigente que establecen la relación laboral del trabajador para con la empresa (contratación); si se tiene establecido y funcionando el plan de atención y preparación de adiestrados. La revisión de documentos y las entrevistas se utilizarán en este paso.

Formación y desarrollo. La tendencia actual de las organizaciones productivas debe ser alcanzar la categoría de entidad que aprende y para esto se debe verificar si se realizan los procesos de determinación de las necesidades de aprendizaje (DNA) de forma continua, si se determinan las brechas entre las competencias de los trabajadores y la de los cargos que ocupan; si se establecen los planes individuales de capacitación y desarrollo y estos se aprueban por los trabajadores; si la alta dirección garantiza el cumplimiento de estos planes con el aseguramiento de los recursos humanos, materiales y financieros. Se debe definir si se establecen indicadores de control que permitan demostrar la eficacia de estas acciones y si la empresa trabaja por alcanzar la categoría de organización que aprende. Se utilizarán las técnicas del paso anterior.

Evaluación del desempeño. Conocer el desempeño de sus trabajadores es un objetivo primordial para toda organización, por lo tanto, este factor se debe evaluar comprobando si: la alta dirección tiene establecido un procedimiento aprobado que planifique la ejecución y control de esta actividad tanto anual como los cortes parciales y si se designa a un miembro de la misma para que atienda este proceso; si se establecen indicadores de evaluación adicionales a los dispuestos en la legislación y se ponen en los convenios colectivos de trabajo para el conocimiento de los trabajadores; si se informa oportunamente de los resultados de su evaluación a los trabajadores, trazando acciones para mejorar su desempeño. Se requiere revisar los documentos relacionados con el tema, realizar entrevistas a los trabajadores, así como el cálculo de indicadores.

Paso 5. Planeación de los recursos humano en el establecimiento

¿Cómo la organización realiza el proceso de planeación de los recursos humanos?

Teniendo en cuenta las tendencias actuales de la gestión de los recursos se debe analizar todo lo relacionado con este proceso, si se realiza de forma estratégica, si se planifican las necesidades futuras, si se tienen en cuenta los aspectos cualitativos unidos a los cuantitativos y otros aspectos que permitan validar la eficiencia de este proceso. Utilizar la entrevista y revisar documentos para obtener la información.

Al concluir el diagnóstico se presentará un resumen con las irregularidades determinadas para hacer más factible el establecimiento de acciones correctivas en el corto, mediano y largo plazo.

Fase II: Análisis estratégico

Paso 6. Caracterización del entorno: En este paso se debe determinar la relación organización – entorno especificando en los factores que influyen en los resultados de la GRH como pueden ser macro y micro entorno, haciendo énfasis en el micro entorno que es de donde se nutre la organización para adquirir su fuerza de trabajo. Las técnicas aplicables aquí son revisión de documentos, trabajo en equipo, entrevistas entre otras.

Paso 7. Determinación de la situación estratégica de la organización: Diagnosticar la situación de la organización en lo referido a la utilización de la dirección estratégica (DE) como herramienta de dirección, haciendo énfasis en el proceso de formulación e implantación de estrategias relacionadas con la GRH. Revisar misión, visión, objetivos estratégicos y en caso necesario proponer la estrategia funcional para el proceso de planeación o los cambios que esta debe sufrir para lograr la alineación correcta entre estos dos procesos así como la definición de objetivos estratégicos que desde los procesos del flujo de recursos humanos tributen a las estrategias organizacionales. Se utilizarán técnicas como trabajo en grupo, tormenta de ideas, trabajo con expertos y otras herramientas de validación.

Paso 8. Previsiones: Transformaciones futuras por la que puede pasar la organización entre las que se encuentran:

- Evolución de la plantilla: jubilaciones, movilizaciones, licencias de maternidad, bajas voluntarias etc.
- Decisiones estratégicas previstas para el futuro: inversiones que precisen de cambios tecnológicos, nuevos mercados, nuevos productos y otras que requieran de incremento de la demanda de personal.

Aquí es necesario seleccionar y explotar fuentes de información como el inventario de personal, plantillas, realizar entrevistas y otras.

Fase III: Proyecciones

Paso 9. Análisis de la plantilla actual: Este paso se realiza previo a la planeación de personal y se parte del análisis de la estructura actual de la organización teniendo en cuenta las unidades operacionales (UO), los métodos de trabajo y las posibilidades de que se eliminen, se fusionen o emerjan nuevos cargos. El éxito de este paso radica en una correcta revisión de documentos, el análisis de los métodos de trabajo y la consulta de expertos.

Aplicar la técnica de estudio de tiempo: muestreo por observaciones instantáneas (MOI)

Paso 10. Determinación del número de trabajadores.

Hoy y sobre todo para el porvenir, optimizar la plantilla no podrá significar esencialmente “reducirla”. La finalidad de la optimización de plantillas no podrá significar que sobre el hombre en el trabajo, es decir, que esté de demás. La civilización con tal paradigma morirá. (Cuesta Santos (2006).

Reafirmando el planteamiento anterior, el análisis no debe hacerse con la filosofía de reducir la plantilla en tal o mas cual número, sino en ubicar el personal necesario y con las cualidades necesarias para cada puesto de trabajo.

Encontrándose definidos los cargos, las competencias y los profesiogramas, se estará en disposición de determinar el número de trabajadores que se ajusta a los principios de optimización de los recursos humano y que permita a la organización el cumplimiento de las estrategias, las políticas diseñadas y los objetivos trazados. Para determinar la plantilla se utilizará el procedimiento propuesto por Cuesta Santos (1999), ajustándolo a las características de la organización.

Para el cumplimiento de este paso es necesario haber analizado la estructura actual de la organización y definido los cambios a que debe ser sometida en caso de necesidad.

✓ Determinación de la plantilla a corto plazo.

$P.O.P. - (P.O.E. - P.P.P.O.E.) = \text{Déficit}$ y $P.A. - P.O.E. = \text{Excedencia}$

Dónde:

Déficit: necesidad de recursos humanos que se necesita incorporar.

Excedencia: necesidad de recursos humanos que se necesita extraer.

P.O.E. (Plantilla objetiva existente): aquella existente que se considera idónea en cualidades o competencias dentro de la plantilla actual.

P.P.P.O.E. (pérdidas previsibles de la P.O.E): pérdidas de la plantilla idónea debido a: Jubilaciones, rotaciones externas e internas previstas, entre otras.

P.A. (Plantilla actual): total de recursos humanos en la plantilla.

P.O.P. (Plantilla objetiva proyectada o calculada.): cantidad de personal que debe existir, la necesidad en cantidad y cualidades o idoneidad para asumir los cargos de trabajo en el escenario estratégico contemplado.

Este método que se propone ha sido utilizado con efectividad en muchas organizaciones pues el mismo conjuga elementos tanto cuantitativos como cualitativos en relación con los recursos humanos permitiendo determinar el número de personal idóneo para desempeñarse en la organización, así como determinar las necesidades de capacitación de los que no se declaran idóneos.

Para la determinación de las necesidades de personal en las entidades productivas se debe tener en cuenta las características organizativas que se adoptan así como las nominaciones de las categorías ocupacionales.

Dirigentes. Para esta categoría se tendrá en cuenta la estructura adoptada buscando la mayor racionalidad así como la proporcionalidad con el resto de las categorías.

Técnicos. Con la utilización de técnicas de estudio de tiempos como la auto fotografía se determinara la carga de trabajo (anual, mensual y diaria) en horas hombres, clasificando las tareas en periódicas (diarias, mensuales, semanales, etc.), eventuales e imprevistas para cada uno de los técnico y se determinara el número de puestos necesarios teniendo en cuenta esta carga de trabajos en horas con respecto al fondo de tiempo mensual.

El número de trabajadores se determinará mediante la expresión $No = Q / C$.

$No =$ Carga en horas hombres / Fondo de Tiempo Mensual de un trabajador.

Operarios. Teniendo en cuenta el contenido del puesto de trabajo así como la existencia de equipos siempre se determinará por la ecuación Q/C (carga entre capacidad) además debe quedar claro que para el caso de los equipos, se tenga presente que el número de trabajadores depende de la cantidad de turnos que se trabaje así por ejemplo:

- ✓ Para un turno de trabajo No de ob.= No de equipos en caso de que el equipo necesite un obrero.
- ✓ Para dos turnos de trabajo No de ob.=2No de equipos.
- ✓ Para tres turnos de trabajo No de ob.=3No de equipos

Servicios:

Para determinar el número de trabajadores de servicios se realiza de la siguiente manera:

Agentes de seguridad y protección: número de postas, turnos, monto de recursos, nivel de instalación de los sistemas de alarmas y contra intrusos. (Expertos)

Encargados de almacén, ayudantes y auxiliares generales de servicios:

Se empleará el método descrito para técnicos y administrativos y la fórmula

$$No = Q/C$$

Operarios de mantenimiento:

En base al plan de mantenimiento y al comportamiento histórico se definirá la cantidad de operarios.

Al concluir el cálculo de la plantilla se deben listar los cargos que se eliminan, los que son de nueva creación así como el déficit o exceso de personal.

Paso 11. Flujo de recursos humanos

Planificación de los restantes procesos como selección e integración y formación que respondan a las necesidades y requerimientos de la organización y garantice un flujo efectivo de los mismos. Para esto serán utilizadas técnicas como las gráficas de Gantt o el método de la ruta crítica.

Fase IV Implementación y control

Objetivos: Implementar lo planificado y realizar acciones de control y retroalimentación para buscar la mejora continua y la eficiencia en el sistema.

Paso 12. Implementación. Este paso es de mucha importancia para la organización, debe ser de conocimiento de todos y consiste en implementar todo lo planificado. Se deben mantener acciones permanentes de control y monitoreo al sistema.

Paso 13. Evaluación del impacto de la planeación. Teniendo en cuenta que la planeación de recursos humanos no puede verse de forma aislada sino en estrecha relación con los demás subsistemas, se debe establecer un cronograma de diagnósticos para detectar las no conformidades y trabajar en su solución de forma que se garantice la mejora continua de todo el sistema, Para estos diagnósticos se podrá utilizar la etapa dos de la fase 1 y a fase 2 del procedimiento propuesto y para profundizar en el análisis se puede establecer el cálculo de un grupo de indicadores de eficiencia y eficacia que han sido definidos en trabajos de investigación realizados anteriormente⁸. (Ver anexo 13)

Se proponen indicadores medidores de la perspectiva de los procesos específicos de la gestión de los recursos humanos, así como de perspectivas económicas que medirán el impacto de la GRH en los resultados económicos de toda la organización.

1.4 Planeación de los recursos humano en el área productiva de la fábrica de sorbeto

La PRH garantiza la optimización de los trabajadores, de aquí la importancia que tiene la realización de estudios que permitan determinar la necesidad oportuna de personal en cualquier entidad sea de servicio o producción, por lo que el autor centra su investigación en la UEB Sorbeto Banes con este fin.

La PRH en la entidad se realiza teniendo en cuenta el comportamiento histórico y los objetivos y planes a ejecutar, que se expresan en las plantillas de ocupaciones o cargos aprobados por su organismo superior o por la propia entidad, según corresponde.

⁸Conjunto de indicadores tomados del cuadro de mando integral para recursos humanos de la tesis doctoral de Margarita de Miguel Guzmán.2006

En la elaboración de las plantillas, se tiene en cuenta que estas respondan al nivel de actividad y utilización racional de la fuerza de trabajo, garantizando el amplio perfil de los puestos de trabajo y la carga de trabajo, en correspondencia con la jornada laboral establecida.

La entidad no cuenta con un procedimiento apropiado para determinar la necesidad de trabajadores de forma cualitativa, como cuantitativa que permita la optimización de estos, aunque existen resoluciones pero algunas de ellas se encuentran derogadas como es el caso de la Resolución 26 del 2006 y 36 del 2010 del MTSS. Además tiene orientada por su organismo superior el análisis AJL para tenerlo en cuenta en la optimización de la plantilla de forma trimestral, la cual no se cumple con regularidad.

Conclusiones parciales del capítulo

1-El estudio realizado para lograr el marco teórico referencial permitió al autor nutrirse de los modelos y procedimientos anteriormente realizados para seleccionar un procedimiento, que se ajusta a las condiciones de las empresas productivas con un nivel de vinculación más profundo, con las estrategias organizacionales que es el Ajustado de la propuesta hecha por De Miguel Guzmán (2006), modificado por Claro Ramírez (2014)

2-En análisis de las normativas vigentes establecidas para la PRH por el país, mostró la imposibilidad de adaptar técnicas o herramientas para determinar la fuerza de trabajo necesaria en la UEB Sorbetos Banes, debido a que las resoluciones que se utilizan para lograrlo están derogadas

3-La planeación de los RRHH en la UEB Sorbetos Banes, se realiza teniendo en cuenta el comportamiento histórico, los objetivos y planes a ejecutar, debido a la falta de métodos y procedimientos aprobados para la determinación del personal óptimo en los puestos de trabajo.

CAPÍTULO II: Determinación de las necesidades de personal en la planta de producción de la UEB Sorbetos Banes

En este capítulo se aplicara el procedimiento ajustado de la propuesta hecha por De Miguel Guzmán (2006), modificado por Claro Ramírez (2014), donde se parte de la caracterización de la unidad objeto de estudio, para proceder al análisis y aplicación de los procedimientos realizados en la investigación; su explicación y la presentación de los resultados obtenidos.

Fase I: Caracterización y diagnóstico

Paso 1. Involucramiento.

Partiendo de la condición que la organización objeto de estudio aún se encuentra enfrascada en la implementación del perfeccionamiento empresarial y así contribuir a la actualización del modelo económico cubano, se comienza con el desarrollo del primer paso del procedimiento donde a partir de una reunión inicial con el consejo de dirección queda evidenciada la necesidad de darle un enfoque estratégico a la planeación de los recursos humanos que garantice el alcance de metas superiores para la organización.

En esta reunión inicial se explica por parte de la jefa de grupo del departamento de recursos humanos los principales problemas que afectan hoy a esta gestión así como las ventajas de contar con una herramienta de planeación que permita a la organización poseer el personal con la calidad requerida.

Paso 2. Capacitación y establecimiento de las responsabilidades.

A través de revisión documental se verifica que el cuerpo directivo tanto de la dirección general como del departamento de RRHH ha recibido capacitación y poseen buena preparación en materia de recurso humano.

Para la capacitación del personal que debe contribuir al desarrollo exitoso de la investigación se decide la realización de un seminario con dos sesiones de trabajo impartido por el especialista principal de RRHH y asistido por el autor donde se tratan temas relacionados como tendencias actuales, modelos y procedimientos, así como la estructura del procedimiento que se aplicará. Al concluir se realiza una evaluación

integral a los participantes que avala la preparación adquirida y la posibilidad de seguir adelante con el proceso. Se realiza el cronograma de trabajo estableciéndose las responsabilidades de los participantes así como el compromiso de garantizar fidelidad en la información y en la realización del proceso.

Paso 3. Caracterización de la organización

La UEB Fábrica de Sorbetos de Banes “José Ramón Anglada Toro” perteneciente a la Empresa de Confeitería y Derivados de la Harina, con domicilio legal en calle 8 No. 132-A entre calle H y finca particular de Agapito Díaz, Reparto Julio Antonio Mella, municipio de Banes en la Provincia de Holguín; tiene como objetivo la producción de confituras principalmente Sorbetos, Galletas Dulces y otras producciones auxiliares como refrescos instantáneos y natillas.

Tecnología

Con respecto al equipamiento el mismo cuenta con tres líneas de producción, con un proceso de producción continuo automatizado, con más de 35 años de explotación, lo cual influye de forma negativa en la producción producto a la obsolescencia, el nivel de desgaste de los equipos y la escasez de piezas de repuesto, no obstante a estas limitaciones se realizan los esfuerzos para dar cumplimiento al plan de producción. Señalar aquí el esfuerzo del movimiento de innovadores y racionalizadores que garantizan con sus trabajos el funcionamiento de esta tecnología.

Situación financiera de la organización

La entidad objeto de estudio ha iniciado el proceso de perfeccionamiento empresarial y los resultados económicos son satisfactorios, se sobre cumple generalmente con el plan de producción establecido, donde el plan de utilidades acumulado en el 2017 se cumplió al 221.7%. Por tratarse de una unidad empresarial de base (UEB) no poseen la autonomía necesaria para disponer del presupuesto.

Particularidades de la entidad

La estructura de la UEB, está formada por la dirección, grupo de recursos humano, grupo de control económico, brigada de servicio, grupo de seguridad interna, planta de producción, unidad de logística, dos brigadas de preparación y distribución de la materia

prima, línea de producción de sorbeto, una brigada de envase del sorbeto, una brigadas para la producción de galletas y mezclas, una brigada de ayudante de almacén, una brigada de mantenimiento y una brigada de higienización de las áreas productivas. (Ver Anexo 1)

La fábrica de sorbeto clasifica como una unidad empresarial de base (UEB), es una unidad de producción, donde los procesos fundamentales que en ella se realizan son: Organización de las materias primas, producción y empaque de los distintos renglones, así como los procesos relacionados con el control de la calidad, higiene, mantenimiento de la tecnología y el almacenamiento.

Funcionalidad organizacional

- **Ambiente externo**

Los principales proveedores:

- Tecno azúcar
- Empresa cubana de Molinería
- Empresa Cereales de Santiago de Cuba
- Fábrica de cartón de Santiago de Cuba.

La relación con los proveedores ha venido mejorando en lo relacionado con la oportunidad de los suministros aunque actualmente en ocasiones se producen paros e interrupciones por la no entrada en tiempo de las materias primas para la producción.

Clientes:

- Empresas Mayoristas de Productos Alimenticios de Holguín, Granma, Las Tunas y Guantánamo
- Empresa mayorista de Alimento Provincial Holguín
- Las FAR y MININT en Holguín
- Campismos Populares en Holguín, Las Tunas y Guantánamo
- Universidades: Holguín, Guantánamo y Granma
- Educación en Holguín y Las Tunas
- MICOM en Holguín, Las Tunas y Santiago de Cuba.

La organización no ha realizado encuestas, ni estudio de satisfacción del cliente para saber si el índice percibido es satisfactorio, aunque en el área de despacho de las producciones terminadas existe una libreta de incidencias y opiniones de los clientes, donde estos no reflejan ningún tipo de inconformidad.

Relacionado con el gobierno se han dictaminado importantes legislaciones que orientan la forma de gestionar los recursos humano así como el uso racional de la fuerza de trabajo para lograr los incrementos de eficiencia necesarios y que la organización no realice pagos sin respaldo productivos.

El segmento de mercado del cual se nutre la organización está limitado en cuanto a competitividad de los aspirantes, debido a que no existen planes de capacitación para trabajar con una reserva que garantice disponibilidad de personal preparado para ingresar en caso de ser necesario.

- **Ambiente interno**

Al cierre del mes del mes de marzo del año 2018 la UEB cuenta con una plantilla aprobada de 123 trabajadores y una cubierta de 118 para un 95,93 % de cumplimiento de la misma. En la cual se aprecia un colectivo con basta experiencias, algunos fundadores, donde la edad predominante está en el grupo de 45 a 55 años de edad representando el 33,9%, el 66% de la plantilla son hombres, la distribución actual por categoría ocupacional es favorable para la actividad que se realiza, predominando los operarios a un 71,19%, mientras que al tener en cuenta la tendencia al incremento constante del nivel cultural de los trabajadores en el país y a la importancia del cumplimiento con calidad y competitividad de los niveles de producción y servicio se concluye que el nivel cultural que predomina es el de noveno grado, lo que demuestra que es bajo y que la organización debe analizar este aspecto y tomar medidas para mejorar este indicador. (Ver anexo 2)

Cuando se verifica la composición por tipo de contratos se tienen 106 son indeterminados y 12 determinados por necesidades específicas de la producción. Del total de trabajadores 84 están directo a la producción para un 71,19%. Con la revisión de documentos se verifica que el comportamiento de la plantilla comparada con igual periodo del año anterior se mantiene estable y las variaciones son insignificantes.

Análisis de indicadores de eficiencia

Se analizó aquí el comportamiento de indicadores que aportan resultados y su comparación con períodos anteriores relacionados con: ausentismo, fluctuación, productividad del trabajo. (Ver Anexo 3)

Comportamiento del ausentismo

Enero a marzo 2017

Enero: 2.83

Febrero: 1.83

Marzo: 2.17

Enero a marzo 2018

Enero: 2.26

Febrero: 2.34

Marzo: 2.67

Este indicador se encuentra por debajo de lo planificado para el sector que es 3 y si se analiza la relación entre los dos períodos no se nota ninguna variación significativa. Además según revisión de documentos la causa fundamental del comportamiento de este indicador está en los certificados médicos por más de tres días.

Fluctuación laboral

En cuanto a la fluctuación de la organización en el año 2016 se comportó al 0% y en el 2017 al 1,69% con baja de 2 trabajadores, notándose un incremento de un periodo a otro no significativo.

Productividad del trabajo

Como puede observarse el comportamiento de la (PT) es inestable existiendo altas y bajas en todos los meses del año 2017 (tabla 2.1). Este comportamiento depende de varias causas entre las que se encuentran.

- Problemas con la oportunidad de los suministros
- Problemas con la tecnología

Tabla 2.1 Comportamiento de la productividad del trabajo 2017

| Indicadores/ meses | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
| Ingresos | 204. 8 | 488. 3 | 329. 5 | 419. 9 | 406.6 | 269. 2 | 356. 0 | 492. 6 | 303. 7 | 484.7 | 375. 4 | 756 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| totales (MP) | | | | | | | | | | | | |
| Gastos totales (MP) | 154.4 | 361.8 | 313.5 | 341.4 | 368.1 | 241.0 | 287.7 | 398.4 | 248.7 | 381.4 | 305.7 | 431.7 |
| Promedio de Trabajadores | 116 | 117 | 115 | 117 | 115 | 117 | 118 | 117 | 116 | 120 | 120 | 123 |
| Productividad real (\$) | 752.59 | 2017.1 | 593.04 | 1458.97 | 1589.57 | 696.58 | 1436.44 | 1839.32 | 1227.59 | 2030.83 | 1513.33 | 3505.69 |

Paso 4. Diagnóstico de los procesos estrechamente relacionados con la planeación de los recursos humanos.

Organización del trabajo

En este aspecto y utilizando la técnica de observación directa se pudo identificar que existen algunos medios y herramientas para los mantenimientos de la tecnología, pero son insuficientes lo que originan retrasos productivos originados por roturas y la pérdida de tiempo de trabajo, se realizan acciones de mantenimiento e innovaciones por parte del departamento encargado para evitar averías.

El diseño de los sistemas de trabajo permiten cierta flexibilidad en el trabajo pero existen dificultades con el flujo que será reflejada y resuelta en la fase de proyecciones. La entidad tiene identificado como proceso que encarecen los costos y perjudiquen el ciclo productivo los relacionados con roturas de equipos en el área productiva y tengan que contratar servicios a terceros para su puesta en funcionamiento, así como fallos eléctricos en pleno proceso productivo, entre otros que generen gastos por encima de la ficha de costo establecidas. Se realizan acciones de control al aprovechamiento de la jornada laboral pero no se utilizan las técnicas de estudio de tiempo o por lo menos no hay evidencias documentadas de estas acciones.

Inventario de personal

Con la técnica de revisión de documentos se pudo verificar que en este aspecto existe buena organización, de forma general está documentada una gran cantidad de información relacionada con el personal tanto en formato de papel como automatizada,

los expedientes de los trabajadores están actualizados y con los datos necesarios. Existe información automatizada montadas en libro de Excel, como es en la elaboración de nóminas y otras que permiten mantener actualizada la documentación.

Estimulación moral y material

Por revisión de documentos y entrevista a trabajadores se pudo evidenciar que la entidad cuenta con un presupuesto de 500 CUC para la estimulación moral y material aplicando en este sentido la resolución 13/04, cuenta con un plan de acción con los indicadores que se miden con este fin y una comisión creada es la que evalúa, además en el convenio colectivo está acordado como se realiza. En cuanto al sistema de pago el que se aplica es el pago por resultado por la resolución 6/16, teniendo en cuenta evaluaciones mensuales de los trabajadores por su jefe superior mediante el SPL.

Reclutamiento

El proceso no se realiza formalmente en la organización al no contar con programas de formación para futuros candidatos, ni se trabaja con el mercado de trabajo para la captación del personal idóneo.

Selección e integración

La entidad realiza este proceso nutriéndose de personal que en alguna ocasión ha trabajado a tiempo parcial en la organización y que lo han hecho con mejor desempeño formando así la candidatura, pero esto se hace de forma empírica sin formalidad planificada. Existe evidencia documentada del comité de expertos para la selección e integración de los nuevos trabajadores pero este se nutre de la forma que se menciona anteriormente.

Se pudo comprobar mediante entrevistas a trabajadores recién contratados que se realizan acciones de acogida inicial a los nuevos incorporados y se establece la relación laboral en dependencia del tipo de contrato. Tiene establecido el plan de atención y preparación de adiestrados, aunque actualmente el establecimiento no cuenta con trabajadores en período de adiestramiento.

Formación y desarrollo

El proceso de capacitación en la organización funciona adecuadamente se denota la existencia de documentos relacionados con la determinación de las necesidades de aprendizaje (DNA) desde el nivel individual hasta el colectivo así como evidencias del cumplimiento de estas acciones donde se recoge hasta la firma de los participantes. Hasta la fecha la dirección garantiza los recursos humanos, materiales y financieros para la formación de sus trabajadores no obstante se puede afirmar que al no estar definidas las competencias de los puestos de trabajo no es posible determinar las brechas entre estas y las competencias de los trabajadores así como que actualmente no existe planificación de cursos para trabajadores ni se planifica la forma en que los mismos puedan elevar su nivel cultural, por lo que la capacitación está centrada a la práctica directa en el puesto de trabajo así como a la capacitación en materia de seguridad y salud.

Evaluación del desempeño

Se denota que se trabaja según lo que se establece en la legislación al efecto, se cuenta con la documentación que recoge todo este proceso, se realizan cortes mensuales, semestrales y anuales dándole a conocer a los trabajadores los resultados y estos firman el modelo. Señalar que esta tarea es también responsabilidad del especialista principal de recursos humano y que el control de la efectividad del mismo se realiza con la revisión de los documentos y a partir de la opinión de los evaluados.

No se incorporan requisitos adicionales adaptados a las condiciones de la entidad para su evaluación que no sean los que están dispuestos en la legislación. El comité de expertos define a los trabajadores que mantienen o pierden la idoneidad y se trazan acciones para el caso de la pérdida de la misma.

Paso 5. Planeación de los recursos humano en el establecimiento

Este proceso no es facultad del establecimiento y si de la empresa nacional que lo realiza anualmente de la forma tradicional teniendo solo en cuenta las necesidades cuantitativas en el corto plazo así como las necesidades en caso de contingencias que se presentan. Esta forma de planificar los recursos humanos trae como consecuencia

que el proceso sea deficiente y que se presenten dificultades como las que se observan en el diagnóstico entre las que se señalan:

- 1) Bajo aprovechamiento de la Jornada Laboral.
- 2) No alineación con las estrategias organizacionales.

Estas deficiencias originan esfuerzos adicionales en los procesos de capacitación y desarrollo y afecta los resultados de la organización.

Resumen de las deficiencias determinadas en el diagnóstico

El (anexo 4) refleja las principales deficiencias que se definen en el diagnóstico que permite realizar una valoración crítica de la gestión de los recursos humanos en el establecimiento así como evaluar de ineficiente el proceso de planeación de capital humano por estar alejado de las tendencias actuales como es un enfoque de sistema, una alineación completa con la planeación estratégica de la organización entre otras.

Fase II: Análisis estratégico

Paso 6. Caracterización del entorno

Desde el punto de vista de la dirección estratégica se conoce que el país, buscando estrategias de desarrollo, comienza los primeros pasos en este campo, se cuenta con una economía en despunte, azotada por la globalización, que ha logrado romper esquemas e insertarse en ese mundo desigual para crear la base sólida que garantice estabilidad y futuro para el sistema por lo que se puede catalogar este entorno (dentro del marco nacional) como un ambiente de pocos cambios o de cambios lentos donde se puede trabajar con los pocos recursos que se cuenta para lograr resultados positivos e incentivar la producción a niveles muy superiores de los que hoy se ha logrado.

Macro entorno: Existen factores del macro entorno donde la empresa no puede influir pero que influyen de manera decisiva en el desempeño económico de la misma como es la situación económica internacional que se refleja en la gran crisis estructural del sistema capitalista que de una u otra forma afecta las relaciones comerciales del país

con ese sistema, además el férreo bloqueo económico de más de medio siglo que ha afectado de forma directa impidiendo que el país se desarrolle. El estado actual de la tecnología con que cuenta el país no puede compararse con el de otros países desarrollados que cuentan con tecnologías de avanzada que permite producir con eficiencia y con bajos costos.

Existen factores legales que también traen consecuencias sobre las empresas, aunque actualmente con el reajuste del modelo económico social del país se ha flexibilizado en cuanto a la centralización que existía que no permitía a las unidades todo el grado de autonomía necesario para la toma de decisiones así como para las inversiones y otros tipos de relaciones económicas que pueden desarrollar las unidades para mejorar su desempeño.

Micro entorno: Esta organización se desempeña en un micro entorno favorable, es única de su tipo en el territorio, cuenta con un mercado amplio y seguro para sus producciones, con una demanda creciente en el tiempo. Aunque en ocasiones la relación proveedor cliente presenta dificultades con la oportunidad de suministros, cuestiones estas ajenas a la voluntad de la organización. Las cualidades del mercado de trabajo existente en el micro entorno no facilitan una buena adquisición del personal que necesita la empresa y esto es algo que la organización debe tener presente.

Paso 7. Determinación de la situación estratégica de la organización

Utilizando la técnica de revisión de documentos se comprueba que el establecimiento no tiene formulación estratégica, debido a que esta es responsabilidad de la empresa nacional, demostrando falta de conocimiento por parte de todos los trabajadores incluyendo al departamento de recursos humanos que no tiene nada relacionado con las estrategias de la organización. Por lo antes expuesto se concluye que no están formuladas las estrategias.

La entidad tiene definida la misión y visión pero no está visible para todos, lo que demuestra el desconocimiento al respecto de esto que tienen los trabajadores.

Misión. El Establecimiento cumple con la misión que le ha sido asignada al satisfacer con su producción las necesidades, a las entidades estatales a las cuales se le asignan

los productos que elaboramos a través del Plan de Distribución aprobado, logrando que nuestros productos tengan la calidad que se requiere para cada uno de ellos.

Visión. Lograr mantener un lugar destacado en la preferencia de los clientes de los productos que elaboramos, lo que se ha obtenido a partir del equipo de trabajo con que se cuenta en todas las áreas, tanto productivas, de mantenimiento, regulación y control y de limpieza, así como el grupo de seguridad y protección, donde prima la estabilidad de los trabajadores que lo hacen contar con años de experiencia para alcanzar los resultados propuestos.

Al analizar el contenido de la visión definida para la entidad se puede afirmar que la misma está bien elaborada, está sintetizada en un solo párrafo, tiene en cuenta los recursos humanos existentes.

No siendo igual con el contenido de la misión definida para la empresa donde se puede afirmar que la misma no ofrece información que permita definir ¿Quiénes somos?, ¿Con quién lo hacemos? se observa que no se tiene en cuenta los recursos humanos, sus cualidades por lo que denota la no alineación de esta con el proceso de planeación, por lo que es necesario redefinir la misma en lo relacionado con el enfoque estratégico de la planeación.

Por lo antes expuesto se decide por el grupo de trabajo que participa en el análisis, proponer a la dirección si es posible implementar como misión la definida por este, donde utilizando la técnica tormenta de ideas y luego llegando a un consenso se define el contenido de la misión que se propone a continuación.

Misión. La UEB Sorbetos Banes, perteneciente a la Empresa nacional Confitería y Derivados de la Harina, se encarga de la producción y comercialización de sorbetos, galletas dulces y mezclas saborizadas para el sector estatal. Satisfacemos las necesidades del mercado a partir de los resultados económicos sostenibles y un personal con experiencia y compromiso con que contamos y niveles de eficiencia crecientes.

Como parte de la estrategia funcional se define como estrategia del proceso de planeación la siguiente:

El proceso de planeación garantiza estratégicamente y de forma permanente la adquisición, formación y desarrollo de los trabajadores basada en las competencias y habilidades de los mismos para contar con el personal idóneo, motivado y comprometido con los intereses de la organización.

Partiendo de lo planteado anteriormente relacionado con los objetivos estratégicos, se realiza la propuesta de los mismos buscando la necesaria alineación entre la PRH y las estrategias genéricas. Estos objetivos deben estar enfocados hacia la optimización y perfeccionamiento de los recursos humano, a lograr una alta satisfacción laboral y sentido de pertenecía en los trabajadores, a la mejora continua de todos los procesos dentro de la organización y por tanto al enfoque estratégico de la PRH. Teniendo en cuenta lo antes propuesto se definen en consenso del grupo los siguientes objetivos estratégicos que servirán de guía para confeccionar por parte de la dirección y el departamento de recursos humanos, los criterios de medidas que permitirán en el mediano y largo plazo el cumplimiento de estos objetivos.

- 1- Lograr la preparación sistemática del 100% de los cuadros y dirigentes comprometidos con los trabajadores y con los procesos relacionados con el flujo de recursos humanos.
- 2- Lograr que el 100% de los trabajadores alcancen la categoría de idóneos una vez definidas las competencias individuales de los cargos.
- 3- Incluir en los planes de capacitación acciones que permitan elevar el nivel cultural de los trabajadores.
- 4- Trabajar para lograr que el establecimiento cuente con una reserva de candidatos preparados para cubrir las plazas vacantes cuando sea necesario.
- 5- Trabajar de forma permanente para lograr que se realicen inversiones que permitan mejorar las condiciones de trabajo y el confort del establecimiento.

Paso 8. Previsiones

Transformaciones futuras por la que puede pasar la organización entre las que se encuentran:

- **Evolución de la plantilla**

Utilizando la técnica de entrevistas, revisión de documentos y teniendo en cuenta la pirámide de edades de la plantilla, se determina que la evolución de la plantilla debe comportarse como sigue a continuación:

- ✓ Existen cuatro trabajadores que están siendo procesados por la comisión médica pero que no es posible ubicar en tiempo las posibles bajas por estas causas en el corto plazo por lo que no se deben tener en cuenta a la hora de realizar las proyecciones
- ✓ De los 27 trabajadores que se ubican entre 55 y 60 años, 12 son mujeres, 5 están próximas a la edad de jubilación pero manifiestan no desearlo por el momento
- ✓ De los 11 trabajadores con más de 60 años, 5 son mujeres pasada de la edad de retiro, pero manifiestan no desearlo y 4 hombres que esperan el periodo establecido
- ✓ No se conoce de mujeres que necesiten licencias por largos períodos debido a maternidad.

➤ **Decisiones estratégicas previstas para el futuro**

En este aspecto y con entrevista al director de la entidad se plantea que en el corto y mediano plazo no existe planificación de inversiones que puedan originar incremento de las necesidades de personal, ni de incremento de las cuotas de mercado o la creación de nuevos productos.

Teniendo en cuenta lo relacionado anteriormente, los cambios en la plantilla estarán relacionados con bajas voluntarias, por enfermedades, sanciones disciplinarias, entre otras que requieran nuevos ingresos.

Fase III: Proyecciones

Paso 9. Análisis de la plantilla actual.

Una vez analizada la estructura de cargos, así como la composición actual de la plantilla que compone la organización (ver anexo 5), donde refleja los principales procesos que en estas se realizan, se procede a revisar los métodos de trabajo y la forma de ejecutar las operaciones definiendo realizar el estudio en la planta productiva, con todas las brigadas y los distintos procesos que la componen.

Brigada de Galletas y Mezclas

Se define por el equipo de trabajo realizar una comprobación del aprovechamiento de la jornada laboral, por medio del MOI, donde una vez analizada la actividad a verificar por interés de la dirección y por apreciación del equipo que realiza el estudio, teniendo en cuenta que en esta línea productiva el horno automático de banda ancha se aprovecha a un 46.67% de su capacidad, provocada por la carga limitante del troquel. Se define realizar el estudio los días 18 y 19 de abril en los horarios correspondiente a la jornada laboral 7.00am a 4.00pm a 15 trabajadores que componen la brigada, siguiendo los pasos que aparecen en el (anexo 6) y por mediación del software MedTrab se concretó realizar en el primer día del estudio 7 recorridos, teniendo en cuenta las paradas en los puntos de detención definidos a 15 trabajadores con un total de 100 observaciones iniciales. Proyectando un total de 328 observaciones necesarias, donde en el segundo día se realizaron 16 recorridos con una duración de 9 minutos cada uno igual tiempo que el primer día, utilizando la tabla de horarios aleatorios. Quedando que Naj>Ndj por lo que se detiene el estudio en el segundo día. Arrojando a un 83.23% el aprovechamiento de la jornada laboral por debajo de un 85% el cual no se considera bueno y al calcular la precisión final (Sf) se obtiene que $Sf = 0.050$, es la deseada ya que ($Sf \leq 0.05$) por lo tanto el MOI es válido (Ver Anexo 7).

Al analizar se puede evidenciar que en el flujo de producción se genera un capacidad limitante en el proceso del troquel y se considera que en el bajo aprovechamiento de la jornada laboral está principalmente incidiendo los operarios auxiliar B, representados por las letras E y D que se encargan de palear la mezcla de la mezcladora al troquel en volúmenes limitados por el troquel, de los operarios H y G se encargan de envasar las producciones provenientes del horno que pasan de forma automática por un proceso de enfriamiento y echan la producción a estos envases y los operarios K, N, Ñ, M, y O realizan el empaquetado en formatos comercializados por la UEB, en los cuales existen pérdidas de tiempo originadas por la tecnología. Se define por el equipo de trabajo profundizar en el análisis para determinar el porcentaje de utilización de las capacidades por puestos de trabajos, al realizar el análisis se puede evidenciar que existen puestos sub-utilizados, con porcentos muy bajos como se evidencia en la (Tabla 2.2).

Tabla 2.2 Análisis de carga capacidad de la línea de galletas dulce.

| Puesto de trabajo | Actividad | Capacidad en un turno (Kg.) | Plan de producción (Kg.) | % utilización de la capacidad. |
|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5= 4/3 |
| A | Traslada la materia Prima | 4000 (un operario con carretilla) | 3500 | 87.50 |
| B | Máquina mezcladora | 6000 | 3500 | 58.33 |
| C | Traslada la mezcla a la moldeadora | 5000 (dos operarios la palean) | 3500 | 70.00 |
| D | Máquina Moldeadora | 3500 | 3500 | 100 |
| E | Horno automático de banda ancha | 7500 | 3500 | 46.67 |
| F | Envasado | 7500(dos operario) | 3500 | 46.67 |
| G | Pesaje | 5000 | 3500 | 70.00 |
| H | Traslada a empaquetado | 4500 (un operario con carretilla) | 3500 | 77.78 |
| I | Empaquetado y pesaje | 7500 (tres operarios) | 3500 | 46.67 |
| J | Sellar | 3800 | 3500 | 92.10 |
| K | Envasado a cajas y traslado a almacén | 4000 | 3500 | 87.50 |
| | Promedio | - | - | 783.22/11=71.20 |

El aprovechamiento promedio de la capacidad es de 71.20%.

Brigadas de Preparación y Distribución de las Materias primas

Por el método de observación se pudo analizar que las dos brigadas trabajan días alternos, siendo las encargadas de extraer del almacén el Diario todo los productos de las líneas de producciones diarias; se encargan de cernir la harina, moler la azúcar, preparan las esencias y colorantes y pesar. Donde debido a la carga de trabajo que

tienen y la secuencia constante de la producción se aprecia buen aprovechamiento de la jornada laboral.

Línea de Producción y Envases de Sorbeto.

Esta línea productiva se inició el estudio realizando una comprobación al aprovechamiento de la jornada laboral con los mismos pasos del análisis anterior y por mediación del software MedTrab se arrojó que el AJL se comporta a un 89.58%, superior del considerado como bueno el 85% (ver anexo 8). Se puede evidenciar que a raíz del nivel de obsolescencia tecnológica de más de 30 años de explotación, su principal pérdida de tiempo está dada por roturas en el equipamiento, provocando interrupciones en la producción. El grupo de trabajo definió realizar un análisis en la utilización de las capacidades que se muestra en la (tabla 2.3), donde se muestra la estructura de la línea teniendo en cuenta que en ella se trabaja 2 turno de trabajos, 18 operarios por turno, el jefe de la línea y el jefe de la brigada de envasado trabajan los dos turnos.

Tabla 2.3 Análisis de carga capacidad en la línea de sorbeto

| Puest o de trabaj o | Actividad | Capacidad en un turno (Kg.) | Plan de producción (Kg.) | % utilización de la capacidad. |
|------------------------------|------------------------|--|--------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5= 4/3 |
| A | Mezclado de Batido | 2500 | 1500 | 60.00 |
| B | Mezclado de Crema | 2500 | 1500 | 60.00 |
| C | Horneado del batido | 1500 (2 operario, 1 ayudante, 2 horno) | 1500 | 100.00 |
| D | Unión de oblea y crema | 2000 | 1500 | 75.00 |
| E | Entrada al túnel | 2000 | 1500 | 75.00 |
| F | Máquina de corte | 2000 | 1500 | 75.00 |
| G | Destacadora | 2000 (2 operario) | 1500 | 75.00 |
| H | Máquina Sig. Sellado | 2000 | 1500 | 75.00 |

| | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|----------------------|
| I | Rectificador de sellado | 2000 | 1500 | 75.00 |
| J | Envasado | 2500 (2 operario) | 1500 | 60.00 |
| K | Selladora de cajas | 3000 | 1500 | 50.00 |
| N | Preparar Envases | 3000 | 1500 | 50.00 |
| Ñ | Clasificador de Producción | 3250 | 1500 | 46.15 |
| M | Molino de recorte | 500 | $15\% \cdot 1500 = 225$ | 45.00 |
| O | Traer los materiales para envasar y empaquetar | 2000 | 1500 | 75.00 |
| P | Controlar funcionamiento del flujo productivo | 2000 | 1500 | 75.00 |
| | Promedio | - | - | $1071.15/16 = 66.95$ |

Donde se puede evidenciar que la capacidad productiva limitante está dada por los hornos, de acuerdo al nivel de desgaste de estos, evidenciándolo en el flujo productivo (ver anexo 9), como consecuencia de esto existe puestos con mayor capacidad productiva que la producción que se realiza, aunque se evidencia un gran grado de homogeneidad en la pérdida de capacidad debido a que todos los puestos tienen una secuencia productiva.

Brigada de Higienización de las Áreas Productivas

En entrevistas realizadas a los trabajadores y utilizando el método de observación visual se pudo apreciar que existe sobre carga de trabajo de esta brigada, debido a que los 3 operarios auxiliares A se encargan de la limpieza de todo el equipamiento tecnológico de la planta productiva y solamente 3 auxiliares de limpieza garantizan el trabajo a un área total de 7279.36 m² de piso, teniendo un plan de limpieza por las distintas áreas, clasificadas en distintas categorías de limpieza en dependencia del trabajo que se realiza. Considerando esta carga el equipo de trabajo concluye que se deben de tomar acciones para organizar mejor la brigada.

Paso 10. Determinación del número de trabajadores.

Hoy y sobre todo para el porvenir, optimizar la plantilla no podrá significar esencialmente reducirla. La finalidad de la optimización de plantillas no podrá significar que sobre el hombre en el trabajo, es decir, que esté de demás. La civilización con tal paradigma morirá. Cuesta Santos (2005).

Reafirmando el planteamiento anterior, el análisis no debe hacerse con la filosofía de reducir la plantilla en tal o mas cual número, sino en ubicar el personal necesario y con las cualidades necesarias para cada puesto de trabajo.

Para la determinación de las necesidades de personal en las entidades productivas se debe tener en cuenta las características organizativas que se adoptan así como las nominaciones de las categorías ocupacionales.

Dirigentes. En este caso al realizar el análisis se considera que debería quedarse como esta, o sea un jefe de Planta.

Técnicos. Con la utilización de técnicas de estudio de tiempos como la auto fotografía se determinó la carga de trabajo (anual, mensual y diaria) en horas hombres, clasificando las tareas en periódicas (diarias, mensuales, semanales, etc.), eventuales e imprevistas para cada uno de los técnico de la planta productiva y se determinó el número de puestos necesarios teniendo en cuenta esta carga de trabajos en horas con respecto al fondo de tiempo mensual (ver anexo 10)

Operarios. Teniendo en cuenta el paso anterior, donde a través de un análisis carga capacidad de las líneas de producción de sorbeto y galletas dulce se ve la necesidad de reorganizar el flujo productivo, primeramente en la línea de producción de galletas dulces, con el fin de aprovechar mejor la capacidad de los puestos, definiendo en el equipo de trabajo que no se puede incrementar la producción, ya que llevaría una inversión en una nueva moldeadora, donde se propone reducir a uno la cantidad de operarios del puesto F, con lo cual la capacidad de producción de dicho puesto se reduciría a 3750 Kg. y en el puesto I a dos operarios, reducido a 5000 kg (ver anexo 11).Donde implica la reducción de la fuerza de trabajo en 2 operarios y por tanto un incremento en la utilización de la capacidad en un 8.93%

% de incremento de aprovechamiento de la capacidad = $77.56/71.20 \times 100 - 100 = 8.93\%$

Y luego en la línea de sorbetos donde se evidencio que la capacidad productiva limitante está dada por los hornos, asumiendo esta situación, se analiza los arreglos que se deben hacer al flujo de producción, con el fin de aprovechar mejor la capacidad de los puestos, analizando que no se puede incrementar la producción, ya que llevaría una inversión en una nueva línea de producción principalmente en los hornos, se propone unificar algunos puestos, por ejemplo, los puestos K y Ñ y los puestos N y M (ver anexo 12), asumiendo que es posible debido a que los operarios tienen la calificación necesaria para realizar ambas operaciones y que la carga de trabajo de los mismos no excede al fondo de tiempo de un operario.

$$\text{Carga de Trabajo (Puestos K y Ñ)} = \frac{1500 \times 8}{3000} + \frac{1500 \times 8}{3250} = 4.0 + 3.69 = 7.69 \text{ horas}$$

$$\text{Carga de Trabajo (Puestos N y M)} = \frac{1500 \times 8}{3000} + \frac{225 \times 8}{500} = 4.0 + 3.60 = 7.60 \text{ horas}$$

Una vez unificado los puestos propuestos se aprecia una reducción de la fuerza de trabajo en 2 operarios por cada turno y por tanto un incremento en la utilización de la capacidad en un 14.28%.

$$\% \text{ de incremento de aprovechamiento de la capacidad} = 76.51/66.95 \times 100 - 100 = 14.28\%$$

Servicios:

Teniendo en cuenta la norma establecida en cuanto a la carga de trabajo del personal de limpieza, que varía en dependencia de los requisitos del área a limpiar de (60 a 120) m² y analizando la carga de trabajo que tienen las auxiliares de limpieza que es de un Área total de 7279.36 m² y por comportamiento histórico, se propone aumentar una plaza de auxiliar de limpieza.

Con la realización de un profundo análisis de los resultados en cada brigada se concluyó, que de forma general existen puestos subutilizados, originados principalmente por el deterioro de la tecnología y la no alineación de algunos puestos de trabajo y otros sobre cargados motivados por una mala organización de la fuerza de

trabajo donde en la tabla 2.4 se puede apreciar la existencia de trabajadores en la planta de producción y la propuesta después del estudio.

Tabla 2.4 Resumen de los resultados obtenidos por Brigadas

| Brigadas | Trabajadores existentes | Trabajadores propuestos |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Planta de Producción | 4 | 4 |
| Línea de Producción de Sorbetos | 15 | 15 |
| Brigada de envase de Sorbetos | 23 | 19 |
| Brigada de Galletas y Mezclas | 15 | 13 |
| Brigada de Preparación y Distribución de Materias Primas 1 | 5 | 5 |
| Brigada de Preparación y Distribución de Materias Primas 2 | 4 | 4 |
| Brigada de Higienización de las Áreas Productivas | 6 | 7 |
| Total | 72 | 67 |

Paso 11. Flujo de recursos humanos

Teniendo en cuenta el resultado del análisis de la plantilla de la planta de producción donde se observa que existe una excedencia de 6 trabajadores Operarios auxiliares B y una necesidad de 1 auxiliar de limpieza, así como los resultados del análisis y futura puesta en práctica de la gestión por competencia para garantizar una estructura humana tanto en cantidad como en cualidad se hace necesario la planificación de los procesos de la gestión de los recursos humanos como son la selección e integración y la capacitación y desarrollo. La plantilla proyectada deben comenzar a funcionar para el

segundo semestre del año 2018 por lo que la planificación de estos procesos ya se encuentran en ejecución y funcionan de la siguiente forma tabla 2.5 muestra el cronograma de ejecución.

Tabla 2.5 Diagrama de Gantt para la ejecución de los restantes procesos de la planeación integral.

| Actividad | Mayo (días) | | | Junio(días) | | |
|----------------------------------|-------------|----|----|-------------|----|----|
| | 5 | 10 | 20 | 5 | 10 | 20 |
| Selección e integración | | | | | | |
| Capacitación y desarrollo | | | | | | |

Conclusiones parciales

Con la aplicación del procedimiento adaptado por Claro Ramírez (2014) se arribaron a las siguientes conclusiones:

1. Se realizó una propuesta de una nueva misión pues presentaba deficiencias en su elaboración
2. Se determinó el AJL en la línea de producción de galletas dulce el cual se comportó al 83.23% y el de la línea de sorbeto al 89.58%
3. Existe excedencia 6 operarios auxiliares B en las líneas de producción de sorbeto y galletas dulces y la necesidad de aumentar en 1 auxiliar de limpieza en la brigada de higienización
4. Se realizó una propuesta de plantilla para lograr un mejor desarrollo organizacional.

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

Desde el punto de vista económico constituye un ahorro para la organización, en cuanto a gastos excesivos de salario, tiempo y dinero que hubiese necesitado invertir para el pago de consultores externos. La materialización del estudio contribuirá a un ahorro de \$ 1 306.50 en moneda nacional al mes, \$ 15678.00 al año por concepto de salario, además de otros gastos adicionales en que se incurren.

Socialmente, constituye una vía para solucionar los problemas detectados, lograr una mayor productividad, así como una adecuada carga de trabajo; obteniendo de esta manera altos índices de motivación del personal de la organización. Además, se eliminarían plantillas, contribuyendo a la eliminación del exceso de efectivo circulante sin respaldo productivo y al proceso de reordenamiento laboral.

CONCLUSIONES

Con el desarrollo de la investigación se logró cumplir con el objetivo general de la Investigación y se llegó a las conclusiones siguientes:

1. La PRH es un concepto muy tratado por diferentes autores todos llegan a un elemento en común: “La necesidad de optimización de la estructura humana”.
2. Después del análisis de los diferentes modelos y procedimientos, se decidió que el procedimiento que se seleccionaría es el de Claro Ramírez (2014), por ser un procedimiento diseñado para entidades productivas con un enfoque estratégico.
3. Se determinó el AJL en la línea de producción de galletas dulce el cual se comportó al 83.23% y el de la línea de sorbeto al 89.58%.
4. Existe excedencia 6 operarios auxiliares B en la planta de producción y la necesidad de aumentar en 1 auxiliar de limpieza.
5. Se realizó una propuesta de plantilla para lograr un mejor desarrollo organizacional.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta el estudio realizado así como las conclusiones generales arribadas se formulan las siguientes recomendaciones:

- 1) La alta dirección y el departamento de recursos humanos garanticen la implementación de la propuesta con vistas a la optimización de la plantilla.
- 2) Ampliar el alcance de la investigación con la finalidad de abarcar la totalidad de las áreas.
- 3) Utilizar la investigación realizada como material de consultas para posteriores análisis.
- 4) Una vez implementada la nueva estructura realizar estudios de aprovechamiento de la jornada laboral para verificar la eficacia de la propuesta.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Alhama Belamaric, R. (2003). "Gestión de Recursos Humanos. Desarrollo actual y futuro en Cuba."
2. Almaguer Medero, D. (2012). Determinación de las necesidades de personal en los procesos tributarios de la ONAT municipio Holguín. Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín.
3. Chiavenato, I. (2002). Gestión del talento humano. Editorial Prentice Hall. Bogotá, Colombia.
4. Claro Ramírez, A. V. (2014). Procedimiento para la planeación del capital humano con enfoque estratégico. Aplicación en el establecimiento textil Odérico Calzadilla Angulo de Banes. Tesis en opción al título académico de Máster en ciencias, Universidad de Holguín.
5. Claro Ramírez, A. V. y P. V., Alexis y otros Enfoque estratégico de la planeación de los recursos humanos. Visión teórico práctico en el sector empresarial. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina. RPNS 2346 ISSN 2308-0132 Vol. 6, No. 1, Enero-Abril, 2018: pp. 133-144.
6. Cuesta Santos, A. (1999). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. . Editorial Academia. La Habana, Cuba.
7. Cuesta Santos, A. (2005). Tecnología de gestión de recursos humanos (2da. edición revisada y aplicada). Editorial Academia. La Habana, Cuba.
8. Cuesta Santos, A. (2010). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. Tercera corregida y ampliada Ed: Félix Varela y Academia.
9. De Miguel Guzmán, M. (1996). Metodología para la Planeación de los Recursos Humanos. Tesis para optar por el grado académico de Máster en Dirección., Universidad de Villa Clara.
10. De Miguel Guzmán, M. (2006). Tecnología para la planeación integral de los recursos humanos en entidades hoteleras. Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad de Holguín.
11. Encarnación de los Santos, V. J. La planeación de los recursos humanos. <http://www.eoi.es/blogs/mintecon/index.php?author=1720>, 2013. Consultado en febrero 2018.

12. Hechavarría Leyva, Y. (2013). Procedimiento para la planeación cuantitativa de recursos humanos en instalaciones aeroportuarias y su aplicación en el Aeropuerto Internacional "Frank País" de Holguín. Tesis en opción al título académico de Máster en ciencias, Universidad de Holguín.
13. Hernández Domínguez, H. (2009). Planeación integral de los recursos humanos. Departamento Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín.
14. Justicia, M. d. Decreto No.281:2007: Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión en Empresa Estatal. Gaceta oficial de la República de Cuba, La Habana, 2014.
15. Leyva Ávila, M. (2012). Determinación de las necesidades de personal en el área productiva de la Lavandería Lavatea perteneciente a la UEB AT Comercial S.A Holguín. Departamento ingeniería industrial, Universidad de Holguín.
16. Lynch, H. (1992). Manuales de recursos humanos. Gaceta de negocio.
17. Marino Murillo, J. (2010). Guía metodológica para la realización de procesos de disponibilidad laboral como resultado de la eliminación de plantillas infladas. Circular #1, La Habana.
18. MTSS (2010 b). Resolución 36. Cálculo de plantillas. La Habana, Cuba. MTSS.
19. Nacional, A. Código de Trabajo 116, su Reglamento 326 y la legislación complementaria, que regulan las relaciones que se fomentan en ese ámbito, integran el derecho de trabajo. Gaceta Oficial. La Habana, 2013.
20. PCC (2011). Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución.
21. PCC, C. Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Abril, 2016. La Habana, Cuba.
22. Pérez Torres, A. (2016). Planeación cuantitativa de los recursos humanos en la sucursal comercial Caracol Holguín. Departamento ingeniería industrial, Universidad de Holguín.
23. Reyna Góngora, L. A. (2012). Determinación de las necesidades de personal en el área de Pisos del hotel Playa Costa Verde. Tesis presentada en opción del título ingeniería industrial, Universidad de Holguín.

24. Resolución 26/06 Reglamento general de organización del trabajo. Anexo.2 metodología para el cálculo de plantilla.
25. Velázquez Zaldívar, R. y M. B. A. (2009). Modelo y Procedimiento para la implantación de un sistema integrado de gestión.
26. Werther, W. y D. K. (2001). Administración de personal y recursos humanos. . Editorial Mc Graw Hill. 5ta. Edición. México.

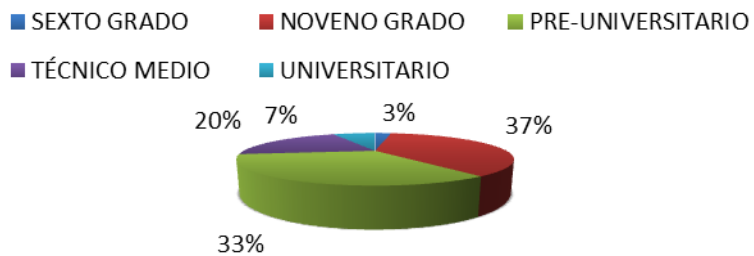
ANEXOS

Anexo 1. Organigrama de la UEB Sorbetos Banes

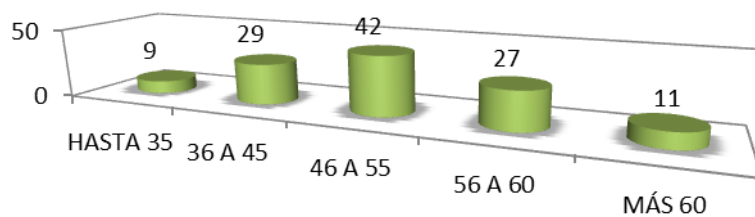


Anexo 2. Composición de la Plantilla

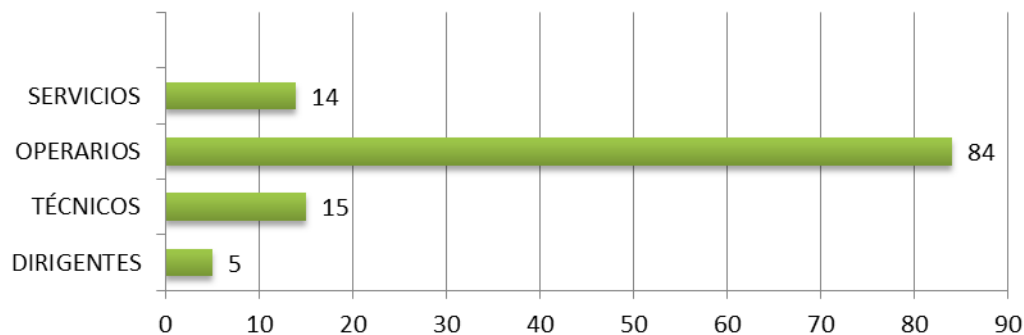
NIVEL DE ESCOLARIDAD



RANGO DE EDADES



CATEGORÍA OCUPACIONAL



SEXO



Anexo 3. Indicadores y técnicas para diagnóstico de los procesos

| Aspectos | Indicadores/ preguntas claves o herramientas |
|---|---|
| Diagnóstico por procesos | |
| 1. Organización del trabajo | |
| Entrevista, observación, encuestas | <p>¿Los sistemas de trabajo están diseñados de forma tal que permitan la flexibilidad del trabajo y del trabajador?</p> <p>¿Está elaborada la documentación para cada puesto de trabajo? ¿Se corresponde con lo que se hace? ¿Los puestos de trabajo poseen los medios y materiales necesarios para el cumplimiento de la tarea y del contenido por parte de los trabajadores?</p> |
| 2. Selección e integración | |
| Inventario de personal | <p>¿Está confeccionado el inventario de personal?</p> <p>¿Contiene los aspectos fundamentales: Datos de identificación, datos familiares, datos médicos, datos económicos, formación, histórico profesional, conocimientos complementarios, puesto actual, salario, preferencias laborales, actitud en el trabajo, evaluación profesional pasada, expectativas de desarrollo profesional, disponibilidad?</p> |
| Selección del personal | <p>ES – Efectividad del proceso de selección</p> <p>ES= (Trabajadores que vencieron satisfactoriamente el periodo a prueba /Trabajadores seleccionados) * 100</p> <p>¿Los trabajadores seleccionados reúnen los requisitos y competencias establecidos para los cargos?</p> |
| 3. Capacitación y desarrollo | |
| Porcentaje de cumplimiento del plan de capacitación (CPC) | <p>CPC = (Actividades realizadas / Actividades programadas) * 100</p> |
| Porcentaje trabajadores certificados (TC) | <p>TC = (Trabajadores certificados / Trabajadores que llevan certificación) *100</p> |
| Necesidades de formación | <p>¿Se tienen identificadas las necesidades de formación de los trabajadores?</p> |

| | |
|---|--|
| 4. Estimulación moral y material | |
| Proporción de trabajadores estimulados (PTE) | $PTE = (\text{Total de trabajadores estimulados} / \text{Total de trabajadores abarcados}) * 100$ |
| 5. Evaluación del desempeño | |
| Índice de evaluación por categorías (IEC) | $IEC\ x = \text{Cantidad evaluados categoría x} / \text{Cantidad total categoría X}$ |
| Índice de calidad de la evaluación (ICE) por categoría | $ICE\ x = \text{Cantidad evaluados de bien categoría x} / \text{Cantidad total categoría x}$ |
| Índice de conformidad con la evaluación (IConfE) por categoría | $IConfEx = \text{Cantidad conformes categoría x} / \text{cantidad total categoría x}$ |
| Revisión de documentos | ¿Los indicadores establecidos para la evaluación del desempeño se corresponden con las necesidades estratégicas? |
| Diagnóstico de los resultados de la gestión del capital humano | |
| Indicadores de eficiencia | <p>Valor agregado Bruto = Ingresos – (Gastos totales – gastos salariales – depreciación)</p> <p>Promedio de Trabajadores= es la suma del número de trabajadores diario (todos los trabajadores con contrato determinado o indeterminado cuyo fondo de salario sale del fondo de salario planificado)</p> <p>Fondo de Salario= Salario que se paga que incluye el salario escala más todos los pagos adicionales</p> <p>Productividad x valor agregado = Valor agregado / promedio de trabajadores</p> <p>Salario medio = Fondo de salario / promedio de trabajadores</p> <p>Correlación salario medio / productividad = $((\text{Salario medio año base} - \text{Salario medio año actual}) / \text{Salario medio año actual}) / ((\text{Productividad año base} - \text{Productividad año actual}) / \text{productividad año actual})$</p> |

| | |
|---------------------|---|
| | Gasto de salario x peso de valor agregado = Fondo de salario / valor agregado |
| Ausentismo | Índice de ausentismo (IA)= ((Fondo de tiempo de ausentismo * 100) / Fondo de tiempo disponible) |
| Fluctuación laboral | Índice de Fluctuación laboral (IFL)= (Bajas que inciden en la fluctuación*100) /fondo de tiempo disponible) |

Anexo 4. Resumen de las deficiencias determinadas en el diagnóstico

| Inconformidades | Proceso al que pertenecen |
|---|---------------------------|
| Tecnología obsoleta | Producción |
| No existe alineación entre las estrategias de la organización y la gestión de recursos humanos | Dirección estratégica |
| Insatisfacción con la oportunidad de los suministros | Ambiente externo |
| Gran cantidad de trabajadores por debajo del 12 grado | Formación |
| No proceso de selección por competencias | Competencias |
| El reclutamiento se realiza de forma espontánea y no se trabaja con una reserva del mercado de trabajo | Reclutamiento |
| Para el proceso de selección no se tienen en cuenta requisitos importantes como habilidades o competencias, experiencia, nivel cultural significativo | Selección e integración |
| La planeación se realiza teniendo en cuenta | Planeación |

| | |
|--|--|
| solamente los aspectos cuantitativos y el corto plazo. | |
|--|--|

Anexo 5. Relación nominal de cargos que presenta actualmente el establecimiento

| DESCRIPCIÓN DEL CARGO | CANTIDAD DE PERSONAL | CATEGORÍA OCUPACIONAL | GRUPO ESCALA |
|--|----------------------|-----------------------|--------------|
| <u>DIRECCIÓN</u> | | | |
| Director | 1 | C | XVI |
| Especialista B en Cuadros. | 1 | T | XI |
| Asesor B Jurídico | 1 | T | XI |
| Técnico en termo Energética | 1 | T | VIII |
| Técnico en Documentación Secreta | 1 | T | VII |
| Chofer D | 1 | O | IV |
| GRUPO DE RECURSOS HUMANOS | | | |
| Jefe Grupo | 1 | C | XV |
| Especialista B en Gestión de Recursos Humanos. | 1 | T | XI |
| Técnico A en Gestión de Recursos Humanos | 1 | T | VIII |
| GRUPO CONTROL ECONÓMICO | | | |
| Jefe Grupo | 1 | C | XV |
| Especialista B en Gestión | 1 | T | XI |

| | | | |
|---|----|---|------|
| Económica | | | |
| Técnico A en Gestión Económica | 3 | T | VIII |
| PLANTA DE PRODUCCIÓN | | | |
| Jefe de Planta. | 1 | C | XV |
| Especialista C en Gestión de la calidad | 1 | T | X |
| Técnico en Procesos Tecnológicos para Producciones de la Industria Alimenticia | 1 | T | VIII |
| Técnico en Gestión de la calidad | 1 | T | VIII |
| LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE SORBETOS | | | |
| Jefe de línea | 1 | O | XI |
| Operario A. de Elaboración de Productos Industria Alimentaria | 10 | O | VI |
| Operario Auxiliar "B" de Elaboración de Productos de la industria alimenticia | 4 | O | III |
| BRIGADA DE ENVASE SORBETOS | | | |
| Operario Auxiliar "A" de Elaboración de Productos de la Industria Alimenticia (Jefe de Brigada) | 1 | O | IX |
| Operario "B" de línea de envases de Productos de la Industria Alimenticia | 4 | O | VI |

| | | | |
|--|----|---|-----|
| Operario "B" de Elaboración de Productos de la Industria Alimenticia | 2 | O | IV |
| Operario Auxiliar "B" de Elaboración de Productos de la industria alimenticia | 16 | O | III |
| BRIGADA DE GALLETAS Y MEZCLAS. | | | |
| Operario de Horno Automático de Bandas (Jefe de Brigada) | 1 | O | IX |
| Operario "A" de Elaboración de Productos de la Industria Alimenticia | 1 | O | VI |
| Operario "B" de Elaboración de Productos de la Industria Alimenticia | 1 | O | IV |
| Operario Auxiliar "B" de Elaboración de Productos de la industria alimenticia | 10 | O | III |
| Ayudantes | 2 | O | II |
| BRIGADA DE PREPARACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS PRIMAS No. 1 | | | |
| Operario Auxiliar "B" de Elaboración de Productos de la Industria Alimenticia (Jefe Brigada) | 1 | O | VI |
| Operario Auxiliar "B" de Elaboración de Productos de la industria alimenticia | 1 | O | III |

| | | | |
|--|---|---|------|
| Ayudante | 3 | O | II |
| BRIGADA DE PREPARACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS PRIMAS No. 2 | | | |
| Operario Auxiliar "B" de Elaboración de Productos de la Industria Alimentaria (Jefe Brigada) | 1 | O | VI |
| Operario Auxiliar "B" de Elaboración de Productos de la industria alimenticia | 1 | O | III |
| Ayudantes | 2 | O | II |
| BRIGADA DE HIGIENIZACIÓN DE LAS ÁREAS PRODUCTIVAS | | | |
| Operario Auxiliar A de Elaboración de Productos de la Industria Alimentaria (Jefe de Brigada). | 1 | O | VII |
| Operario Auxiliar A de Elaboración de Productos de la Industria Alimenticia | 2 | O | IV |
| Auxiliar de Limpieza | 3 | S | I |
| UNIDAD DE LOGÍSTICA | | | |
| Jefe de Unidad de Logística | 1 | C | XV |
| Especialista B en Mantenimientos de Equipos e Instalaciones Industriales. | 1 | T | X |
| Técnico A del Transporte automotor | 1 | T | VIII |
| Balancita Distribuidor | 1 | T | VIII |

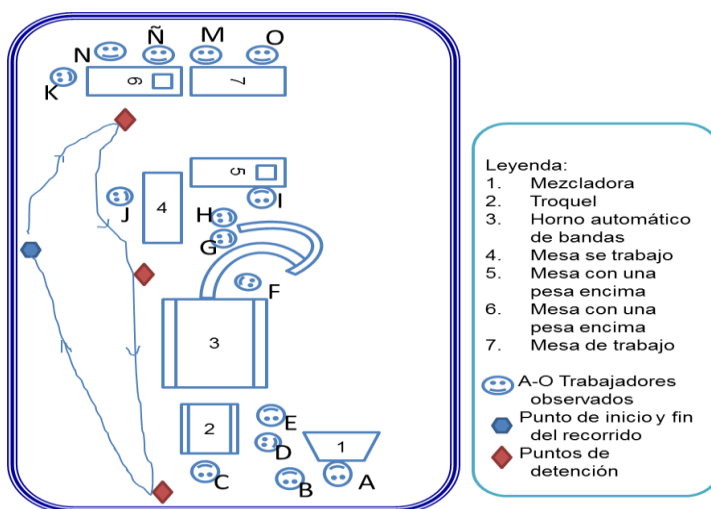
| | | | |
|--|---|---|------|
| Técnico en Abastecimiento Técnico Material | 1 | T | VII |
| Chofer A de Distribución y Acopio | 1 | O | VI |
| Chofer B de distribución y Acopio | 1 | O | V |
| Chofer C | 1 | O | V |
| Chofer D | 2 | O | IV |
| Encargado de Almacén | 1 | O | VI |
| Dependiente de Almacén | 1 | S | V |
| BRIGADA DE AYUDANTES | | | |
| Ayudante (Jefe de Brigada) | 1 | O | V |
| Ayudante | 5 | O | II |
| BRIGADA DE MANTENIMIENTO | | | |
| Mecánico de Mantenimiento B para la Industria Alimentaria Jefe de Brigada. | 1 | O | XI |
| Electricista A de Mantenimiento | 2 | O | VIII |
| Mecánico de Mantenimiento B para la Industria Alimentaria | 2 | O | VII |
| Mecánico B Automotor | 1 | O | VII |
| Plomero Instalador B | 1 | O | V |
| BRIGADA DE SERVICIO | | | |
| Encargado de actividades administrativas (Jefe de Brigada) | 1 | S | VIII |

| | | | |
|----------------------------------|---|---|----|
| Cocinero Integral C | 1 | O | V |
| Auxiliar General de Cocina | 1 | O | II |
| Auxiliar de Limpieza | 1 | S | I |
| GRUPO SEGURIDAD INTERNA | | | |
| Jefe Grupo seguridad Interna | 1 | S | IX |
| Agente de Seguridad y Protección | 7 | S | VI |
| Total: 123 | | | |

Anexo 6. Diseño del estudio del muestreo por observaciones instantáneas en la línea de producción de galletas dulces

1. Diagrama de recorridos del normador (observador)

Se confeccionó el diagrama de recorridos del normador como parte del diseño del estudio, se fijó la posición de cada uno de los puestos de trabajo a observar y la ruta a seguir por el observador definido como cerrado, y se incluye en este último caso el punto de comienzo y fin de la misma.



2. Determinación del número de recorridos iniciales

En esta etapa se determinará el número de recorridos a realizar para llevar a cabo las 100 observaciones preliminares.

$$\text{No. de recorridos} = \frac{100}{N.T.O} = \frac{100}{15} = 6.66 \approx 7 \text{ recorridos}$$

N.T.O – número de trabajadores a observar

3. Realización de las observaciones iniciales

Se comienza con un muestreo de 100 observaciones iniciales, y cada recorrido tiene una duración aproximada de 9 minutos, comenzando a las 7:25 am, después de veinticinco minutos de iniciada la JL y siguiendo la secuencia de la columna uno de la tabla de horarios aleatorios.

| Recorridos | Horario de comienzo | Puntos de detención | Observación | Veces que trabajaban |
|--------------|---------------------|---------------------|-------------|----------------------|
| 1 | 7:25 | ♦ | 15 | 13 |
| 2 | 7:55 | ♦ | 15 | 12 |
| 3 | 8:20 | ♦ | 15 | 12 |
| 4 | 8:50 | ♦ | 15 | 13 |
| 5 | 9:20 | ♦ | 15 | 12 |
| 6 | 9:45 | ♦ | 15 | 13 |
| 7 | 9:55 | ♦ | 10 | 8 |
| Total | | | 100 | 83 |

4. Determinación del número de observaciones necesarias

Para determinar el número de observaciones necesarias (Nd), primeramente hay que hallar el peso específico (p), que son las veces que estaba trabajando el trabajador. De las 100 observaciones iniciales realizadas 83 corresponden a veces trabajando (P), esto se muestra en la quinta columna de la tabla anterior, por tanto el peso específico (p) es de:

$$p = \frac{P}{Ni} = 0.83$$

Donde teniendo en cuenta los valores procesados por el MedTrab el número de observaciones necesarias a realizar serán de: 328

5. Determinación del número de recorridos

Estas 100 observaciones se realizaron con todo el rigor técnico requerido, será necesario realizar 228 observaciones más para completar el estudio. Por tanto el número de recorridos necesarios será:

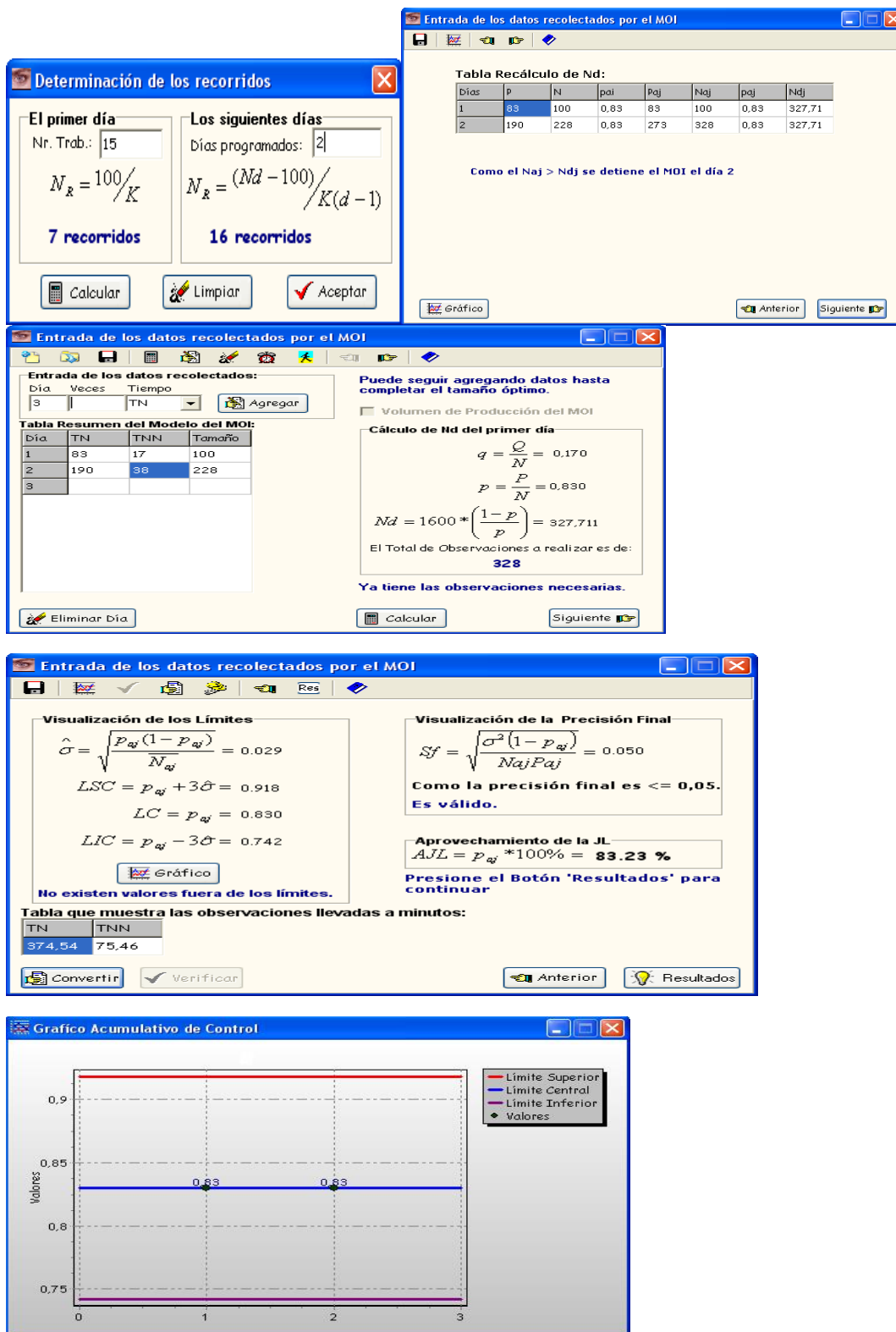
$$\text{No. recorrido} = \frac{\text{observaciones a realizar para completar estudio}}{\text{No. trabajadores a observar}} = \frac{228}{15} = 15.2 \approx 16$$

No. trabajadores a observar

6. Determinación del horario de las observaciones:

Al igual que en las observaciones preliminares se tendrá en cuenta la duración del recorrido en este caso será 9 minutos por lo que el intervalo entre la hora de comienzo de un recorrido y otro deberá ser superior a 9.

Anexo 7. Procesador de los Datos del MOI en la línea de producción de galletas dulce.



Anexo. 8 Procesador de los Datos del MOI en la línea de producción de Sorbeto.

Determinación de los recorridos

El primer día
 Nr. Trab.: 20

$$N_R = 100/K$$

5 recorridos

Los siguientes días
 Días programados: 2

$$N_R = (Nd - 100)/K(d - 1)$$

7 recorridos

Entrada de los datos recolectados por el MOI

Tabla Recálculo de Nd:

| Días | p | N | pa1 | pa2 | Na1 | pa2 | Nd1 |
|------|------|-----|------|-----|-----|------|--------|
| 1 | 0,87 | 100 | 0,87 | 87 | 100 | 0,87 | 239,08 |
| 2 | 128 | 140 | 0,91 | 215 | 240 | 0,90 | 177,78 |

Como el $N_{a1} > N_{d1}$ se detiene el MOI el día 2

Entrada de los datos recolectados por el MOI

Entrada de los datos recolectados:
 Día: 3
 Veces: TN
 Tiempo:

Tabla Resumen del Modelo del MOI:

| Día | TN | TNN | Tamaño |
|-----|-----|-----|--------|
| 1 | 87 | 13 | 100 |
| 2 | 128 | 12 | 140 |
| 3 | | | |

Puede seguir agregando datos hasta completar el tamaño óptimo.

Volumen de Producción del MOI

Cálculo de Nd del primer día

$$q = \frac{Q}{N} = 0,130$$

$$p = \frac{F}{N} = 0,870$$

$$Nd = 1600 * \left(\frac{1-p}{p} \right) = 239,080$$

El Total de Observaciones a realizar es de: **240**

Ya tiene las observaciones necesarias.

Entrada de los datos recolectados por el MOI

Visualización de los Límites

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{p_w(1-p_w)}{N_w}} = 0,027$$

$$LSC = p_w + 3\hat{\sigma} = 0,982$$

$$LC = p_w = 0,900$$

$$LIC = p_w - 3\hat{\sigma} = 0,818$$

No existen valores fuera de los límites.

Visualización de la Precisión Final

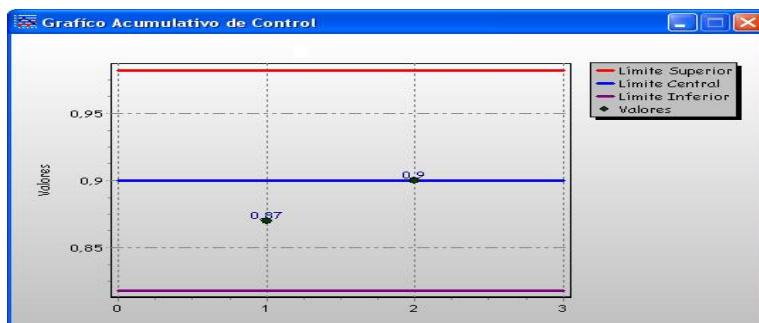
$$Sf = \sqrt{\frac{\sigma^2(1-p_w)}{N_{aj}P_{aj}}} = 0,043$$

Como la precisión final es $\leq 0,05$. Es válido.

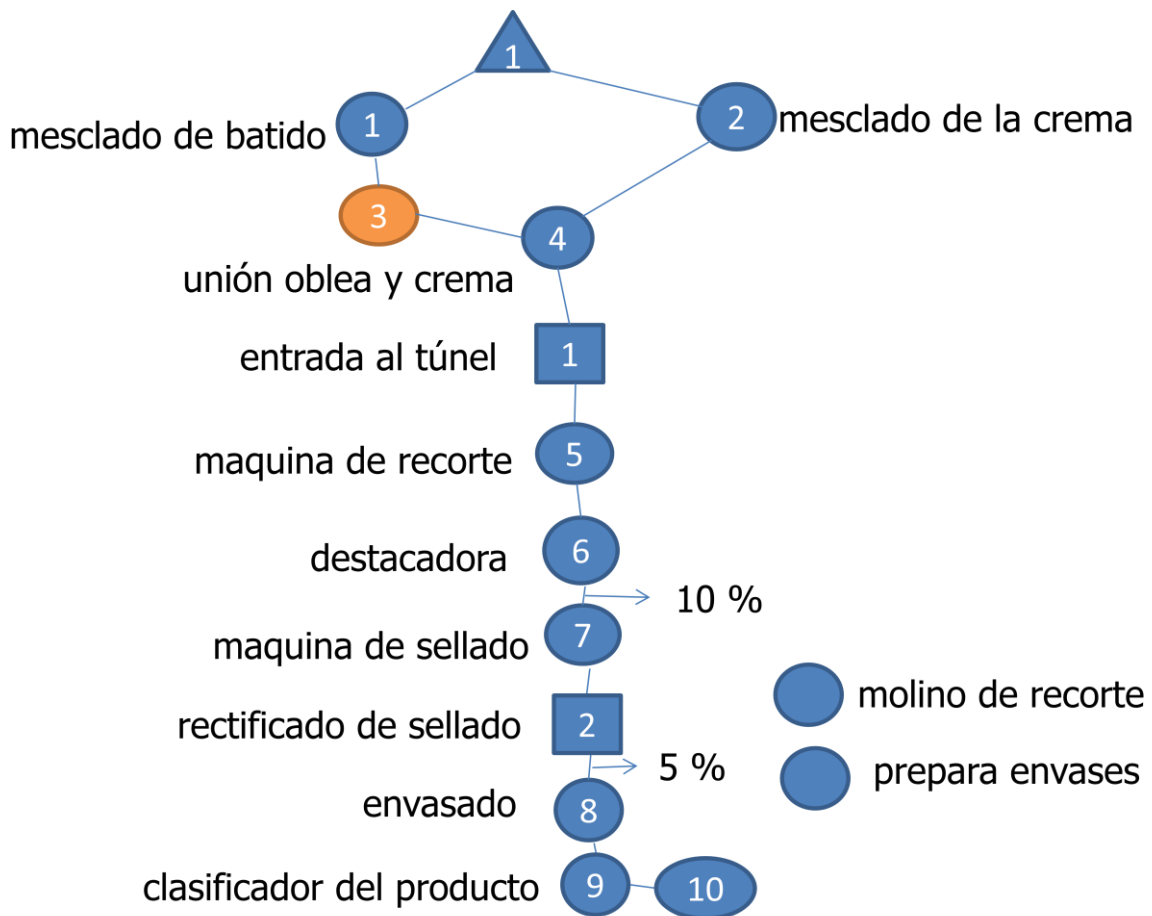
Aprovechamiento de la JL
 $AJL = p_w * 100\% = 89,58\%$

Presione "Convertir" para llevar de veces a minutos.

Verificar



Anexo. 9 Flujo de producción línea de sorbeto



Anexo.10 Determinación del número de técnicos necesarios

| DEPTO. PLANTA DE PRODUCCIÓN | | Cargo. Técnico en Procesos Tecnológicos para la Producción | | | | | | | |
|--|---|--|----------------|-----------------|--------------------------|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Actividades que atiende: Proceso Tecnológico | | | | | | | | | |
| No | Descripción de las actividades y tareas que realiza | Periodicidad | | | Cantida d de Veces | Tiempo aproxim ado (en Horas) | Carga de Trabajo (en Horas) | Fondo de tiempo mensua l | No. de puestos necesario s |
| | | Periódic as | Event uales | Impre vistas | | | | | |
| | | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4=(1x2x 3) | 5= 190,6 | 6=4/5 |
| 1 | Revisa y controla, distribuye la fuerza de trabajo | 24,0000 | | | 1 | 0,50 | 12,00 | 190,6 | 0,063 |
| 2 | Orienta y controla la puesta en marcha del equipamiento tecnológico | 24,0000 | | | 1 | 0,50 | 12,00 | 190,6 | 0,063 |
| 3 | Coordina con el jefe de brigada del almacén de materias primas para la distribución hasta los equipos | 24,0000 | | | 1 | 0,50 | 12,00 | 190,6 | 0,063 |
| 4 | Realiza muestreo sistemático de las materias primas en el peso, calidad y utilización | 24,0000 | | | 8 | 0,20 | 38,40 | 190,6 | 0,201 |
| 5 | Observa el estado higiénico del área, así como el uso de los medios de protección | 24,0000 | | | 3 | 0,30 | 21,60 | 190,6 | 0,113 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|---------|------------|--|---|------|---------------|--------------|-------------|
| | individual. | | | | | | | | |
| 6 | Observa y controla las especificaciones de calidad, normas de consumo de materia prima | 24,0000 | | | 5 | 0,50 | 60,00 | 190,6 | 0,315 |
| 7 | Propone modificación de la dosificación de las fórmulas de los distintos productos a elaborar | | 4,000 0 | | 2 | 0,20 | 1,60 | 190,6 | 0,008 |
| 8 | Observa y controla que se cumpla lo establecido en embalaje de la producción | 24,0000 | | | 2 | 0,10 | 4,80 | 190,6 | 0,025 |
| 9 | Entrega la producción terminada al almacén | 24,0000 | | | 1 | 0,40 | 9,60 | 190,6 | 0,050 |
| 10 | Participar en asamblea de afiliados | | 0,083 3 | | 1 | 2,00 | 0,17 | 190,6 | 0,001 |
| 11 | Realiza balance de consumos, recepción, entrega y desvío. | 4,0000 | | | 1 | 3,00 | 12,00 | 190,6 | 0,063 |
| 12 | Participar en matutinos | | 4,000 0 | | 1 | 0,50 | 2,00 | 190,6 | 0,010 |
| 13 | Revisa al concluir el turno que los trabajadores dejen el puesto de trabajo limpio. | 24,0000 | | | 1 | 0,50 | 12,00 | 191,6 | 0,063 |
| 14 | Participa en reuniones de producción | | 4,000 0 | | 1 | 2,00 | 8,00 | 192,6 | 0,042 |
| Total | | | | | | | 206,17 | 190,6 | 1,08 |

Si la tarea es semanal = 4 veces al mes, Si la tarea es quincenal = 2 veces al mes, Si la tarea es mensual = 1 vez al mes, Si la tarea es trimestral = 0,3333 veces al mes, Si la tarea es semestral = 0,1666 veces al mes, Si la tarea es anual = 0,0833

Anexo.10 Continuación

| DEPTO. PLANTA DE PRODUCCIÓN | | Cargo. Técnico en Gestión de la calidad | | | | | | | |
|----------------------------------|--|---|------------|-------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Actividades que atiende: Calidad | | | | | | | | | |
| No | Descripción de las actividades y tareas que realiza | Periodicidad | | | Cantidad de Veces | C. Tiempo de trabajo | | | |
| | | Periódicas | Eventuales | Imprevistas | | Tiempo aproximado (en Horas) | Carga de Trabajo (en Horas) | Fondo de tiempo mensual | No. de puestos necesarios |
| | | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4=(1x2x3) | 5= 190,6 | 6=4/5 |
| 1 | Revisar y documentar el estado de la higiene y organización de los almacenes así como la calidad de los productos almacenados | 4,0000 | | | 2 | 1,50 | 12,00 | 190,6 | 0,063 |
| 2 | Inspeccionar la correspondencia de la calidad de los productos que se reciben y despachan con respecto a los requisitos de calidad establecidos. | 24,0000 | | | 10 | 0,10 | 24,00 | 190,6 | 0,126 |
| 3 | Ejecutar monitoreo y revisar la implantación de los procedimientos y documentos normativos. | 10,0000 | | | 1 | 8,00 | 80,00 | 190,6 | 0,420 |
| 4 | Controlar el estado de los instrumentos de medición. | 24,0000 | | | 1 | 0,50 | 12,00 | 190,6 | 0,063 |
| 5 | Realizar las encuestas a los clientes de la entidad | 0,0833 | | | 1 | 8,00 | 0,67 | 190,6 | 0,003 |
| 6 | Trasmitir y recibir los servicios del personal de sanidad vegetal | | 0,1666 | | 1 | 3,00 | 0,50 | 190,6 | 0,003 |
| 7 | Proponer las reclamaciones al personal directivo de la UEB | 1,0000 | | | 1 | 4,00 | 4,00 | 190,6 | 0,021 |
| 8 | Ejecutar acciones de trazabilidad de cada producto | 5,0000 | | | 10 | 1,00 | 50,00 | 190,6 | 0,262 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|--|--------|--|---|------|---------------|--------------|-------------|
| | que se recibe | | | | | | | | |
| 9 | Superación y capacitación | | 0,0833 | | 1 | 2,00 | 0,17 | 190,6 | 0,001 |
| 10 | Participar en asamblea de afiliados | | 0,0833 | | 1 | 2,00 | 0,17 | 190,6 | 0,001 |
| 11 | Participar en asamblea de representantes | | 1,0000 | | 1 | 0,50 | 0,50 | 190,6 | 0,003 |
| 12 | Participar en matutinos | | 4,0000 | | 1 | 0,50 | 2,00 | 190,6 | 0,010 |
| 13 | Participar en reuniones nacionales de Calidad | | 0,0833 | | 1 | 3,00 | 0,25 | 190,6 | 0,001 |
| Total | | | | | | | 186,25 | 190,6 | 0,98 |

Si la tarea es semanal = 4 veces al mes, Si la tarea es quincenal = 2 veces al mes, Si la tarea es mensual = 1 vez al mes, Si la tarea es trimestral = 0,3333 veces al mes, Si la tarea es semestral = 0,1666 veces al mes, Si la tarea es anual = 0,0833

Anexo.10 Continuación

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|-------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| DEPTO. PLANTA DE PRODUCCIÓN | | Cargo. Especialista C. en Gestión de la calidad | | | | | | | |
| Actividades que atiende: Calidad | | | | | | | | | |
| | | Periodicidad | | | | C. Tiempo de trabajo | | | |
| No | Descripción de las actividades y tareas que realiza | Periódicas | Eventuales | Imprevistas | Cantidad de Veces | Tiempo aproximado (en Horas) | Carga de Trabajo (en Horas) | Fondo de tiempo mensual | No. de puestos necesarios |
| | | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4=(1x2x3) | 5= 190,6 | 6=4/5 |
| 1 | Exige y revisa la certificación de concordancia de las materias primas y materiales que se reciben tramitando hacia las áreas técnico productivo. | 4,0000 | | | 2 | 2,00 | 16,00 | 190,6 | 0,084 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|--|---|------|---------------|--------------|-------------|
| 2 | Inspecciona la calidad de las materias primas y materiales, de acuerdo a lo establecido. | 4,0000 | | | 2 | 2,00 | 16,00 | 190,6 | 0,084 |
| 3 | Ejecutar la debida inspección y control del proceso tramitando hacia las áreas técnico productivo, los resultados. | 24,0000 | | | 1 | 5,00 | 120,00 | 190,6 | 0,630 |
| 4 | Ejecutar la inspección de la higiene y limpieza de los procesos productivos | 24,0000 | | | 2 | 0,50 | 24,00 | 190,6 | 0,126 |
| 5 | Ejecutar la correcta certificación de concordancia de los productos terminados | 24,0000 | | | 1 | 1,00 | 24,00 | 190,6 | 0,126 |
| 6 | Exige y controla la calibración y verificación de los medios de medición y control. | 24,0000 | | | 1 | 0,50 | 12,00 | 190,6 | 0,063 |
| 7 | Participa en la ejecución de la política de calidad | | 0,0833 | | 1 | 2,00 | 0,17 | 190,6 | 0,001 |
| 8 | Participa a su nivel en los trabajos relacionados con el reconocimiento de la calidad de los productos | | 0,0833 | | 1 | 2,00 | 0,17 | 190,6 | 0,001 |
| 9 | Realiza estudios e investigaciones sobre la información Científica -Técnica y las regulaciones en materia de calidad | | 0,3333 | | 1 | 4,00 | 1,33 | 190,6 | 0,007 |
| 10 | Elabora documentos normativos y metodológicos de carácter técnico-organizativo para la aplicación de su nivel | | 0,3333 | | 1 | 4,00 | 1,33 | 190,6 | 0,007 |
| Total | | | | | | | 215,00 | 190,6 | 1,13 |

Si la tarea es semanal = 4 veces al mes, Si la tarea es quincenal = 2 veces al mes, Si la tarea es mensual = 1 vez al mes, Si la tarea es trimestral = 0,3333 veces al mes, Si la tarea es semestral = 0,1666 veces al mes, Si la tarea es anual = 0,0833

Anexo. 11 Análisis carga-capacidad propuesto de la línea de galletas dulce

| Puesto de trabajo | Actividad | Capacidad en un turno (Kg.) | Plan de producción (Kg.) | % utilización de la capacidad. |
|-------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5= 4/3 |
| A | Traslada la materia Prima | 4000 (un operario con carretilla) | 3500 | 87.50 |
| B | Máquina. mezcladora | 6000 | 3500 | 58.33 |
| C | Traslada la mezcla a la moldeadora | 5000 (dos operarios la palean) | 3500 | 70.00 |
| D | Máquina. Moldeadora | 3500 | 3500 | 100 |
| E | Horno automático de banda ancha | 7500 | 3500 | 46.67 |
| F | Envasado | 3750 | 3500 | 93.33 |
| G | Pesaje | 5000 | 3500 | 70.00 |
| H | Traslada a empaquetado | 4500 (un operario con carretilla) | 3500 | 77.78 |
| I | Empaquetado y pesaje | 5000 (dos operarios) | 3500 | 70.00 |
| J | Sellar | 3800 | 3500 | 92.10 |
| K | Envasado a cajas y traslado a almacén | 4000 | 3500 | 87.50 |
| | Promedio | - | - | 853.21/11=77.56 |

Anexo. 12 Análisis carga-capacidad propuesto de la línea de sorbeto

| Puesto de trabajo | Actividad | Capacidad en un turno (Kg.) | Plan de producción (Kg.) | % utilización de la capacidad. |
|-------------------|---|---|--------------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5= 4/3 |
| A | Mezclado de Batido | 2500 | 1500 | 60.00 |
| B | Mezclado de Crema | 2500 | 1500 | 60.00 |
| C | Horneado del batido | 1500 (2 operario, 1 ayudante, 2 horno) | 1500 | 100.00 |
| D | Unión de oblea y crema | 2000 | 1500 | 75.00 |
| E | Entrada al túnel | 2000 | 1500 | 75.00 |
| F | Máquina de corte | 2000 | 1500 | 75.00 |
| G | Destacadora | 2000 (2 operario) | 1500 | 75.00 |
| H | Máquina Sig. Sellado | 2000 | 1500 | 75.00 |
| I | Rectificador de sellado | 2000 | 1500 | 75.00 |
| J | Envasado | 2500 (2 operario) | 1500 | 60.00 |
| K y Ñ | Selladora de cajas y Clasificador de Producción | 1560 | 1500 | 96.15 |
| N y M | Preparar Envases y Molino de recorte | 1579 | 1500 | 95.00 |
| O | Traer los materiales para envasar y empaquetar | 2000 | 1500 | 75.00 |
| P | Controlar funcionamiento del flujo productivo | 2000 | 1500 | 75.00 |
| | Promedio | - | - | 1071.15/14=76.51 |

Anexo 13. Listado de indicadores que reforzaran la etapa de implementación y control

Perspectivas de los procesos de la GRH

1. Índice de inventario de personal (IIP)

Significado: Expresa el grado de actualización del inventario de personal.

Objetivo: Valorar el estado del inventario de personal, como herramienta de la gestión de los recursos humanos.

$$IIP = \left[1 - \left(\frac{\text{Datos a adicionar}}{\text{Datos contemplados} + \text{datos a adicionar}} \right) \right] * \text{coeficiente de ajuste} * 100$$

Dónde:

Datos a adicionar: son aquellos datos hasta ese momento no contemplados en el inventario y que la práctica demuestre su necesidad.

Datos contemplados: son los datos que el inventario de personal contempla.

Coefficiente de ajuste: adopta valores de 0.8 si el inventario de personal no está automatizado y se considera necesario y factible que lo esté y de 1 si está automatizado o no lo está, pero no se considera necesario o factible.

Sistema de recopilación y procesamiento de la información: Se toma la información de entrevistas con el personal vinculado a la GRH y la revisión de los inventarios de personal establecidos, para luego proceder con el cálculo de la expresión 2.1.

Responsabilidad: Se determina por el responsable del área de RH.

2. Índice de selección (IS)

Significado: Expresa el grado de calidad alcanzado en el proceso de selección.

Objetivo: Mostrar el grado de eficacia de la actividad de la selección, en la cual juega un papel importante el grado de planeación de estas.

$$IS = \left(\frac{\text{Trabajadores que vencieron el periodo a prueba}}{\text{Trabajadores seleccionados}} \right) * 100$$

Sistema de recopilación y procesamiento de la información: Se obtiene la información del área de RH, donde se debe haber registrado la cantidad de trabajadores que estuvieron en períodos de prueba para la selección y los que resultaron seleccionados, luego se aplica la expresión anterior.

Estos datos se extraen del propio proceso de evaluación que se aplique.

Responsabilidad: Se determinan por el responsable del área de RH.

3. Índice de evaluación del desempeño (IED)

Significado: Expresa el grado en que una adecuada GRH permite el logro de resultados satisfactorios.

Objetivo: Valorar el impacto de la GRH en la elevación del desempeño individual, mediante el incremento de la calidad de los resultados de la evaluación del desempeño.

$$IED = \left(\frac{\sum \text{Trabajadorelevadodebien} + \text{Trabajadorevaluadodeóptimo}}{\text{TotaldeTrabajadores}} \right) * 100 \quad 2.3$$

Las evaluaciones de los trabajadores se determinan mediante el sistema de evaluación que se aplique en cada entidad.

Sistema de recopilación y procesamiento de la información: se toma la información de los resultados de las evaluaciones del desempeño y se aplica la expresión de cálculo 2.3

Responsabilidad: Se determina una vez al año, por el responsable del área de RH.